

Preparando e usando blueprints de serviço no vRealize Automation

28 de dezembro de 2020

vRealize Automation 7.4

Você pode encontrar a documentação técnica mais atualizada no site da VMware, em:

<https://docs.vmware.com/br/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Brasil
Rua Surubim, 504 4º andar CEP 04571-050
Cidade Monções
São Paulo
SÃO PAULO: 04571-050
Brasil
Tel: +55 11 55097200
Fax: + 55. 11. 5509-7224
www.vmware.com/br

Copyright © 2017-2020 VMware, Inc. Todos os direitos reservados. [Informações sobre direitos autorais e marca registrada.](#)

Conteúdo

1 Preparar e usar blueprints de serviço no vRealize Automation 12

2 Fundamentos e conceitos 13

Usando cenários 13

Usando o navegador de metas 14

Interfaces de usuário do ambiente do vRealize Automation 14

Introdução ao vRealize Automation 18

Visão geral do fornecimento de serviços sob demanda aos usuários 18

Visão geral do vRealize Business for Cloud 25

Locação e funções de usuários 25

Visão geral de locação 26

Visão geral de funções de usuários 31

Catálogo de serviços 40

Solicitando e gerenciando itens no catálogo 40

Criando e publicando itens de catálogo 41

Serviços para o catálogo de serviços 41

Itens de catálogo 42

Ações 42

Direitos 42

Políticas de aprovação 43

Infrastructure as a Service 44

Configurando a malha de infraestrutura 45

Endpoints de origens de infraestrutura 46

Recursos de processamento 46

Coleta de dados 47

Grupos de malhas 48

Grupos de negócios 48

Prefixos de máquina 49

Reservas de recursos 49

Configurando políticas de reserva 50

Blueprints de máquina 51

Concessões e reclamação de máquinas 51

Dimensionando e reconfiguração de implantações 53

Ações de recurso e blueprints do XaaS 56

Criando blueprints e ações do XaaS 56

Recursos personalizados 56

Mapeamentos de recursos 57

Blueprints do XaaS 57

Ações de recursos	57
Componentes comuns	58
Notificações	58
Identidade visual	59
Extensibilidade do ciclo de vida	60
Opções de extensibilidade do vRealize Automation	60
Aproveitando a infraestrutura existente e futura	60
Configurando os serviços relevantes aos negócios	61
Estendendo o vRealize Automation com fluxos de trabalho baseados em eventos	61
Integrando com sistemas de gerenciamento de terceiros	61
Adicionando novos serviços de TI e criando novas ações	62
Chamando serviços do vRealize Automation de aplicativos externos	62
Execução distribuída	62

Instalando e configurando o vRealize Automation para o cenário do Rainpole 64

Instalar e configurar uma implantação de prova de conceito do vRealize Automation para Rainpole	64
Cenário: preparar-se para instalar o vRealize Automation para Rainpole	65
Cenário: instalar o vRealize Automation para Rainpole	76
Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole	85
Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole	88
Configurar um ambiente de desenvolvimento do vRealize Automation para o Rainpole	91
Cenário: configurar o tenant padrão para Rainpole	92
Cenário: configurar recursos de IaaS para Rainpole	98
Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole	103
Cenário: configurar o catálogo para que arquitetos do Rainpole testem blueprints	107
Cenário: testar a máquina Rainpole CentOS	110
Cenário: projetar e testar um blueprint para provisionar o Software nas máquinas para Rainpole	112

3 Preparações externas para o provisionamento de blueprint 126

Preparando seu ambiente para o gerenciamento do vRealize Automation	126
Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX	128
Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros	133
Lista de verificação de configuração Contentores para vRealize Automation	137
Preparando o ambiente do vCloud Director para o vRealize Automation	138
Preparando o ambiente do vCloud Air para o vRealize Automation	139
Preparando seu ambiente do Amazon AWS	139
Preparando recursos de rede e segurança do Red Hat OpenStack	146
Preparando seu ambiente do SCVMM	147

Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure	148
Preparando para o provisionamento de máquina	149
Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar	150
Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento	153
Usando o agente guest do vRealize Automation no provisionamento	155
Lista de verificação para provisionar por clonagem	163
Preparando para o provisionamento do vCloud Air e do vCloud Director	177
Preparando para o provisionamento do Linux Kickstart	178
Preparando para o provisionamento do SCCM	181
Preparando para o provisionamento do WIM	183
Preparando para o provisionamento da imagem da máquina virtual	191
Preparando para o provisionamento da imagem da máquina Amazon	191
Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole	194
Preparando para o provisionamento do Software	198
Preparando-se para provisionar máquinas com Software	199
Cenário: preparar um modelo CentOS do vSphere para blueprints de máquina de clonagem e de componente de software	202
Cenário: preparar a importação do blueprint do aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere	207

4 Preparações de tenant e recursos para provisionar blueprints 212

Definindo as configurações do tenant	212
Escolhendo opções de configuração de Gerenciamento de Diretórios	213
Atualização de conectores externos para o Gerenciamento de diretórios	285
Cenário: configurar um link do Active Directory para um vRealize Automation com alta disponibilidade	294
Configurar conectores externos para cartão inteligente e autenticação do provedor de identidade de terceiros no vRealize Automation	296
Criar um link do Active Directory de vários domínios ou várias florestas	304
Configurando funções de grupos e usuários	306
Criar tenants adicionais	313
Excluir um tenant	315
Definindo configurações de segurança para vários tenants	316
Definindo a identidade visual personalizada	316
Lista de verificação das configurações de notificações	319
Criar um arquivo RDP personalizado para oferecer suporte a conexões RDP para máquinas provisionadas	331
Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada	331
Configurando o vRealize Orchestrator	333
Configurando recursos	338
Lista de verificação para a configuração de recursos do IaaS	338
Configurando recursos do XaaS	473

- Criação e configuração de contentores 486
- Instalando plug-ins adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator 506
- Trabalhando com políticas do Active Directory 506
- Preferências do usuário para notificações e representantes 510

5 Fornecer blueprints de serviço aos usuários 511

- Criando blueprints 511
- Compilando sua biblioteca de projeto 513
 - Projetando blueprints de máquina 516
 - Projetando componentes de Software 616
 - Criando ações de recursos e blueprints de XaaS 631
 - Publicando um blueprint 697
- Trabalhando com blueprints orientados ao desenvolvedor 698
 - Exportando e importando blueprints e conteúdo 698
 - Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido 705
 - Criando blueprints e outros conteúdos do IaaS em um ambiente de vários desenvolvedores 705
- Montando blueprints compostos 705
 - Compreendendo o comportamento de blueprint aninhado 707
 - Usando componentes de máquina e componentes do Software ao montar um blueprint 710
 - Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint 712
 - Criando dependências e controlando a ordem de provisionamento 713
- Personalizando os formulários de solicitação de blueprint 714
 - Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory 717
 - Propriedades do campo de designer de formulários personalizados 727
 - Usando ações do vRealize Orchestrator no designer de formulários personalizados 733
 - Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados 736
 - Usando a validação externa no designer de formulários personalizados 738
- Gerenciando o catálogo de serviços 742
 - Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços 743
 - Criando um serviço 744
 - Trabalhando com itens de catálogo e ações 747
 - Criando direitos 750
 - Trabalhando com políticas de aprovação 758
 - Solicitar provisionamento da máquina usando um blueprint parametrizado 787
 - Cenário: Disponibilizar o blueprint de aplicativo CentOS com MySQL no catálogo de serviços 789
- Gerenciando itens de catálogo implantados 793
 - Executando ações para recursos provisionados 793
 - Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração 818
 - Reconfigurar um balanceador de carga na implantação 825

- [Alterar as regras de NAT em uma implantação](#) 828
- [Adicionar ou remover itens de segurança em uma implantação](#) 829
- [Exibir todas as regras de NAT para um Edge do NSX existente](#) 830

6 Extensibilidade do ciclo de vida 832

- [Visão geral de extensibilidade de máquinas](#) 832
 - [Extensibilidade do ciclo de vida de máquinas](#) 832
 - [Escolhendo um cenário de extensibilidade de ciclo de vida](#) 834
- [Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Orchestrator](#) 835
 - [Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Orchestrator](#) 835
 - [Configurando o plug-in do vRealize Automation para extensibilidade de máquinas](#) 836
 - [Personalizando fluxos de trabalho do IaaS com o uso do vRealize Orchestrator](#) 841
- [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#) 842
 - [Tópicos de eventos fornecidos com o vRealize Automation](#) 842
 - [Terminologia para inscrições de fluxo de trabalho e o agente de eventos](#) 844
 - [Tópicos de eventos que podem ser bloqueados e respondidos](#) 845
 - [Práticas recomendadas para criar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para inscrições de fluxo de trabalho](#) 847
 - [Configurações da inscrição de fluxo de trabalho](#) 847
 - [Trabalhando com inscrições de fluxo de trabalho de provisionamento e ciclo de vida](#) 852
 - [Trabalhando com inscrições de fluxo de trabalho de aprovação](#) 872
 - [Solucionando problemas com inscrições de fluxo de trabalho](#) 879
- [Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Automation Designer](#) 882
 - [Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer](#) 882
 - [Instalando e configurando o vRealize Automation Designer](#) 883
 - [Personalizando fluxos de trabalho do IaaS com o uso do vRealize Automation Designer](#) 887
- [Fluxos de trabalho e o gerenciamento distribuído](#) 904
 - [Associar fluxos de trabalho e trabalhadores DEM usando habilidades](#) 905
 - [Remover associações entre habilidades e trabalhadores DEM](#) 906
 - [Remover associações entre habilidades e fluxos de trabalho](#) 906
 - [Remover uma habilidade](#) 906
- [Referência a comandos do CloudUtil](#) 907
 - [Comandos do DEM](#) 907
 - [Comandos File](#) 909
 - [Comandos Operation](#) 912
 - [Comandos Skill](#) 913
 - [Comandos Workflow](#) 915
 - [Comandos de importação](#) 917
- [Referência de atividades de fluxo de trabalho do vRealize Automation](#) 920
 - [DynamicOps.Repository.Activities](#) 920

[DynamicOps.Cdk.Activities](#) 923

7 [Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades](#) 931

[Usando propriedades personalizadas](#) 931

[Criando e adicionando propriedades personalizadas e grupos de propriedades](#) 932

[Usando propriedades no provisionamento de máquinas](#) 933

[Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas](#) 934

[Propriedades personalizadas agrupadas por função](#) 936

[Propriedades personalizadas para implantações](#) 938

[Propriedades personalizadas para a nomeação e a análise de implantações](#) 940

[Propriedades personalizadas para endpoints do OpenStack](#) 942

[Propriedades personalizadas de blueprints clones](#) 943

[Propriedades personalizadas para blueprints clones vinculados](#) 947

[Propriedades personalizadas de blueprints do FlexClone](#) 950

[Propriedades personalizadas para blueprints de fluxo de trabalho básico](#) 953

[Propriedades personalizadas para blueprints do Linux Kickstart](#) 955

[Propriedades personalizadas de blueprints do SCCM](#) 957

[Propriedades personalizadas para blueprints WIM](#) 958

[Propriedades personalizadas de blueprints do vCloud Air e do vCloud Director](#) 962

[Propriedades personalizadas de rede e segurança](#) 966

[Propriedades personalizadas e grupos de propriedades para contêineres](#) 977

[Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE](#) 979

[Propriedades personalizadas para a importação do OVF](#) 982

[Propriedades personalizadas do agente guest do vRealize Automation](#) 983

[Propriedades personalizadas para a integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager](#) 988

[Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation](#) 990

[Propriedades personalizadas agrupadas por nome](#) 993

[Propriedades personalizadas com sublinhado \(_\)](#) 993

[Propriedades personalizadas A](#) 995

[Propriedades personalizadas B](#) 997

[Propriedades personalizadas C](#) 997

[Propriedades personalizadas E](#) 1000

[Propriedades personalizadas H](#) 1002

[Propriedades personalizadas I](#) 1002

[Propriedades personalizadas L](#) 1004

[Propriedades personalizadas M](#) 1005

[Propriedades personalizadas N](#) 1005

[Propriedades personalizadas O](#) 1008

[Propriedades personalizadas P](#) 1009

[Propriedades personalizadas R](#) 1010

[Propriedades personalizadas S](#) 1011

Propriedades personalizadas V	1017
Propriedades personalizadas X	1044
Usando o dicionário de propriedades	1044
Usando definições de propriedades	1044
Usando grupos de propriedades	1068
Definindo configurações de perfil de componente	1070
Definir as configurações de imagem de perfil do componente para implantações de catálogo	1071
Definir as configurações de tamanho de perfil do componente para implantações de catálogo	1073

8 Integrando ferramentas de automação de servidor de terceiros 1075

Integração do IaaS para BMC BladeLogic	1075
Visão geral do BMC BladeLogic Configuration Manager	1076
Definir a política de execução do PowerShell como RemoteSigned	1076
Instalar o Agente EPI para o BMC BladeLogic	1077
Estender o tempo limite de instalação de software padrão	1079
Integrar o BMC BladeLogic	1079
Criando blueprints do BMC BladeLogic	1081
Publicar um blueprint	1085
Integração do IaaS para o HP Server Automation	1086
Visão geral do HP Server Automation	1086
Instalar o snap-in do PowerShell do HP Server Automation	1087
Instalar o Agente EPI para HP Server Automation	1088
Estender o tempo limite de instalação de software padrão	1091
Integrando o HP Server Automation	1092
Ativar a instalação de software do vRealize Automation a partir do HP Server Automation	1095
Criando blueprints para o HP Server Automation	1096
Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation	1099
Publicar um blueprint	1102

9 Fazendo a manutenção e a personalização de componentes e opções do vRealize Automation 1104

Transmitir uma mensagem no portlet de quadro de mensagens	1104
Criar uma lista de permissões de URLs para o portlet do quadro de mensagens	1106
Iniciando e desligando o vRealize Automation	1107
Iniciar o vRealize Automation	1107
Reiniciar o vRealize Automation	1108
Desligar o vRealize Automation	1110
Atualizando certificados do vRealize Automation	1110
Extraindo certificados e chaves privadas	1112
Substituir certificados no appliance vRealize Automation	1112

Substituir o certificado de Infraestrutura como Serviço	1116
Substituir o certificado do IaaS Manager Service	1118
Atualizar vRealize Orchestrator integrado para confiar em certificados do vRealize Automation	1120
Atualizar o vRealize Orchestrator externo para confiar em certificados do vRealize Automation	1122
Atualizando o certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation	1123
Substituir um certificado do Agente de gerenciamento	1128
Alterar o método de sondagem para certificados	1131
Gerenciando o banco de dados do appliance do Postgres do vRealize Automation	1132
Configurar o Appliance Database	1133
Três cenários de failover automático do banco de dados do appliance do nó	1135
Cenário: realizar o failover de banco de dados do dispositivo manual	1138
Cenário: realizar o failover de banco de dados de manutenção	1139
Recupere Manualmente o Banco de Dados do Appliance de Falha Catastrófica	1140
Backup e recuperação de instalações do vRealize Automation	1143
Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente	1143
Participar ou sair do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente de vRealize Automation	1143
Configurar o tempo de coleta de dados	1144
Ajustando as configurações do sistema	1144
Modificar o ícone Todos os Serviços no catálogo de serviços	1145
Personalizar configurações de sobreposição de dados	1146
Ajustando configurações no arquivo de configuração do serviço de gerenciador	1148
Monitoramento vRealize Automation	1154
Monitorando fluxos de trabalho e exibindo registros	1154
Monitorando logs e serviços de evento	1155
Usar o log de auditoria do vRealize Automation	1157
Visualizando informações de host para clusters em ambientes distribuídos	1159
Monitorando a integridade do vRealize Automation	1161
Configurar testes do sistema para o vRealize Automation	1162
Configurar testes de tenant para o vRealize Automation	1163
Configurar testes para o vRealize Orchestrator	1165
Pacote de testes personalizado	1167
Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation	1169
Solucionando problemas com o serviço de integridade	1170
Monitorando e gerenciando recursos	1171
Escolhendo um cenário de monitoramento de recursos	1171
Terminologia de uso de recurso	1175
Conectando a uma máquina na nuvem	1176
Reduzindo o uso de reserva por atrito	1179

Desativando um caminho de armazenamento	1179
Coleta de dados	1180
Noções básicas sobre a verificação de alocação do vSwap para endpoints do vCenter Server	1184
Removendo localizações do datacenter	1185
Monitorização de contentores	1186
Importação em massa, atualização ou migração de máquinas virtuais	1186
Importar uma máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation	1187
Atualizar uma máquina virtual em um ambiente do vRealize Automation	1191
Migrar uma máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation diferente	1194

Preparar e usar blueprints de serviço no vRealize Automation

1

Você prepara o vRealize Automation para compatibilidade com os blueprints de serviço que fornece aos seus usuários no catálogo de serviços. Os blueprints de serviço podem variar de uma única máquina simples com nenhum sistema operacional guest a complexas pilhas de aplicativo personalizadas, distribuídas em várias máquinas sob um balanceador de carga.

Conforme os blueprints de serviço que você fornece, a preparação pode incluir configurar o ambiente para integração com o vRealize Automation, e garantir que os tenants e recursos sejam compatíveis com o ambiente.

Depois, você utiliza o vRealize Automation para projetar e publicar os blueprints de serviço que atendem às necessidades dos seus usuários do catálogo de serviço.

Fundamentos e conceitos

2

Antes de começar a trabalhar com o vRealize Automation, você pode se familiarizar com os conceitos básicos do vRealize Automation.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Usando cenários](#)
- [Usando o navegador de metas](#)
- [Interfaces de usuário do ambiente do vRealize Automation](#)
- [Introdução ao vRealize Automation](#)
- [Locação e funções de usuários](#)
- [Catálogo de serviços](#)
- [Infrastructure as a Service](#)
- [Ações de recurso e blueprints do XaaS](#)
- [Componentes comuns](#)
- [Extensibilidade do ciclo de vida](#)

Usando cenários

É possível usar cenários para criar amostras de trabalho de funcionalidades do vRealize Automation com as quais você pode assimilar informações ou que podem ser utilizadas para atender às suas necessidades.

Cenários fornecem orientação ao longo do fluxo de trabalho mais comum e simplificado para concluir uma tarefa do vRealize Automation. Eles não contêm opções ou escolhas e servem como exemplos introdutórios de funcionalidades básicas e avançadas do vRealize Automation.

Por exemplo, você pode usar [Instalar e configurar uma implantação de prova de conceito do vRealize Automation para Rainpole](#) para instalar uma implantação do vRealize Automation de prova de conceito de trabalho no seu ambiente vSphere existente.

Usando o navegador de metas

O navegador de metas fornece orientação ao longo de metas de alto nível que você pode querer concretizar no vRealize Automation.

As metas que podem ser concretizadas dependem da sua função. Para concluir cada meta, você deve concluir uma sequência de etapas que são apresentadas em páginas separadas no console do vRealize Automation.

O navegador de metas pode responder às seguintes perguntas:

- Por onde começar?
- Quais são todas as etapas que eu preciso concluir para concretizar uma meta?
- Quais são os pré-requisitos para a conclusão de uma tarefa específica?
- Por que preciso realizar essa tarefa e como ela me ajuda a concretizar minha meta?

O navegador de metas está oculto por padrão. Você pode expandir o navegador de metas clicando no ícone localizado no lado esquerdo da tela.

Depois de selecionar uma meta, você navega entre as páginas necessárias para concretizar essa meta clicando em cada etapa. O navegador de metas não valida a conclusão de uma etapa, nem força você a concluir etapas em uma ordem específica. As etapas listadas na sequência recomendada. É possível retornar para cada meta quantas vezes forem necessárias.

Para cada etapa, o navegador de metas fornece uma descrição da tarefa que precisa ser realizada na página correspondente. O navegador de metas não fornece informações detalhadas, por exemplo, como preencher os formulários de uma página. É possível ocultar as informações de página ou movê-las para uma posição mais conveniente na página. Se você ocultar as informações da página, poderá exibi-las novamente clicando no ícone de informações localizado no painel do navegador de metas.

Interfaces de usuário do ambiente do vRealize Automation

Você usa e gerencia seu ambiente do vRealize Automation com várias interfaces.

Interfaces do Usuário

Estas tabelas descrevem as interfaces que você usa para gerenciar seu ambiente do vRealize Automation.

Tabela 2-1. vRealize AutomationConsole administrativo

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
Use o console do vRealize Automation para estas tarefas de administrador do sistema.	1 Inicie um navegador e abra a tela inicial do appliance do vRealize Automation usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual:	Você deve ser um usuário com a função de administrador de sistema.
■ Adicionar tenants.	https://vra-va-hostname.domain.name.	
■ Personalizar a interface do usuário do vRealize Automation.	2 Clique em Console do vRealize Automation .	
■ Configurar servidores de e-mail.	Você também pode usar esta URL para abrir o console do vRealize Automation: https://vra-va-hostname.domain.name/vcac	
■ Exibir logs de evento.		
■ Configure o vRealize Orchestrator.	3 Faça login.	

Tabela 2-2. Console do tenant do vRealize Automation. Essa interface é a interface de usuário principal que você pode usar para criar e gerenciar seus serviços e recursos.

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
Use o vRealize Automation para estas tarefas.	1 Inicie um navegador e insira a URL da sua locação usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual e o nome da URL do tenant:	Você deve ser um usuário com uma ou mais destas funções:
■ Solicite novos blueprints de serviço de TI.	https://vra-va-hostname.domain.name/vcac/org/nome_URL_tenant.	■ Arquiteto de aplicativos
■ Criar e gerenciar recursos de TI e da nuvem.		■ Administrador de aprovação
■ Criar e gerenciar grupos personalizados.	2 Faça login.	■ Administrador do catálogo
■ Crie e gerencie grupos de negócios.		■ Administrador do contentor
■ Atribuir funções a usuários.		■ Arquiteto do contentor
		■ Consumidor de integridade
		■ Arquiteto de infraestrutura
		■ Consumidor de Exportação Segura
		■ Arquiteto de software
		■ Administrador de tenant
		■ Arquiteto do XaaS

Tabela 2-3. Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation. Às vezes, esta interface é chamada de Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual (VAMI).

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
<p>Use o Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation para estas tarefas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Visualizar o status de serviços registrados. ■ Visualizar informações do sistema e reinicializar ou desligar o appliance. ■ Gerenciar a participação no Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente. ■ Visualizar o status da rede. ■ Visualizar o status da atualização e instalar atualizações. ■ Gerenciar configurações de administração. ■ Gerenciar configurações do host vRealize Automation. ■ Gerenciar configurações de SSO. ■ Gerenciar licenças de produto. ■ Configurar o banco de dados Postgres do vRealize Automation. ■ Configurar mensagens do vRealize Automation. ■ Configurar o registro em log do vRealize Automation. ■ Instalar componentes do IaaS. ■ Migrar de uma instalação existente do vRealize Automation. ■ Gerenciar certificados de componentes do IaaS. ■ Configurar o serviço Xenon. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inicie um navegador e abra a tela inicial do appliance do vRealize Automation usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual: <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name.</code> 2 Clique em Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation. Você também pode usar esta URL para abrir o Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation: <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name:5480.</code> 3 Faça login. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nome de usuário: root ■ Senha: senha que você inseriu quando implantou o appliance do vRealize Automation.

Tabela 2-4. Cliente vRealize Orchestrator

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
<p>Use o Cliente vRealize Orchestrator para estas tarefas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Desenvolver ações. ■ Desenvolver fluxos de trabalho. ■ Gerenciar políticas. ■ Instalar pacotes. ■ Gerenciar usuários e permissões de grupos de usuários. ■ Anexar marcas a objetos de URI. ■ Visualizar o inventário. 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inicie um navegador e abra a tela inicial do appliance vRealize Automation usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual: <code>https://vra-va-hostname.domain.name.</code> 2 Para baixar o arquivo <code>client.jnlp</code> no seu computador local, clique em Cliente vRealize Orchestrator. 3 Clique com o botão direito do mouse no arquivo <code>client.jnlp</code> e selecione Iniciar. 4 Na caixa de diálogo Deseja Continuar?, clique em Continuar. 5 Faça login. 	<p>Você deve ser um usuário com a função de administrador de sistema ou parte do grupo <code>vcoadmins</code> definido nas configurações do Provedor de Autenticação do Centro de Controle do vRealize Orchestrator.</p>

Tabela 2-5. Centro de Controle do vRealize Orchestrator

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
<p>Use o Centro de Controle do vRealize Orchestrator para editar a configuração da instância do vRealize Orchestrator padrão que está incorporada no vRealize Automation.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inicie um navegador e abra a tela inicial do appliance do vRealize Automation usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual: <code>https://vra-va-hostname.domain.name.</code> 2 Clique em Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation. Você também pode usar esta URL para abrir o Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation: <code>https://vra-va-hostname.domain.name:5480.</code> 3 Faça login. 4 Clique em Configurações do vRA > Orchestrator. 5 Selecione a interface de usuário do Orchestrator. 6 Clique em Iniciar. 7 Clique na URL da interface de usuário do Orchestrator. 8 Faça login. 	<p>Nome do usuário</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira a raiz se a autenticação com base na função não estiver configurada. ■ Insira seu nome de usuário vRealize Automation se ele estiver configurado para autenticação com base na função. <p>Senha</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira a senha que você inseriu quando implantou o appliance do vRealize Automation se a autenticação com base na função não estiver configurada. ■ Insira a senha para o seu nome de usuário, se o seu nome de usuário estiver configurado para autenticação com base na função.

Tabela 2-6. Prompt de Comando do Linux

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
Você pode usar o prompt de comando do Linux em um host, como o host do appliance do vRealize Automation, para estas tarefas. <ul style="list-style-type: none"> ■ Parar ou iniciar serviços ■ Editar arquivos de configuração ■ Executar comandos ■ Recuperar dados 	<ol style="list-style-type: none"> 1 No host do appliance do vRealize Automation, abra um prompt de comando. Uma maneira de abrir o prompt de comando no computador local é iniciar uma sessão no host usando um aplicativo, como o PuTTY. 2 Faça login. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nome de usuário: root ■ Senha: senha que você criou quando implantou o appliance do vRealize Automation.

Tabela 2-7. Prompt de Comando do Windows

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
Você pode usar um prompt de comando do Windows em um host, como o host laaS, para executar scripts.	<ol style="list-style-type: none"> 1 No host do laaS, faça login no Windows. Uma maneira de fazer logon no seu computador local é iniciar uma sessão de área de trabalho remota. 2 Abra o prompt de comando do Windows. Uma maneira de abrir o prompt de comando é clicar com o botão direito no ícone Iniciar no host e selecionar Prompt de Comando ou Prompt de Comando (Admin). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nome de usuário: usuário com privilégios administrativos. ■ Senha: Senha do usuário.

Introdução ao vRealize Automation

As organizações de TI podem usar o VMware vRealize™ Automation para prestar serviços às suas linhas de negócios.

O vRealize Automation fornece um portal seguro no qual administradores, desenvolvedores ou usuários de negócios autorizados podem solicitar novos serviços de TI, garantindo ao mesmo tempo a conformidade com políticas de negócios. As solicitações de serviços de TI, incluindo infraestrutura, aplicativos, computadores desktop e muitas outras, são processadas em um catálogo de serviços comum para fornecerem uma experiência consistente aos usuários.

Para melhorar o controle de custos, você pode integrar o vRealize Business for Cloud com a instância do vRealize Automation para expor o custo mensal dos recursos de máquina virtual e na nuvem, e ajudar você a gerenciar melhor a capacidade, os preços e a eficiência.

Observação A partir da versão 7.3, o vRealize Automation oferece suporte somente ao vRealize Business for Cloud versão 7.3 e mais recentes.

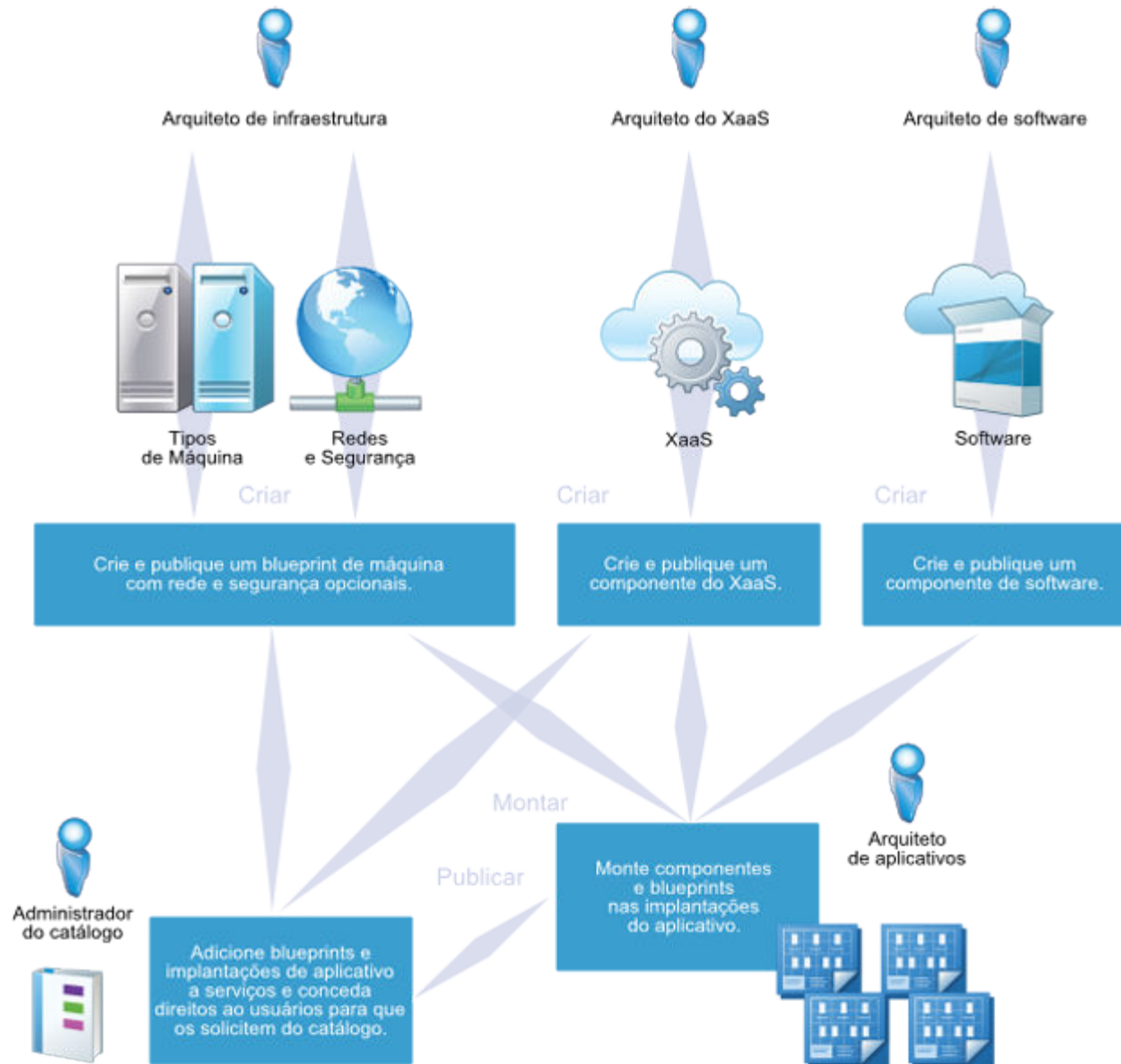
Visão geral do fornecimento de serviços sob demanda aos usuários

Você pode usar os recursos do laaS, Software e XaaS do vRealize Automation para formular serviços de TI sob demanda personalizados e fornecê-los a seus usuários por meio do catálogo de serviços comum do vRealize Automation.

Você usa blueprints para definir configurações da implantação da máquina. Blueprints publicados tornam-se itens de catálogo, e são os meios pelos quais os usuários provisionam implantações da máquina. Os itens de catálogo podem variar em complexidade, desde uma única máquina simples com nenhum sistema operacional guest a complexas pilhas de aplicativo personalizadas, distribuídas em várias máquinas sob um balanceador de carga do NSX com controles de rede e segurança.

Você pode criar e publicar blueprints para uma única implantação da máquina ou um único recurso personalizado do XaaS, mas também é possível combinar blueprints de máquinas e blueprints do XaaS com outros blocos de compilação para projetar blueprints de aplicativo elaborados que incluem várias máquinas, redes e segurança, software com suporte ao ciclo de vida completo e funcionalidade personalizada do XaaS. Você também pode controlar as configurações da implantação usando um blueprint parametrizado, que permite que você especifique um tamanho pré-configurado e configurações de imagem em tempo de solicitação. Como todos os blueprints publicados e os componentes de blueprints são reutilizáveis, você pode criar uma biblioteca desses componentes e combiná-los em novos blueprints aninhados para oferecer serviços sob demanda cada vez mais complexos.

Os blueprints publicados tornam-se itens de catálogo que os administradores de catálogo de serviços podem fornecer aos usuários. O catálogo de serviços fornece um portal unificado de autoatendimento para o consumo de serviços de TI. Os administradores de catálogo de serviços podem gerenciar o acesso do usuário a serviços de catálogo, itens e ações usando direitos e aprovações, e os usuários podem navegar pelo catálogo para solicitar itens de que eles precisam, acompanhar as solicitações e gerenciar os itens provisionados.



■ Visão geral do Infrastructure as a Service

Com o IaaS (Infrastructure as a Service), você pode modelar e provisionar rapidamente servidores e computadores desktop em infraestruturas de nuvem virtuais e físicas, particulares e públicas, ou híbridas.

■ Visão geral dos componentes do Software

Componentes de Software automatizam o gerenciamento de instalação, configuração e ciclo de vida de implantações de middleware e aplicativo em ambientes dinâmicos de nuvem. Os aplicativos podem variar desde simples aplicativos Web até aplicativos complexos e em pacote.

- **Visão geral do XaaS**

Com o XaaS, os arquitetos do XaaS podem criar ações de recurso e blueprints do XaaS, e publicá-los como itens de catálogo.

- **Visão geral de catálogos de serviços**

O catálogo de serviços fornece um portal unificado de autoatendimento para o consumo de serviços de TI. Os usuários podem pesquisar o catálogo para solicitar os itens necessários, rastrear suas solicitações e gerenciar seus itens provisionados.

- **Visão geral do Containers**

É possível usar contentores para acessar os instrumentos adicionais para o desenvolvimento e implantação de aplicativos em vRealize Automation.

Visão geral do Infrastructure as a Service

Com o IaaS (Infrastructure as a Service), você pode modelar e provisionar rapidamente servidores e computadores desktop em infraestruturas de nuvem virtuais e físicas, particulares e públicas, ou híbridas.

A modelagem é feita por meio da criação de um blueprint de máquina, que é uma especificação de uma máquina. Os blueprints são publicados como itens de catálogo no catálogo de serviços comum, e estão disponíveis para reutilização como componentes dentro dos blueprints de aplicativo. Quando um usuário autorizado solicita uma máquina com base em um desses blueprints, o IaaS provisiona a máquina.

Com o IaaS, você pode gerenciar o ciclo de vida da máquina desde uma solicitação de usuário e uma aprovação administrativa até o processo de desativação e reclamação de recursos. Os recursos internos de configuração e extensibilidade também fazem do IaaS um meio altamente flexível de personalizar configurações de máquina e integrar o provisionamento e o gerenciamento de máquinas com outros sistemas corporativos críticos, como balanceadores de carga, bancos de dados de gerenciamento de configuração (CMDBs), sistemas de tickets, sistemas de gerenciamento de endereço IP ou servidores DNS (Sistema de Nomes de Domínio).

Visão geral dos componentes do Software

Componentes de Software automatizam o gerenciamento de instalação, configuração e ciclo de vida de implantações de middleware e aplicativo em ambientes dinâmicos de nuvem. Os aplicativos podem variar desde simples aplicativos Web até aplicativos complexos e em pacote.

Ao usar um mecanismo configurável e executável por script, os arquitetos de software controlam totalmente como os componentes de implantação de middleware e aplicativo são instalados, configurados, atualizados e desinstalados em máquinas. Através do uso de propriedades do Software, os arquitetos de software podem exigir ou permitir que usuários finais e arquitetos de blueprint especifiquem elementos de configuração, como as variáveis de ambiente. Para implantações repetidas, esses blueprints padronizam a estrutura do aplicativo, incluindo blueprints de máquina, componentes de software, dependências e configurações, mas podem permitir a reconfiguração, se necessário, da associação de propriedade e das variáveis de ambiente.

Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.

Implantando aplicativos e serviços de middleware

Você pode implantar componentes de Software em sistemas operacionais Windows ou Linux em máquinas vSphere, vCloud Director, vCloud Air e Amazon AWS.

- Os arquitetos de IaaS criam blueprints de máquina reutilizáveis com base em modelos, snapshots ou imagens de máquinas Amazon que contêm o agente guest e o agente de bootstrap de Software para dar suporte a componentes de Software.
- Os arquitetos de software criam componentes de software reutilizáveis que especificam exatamente como os softwares são instalados, configurados, atualizados durante operações de dimensionamento de implantação e desinstalados em máquinas.
- Os arquitetos de software, os arquitetos de IaaS e os arquitetos de aplicativos usam uma interface gráfica para modelar topologias de implantação de aplicativos. Os arquitetos reconfiguram propriedades e associações de Software conforme exigido pelo arquiteto de software e publicam blueprints de aplicativo que combinam componentes de Software e blueprints de máquina.
- Os administradores de catálogos adicionam os blueprints publicados a um serviço de catálogo e autorizam os usuários a solicitar o item de catálogo.
- Os usuários com direitos solicitam o item de catálogo e fornecem quaisquer valores de configuração projetados para serem editáveis. O vRealize Automation implanta o aplicativo solicitado, provisionando quaisquer máquinas, componentes de rede e segurança e componentes de Software definidos no blueprint de aplicativo.
- Os usuários com direitos solicitam as ações de dimensionamento vertical ou horizontal para ajustarem suas implementações às demandas de carga de trabalho em constante transformação. O vRealize Automation instala ou desinstala componentes de Software em máquinas para dimensionamento e executa scripts de atualização para componentes de Software dependentes.

Padronização no Software

Com o Software, é possível criar serviços reutilizáveis usando propriedades de configuração padronizada para atender aos requisitos rigorosos de conformidade de TI. O Software inclui as seguintes propriedades de configuração padronizada:

- Arquitetura orientada a modelos que permite adicionar blueprints de máquina e serviços de middleware certificados para TI ao blueprint de aplicativo.
- Um modelo de delegação para substituir pares de nomes e valores de configuração entre o arquiteto de software, o arquiteto de aplicativos e o usuário final de forma a padronizar valores de configuração para o serviço de aplicativo e middleware.

Extensibilidade e arquitetura aberta do Software

Você pode baixar componentes de Software predefinidos para uma variedade de aplicativos e serviços de middleware no VMware Solution Exchange. Usando o vRealize CloudClient ou a API REST do vRealize Automation, você pode importar programaticamente componentes de Software predefinidos para a sua instância do vRealize Automation.

- Para visitar o VMware Solution Exchange, consulte https://solutionexchange.vmware.com/store/category_groups/cloud-management.
- Para obter informações sobre a API REST do vRealize Automation, consulte *Guia de programação e Referência a API do vRealize Automation*.
- Para obter mais informações sobre vRealize CloudClient, consulte <https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient>.

Visão geral do XaaS

Com o XaaS, os arquitetos do XaaS podem criar ações de recurso e blueprints do XaaS, e publicá-los como itens de catálogo.

Com o XaaS, você pode fornecer qualquer coisa como um serviço usando os recursos do VMware vRealize™ Orchestrator™. Por exemplo, você pode criar um blueprint que permite a um usuário solicitar o backup de um banco de dados. Depois de preencher e enviar uma solicitação de reserva, o usuário recebe um arquivo de backup do banco de dados especificado.

Um arquiteto do XaaS pode criar tipos de recurso personalizados mapeados para tipos de objeto do vRealize Orchestrator e defini-los como itens a serem provisionados. Um arquiteto do XaaS pode então criar blueprints a partir de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e publicar esses blueprints como itens de catálogo. Os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator podem ser predefinidos ou desenvolvidos independentemente por desenvolvedores de fluxo de trabalho.

Você também pode usar o XaaS para criar ações adicionais que o consumidor pode realizar nos itens provisionados. Essas ações adicionais são conectadas a fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e utilizam o item provisionado como entrada para o fluxo de trabalho. Para usar essa função para itens provisionados por outras fontes diferentes do XaaS, você deve criar os mapeamentos de recursos para definir os respectivos tipos de recurso no vRealize Orchestrator.

Para obter mais informações sobre o vRealize Orchestrator e suas capacidades, consulte a documentação do vRealize Orchestrator.

Visão geral de catálogos de serviços

O catálogo de serviços fornece um portal unificado de autoatendimento para o consumo de serviços de TI. Os usuários podem pesquisar o catálogo para solicitar os itens necessários, rastrear suas solicitações e gerenciar seus itens provisionados.

Os administradores e arquitetos de serviço podem definir novos serviços e publicá-los no catálogo comum. Ao definir um serviço, o arquiteto pode especificar o tipo de item que pode ser solicitado e quais opções estão disponíveis para o consumidor como parte do envio da solicitação.

Os gerentes de grupos ou administradores de linha de negócios podem especificar políticas de negócios, como quem tem autorização para solicitar itens de catálogo específicos ou realizar ações específicas nos itens provisionados. Eles também podem aplicar políticas de aprovação configuráveis a solicitações de catálogo.

Os usuários responsáveis pelo gerenciamento do catálogo, como administradores de tenant e arquitetos de serviço, podem gerenciar a apresentação de itens de catálogo aos consumidores de serviços de TI, por exemplo, agrupando itens em categorias de serviço para facilitar a navegação e destacando novos serviços para esses consumidores na página inicial do portal.

Visão geral do Containers

É possível usar contentores para acessar os instrumentos adicionais para o desenvolvimento e implantação de aplicativos em vRealize Automation.

Contentores para vRealize Automation Permite vRealize Automation de suportar contentores. É possível provisionar um aplicativo que é construído a partir de contentores ou da combinação de contentores e VMs.

Os administradores de contentor podem usar Containers para realizar as seguintes tarefas:

- Modelar aplicativos em contentores nos blueprints de vRealize Automation.
- Provisionar hosts de contentores a partir do catálogo de serviço de vRealize Automation.
- Gerenciar hosts de contentores a partir do lado interno de vRealize Automation.
- Criar e configurar hosts.
- Definir cotas de recursos para contentores.
- Trabalhar com modelos, imagens e registros.
- Criar e editar blueprints no catálogo de serviço de vRealize Automation.
- Desenvolver vários modelos de contentores.

Os arquitetos de contentores podem adicionar componentes de contenção para um blueprint de vRealize Automation.

O aplicativo integrado de Containers usa o Docker Remote API para provisionar e gerenciar contentores, incluindo a recuperação de informações sobre as instâncias do contentor. Do ponto de vista de uma implementação, os construtores podem usar Docker Compose para criar seus aplicativos e implementá-los através de Containers em vRealize Automation. Devido ao fato que esse aplicativo está pronto para ser promovido do desenvolvimento para a produção, os construtores podem melhorar o aplicativo para incluir redes dinâmicas ou micro segmentação.

Os administradores cloud podem gerenciar a infraestrutura do host do contentor, por exemplo para governar as cotas de capacidade e aprovação de fluxos de trabalho.

Uso de ajuda sensível ao contexto do Containers

Ao trabalhar com Contentores para vRealize Automation, você tem acesso a um sistema de ajuda sensível ao contexto, que exibe de forma dinâmica o conteúdo para a tarefa que você está realizando atualmente.

Depois de abrir o sistema de ajuda Containers, a página de conteúdo se atualiza automaticamente com base na sua localização na interface do usuário do Containers. Você pode visualizar o sistema de ajuda Containers em uma janela separada, em uma segunda tela, ou a partir de um dispositivo móvel em paralelo com a interface primária.

Você pode usar o sistema de ajuda Containers fora da rede confiável e ainda receber atualizações da página de documentação instância relativa onde o seu cursor está no aplicativo do Containers.

- 1 Faça login em vRealize Automation como **administrador de contentores**.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Clique em **Ajuda** na página de boas-vindas do Containers, ao lado do botão **Adicionar um host**.

Você pode atualizar o navegador web para exibir novamente a página de boas-vindas.

Visão geral do vRealize Business for Cloud

Com o vRealize Business for Cloud, os diretores de operações de nuvem podem monitorar suas despesas e projetar serviços de nuvem mais eficientes em termos de preço.

O vRealize Business for Cloud oferece os seguintes benefícios:

- Impulsiona a prestação de contas fornecendo visibilidade sobre o preço da infraestrutura virtual e dos provedores de nuvem pública e fornecendo atualizações diárias de preço e de despesas mensais até o momento no vRealize Automation.
- Promove lucros na infraestrutura virtual, possibilitando a comparação dos preços, da eficiência e da disponibilidade da nuvem privada com os provedores de nuvem pública e com dados referenciais do setor.
- Otimiza decisões sobre a colocação de cargas de trabalho virtuais e compensações entre a compra de novos componentes de hardware e o uso de provedores de nuvem pública.

Para obter mais informações sobre o vRealize Business for Cloud, consulte a documentação do [vRealize Business for Cloud](#).

Locação e funções de usuários

O vRealize Automation dá suporte a vários tenants na mesma instalação. Os usuários sempre fazem login e realizam suas tarefas em um tenant específico. Algumas funções de administrador podem gerenciar a configuração que afeta vários tenants.

Visão geral de locação

Um tenant é uma unidade organizacional em uma implantação do vRealize Automation. Um tenant pode representar uma unidade de negócios em uma empresa ou uma empresa que se inscreve nos serviços de nuvem de um provedor de serviços.

Cada tenant tem sua própria configuração dedicada. Uma parte da configuração em nível de sistema é compartilhada entre os tenants.

Tabela 2-8. Configuração do tenant

Área de configuração	Descrição
URL de login	<p>Cada tenant tem uma URL exclusiva para o console do vRealize Automation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A URL de tenant padrão está no seguinte formato: <code>https://hostname/vcac</code> ■ A URL para tenants adicionais está no seguinte formato: <code>https://hostname/vcac/org/tenantURL</code>
Armazenamentos de identidade	Cada tenant requer acesso a um ou mais serviços de diretório, como servidores OpenLDAP ou Microsoft Active Directory, que estão configurados para autenticar usuários. Você pode usar o mesmo serviço de diretório para mais de um tenant, mas deve configurá-lo separadamente para cada tenant.
Identidade visual	Um administrador de tenant pode configurar a identidade visual do console do vRealize Automation, incluindo o logotipo, a cor de plano de fundo e informações no cabeçalho e no rodapé. Os administradores de sistema controlam a identidade visual padrão para todos os tenants.
Provedores de notificações	Os administradores de sistema podem configurar servidores de e-mail globais que processam notificações por e-mail. Os administradores de tenant podem substituir os servidores padrão do sistema ou adicionar seus próprios servidores se não houver servidores globais especificados.
Políticas de negócios	Os administradores em cada tenant podem configurar políticas de negócios, como fluxos de trabalho de aprovação e autorizações. As políticas de negócios sempre são específicas para um tenant.
Ofertas de catálogo de serviços	Os arquitetos de serviço podem criar e publicar itens de catálogo no catálogo de serviços e atribuí-los a categorias de serviço. Os serviços e itens de catálogo são sempre específicos para um tenant.
Recursos de infraestrutura	Os recursos de malha de infraestrutura subjacentes, por exemplo, servidores do vCenter, contas do Amazon AWS ou pools do Cisco UCS, são compartilhados entre todos os tenants. Para cada origem de infraestrutura gerenciada pelo vRealize Automation, uma parte de seus recursos de processamento pode ser reservada para uso pelos usuários em um tenant específico.

Sobre o tenant padrão

Quando o administrador do sistema configura um link do Active Directory usando o gerenciamento de diretórios durante a instalação do vRealize Automation, um tenant padrão é criado com a conta incorporada de administrador de sistema para fazer login no console do vRealize Automation. O administrador do sistema pode então configurar o tenant padrão e criar tenants adicionais.

O tenant padrão dá suporte a todas as funções descritas em Configuração do tenant. No tenant padrão, o administrador do sistema também pode gerenciar a configuração no âmbito do sistema, incluindo padrões de sistema globais para identidade visual e notificações, além de monitor logs do sistema.

Gerenciamento de usuários e grupos

Toda autenticação de usuário é tratada por links do Active Directory que são configurados por meio do Gerenciamento de Diretórios. Cada tenant tem um ou mais links do Active Directory que fornecem autenticação em nível de usuário ou de grupo.

O administrador do sistema raiz realiza a configuração inicial de logon único e as tarefas básicas de criação e configuração de tenants, incluindo a designação de pelo menos um administrador de tenant para cada tenant. Depois disso, um administrador de tenants pode configurar links do Active Directory e atribuir funções a usuários ou grupos, conforme necessário, dentro do seu tenant designado.

Os administradores de tenant também podem criar grupos personalizados dentro dos próprios tenants e adicionar usuários e grupos a esses grupos. Pode-se atribuir funções aos grupos personalizados ou eles podem ser designados como os aprovadores em uma política de aprovação.

Os administradores de tenant também podem criar grupos de negócios dentro de seus tenants. Um grupo de negócios é um conjunto de usuários, muitas vezes correspondente a uma linha de negócios, departamento ou outra unidade organizacional, que pode ser associado a um conjunto de recursos de infraestrutura e serviços de catálogo. Os usuários e os grupos personalizados podem ser adicionados a grupos de negócios.

Comparação de implantações de tenant único e vários tenants

O vRealize Automation dá suporte a implantações de um único tenant ou de vários tenants. A configuração pode variar dependendo de quantos tenants existem na sua implantação. Muitas seleções de blueprint relacionadas a NSX e vSphere são específicas de tenants.

A configuração no âmbito do sistema sempre é realizada no tenant padrão, podendo ser aplicada a um ou mais tenants. Por exemplo, a configuração no âmbito do sistema pode especificar padrões para provedores de notificações e identidade visual.

A configuração de infraestrutura, incluindo as origens de infraestrutura que estão disponíveis para provisionamento, pode ser feita em qualquer tenant e é compartilhada entre todos os tenants. Você divide seus recursos de infraestrutura, como recursos de processamento virtual ou na nuvem, em grupos de estrutura e atribui um administrador para gerenciar esses recursos como o administrador de estrutura. Através da criação de reservas, os administradores de estrutura podem alocar aos grupos de negócios recursos no grupo de estrutura.

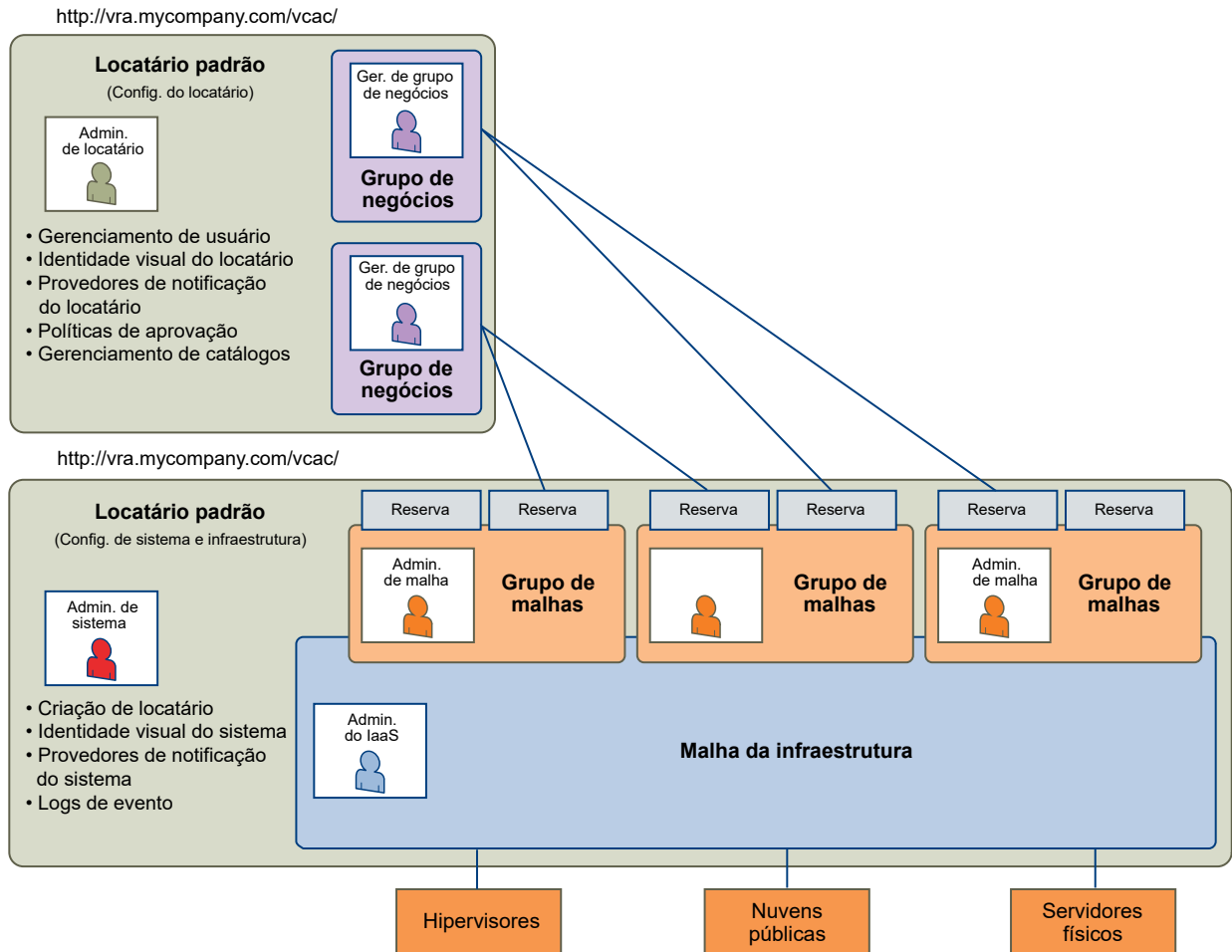
Para oferecer suporte à alocação de tenants de recursos de endpoint do vSphere e do NSX, apenas os perfis de rede, as políticas de reserva, as políticas de armazenamento, os grupos de segurança, as tags e as zonas de transporte aplicáveis ao tenant atual são visíveis durante a criação de blueprints.

Implantação de um único tenant

Em uma implantação de um único tenant, toda a configuração pode ocorrer no tenant padrão. Os administradores de tenant podem gerenciar usuários e grupos, configurar a identidade visual específica do tenant, bem como notificações, políticas de negócios e ofertas de catálogo.

Todos os usuários fazem login no console do vRealize Automation na mesma URL, mas os recursos disponíveis a eles são determinados por suas funções.

Figura 2-1. Exemplo de único tenant



Observação Em um cenário com um único tenant, é comum que as funções de administrador de sistema e administrador de tenant sejam atribuídas à mesma pessoa, mas existem duas contas distintas. A conta de administrador de sistema é sempre `administrador@vsphere.local` e cria uma conta de usuário local para atribuir a função de administrador de tenant.

Implantação em vários tenants

Em um ambiente de vários tenants, o administrador do sistema cria tenants para cada organização que usa a mesma instância do vRealize Automation. Os usuários do tenant fazem login no console do vRealize Automation em uma URL específica do seu tenant. A configuração em nível de tenant é separada dos outros tenants e do tenant padrão. Os usuários com funções no âmbito do sistema podem exibir e gerenciar a configuração entre vários tenants.

Há dois cenários principais para configurar uma implantação de vários tenants.

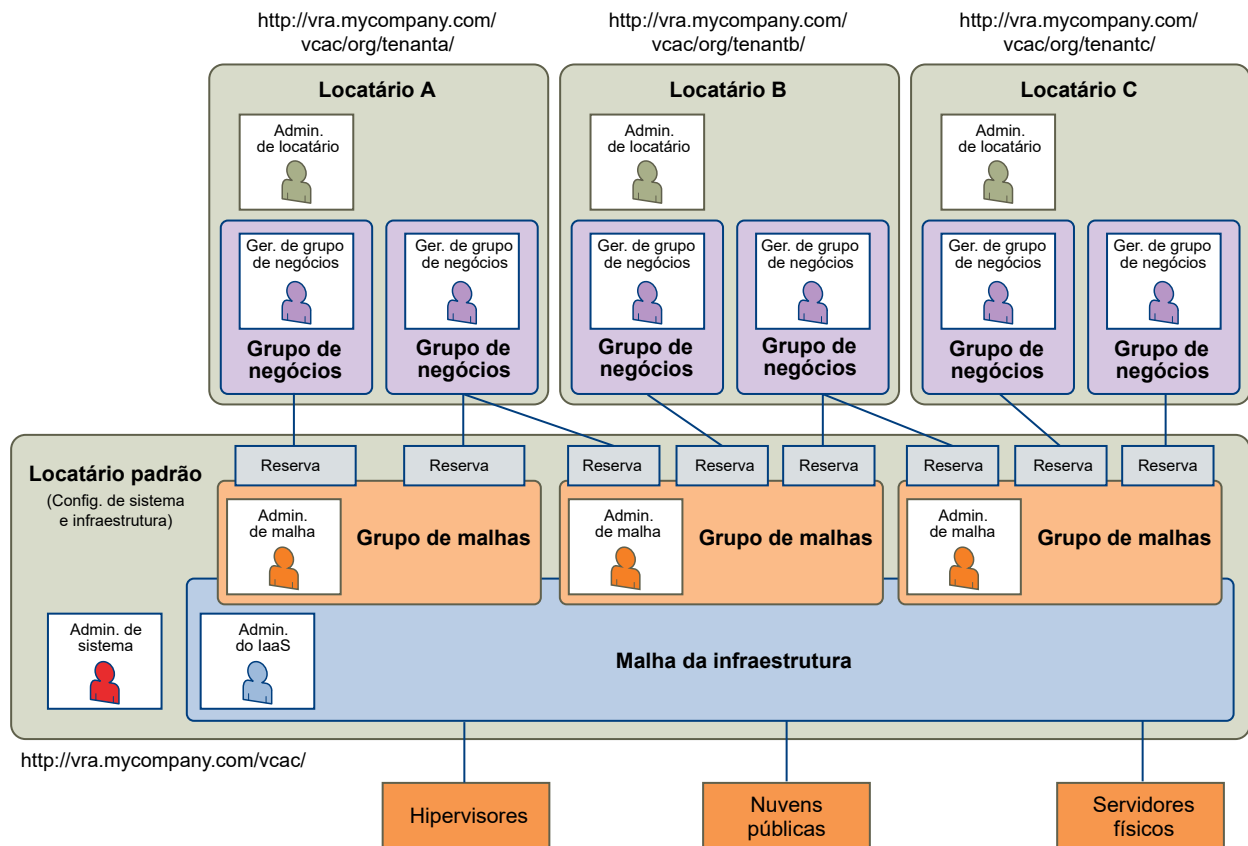
Tabela 2-9. Exemplos de implantação em vários tenants

Exemplo	Descrição
Gerenciar a configuração de infraestrutura apenas no tenant padrão	Neste exemplo, toda a infraestrutura é gerenciada centralmente por administradores do IaaS e administradores de malha no tenant padrão. Os recursos de infraestrutura compartilhados são atribuídos aos usuários em cada tenant com o uso de reservas.
Gerenciar a configuração de infraestrutura em cada tenant	Neste cenário, cada tenant gerencia sua própria infraestrutura e tem os seus próprios administradores do IaaS e administradores de malha. Cada tenant pode fornecer suas próprias origens de infraestrutura ou pode compartilhar uma infraestrutura comum. Os administradores de malha gerenciam reservas apenas para os usuários em seu próprio tenant.

O diagrama a seguir mostra uma implantação em vários tenants com uma infraestrutura centralmente gerenciada. O administrador do IaaS no tenant padrão configura todas as origens de infraestrutura que estão disponíveis para todos os tenants. O administrador do IaaS pode organizar a infraestrutura em grupos de malhas de acordo com o tipo e a finalidade pretendida. Por exemplo, um grupo de malhas pode conter todos os recursos virtuais ou todos os recursos de Camada 1. O administrador de malha de cada grupo pode alocar recursos de seus grupos de malhas. Embora os administradores de malha só existam no tenant padrão, eles podem atribuir recursos a grupos de negócios em qualquer tenant.

Observação Algumas tarefas de infraestrutura, como a importação de máquinas virtuais, só podem ser realizadas por um usuário com ambas as funções de administrador de malha e gerente de grupos de negócios. Essas tarefas podem não estar disponíveis em uma implantação em vários tenants com uma infraestrutura centralmente gerenciada.

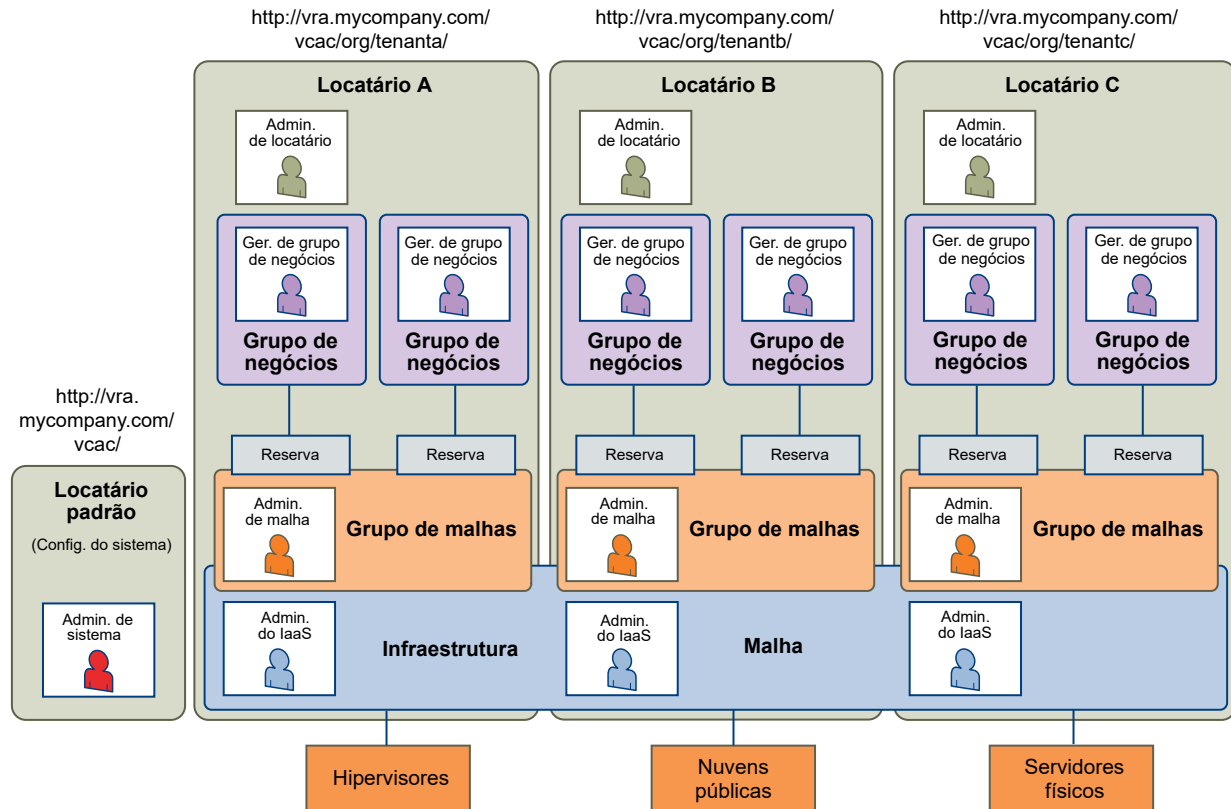
Figura 2-2. Exemplo de vários tenants com configuração de infraestrutura somente no tenant padrão



O diagrama a seguir mostra uma implantação em vários tenants na qual cada tenant gerencia sua própria infraestrutura. O administrador do sistema é o único usuário que faz login no tenant padrão para gerenciar a configuração no âmbito do sistema e criar tenants.

Cada tenant tem um administrador do IaaS, que pode criar grupos de malhas e designar administradores de malha com seus respectivos tenants. Embora os administradores de malha possam criar reservas para grupos de negócios em qualquer tenant, neste exemplo, eles normalmente criam e gerenciam reservas em seus próprios tenants. Se o mesmo armazenamento de identidade estiver configurado em vários tenants, os mesmos usuários poderão ser designados como administradores do IaaS ou administradores de malha em cada tenant.

Figura 2-3. Exemplo de vários tenants com configuração de infraestrutura em cada tenant



Visão geral de funções de usuários

As funções consistem em um conjunto de privilégios que podem ser associados aos usuários para determinar quais tarefas eles podem realizar. Com base em suas responsabilidades, os indivíduos podem ter uma ou mais funções associadas a suas contas de usuário.

Todas as funções de usuário são atribuídas no contexto de um tenant específico. No entanto, algumas funções no tenant padrão podem gerenciar a configuração no âmbito do sistema que se aplica a vários tenants.

Visão geral de funções no âmbito do sistema

As funções no âmbito do sistema são normalmente atribuídas a um administrador de sistema de TI. Em algumas organizações, a função do administrador do IaaS pode ser a responsabilidade de um administrador de nuvem.

Administrador de sistema

O administrador do sistema é normalmente a pessoa que instala o vRealize Automation e é responsável por garantir a sua disponibilidade para outros usuários. O administrador do sistema cria tenants e gerencia a configuração no âmbito do sistema, como padrões do sistema para provedores de notificações e identidade visual. Essa função também é responsável pelo monitoramento de logs do sistema.

Em uma implantação de tenant único, a mesma pessoa também pode atuar como o administrador de tenant.

Administrador do IaaS

Os administradores do IaaS gerenciam a infraestrutura de nuvem, virtual, de rede e de armazenamento no nível do sistema, por meio da criação e do gerenciamento de endpoints e credenciais, e do monitoramento de logs de IaaS. Os administradores do IaaS organizam a infraestrutura em grupos de malhas no nível do tenant, que nomeia os administradores de malha responsáveis pela alocação de recursos em cada tenant por meio de reservas e políticas de reserva, de armazenamento e de rede.

Funções e responsabilidades no âmbito do sistema

Os usuários com funções no âmbito do sistema gerenciam configurações que podem ser aplicadas a vários tenants. O administrador do sistema só está presente no tenant padrão, mas você pode atribuir os administradores do IaaS a qualquer tenant.

Tabela 2-10. Funções e responsabilidades no âmbito do sistema

Função	Responsabilidades	Como é atribuída
Administrador de sistema	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar tenants. ■ Configurar armazenamentos de identidade do tenant. ■ Atribuir a função de administrador do IaaS. ■ Atribuir a função de administrador de tenant. ■ Configurar a identidade visual padrão do sistema. ■ Configurar provedores de notificações do sistema padrão. ■ Monitorar logs de eventos do sistema, sem incluir logs do IaaS. ■ Configurar o servidor vRealize Orchestrator para uso com o XaaS. ■ Criar e gerenciar (visualizar, editar e excluir) reservas nos tenants se você também for um administrador de estrutura. 	As credenciais de administrador internas são especificadas durante a configuração do logon único.
Administrador do IaaS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configure os recursos do IaaS, o sistema e as propriedades personalizadas. ■ Criar e gerenciar grupos de malhas. ■ Criar e gerenciar endpoints. ■ Gerenciar credenciais de endpoint. ■ Configurar agentes de proxy. ■ Gerenciar tipos de instância do Amazon AWS. ■ Monitorar logs específicos do IaaS. ■ Criar e gerenciar (visualizar, editar e excluir) reservas nos tenants se você também for um administrador de estrutura. 	O administrador do sistema designa o administrador do IaaS durante a configuração de um tenant.

Visão geral de funções de tenant

As funções de tenant normalmente têm responsabilidades que estão limitadas a um tenant específico e não podem afetar outros tenants no sistema.

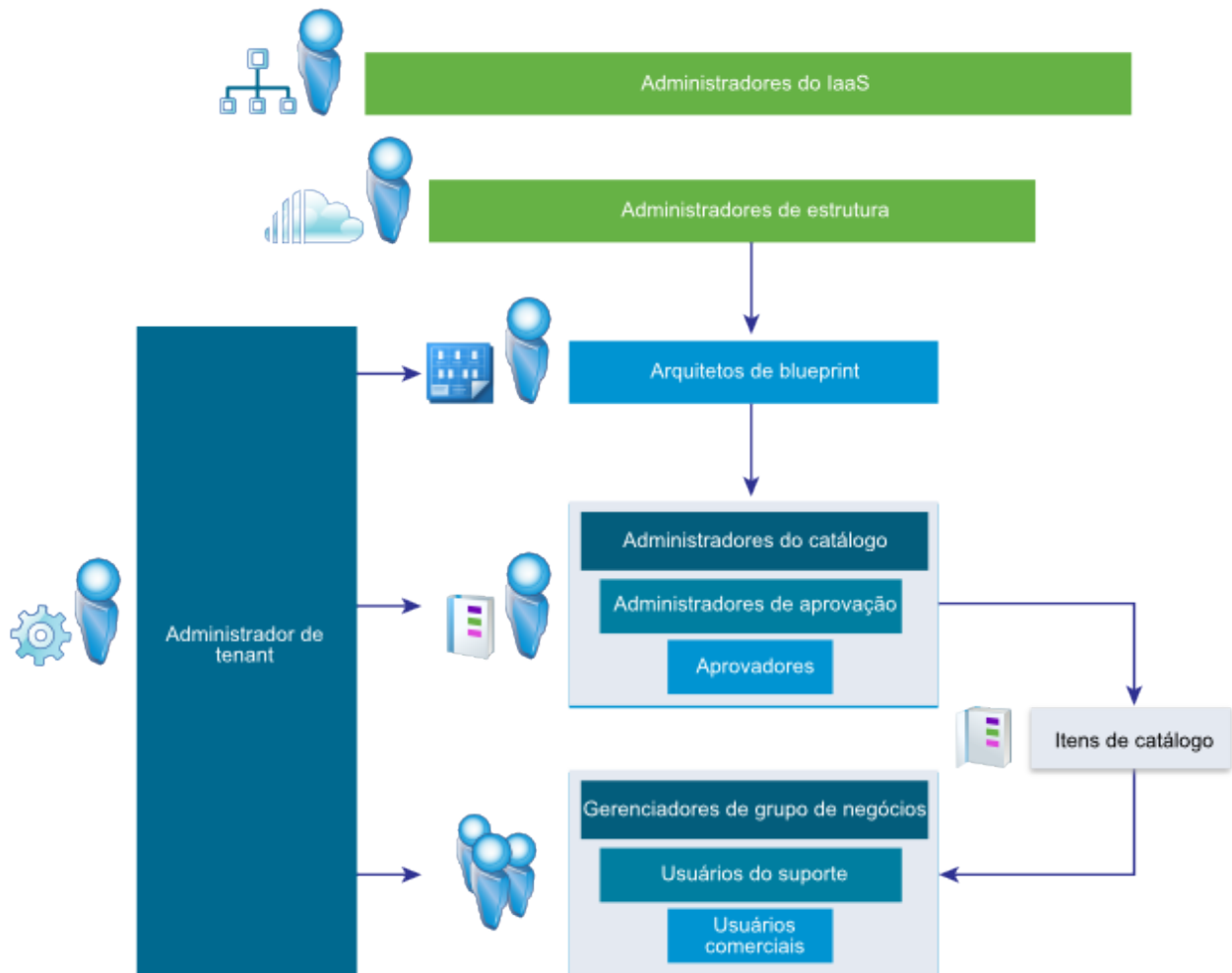


Tabela 2-11. Visão geral de funções de tenant

Função	Descrição
Administrador de tenant	Normalmente um administrador de linha de negócios, gerente de negócios ou administrador de TI que é responsável por um tenant. Os administradores de tenant configuram o vRealize Automation para as necessidades de suas organizações. Eles são responsáveis pelo gerenciamento de usuários e grupos, por notificações e identidade visual de tenants e também por políticas de negócios, como aprovações e autorizações. Eles também controlam o uso de recursos por todos os usuários no tenant e iniciam solicitações de recuperação por máquinas virtuais.
Administrador de estrutura	<p>Gerencia máquinas físicas e recursos de processamento atribuídos aos seus grupos de malha, e cria e gerencia as reservas e as políticas associadas a esses recursos no âmbito do tenant deles. Eles também gerenciam grupos de propriedades, prefixos de máquina e o dicionário de propriedade que são usados em todos os tenants e grupos de negócios.</p> <p>Observação Se você adicionar a função de administrador de estrutura a uma função de sistema inteiro, como administrador de IaaS ou administrador do sistema, o administrador de estrutura pode criar reservas para qualquer tenant, não apenas para os dele.</p>
Arquitetos de blueprint	Termo generalista para os indivíduos que são responsáveis pela criação de componentes de blueprint e pela montagem dos blueprints que definem itens de catálogo para os consumidores solicitarem do catálogo de serviços. Essas funções normalmente são atribuídas a indivíduos no departamento de TI, como arquitetos ou analistas.
Administrador do catálogo	Cria e gerencia os serviços de catálogo, além de gerenciar a inserção de itens de catálogo em serviços.
Administrador de aprovação	Define as políticas de aprovação. Essas políticas podem ser aplicadas a solicitações de catálogo através de autorizações que são gerenciadas por um administrador de tenant ou gerente de grupos de negócios.
Aprovador	Qualquer usuário do vRealize Automation (por exemplo, um gerente de linha, gerente financeiro ou gerente de projeto) pode ser designado como aprovador como parte de uma política de aprovação.
Gerente de grupos de negócios	Gerencia um ou mais grupos de negócios. Ele é normalmente um gerente de linha ou um gerente de blueprint. Direitos dos gerentes de grupos de negócios para os grupos deles no catálogo de serviços. Eles podem solicitar e gerenciar itens em nome dos usuários em seus grupos.

Tabela 2-11. Visão geral de funções de tenant (continuação)

Função	Descrição
Usuário de suporte	Uma função em um grupo de negócios. Os usuários de suporte podem solicitar e gerenciar itens de catálogo em nome de outros membros de seus grupos.
Usuário de negócios	Qualquer usuário no sistema pode ser um consumidor de serviços de TI. Os usuários podem solicitar itens de catálogo do catálogo de serviços e gerenciar seus recursos provisionados.
Consumidor de integridade	Qualquer usuário do vRealize Automation, por exemplo, um gerente de linha, gerente financeiro ou gerente de projetos, pode ser indicado como um Consumidor de integridade com privilégios somente leitura para relatórios de Serviço de integridade.

Funções e responsabilidades do tenant no vRealize Automation

É possível atribuir funções de tenant a usuários em qualquer tenant. As funções têm responsabilidades que são específicas para o tenant em questão.

Tabela 2-12. Funções e responsabilidades de tenants

Função	Responsabilidades	Como é atribuída
Administrador de tenant	<ul style="list-style-type: none"> ■ Personalizar a identidade visual do tenant. ■ Gerenciar armazenamentos de identidade do tenant. ■ Gerenciar funções de usuários e grupos. ■ Criar grupos personalizados. ■ Gerenciar provedores de notificações. ■ Habilitar cenários de notificações para os usuários do tenant. ■ Configurar os servidores, plug-ins e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para o XaaS. ■ Criar e gerenciar os serviços de catálogo. ■ Gerenciar itens de catálogo. ■ Gerenciar ações. ■ Criar e gerenciar direitos. ■ Criar e gerenciar políticas de aprovação. ■ Monitorar máquinas do tenant e enviar solicitações de reclamação. 	O administrador de sistema designa um administrador de tenant ao criar um tenant. Os administradores do tenant podem designar a função a outros usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Administrador de estrutura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gerenciar grupos de propriedades. ■ Gerenciar recursos de processamento. ■ Gerenciar perfis de rede. ■ Gerenciar volumes e pares de chaves do Amazon EBS. ■ Gerenciar prefixos de máquina. ■ Gerenciar o dicionário de propriedades. ■ Criar e gerenciar reservas e políticas de reserva no próprio tenant. ■ Se essa função for adicionada a um usuário com privilégios de administrador do sistema ou de administrador de IaaS, o usuário pode criar e gerenciar reservas e políticas de reserva em qualquer tenant. 	O administrador do IaaS designa o administrador de malha ao criar ou editar grupos de malhas.

Tabela 2-12. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

Função	Responsabilidades	Como é atribuída
Arquiteto de aplicativos Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montar e gerenciar blueprints compostos. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Arquiteto de infraestrutura Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar e gerenciar os componentes de blueprint de infraestrutura. ■ Montar e gerenciar blueprints compostos. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Arquiteto do XaaS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Definir tipos de recursos personalizados. ■ Criar e publicar blueprints do XaaS. ■ Criar e gerenciar mapeamentos de recurso. ■ Criar e publicar ações de recurso. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Arquiteto de software Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar e gerenciar os componentes de blueprint de software. ■ Montar e gerenciar blueprints compostos. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Arquiteto do contentor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adicionar, editar e excluir componentes do contêiner em um blueprint usando as opções na guia de Design. ■ Adicionar, editar e excluir componentes de rede do contêiner em um blueprint usando as opções na guia de Design. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários e grupos no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Administrador do contentor	<p>Utilize todas as opções disponíveis na guia Contêineres, incluindo as seguintes tarefas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Configurar hosts de contêiner e registros ■ Configurar configurações de rede de contêiner ■ Criar modelos de contêiner 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários e grupos no tenant a qualquer momento na guia Administração .

Tabela 2-12. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

Função	Responsabilidades	Como é atribuída
Administrador do catálogo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar e gerenciar os serviços de catálogo. ■ Gerenciar itens de catálogo. ■ Atribuir ícones a ações. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Gerente de grupos de negócios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adicionar e excluir usuários no grupo de negócios. ■ Atribuir funções de usuário de suporte a usuários no grupo de negócios. ■ Criar e gerenciar direitos para o grupo de negócios. ■ Solicitar e gerenciar itens em nome de um usuário no grupo de negócios. ■ Atribuir políticas de aprovação para o grupo de negócios. ■ Monitorar o uso de recursos em um grupo de negócios. ■ Alterar proprietário de máquina. 	O administrador de tenant designa o gerente de grupos de negócios ao criar ou editar grupos de negócios.
Usuário de acesso compartilhado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usar e executar ações nos recursos que outros membros do grupo de negócios implantam. ■ É possível solicitar uma implantação para si mesmo, mas não pode solicitar uma implantação em nome de outro usuário. 	O administrador de tenant designa os usuários de acesso compartilhado ao criar ou editar grupos de negócios.
Administrador de aprovação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar e gerenciar políticas de aprovação. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .
Aprovador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aprovar solicitações de catálogo de serviço, incluindo solicitações de provisionamento ou qualquer ação de recursos. 	O administrador de tenant ou administrador de aprovação cria políticas de aprovação e designa os aprovadores para cada política.
Usuário de suporte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solicitar e gerenciar itens de catálogo de serviços em nome dos outros membros do grupo de negócios. ■ Alterar proprietário de máquina. 	O administrador de tenant designa o usuário de suporte ao criar ou editar grupos de negócios.
Usuário de negócios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solicitar itens de catálogo de serviços que estão autorizados. ■ Gerenciar os recursos provisionados deles. 	O administrador de tenant designa os usuários de negócios que podem consumir serviços de TI ao criar ou editar grupos de negócios.

Tabela 2-12. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

Função	Responsabilidades	Como é atribuída
Consumidor de integridade	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pode visualizar resultados de testes. ■ Não pode configurar, editar ou excluir um teste. 	O administrador do IaaS define privilégios para qualquer função.
Administrador de segurança	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar uma lista de permissões do quadro de mensagens. 	Os administradores do tenant podem designar essa função a usuários no tenant a qualquer momento na guia Administração .

Funções do usuário do Containers e privilégios de acesso

Você pode usar papéis específicos de contêiner para controlar quem pode criar e configurar contêineres usando as opções na guia vRealize Automation Containers e quem pode adicionar e configurar os componentes de contêiner em blueprints, usando as opções na guia de **Design**.

Ao habilitar o Containers, duas funções específicas do contentor aparecem na lista de funções que um administrador locatário do vRealize Automation pode atribuir aos usuários e grupos.

Função de usuário	Descrição
Administrador do contentor	Usuários e grupos com essa função podem visualizar a guia Contentores em vRealize Automation. Eles podem usar todas as opções do Containers, como hosts de configuração, posicionamentos e registros. Eles também podem criar modelos e contentores de provisão, e aplicativos para fins de configuração e validação.
Arquiteto do contentor	Usuários e grupos com essa função podem usar contentores como componentes ao criar e editar blueprints em vRealize Automation. Eles têm permissão para ver a guia Criação em vRealize Automation e trabalhar com blueprints.

Para obter informações relacionadas sobre as funções do administrador e usuário do vRealize Automation, consulte [Funções e responsabilidades do tenant no vRealize Automation](#).

Os administradores de tenant pode atribuir um ou mais desses papéis para usuários ou grupos na sua tenant a qualquer momento usando as opções na guia vRealize Automation **Administração**.

User Details: Elen Iva

General Directory Groups Custom Groups Business Groups Entitled Items

First name: Elen
Last name: Iva
Email:
User name:
Domain:
Tenant:

Add roles to this User:

- ☐ Application Architect
- ☐ Approval Administrator
- ☐ Catalog Administrator
- ☒ Container Administrator
- ☒ Container Architect

Authorities Granted by Selected Roles.

- Access the blueprint and blueprint component design GUI.
- Assemble, edit and publish composite blueprints for the tenant.
- Consume and export content in the tenant context.
- Create and publish container services.
- Create, edit, import and publish content in the tenant context.
- Create, update and publish services, catalog items and actions shared across a Te...
- Manage containers hosts.
- Manage containers placements.
- Publish blueprint components for reuse in the tenant.

Os administradores IaaS herdam automaticamente as permissões do administrador do contentor para realizar as tarefas administrativas do Containers.

Os consumidores de itens de catálogo que envolvem contentores herdam os privilégios necessários para acessar os recursos fornecidos pelo Containers. Eles podem abrir e ver os detalhes de seus itens relacionados ao contentor e realizar operações de dois dias neles.

Os usuários autenticados do vRealize Automation através de VMware Identity Manager podem acessar Containers.

Associações de locação múltipla e grupos de negócios do vRealize Automation são implementadas em Containers.

Catálogo de serviços

O catálogo de serviços fornece uma interface comum para os consumidores de serviços de TI usarem para solicitar e gerenciar os serviços e os recursos dos quais eles precisam.

Solicitando e gerenciando itens no catálogo

O catálogo fornece um portal de autoatendimento para solicitar serviços e também permite que os usuários de negócios gerenciem seus próprios recursos provisionados.

O exemplo a seguir é um ciclo de vida típico.

Connie, uma consumidora de serviços de TI, faz login no console do vRealize Automation. Na guia **Catálogo**, ela procura as ofertas de serviço necessárias para o seu trabalho. Os itens que estão disponíveis no catálogo são agrupados em categorias de serviços, o que ajuda Connie a encontrar o que ela está procurando. Depois de selecionar um item de catálogo, ela pode ver seus detalhes para confirmar que é isso que ela deseja antes de enviar uma solicitação.

Quando Connie solicita um item de catálogo, é exibido um formulário no qual ela pode fornecer informações como o motivo da solicitação e todos os parâmetros dessa solicitação. Por exemplo, se ela estiver solicitando uma máquina virtual, talvez ela seja capaz de especificar o número de CPUs ou a quantidade de armazenamento na máquina. Se Connie não estiver pronta para enviar sua solicitação, ela poderá salvá-la e retornar em um momento posterior.

Depois que Connie enviar sua solicitação, esta pode ficar sujeita a aprovação. Connie pode observar a guia **Solicitações** para rastrear o progresso da solicitação, por exemplo, se ela possui uma aprovação pendente, está em andamento ou foi concluída.

Se a solicitação resultar no provisionamento de um item, ela será adicionada à lista de itens de Connie na guia **Itens**. Nessa guia, ela pode visualizar os detalhes dos itens ou realizar ações adicionais neles. No exemplo de máquina virtual, Connie pode ser capaz de ligar ou desligar (forçado) a máquina, conectá-la via área de trabalho remota, reconfigurá-la para adicionar mais recursos ou descartá-la quando deixar de ser necessária. As ações que podem ser realizadas se baseiam em autorizações e também podem estar sujeitas a aprovação com base em políticas de aprovação flexíveis.

Criando e publicando itens de catálogo

Os administradores de catálogo e os administradores de tenant podem definir novos itens de catálogo e publicá-los no catálogo de serviços. Administradores de tenant e gerenciadores de grupo de negócios podem autorizar o novo item para os consumidores.

Normalmente, um item de catálogo fornece uma especificação completa do recurso a ser provisionado e do processo a ser iniciado quando o item é solicitado. Ele também define as opções que estão disponíveis para um solicitante do item, como configuração de máquina virtual ou a duração da concessão, ou ainda quaisquer informações adicionais que esse solicitante precisa fornecer ao enviar a requisição.

Por exemplo, Sean tem privilégios para criar e publicar blueprints, incluindo componentes de software e o XaaS. Depois que o blueprint é publicado, Pedro ou um administrador de catálogo ou de tenant responsável pelo gerenciamento do catálogo pode então configurar o item de catálogo, incluindo a especificação de um ícone e adição do item a um serviço de catálogo.

Para disponibilizar o item de catálogo aos usuários, um administrador de tenant ou gerente de grupos de negócios deve autorizar esse item para os usuários e grupos que devem ter acesso a ele no catálogo de serviços.

Serviços para o catálogo de serviços

Os serviços são usados para organizar itens de catálogo em ofertas relacionadas para que os usuários do catálogo de serviço possam procurar com mais facilidade os itens de catálogo de que eles precisam.

Por exemplo, as ofertas de catálogo podem ser organizadas em Serviços de infraestrutura, Serviços de aplicativo e Serviços de desktop.

Um administrador de tenant ou administrador de catálogo pode especificar informações sobre o serviço, como as horas de serviço, a equipe de suporte e a janela de alteração. Embora o catálogo não imponha acordos de nível de serviço sobre os serviços, essas informações estão disponíveis para usuários de negócios durante a navegação pelo catálogo de serviços.

Itens de catálogo

Os usuários podem procurar o catálogo de serviços em busca de itens de catálogo que eles estão autorizados a solicitar.

Alguns itens de catálogo resultam em um item provisionado que o usuário pode gerenciar através de seu ciclo de vida. Por exemplo, um desenvolvedor de aplicativos pode solicitar um armazenamento como um serviço e, mais tarde, adicionar capacidade, solicitar backups e restaurar backups anteriores.

Outros itens de catálogo não resultam em itens provisionados. Por exemplo, um usuário de telefone celular pode enviar uma solicitação de minutos adicionais em um plano de celular. A solicitação inicia um fluxo de trabalho que adiciona minutos ao plano. O usuário pode rastrear a solicitação à medida que ela avança, mas não pode gerenciar os minutos depois eles são adicionados.

Alguns itens de catálogo estão disponíveis somente em um grupo de negócios específico, enquanto outros são compartilhados entre grupos de negócios no mesmo tenant.

Ações

As ações são operações que você pode realizar em itens provisionados.

Os usuários podem gerenciar seus itens provisionados na guia **Implantações**. A opção **Ações > Visualizar detalhes** sempre está presente para toda implantação. Em seguida, as ações de implantação são disponibilizadas selecionando-se **Ações** na página de detalhes. As ações disponíveis dependem do tipo de implantação e dos direitos do usuário.

Direitos

As autorizações determinam quais usuários e grupos podem solicitar itens de catálogo específico ou realizar ações específicas. São específicas para um grupo de negócios.

Os gerentes de grupos de negócios podem criar autorizações para os grupos que eles gerenciam. Os administradores de tenant podem criar autorizações para qualquer grupo de negócios nos respectivos tenants. Ao criar uma autorização, você deve selecionar um grupo de negócios e especificar os usuários individuais e os grupos nesse grupo de negócios para a autorização.

Você pode autorizar uma categoria de serviço inteira, o que autoriza todos os itens de catálogo nesse serviço, incluindo itens adicionados ao serviço após a criação da autorização. Você também pode adicionar itens de catálogo individuais de um serviço a uma autorização. Os serviços não contêm ações. Você deve adicionar ações a uma autorização individualmente.

Para cada serviço, item de catálogo ou ação autorizado, existe a opção de especificar uma política de aprovação a ser aplicada a solicitações para esse item. Se você autorizar um serviço inteiro e um item de catálogo específico nesse serviço na mesma autorização, a política de aprovação no item catálogo substituirá a política no serviço. Por exemplo, você pode autorizar o serviço de infraestrutura de nuvem aos membros de um grupo de negócios e permitir que eles solicitem qualquer um dos seus itens sem uma política de aprovação. Para um número selecionado de itens de catálogo que exigem mais controle para seu provisionamento, você pode autorizá-los na mesma autorização e aplicar uma política de aprovação apenas a esses itens.

As ações autorizadas aos usuários se aplicam a qualquer item que dê suporte à ação de autorização, sem ficarem limitadas aos serviços e às ações na mesma autorização. Por exemplo, se Connie, uma consumidora de serviços de infraestrutura, estiver autorizada ao Blueprint de máquina 1 e à ação Reconfigurar em uma autorização e também estiver autorizada ao Blueprint de máquina 2 em uma autorização diferente, ela terá autorização para reconfigurar máquinas provisionadas a partir dos Blueprints de máquina 1 e 2, com a condição de que ambos os blueprints permitam que essa ação seja realizada.

Se várias autorizações existirem para o mesmo grupo de negócios, você poderá priorizá-las. Quando um usuário faz uma solicitação de catálogo, a autorização e a política de aprovação associada aplicável correspondem à autorização de prioridade mais alta que concede ao usuário acesso a esse item ou ação.

Políticas de aprovação

Uma política de aprovação é usada para governar se um usuário do catálogo precisa da aprovação de alguém na sua organização para provisionar itens no ambiente.

Um administrador de tenant ou um administrador de aprovação pode criar políticas de aprovação. É possível ter políticas para pré-provisionamento ou pós-provisionamento. Se uma pré-aprovação for configurada, a solicitação deverá ser aprovada antes do provisionamento da solicitação. Se for uma pós-aprovação, a solicitação deverá ser aprovada antes de o item provisionado ser liberado para o usuário solicitante.

As políticas são aplicadas a itens em um direito. Você pode aplicá-las aos serviços, itens de catálogo, componentes de item de catálogo ou ações que exigem um aprovador para aprovar ou rejeitar uma solicitação de provisionamento.

Quando um usuário de catálogo de serviços solicita um item que inclui uma ou mais políticas de aprovação, a solicitação de aprovação é enviada aos aprovadores. Se aprovada, a solicitação segue em frente. Se rejeitada, a solicitação é cancelada e o usuário do catálogo de serviços é notificado a respeito da rejeição.

Infrastructure as a Service

Com o IaaS (Infrastructure as a Service), você pode modelar e provisionar rapidamente servidores e computadores desktop em infraestruturas de nuvem virtuais e físicas, particulares e públicas, ou híbridas.

- **Configurando a malha de infraestrutura**

As funções de administrador do IaaS e administrador de malha são responsáveis por configurar a malha de forma a permitir o provisionamento de serviços de infraestrutura. A configuração de malha ocorre no âmbito do sistema e é compartilhada entre todos os tenants.

- **Endpoints de origens de infraestrutura**

As origens de infraestrutura podem incluir um grupo de recursos de processamento da virtualização ou uma conta de serviço em nuvem.

- **Recursos de processamento**

Um recurso de processamento é um objeto que representa um host, um cluster de hosts ou um pool em uma plataforma de virtualização, um datacenter virtual ou uma região Amazon em que é possível provisionar máquinas.

- **Coleta de dados**

O vRealize Automation coleta dados de endpoints de origens de infraestrutura e de seus recursos de computação.

- **Grupos de malhas**

Um administrador do IaaS pode organizar recursos de processamento de virtualização e pontos de extremidade de nuvem em grupos de malhas por tipo e intenção. Um ou mais administradores de malha gerenciam os recursos em cada grupo de malhas.

- **Grupos de negócios**

Um grupo de negócios associa um conjunto de serviços e recursos a um conjunto de usuários, muitas vezes correspondente a uma linha de negócios, departamento ou outra unidade organizacional.

- **Prefixos de máquina**

É possível usar prefixos de máquina para gerar os nomes de máquinas provisionadas.

- **Reservas de recursos**

É possível criar uma reserva para alocar recursos de provisionamento no grupo de estrutura a um grupo de negócios específico.

- **Configurando políticas de reserva**

Quando um usuário solicita uma máquina, ela pode ser provisionada em qualquer reserva do tipo apropriado que tenha capacidade suficiente para essa máquina. Você pode aplicar uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis.

■ Blueprints de máquina

Um blueprint que contém um componente de máquina especifica o fluxo de trabalho utilizado para provisionar uma máquina e inclui informações como CPU, memória e armazenamento. Os blueprints de máquina especificam o fluxo de trabalho usado para provisionar uma máquina e incluem informações de provisionamento adicionais, como os locais de imagens de disco necessárias ou objetos de plataforma de virtualização. Os blueprints também especificam políticas, como o período de concessão, e podem incluir componentes de rede e de segurança, como grupos de segurança, políticas ou tags.

■ Concessões e reclamação de máquinas

As opções de concessão e recuperação de máquinas fornecem mecanismos para controlar o uso de recursos e controlar os preços.

■ Dimensionando e reconfiguração de implantações

Você pode dimensionar implantações provisionadas para fazer ajustes de acordo com as exigências de carga de trabalho em constante transformação. Use as ações de dimensionamento vertical ou dimensionamento horizontal para dimensionamento horizontal e a ação de reconfiguração de máquina para dimensionamento vertical. É possível controlar ações de dimensionamento e reconfiguração usando direitos, políticas de aprovação ou projetando restrições diretamente em blueprints.

Configurando a malha de infraestrutura

As funções de administrador do IaaS e administrador de malha são responsáveis por configurar a malha de forma a permitir o provisionamento de serviços de infraestrutura. A configuração de malha ocorre no âmbito do sistema e é compartilhada entre todos os tenants.



Um administrador do IaaS cria um ponto de extremidade para configurar o acesso a uma origem de infraestrutura. Quando é estabelecida a conexão com uma origem de infraestrutura, o vRealize Automation coleta informações sobre os recursos de processamento disponíveis nessa fonte. O administrador de IaaS pode, então, organizar esses recursos em grupos de estrutura e atribuir um administrador de estrutura para gerenciar cada grupo, bem como a configuração entre tenants, como prefixos de máquina.

Um administrador de estrutura pode criar reservas para alocar recursos de provisionamento no grupo de estrutura para grupos de negócios específicos que o administrador de tenant criou durante a configuração do tenant. Opcionalmente, o administrador de estrutura pode configurar políticas de reserva de armazenamento, de rede ou de reserva. Por exemplo, eles podem criar uma política de reserva para controlar a colocação de máquinas provisionadas.

Quando o administrador de estrutura tiver criado reservas, os arquitetos de IaaS podem criar e publicar blueprints de máquina para a reutilização em blueprints de aplicativo e para os administradores de catálogo os disponibilizarem no catálogo de serviços.

Endpoints de origens de infraestrutura

As origens de infraestrutura podem incluir um grupo de recursos de processamento da virtualização ou uma conta de serviço em nuvem.

O administrador do IaaS configura uma origem de infraestrutura especificando os detalhes do endpoint e as credenciais que o vRealize Automation pode usar para se comunicar com a origem.

O vRealize Automation coleta informações sobre todas as origens de infraestrutura configuradas em intervalos regulares.

Tabela 2-13. Exemplos de endpoints de origens de infraestrutura

Origem de infraestrutura	Endpoints
vSphere	vCenter Server
vCloud Air	vCloud Air OnDemand ou serviço de assinatura
vCloud Director	Servidor do vCloud Director
Amazon ou OpenStack	Conta de serviço de nuvem
Hyper-V (SCVMM)	Servidor do Microsoft System Center Virtual Machine Manager
KVM (RHEV)	Servidor do Red Hat Enterprise Virtualization

Recursos de processamento

Um recurso de processamento é um objeto que representa um host, um cluster de hosts ou um pool em uma plataforma de virtualização, um datacenter virtual ou uma região Amazon em que é possível provisionar máquinas.

Um administrador do IaaS pode adicionar ou remover recursos de processamento a/de um grupo de malhas. Um recurso de processamento pode pertencer a mais de um grupo de malhas, incluindo grupos que são gerenciados por administradores de malha diferentes. Depois que um recurso de processamento é adicionado a um grupo de malhas, um administrador de malha pode criar reservas nele para grupos de negócios específicos. Os usuários nesses grupos de negócios podem então ser autorizados a provisionar máquinas nesse recurso de processamento.

Em intervalos regulares, são coletadas informações sobre os recursos de processamento em cada ponto de extremidade de origem de infraestrutura e sobre as máquinas provisionadas em cada recurso de processamento.

Tabela 2-14. Exemplos de recursos de processamento para origens de infraestrutura

Origem de infraestrutura	Recurso de processamento
vSphere (vCenter)	Cluster ou host ESX ou ESXi
Hyper-V (SCVMM)	Host Hyper-V
KVM (RHEV)	Host KVM
vCloud Director	datacenter virtual
Amazon AWS	Região Amazon

Coleta de dados

O vRealize Automation coleta dados de endpoints de origens de infraestrutura e de seus recursos de computação.

A coleta de dados ocorre em intervalos regulares. Cada tipo de coleta de dados tem um intervalo padrão que você pode substituir ou modificar. Cada tipo de coleta de dados tem também um intervalo de tempo limite padrão que você pode substituir ou modificar.

Os administradores do IaaS podem iniciar a coleta de dados manualmente para endpoints de origens de infraestrutura, enquanto os administradores de malha podem iniciar a coleta de dados manualmente para recursos de processamento.

Tabela 2-15. Tipos de coleta de dados

Tipo de coleta de dados	Descrição
Coleta de dados de endpoint da origem de infraestrutura	<p>Atualiza informações sobre hosts de virtualização, modelos e imagens ISO para ambientes de virtualização. Atualiza os centros de dados virtuais e modelos para vCloud Director. Atualiza regiões do Amazon e máquinas provisionadas em regiões do Amazon.</p> <p>A coleta de dados de endpoint é executada a cada 4 horas.</p>
Coleta de dados de inventário	<p>Atualiza o registro das máquinas virtuais cujo uso de recursos está vinculado a um determinado recurso de processamento, incluindo informações detalhadas sobre as redes, o armazenamento e as máquinas virtuais. Esse registro também inclui informações sobre máquinas virtuais não gerenciadas, que são provisionadas fora do vRealize Automation.</p> <p>A coleta de dados de inventário é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para coleta de dados de inventário é de 2 horas.</p>

Tabela 2-15. Tipos de coleta de dados (continuação)

Tipo de coleta de dados	Descrição
Coleta de dados de estado	<p>Atualiza o registro do estado de energia de cada máquina descoberta através da coleta de dados de inventário. A coleta de dados de estado também registra máquinas ausentes gerenciadas pelo vRealize Automation, mas que não podem ser detectadas no recurso de processamento de virtualização ou no endpoint de nuvem.</p> <p>A coleta de dados de estado é executada a cada 15 minutos.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de estado é de 1 hora.</p>
Coleta de dados de desempenho (apenas recursos de processamento do vSphere)	<p>Atualiza o registro da utilização média de CPU, armazenamento, memória e rede para cada máquina virtual descoberta através da coleta de dados de inventário.</p> <p>A coleta de dados de desempenho é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de desempenho é de 2 horas.</p>
Coleta de dados de inventário de rede e segurança (apenas para recursos de computação do vSphere)	<p>Atualiza o registro de dados de rede e segurança relacionado ao vCloud Networking and Security e ao NSX, em particular informações sobre grupos de segurança e balanceamento de carga, para cada máquina após a coleta de dados de inventário.</p>
Coleta de dados do WMI (somente para recursos de processamento do Windows)	<p>Atualiza o registro dos dados de gerenciamento para cada máquina Windows. Um agente WMI deve ser instalado, geralmente no host do Manager Service, e habilitado para coletar dados de máquinas Windows.</p>

Grupos de malhas

Um administrador do IaaS pode organizar recursos de processamento de virtualização e pontos de extremidade de nuvem em grupos de malhas por tipo e intenção. Um ou mais administradores de malha gerenciam os recursos em cada grupo de malhas.

Os administradores de malha são responsáveis pela criação de reservas nos recursos de processamento de seus grupos para alocar a malha a grupos de negócios específicos. Os grupos de malhas são criados em um determinado tenants, mas seus recursos podem ser disponibilizados para os usuários que pertencem a grupos de negócios em todos os tenants.

Grupos de negócios

Um grupo de negócios associa um conjunto de serviços e recursos a um conjunto de usuários, muitas vezes correspondente a uma linha de negócios, departamento ou outra unidade organizacional.

Os grupos de negócios são gerenciados em **Administração > Usuários e Grupos** e são utilizados na criação de reservas e na autorização de usuários para itens do catálogo de serviços.

Para solicitar itens de catálogo, o usuário deve pertencer ao grupo de negócios que tem o direito de solicitar o item. Um grupo de negócios pode ter acesso a itens de catálogo específicos desse grupo e a itens de catálogo que são compartilhados entre grupos de negócios no mesmo tenant. No IaaS, cada grupo de negócios tem uma ou mais reservas que determinam em quais recursos de processamento as máquinas que esse grupo solicitou podem ser provisionadas.

Um grupo de negócios deve ter pelo menos um gerente de grupos de negócios, que monitora o uso de recursos para o grupo e é muitas vezes um aprovador de solicitações de catálogo. Os grupos de negócios podem incluir usuários de suporte. Os usuários de suporte podem solicitar e gerenciar máquinas em nome de outros membros do grupo. Os gerentes de grupos de negócios também podem enviar solicitações em nome de seus usuários. Um usuário pode ser um membro de mais de um grupo de negócios e pode ter diferentes funções em cada grupo.

Prefixos de máquina

É possível usar prefixos de máquina para gerar os nomes de máquinas provisionadas.

Você deve atribuir um prefixo da máquina padrão a cada grupo de negócios que pode precisar de recursos de IaaS. Cada blueprint deve ter um prefixo de máquina ou usar o prefixo padrão do grupo.

Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual são expostos com a criação de um blueprint ou a edição de um grupo de negócios.

Os administradores de malha são responsáveis pelo gerenciamento de prefixos de máquina. Um prefixo é um nome base a ser seguido por um contador de um número de dígitos especificado. Por exemplo, o prefixo g1ed para grupo1 e estação de trabalho do desenvolvedor com um contador de três dígitos gera máquinas denominadas g1ed001, g1ed002 e assim por diante. Um prefixo também pode especificar um número diferente de 1 para iniciar o contador.

Se um grupo empresarial não se destina ao provisionamento de recursos de IaaS, os administradores de tenant não precisam atribuir um prefixo de máquina padrão quando eles criam o grupo de negócios. Se o grupo de negócios destina-se ao provisionamento de recursos de IaaS, os administradores de tenant devem atribuir um dos prefixos de máquina existentes como o padrão para o grupo de negócios. Essa atribuição não impede que os arquitetos de blueprint escolham um prefixo diferente ao criarem blueprints. Um administrador de tenant pode alterar o prefixo padrão de um grupo de negócios a qualquer momento. O novo prefixo padrão é usado no futuro, mas não afeta máquinas anteriormente provisionadas.

Reservas de recursos

É possível criar uma reserva para alocar recursos de provisionamento no grupo de estrutura a um grupo de negócios específico.

Uma reserva virtual aloca um compartilhamento dos recursos de memória, CPU e armazenamento em um determinado recurso de processamento para uso por um grupo de negócios.

Uma reserva de nuvem fornece acesso aos serviços de provisionamento de uma conta de serviço de nuvem, como o Amazon AWS, ou a um datacenter virtual, como o vCloud Director, para uso por um grupo de negócios.

Um grupo de negócios pode ter várias reservas no mesmo recurso de processamento ou em diferentes recursos de processamento, ou ainda em qualquer número de reservas contendo qualquer número de máquinas.

Um recurso de processamento também pode ter várias reservas para vários grupos de negócios. No caso de reservas virtuais, você pode reservar mais recursos através de várias reservas que estejam fisicamente presentes no recurso de processamento. Por exemplo, se um caminho de armazenamento tiver 100 GB de armazenamento disponível, um administrador de estrutura poderá criar uma reserva para 50 GB de armazenamento e outra reserva usando o mesmo caminho para 60 GB de armazenamento. É possível provisionar máquinas usando qualquer um desses tipos de reserva com a condição de que existam recursos suficientes disponíveis no host de armazenamento.

Configurando políticas de reserva

Quando um usuário solicita uma máquina, ela pode ser provisionada em qualquer reserva do tipo apropriado que tenha capacidade suficiente para essa máquina. Você pode aplicar uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis.

É possível usar uma política de reserva para coletar recursos em grupos para diferentes níveis de serviço ou para disponibilizar facilmente um tipo específico de recurso para uma determinada finalidade. Quando um usuário solicita uma máquina, ela pode ser provisionada em qualquer reserva do tipo apropriado que tenha capacidade suficiente para essa máquina. Os cenários a seguir fornecem alguns exemplos dos possíveis usos de políticas de reserva:

- Para garantir que as máquinas provisionadas são colocadas em reserva com dispositivos específicos que suportam o NetApp FlexClone.
- Para restringir o provisionamento de máquinas de nuvem a uma região específica que contém uma imagem de máquina necessária para um blueprint específico.
- Como um meio adicional de usar um modelo de alocação Pré-Pago para os tipos de máquinas que suportam essa capacidade.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Você pode adicionar várias reservas a uma política de reserva, mas uma reserva pode pertencer a apenas uma política. É possível atribuir uma única política de reserva a mais de um blueprint. Um blueprint pode ter apenas uma política de reserva.

Uma política de reserva pode incluir reservas de diferentes tipos, mas somente as reservas que corresponderem ao tipo de blueprint serão consideradas na seleção de uma reserva para uma determinada solicitação.

Políticas de reserva oferecem um meio opcional de controlar a forma como as solicitações de reserva são processados. Você pode aplicar uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis.

Blueprints de máquina

Um blueprint que contém um componente de máquina especifica o fluxo de trabalho utilizado para provisionar uma máquina e inclui informações como CPU, memória e armazenamento. Os blueprints de máquina especificam o fluxo de trabalho usado para provisionar uma máquina e incluem informações de provisionamento adicionais, como os locais de imagens de disco necessárias ou objetos de plataforma de virtualização. Os blueprints também especificam políticas, como o período de concessão, e podem incluir componentes de rede e de segurança, como grupos de segurança, políticas ou tags.

O blueprint de máquina normalmente é um blueprint que contém apenas um componente de máquina e os elementos de rede e segurança associados. É possível publicá-lo como um blueprint autônomo e disponibilizá-lo aos usuários do catálogo de serviços. No entanto, os blueprints de máquina publicados também ficam disponíveis para reutilização na biblioteca de designs, e você pode montar vários blueprints de máquina, juntamente com componentes do Software e blueprints do XaaS, para criar blueprints de aplicativo elaborados a fim de fornecer itens de catálogo que incluem várias máquinas, rede, segurança e software com suporte de ciclo de vida completo e funcionalidade personalizada do XaaS para os usuários.

Um exemplo de blueprint autônomo de máquina virtual pode ser um que especifique uma estação de trabalho do desenvolvedor do Windows 7 com uma CPU, 2 GB de memória e disco rígido de 30 GB. Um blueprint autônomo de máquina em nuvem pode especificar uma imagem de servidor Web Red Hat Linux em um tipo de instância pequena com uma CPU, 2 GB de memória e 160 GB de armazenamento.

Os blueprints podem ser específicos de um grupo de negócios ou podem ser compartilhados entre vários grupos em um tenant, dependendo dos direitos configurados para o blueprint publicado.

Você pode adicionar propriedades personalizadas a um componente de máquina em um blueprint para especificar atributos de uma máquina ou para substituir as especificações padrão. Você também pode adicionar grupos de propriedades como uma conveniência para especificar várias propriedades personalizadas.

Concessões e reclamação de máquinas

As opções de concessão e recuperação de máquinas fornecem mecanismos para controlar o uso de recursos e controlar os preços.

As concessões de máquina fornecem acesso a uma máquina por um período limitado.

A recuperação de implantação permite identificar recursos não utilizados e recuperá-los de seus proprietários.

Concessões de máquina

Opcionalmente, um blueprint pode definir a duração da concessão para máquinas provisionadas a partir desse blueprint.

Se um blueprint não especificar um período de concessão, as máquinas serão provisionadas a partir desse blueprint sem uma data de validade. Se um blueprint especificar um único valor para a duração da concessão, as máquinas serão provisionadas a partir desse blueprint com uma data de validade baseada na duração da concessão do blueprint. A data de validade é calculada a partir do momento da solicitação, e não de quando a máquina é provisionada.

Se um blueprint especificar um intervalo de possíveis durações de concessão, um usuário poderá selecionar a duração da concessão desejada dentro desse intervalo ao enviar a solicitação de máquina. As solicitações de máquina poderão estar sujeitas à aprovação com base na duração da concessão solicitada somente se você usar a condição Sempre.

Quando uma concessão de máquina expira, a máquina é desligada. Quando o período de arquivamento expira, a máquina é destruída. Você pode reativar uma máquina arquivada definindo a data de validade como uma data no futuro para estender sua concessão e depois voltando a ligá-la.

É possível enviar e-mails de notificação para alertar proprietários de máquinas e gerentes de grupos de negócios de que a concessão de uma máquina está prestes a expirar, repetindo o processo quando essa concessão realmente expirar. Consulte [Personalizar a data da notificação por e-mail de expiração da máquina](#) e [Configurando modelos de e-mails automáticos do IaaS](#).

Os usuários podem ter autorização para solicitar uma extensão de concessão a qualquer momento antes que ela venha a expirar. Um gerente de grupos de negócios ou usuário de suporte também pode alterar a data de validade de uma máquina depois que ela é provisionada.

Visão geral da recuperação

Você também pode usar as métricas para identificar máquinas não utilizadas que podem ser candidatas para a recuperação da implantação.

Você pode usar as métricas básicas fornecidas pelo vRealize Automation para classificar e filtrar informações de métricas de todas as suas máquinas ou pode configurar um endpoint do vRealize Operations Manager para fornecer métricas e selos de integridade para suas máquinas virtuais do vSphere.

Selecione a implantação candidata e envie uma solicitação de recuperação para os proprietários das máquinas. O proprietário da máquina tem um período de tempo fixo para responder à solicitação. Se as máquinas na implantação ainda estiverem em uso, o proprietário da máquina poderá parar o processo de recuperação e continuar a usar a máquina. Se a máquina não for mais necessária, o proprietário poderá liberar a máquina para recuperação, caso a concessão da máquina tenha terminado. Se o proprietário não responder em tempo hábil, uma concessão determinada pelo administrador será imposta. Se o proprietário continuar a não fazer nada, a máquina será desligada na nova data de validade, será reclamada e seus recursos serão liberados.

Dimensionando e reconfiguração de implantações

Você pode dimensionar implantações provisionadas para fazer ajustes de acordo com as exigências de carga de trabalho em constante transformação. Use as ações de dimensionamento vertical ou dimensionamento horizontal para dimensionamento horizontal e a ação de reconfiguração de máquina para dimensionamento vertical. É possível controlar ações de dimensionamento e reconfiguração usando direitos, políticas de aprovação ou projetando restrições diretamente em blueprints.

Dimensionar Verticalmente ou Dimensionar Horizontalmente

Depois de provisionar uma implementação, você pode fazer ajustes de acordo com as exigências de carga de trabalho em constante transformação, aumentando ou diminuindo o número de instâncias de máquinas virtuais ou em nuvem na sua implantação. Por exemplo, você implantou um aplicativo bancário de três camadas com um nó de servidor de aplicativos em cluster, um nó de banco de dados e um nó de balanceador de carga. A demanda aumentou, e você descobre que as duas instâncias do seu nó de servidor de aplicativos não podem lidar com todo o tráfego. Como o seu blueprint oferece suporte para até dez instâncias do servidor de aplicativos, e você tem direito a ações de dimensionamento, o aplicativo pode ser dimensionado horizontalmente. Navegue até o seu item de aplicativo provisionado no vRealize Automation e selecione a ação de dimensionamento para adicionar outra instância do seu nó de servidor de aplicativos à implementação. O vRealize Automation provisiona uma nova máquina, instala o componente de software de aplicativo e atualiza o balanceador de carga para que o seu aplicativo possa lidar com as demandas crescentes.

Se a demanda diminuir, você poderá retroceder o dimensionamento. As máquinas e os componentes de software mais recentes são destruídos primeiro, e os seus componentes de rede e segurança são atualizados para que o aplicativo implementado não use recursos desnecessários.

Tabela 2-16. Suporte para componentes dimensionáveis

Tipo de componente	Com suporte	Observações
Componentes de máquina	Sim	O dimensionamento horizontal provisiona instâncias adicionais das suas máquinas, enquanto o dimensionamento vertical destrói as máquinas seguindo uma ordem segundo a qual a última a entrar é a primeira a sair.
Componentes de software	Sim	Componentes de software são provisionados ou destruídos junto com máquinas dimensionadas, e os scripts de ciclo de vida de atualização são executados para quaisquer componentes de software que dependem dos componentes de máquina dimensionados.

Tabela 2-16. Suporte para componentes dimensionáveis (continuação)

Tipo de componente	Com suporte	Observações
Componentes de rede e segurança	Sim	<p>Componentes de rede e segurança, incluindo os balanceadores de carga, grupos de segurança e etiquetas de segurança do NSX, são atualizados para a nova configuração de implementação.</p> <p>O dimensionamento afeta a rede e a segurança, incluindo o balanceador de carga, e as configurações para a implementação. Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um ou mais nós, os componentes de rede do NSX associados são atualizados. Por exemplo, se existir um componente de rede NAT sob demanda associado com a implementação, as regras NAT são atualizadas em conformidade com o pedido de dimensionamento.</p> <p>Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um balanceador de carga associado, o balanceador de carga é configurado automaticamente para incluir máquinas recém-adicionadas ou para interromper as máquinas de balanceamento de carga que são alvo de destruição.</p> <p>Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um balanceador de carga, endereços IP secundários são adicionados ao balanceador de carga. Dependendo do aumento ou redução, máquinas virtuais são adicionadas ou removidas do balanceador de carga e salvas ou removidas no banco de dados do IaaS.</p>
Componentes do XaaS	Não	<p>Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante uma operação de dimensionamento. Se você estiver usando componentes de XaaS no seu blueprint, poderá criar uma ação de recurso para os usuários executarem após uma operação de dimensionamento, o que poderia dimensionar ou atualizar seus componentes de XaaS conforme necessário. Como alternativa, é possível desabilitar o dimensionamento configurando exatamente o número de instâncias que você deseja permitir para cada componente de máquina.</p>
Blueprints aninhados	Sim	<p>Os componentes com suporte em blueprints aninhados apenas poderão ser atualizados se você criar dependências explícitas com componentes de máquina dimensionados. Crie dependências explícitas desenhando linhas de dependência na tela de criação.</p>

Quando uma implantação é dimensionada horizontalmente, o vRealize Automation aloca os recursos solicitados na reserva atual antes de prosseguir. Se o dimensionamento for parcialmente bem-sucedido e não conseguir provisionar um ou mais itens com base nesses recursos alocados, os recursos não terão sua alocação cancelada e não se tornarão disponíveis para novas solicitações. Recursos alocados, mas não utilizados devido a uma falha de dimensionamento, são conhecidos como recursos pendentes. Você pode tentar reparar operações de dimensionamento parcialmente bem-sucedidas tentando dimensionar a implantação mais uma vez. No entanto, não é possível dimensionar uma implantação para seu tamanho atual, e corrigir um dimensionamento parcialmente bem-sucedido dessa maneira não cancela a alocação dos recursos pendentes. Você pode exibir a tela de detalhes de execução da solicitação e descobrir quais tarefas falharam em quais nós, para ajudá-lo a decidir se convém

corrigir o dimensionamento parcialmente bem-sucedido com outra operação de dimensionamento. As operações de dimensionamento com falha e parcialmente bem-sucedidas não afetam a funcionalidade da sua implantação original, e você pode continuar a usar seus itens de catálogo enquanto soluciona falhas.

Para uma implantação clusterizada, onde a implantação criada a partir de um blueprint contém mais de uma máquina virtual, o dimensionamento falha caso o blueprint use uma propriedade personalizada do nome do host, mas não contenha um valor de prefixo da máquina. Para evitar esse problema, você pode usar a opção de prefixo da máquina na definição do blueprint. Caso contrário, a função de dimensionamento tentará usar a mesma configuração do nome do host para cada máquina virtual no cluster. Para obter mais informações, consulte o artigo 2148213 da Base de conhecimento VMware em <http://kb.vmware.com/kb/2148213>.

Dimensionamento ascendente ou descendente usando a ação Reconfigurar

Depois de provisionar uma máquina virtual ou de nuvem vSphere, vCloud Air ou vCloud Director, você pode fazer ajustes de acordo com as demandas de carga de trabalho em constante transformação, solicitando uma reconfiguração de máquina para aumentar (dimensionar em sentido ascendente) ou diminuir (dimensionar em sentido descendente) especificações de recursos de máquina para CPU, memória, armazenamento ou redes. Você também pode adicionar, editar ou remover propriedades personalizadas e alterar descrições. Você pode solicitar a reconfiguração de máquinas, que estejam em estado Ativado ou Desativado, para dimensionamento ascendente ou descendente.

Quando você reconfigura uma máquina virtual ou em nuvem para dimensionamento ascendente, o vRealize Automation aloca os recursos solicitados na reserva atual antes de prosseguir. Se os recursos não estiverem disponíveis, a reconfiguração da máquina falhará. Se uma solicitação de recuperação de máquina falhar, todos os recursos alocados para dimensionamento ascendente serão liberados e disponibilizados para novas solicitações. Ao reconfigurar uma máquina em nuvem ou virtual para dimensionamento descendente, os recursos apenas serão disponibilizados para novas solicitações se a reconfiguração tiver sido concluída com êxito.

Tabela 2-17. Direitos necessários para cenários de reconfiguração de máquina para dimensionamento (somente para o vSphere, o vCloud Air e o vCloud Director)

O proprietário da máquina virtual ou em nuvem deseja...	Direitos necessários
Executar a reconfiguração para dimensionamento logo depois de obter as aprovações necessárias.	Reconfigurar
Especificar uma data e hora para executar a reconfiguração para dimensionamento.	Reconfigurar
Reagendar uma reconfiguração para dimensionamento porque a solicitação não foi aprovada até depois do horário agendado.	Reconfigurar
Repetir uma solicitação de reconfiguração com falha.	Executar reconfiguração
Cancelar uma solicitação de reconfiguração com falha.	Cancelar reconfiguração
Cancelar uma solicitação de reconfiguração solicitada.	Cancelar reconfiguração

Ações de recurso e blueprints do XaaS

Arquitetos do XaaS podem usar as opções do XaaS para criar blueprints e publicá-los no catálogo de serviços. Eles também podem criar e publicar operações de pós-provisionamento que os consumidores podem realizar em itens provisionados.

Criando blueprints e ações do XaaS

Ao usar blueprints e ações de recurso do XaaS, você define novas ofertas de ação, solicitação ou provisionamento e as publica no catálogo comum como itens de catálogo.

É possível criar blueprints e ações do XaaS para solicitação ou provisionamento. Os blueprints do XaaS para solicitação não fornecem itens e não oferecem opções para operações de pós-provisionamento. Entre os exemplos de blueprints do XaaS para solicitação estão serviços de envio de e-mails, geração de relatórios, realização de cálculos complexos e assim por diante. Para um blueprint do XaaS, o resultado é um item provisionado. Você precisa criar um recurso personalizado para poder acessar e gerenciar os itens na guia **Implantações**.

Para definir a especificação do XaaS, crie um blueprint e publique-o como um item de catálogo. Depois de publicar um item de catálogo, será necessário incluí-lo em uma categoria de serviço. É possível usar um serviço existente ou criar um. Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios pode autorizar o serviço inteiro ou somente o item de catálogo de usuários específicos.

Se você tiver criado um recurso personalizado para um item provisionado, será possível criar ações de recurso para definir as operações de pós-provisionamento que os consumidores podem realizar. Será possível também criar ações de recurso para um item provisionado por uma origem diferente dos blueprints do XaaS: por exemplo, por IaaS. Para isso, primeiro é necessário criar um mapeamento de recurso para definir o tipo do item de catálogo.

Para saber mais, consulte [Criando ações de recursos e blueprints de XaaS](#).

Recursos personalizados

É necessário criar um recurso personalizado para que seja possível criar um blueprint do XaaS para provisionamento com a opção de acessar e gerenciar os itens provisionados. Recursos personalizados definem os itens para provisionamento e é possível usá-los para definir operações de pós-provisionamento que os consumidores podem executar.

É possível criar um recurso personalizado para definir um novo tipo de item provisionado e mapeá-lo para um tipo de objeto do vRealize Orchestrator existente. Os tipos de objeto do vRealize Orchestrator são os objetos expostos por meio das APIs dos plug-ins do vRealize Orchestrator. O recurso personalizado é o tipo de saída de um fluxo de trabalho de blueprint de provisionamento e pode ser o tipo de entrada de um fluxo de trabalho de ação de recurso.

Por exemplo, se você tiver uma instância em execução do vCenter Server e também tiver o plug-in do vCenter Server configurado para operar com o vRealize Orchestrator, todos os tipos de objeto da API do vCenter Server serão expostos no vRealize Orchestrator. O plug-in do vCenter Server expõe os objetos de inventário do vSphere no inventário do vRealize Orchestrator. Os objetos de inventário do vSphere incluem datacenters, pastas, hosts ESXi, máquinas virtuais e aparelhos, pools de recursos e assim por diante. É possível realizar operações nesses objetos. Por exemplo, você pode criar, clonar ou destruir máquinas virtuais.

Para obter mais informações sobre os tipos de objeto do vRealize Orchestrator expostos através da API do vCenter Server, consulte o documento de *Referência de API do plug-in do vCenter Server para o vCenter Orchestrator*.

Mapeamentos de recursos

Crie os mapeamentos de recurso entre o tipo de recurso de catálogo vRealize Automation e o tipo de inventário do vRealize Orchestrator para gerenciar os recursos provisionados fora do XaaS.

Por exemplo, você pode querer criar uma ação para que os usuários possam tirar um snapshot de suas máquinas da Amazon. Para esta ação funcionar em uma máquina Amazon provisionada, os três componentes envolvidos, XaaS, vRealize Orchestrator e IaaS, precisam de uma linguagem comum. Você cria essa linguagem comum pela adição de um mapeamento de recursos no XaaS que executa um fluxo de trabalho ou ação de script no vRealize Orchestrator para mapear o tipo de recurso IaaS Cloud Machine para o tipo de inventário vRealize Orchestrator AWS:EC2Instance.

O vRealize Automation fornece os mapeamentos de recursos e os fluxos de trabalho e ações de script do vRealize Orchestrator subjacentes para as máquinas vSphere, vCloud Director e vCloud Air.

Blueprints do XaaS

Um blueprint do XaaS é uma especificação completa de um recurso.

Com blueprints do XaaS, é possível publicar fluxos de trabalho predefinidos e personalizados do vRealize Orchestrator como itens de catálogo para solicitação ou provisionamento. Os blueprints para solicitação executam fluxos de trabalho sem provisionamento e não fornecem opções para gerenciar um item provisionado. Antes de criar um blueprint para provisionamento, é necessário mapear o parâmetro de saída de fluxo de trabalho como um recurso personalizado. Em seguida, é possível atribuir ações de recurso que definem as operações de pós-provisionamento.

Ações de recursos

É possível criar ações de recurso personalizadas para configurar as operações de pós-provisionamento que os consumidores podem realizar.

Para criar operações de pós-provisionamento, é necessário publicar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator como ações de recurso. Para criar uma ação de recurso para um item provisionado usando o XaaS, é possível usar um recurso personalizado como um parâmetro de entrada do fluxo de trabalho. Para criar uma ação de recurso para um item provisionado por uma fonte diferente do XaaS, use um mapeamento de recursos como um parâmetro de entrada do fluxo de trabalho. Quando você autoriza as ações de recursos, elas aparecem no menu suspenso **Ações** dos itens provisionados na guia **Itens**.

Componentes comuns

O vRealize Automation inclui vários componentes comuns, além do catálogo de serviços e de origens de itens de catálogo, como o Infraestrutura como Serviço (IaaS) e o XaaS.

Notificações

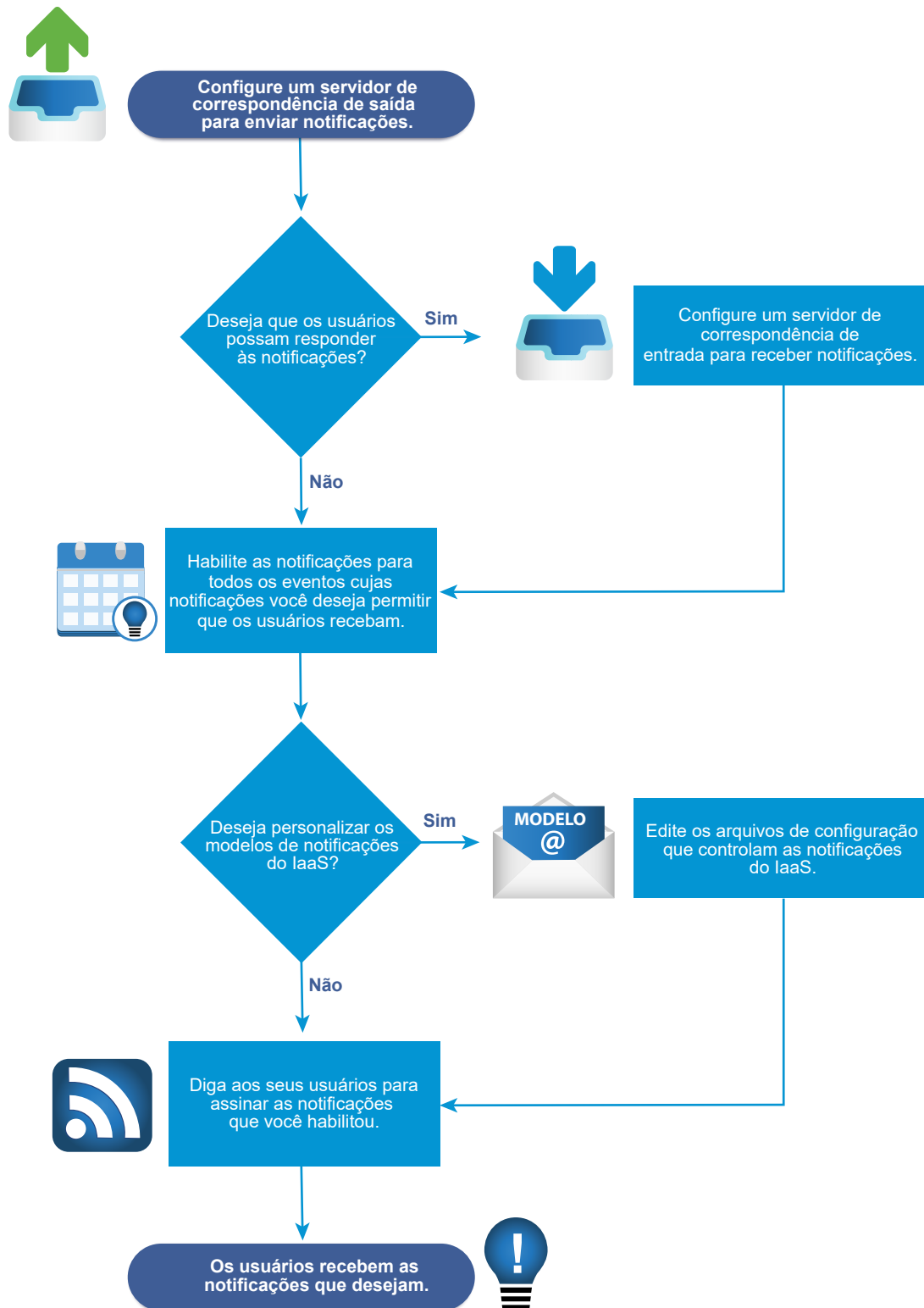
É possível enviar notificações automáticas para diversos tipos de eventos, como a conclusão bem-sucedida de uma solicitação de catálogo ou uma aprovação necessária.

Os administradores de sistema podem configurar servidores de e-mail globais que processam notificações por e-mail. Os administradores de tenant podem substituir os servidores padrão do sistema ou adicionar seus próprios servidores se não houver servidores globais especificados.

Os administradores de tenant selecionam quais eventos farão com que notificações sejam enviadas aos usuários em seus tenants. Cada componente, como o catálogo de serviços ou o IaaS, pode definir eventos que disparam notificações, mas nenhum deles está selecionado por padrão.

Cada usuário pode escolher se deseja receber notificações. Os usuários recebem todas as notificações configuradas pelo administrador de tenant ou nenhuma dessas notificações, ou seja, eles não têm controle sobre quais notificações desejam receber.

Alguns e-mail incluem links que os usuários podem usar para responder à notificação. Por exemplo, uma notificação sobre uma solicitação que requer aprovação pode ter um link para aprovar a solicitação e outro link para rejeitá-la. Quando um usuário clica em um dos links, um novo e-mail é aberto com conteúdo automaticamente gerado. O usuário pode enviar esse e-mail para concluir a aprovação.



Identidade visual

Cada tenant pode alterar a aparência do console do vRealize Automation e as páginas de login.

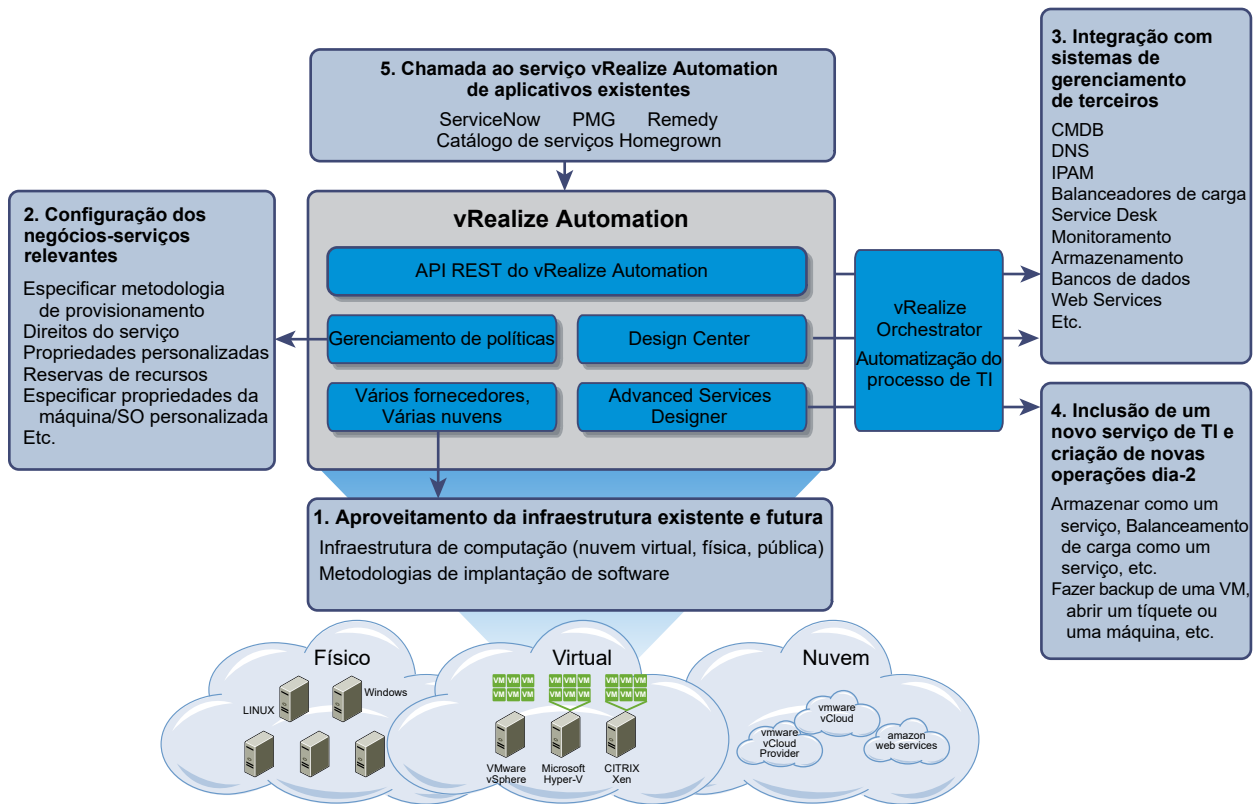
Os administradores de sistema controlam a identidade visual padrão para todos os tenants. Um administrador de tenant pode alterar a identidade visual do portal, incluindo as páginas de login, o logotipo, a cor de plano de fundo e as informações no cabeçalho e no rodapé. Se a identidade visual de um tenant for alterada, um administrador de tenant sempre poderá reverter para os padrões do sistema.

Extensibilidade do ciclo de vida

A arquitetura do vRealize Automation foi projetada pensando-se na extensibilidade. Para satisfazer os diferentes casos de uso da extensibilidade, o vRealize Automation oferece uma variedade de opções de configuração e ferramentas.

Opções de extensibilidade do vRealize Automation

O vRealize Automation é uma plataforma de gerenciamento de nuvem flexível que permite a personalização e a extensibilidade em vários níveis.



Aproveitando a infraestrutura existente e futura

O vRealize Automation oferece suporte a muitos tipos de infraestrutura e métodos de provisionamento.

Os administradores do IaaS podem se integrar a várias origens de infraestrutura, incluindo hipervisores virtuais, como vSphere, Hyper-V, KVM, etc. em nuvens públicas, incluindo VMware vCloud® Air™ e Amazon AWS, e infraestrutura física.

Os autores de blueprint podem controlar muitas opções da máquina, incluindo os métodos de provisionamento, configurando blueprints para vários tipos de infraestrutura.

Para obter uma lista completa dos tipos de infraestrutura e métodos de provisionamento com suporte, consulte *Matriz de suporte do vRealize Automation*. Para obter informações sobre como configurar blueprints de infraestrutura, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

Configurando os serviços relevantes aos negócios

O console do vRealize Automation permite aos administradores configurar políticas específicas aos negócios e ao usuário por meio de uma interface de usuário baseada na Web sem escrever nenhum código.

Estas políticas de negócios incluem as autorizações e as aprovações do catálogo de serviços, a políticas de reserva de recursos para infraestrutura e muito mais.

Para obter informações sobre tarefas de personalização que você pode realizar por meio do console do vRealize Automation, consulte [Criando blueprints](#).

Usando propriedades personalizadas, os autores de blueprints de máquina podem definir as propriedades adicionais da máquina ou substituir os respectivos atributos padrão para uma variedade de propósitos.

Para obter detalhes sobre a utilização e a configuração de propriedades personalizadas, consulte [Gerenciando o catálogo de serviços](#).

Estendendo o vRealize Automation com fluxos de trabalho baseados em eventos

Você pode usar assinaturas de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator baseados em eventos.

O vRealize Automation fornece tópicos do evento nos quais você pode se inscrever, acionando seus fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator quando um recurso do IaaS é provisionado ou modificado.

Integrando com sistemas de gerenciamento de terceiros

O provisionamento ou a desativação de uma nova máquina, especialmente para sistemas de missão crítica, geralmente requer a interação com um número de diferentes sistemas de gerenciamento, incluindo servidores DNS, balanceadores de carga, CMDBs, gerenciamento de endereços IP e outros sistemas.

Os administradores podem injetar a lógica personalizada (conhecida como fluxos de trabalho) em vários estágios predeterminados de ciclos de vida do IaaS. Esses fluxos de trabalho do IaaS podem chamar o vRealize Orchestrator para integração bidirecional com sistemas externos de gerenciamento.

Adicionando novos serviços de TI e criando novas ações

O XaaS permite que os arquitetos do XaaS definam novos serviços e novas operações de gerenciamento em recursos provisionados.

O vRealize Automation oferece uma variedade de operações de gerenciamento que você pode executar em máquinas. Sua organização pode achar que é valioso estender os menus de máquina padrão do IaaS com novas opções, como criar um backup da máquina ou executar uma verificação de segurança.

Também pode ser benéfico expor inteiramente novos os serviços no catálogo de serviços, de modo que os usuários possam automatizar outras iniciativas diretamente por meio do portal. Os arquitetos de serviço podem criar blueprints do XaaS para armazenamento como um serviço, serviços de rede ou praticamente qualquer tipo de serviço de TI usando o XaaS.

Para obter detalhes sobre como criar novos itens de catálogo, consulte [Criando ações de recursos e blueprints de XaaS](#).

Chamando serviços do vRealize Automation de aplicativos externos

Em alguns casos, as organizações podem desejar interagir com o vRealize Automation de forma programática, em vez de usar o console do vRealize Automation.

Para tais cenários, a API do vRealize Automation oferece uma interface RESTful padronizada e protegida para acesso e interação com a nuvem, controlado pela política que considera os negócios para consumidores, como usuários, infraestrutura, dispositivos e aplicativos.

Todos os blueprints, incluindo aqueles criados por meio de XaaS, são expostos automaticamente por meio da API vRealize Automation.

Execução distribuída

Todos os fluxos de trabalho principais do vRealize Automation são executados em um ambiente de execução distribuída.

O ambiente de tempo de execução do vRealize Automation consiste em uma ou mais instâncias de Trabalhador do DEM que podem executar qualquer fluxo de trabalho instalado no mecanismo principal. As instâncias de Trabalhador adicionais podem ser adicionadas conforme necessário para o dimensionamento, a disponibilidade e a distribuição.

As habilidades podem ser usadas para associar DEMs e fluxos de trabalho, restringindo a execução de um determinado fluxo de trabalho a um DEM ou conjunto de DEMs específico com habilidades correspondentes. Qualquer número e combinação de habilidades pode estar associado a um determinado fluxo de trabalho ou DEM. Por exemplo, a execução de fluxo de trabalho pode ser restrita a um data center específico, ou para ambientes que dão suporte a uma API específica exigida pelo fluxo de trabalho. O vRealize Automation Designer e a ferramenta de linha de comando CloudUtil oferecem instalações para mapeamento de competências para DEMs e fluxos de trabalho.

Para obter mais informações sobre a execução distribuída e o trabalho com habilidades, consulte *Extensibilidade do ciclo de vida*.

Instalando e configurando o vRealize Automation para o cenário do Rainpole

O Instalando e configurando o vRealize Automation para o cenário do Rainpole fornece instruções para instalar e configurar o vRealize Automation para uma empresa fictícia chamada Rainpole.

No cenário do Rainpole, um administrador do vSphere instala uma implantação mínima do vRealize Automation em um ambiente do vSphere. Após a instalação, o administrador faz login no console do vRealize Automation e solicita um item de catálogo que configura o ambiente Rainpole para provisionar e gerenciar máquinas do vSphere para uma implementação de prova de conceito.

Depois que o administrador do vSphere estiver familiarizado com ambiente Rainpole de prova de conceito, ele configurará o vRealize Automation como um ambiente de desenvolvimento. O administrador prepara o Rainpole para que um grupo de arquitetos possa criar e testar blueprints para importação em um ambiente de produção.

Público-alvo

Estas informações destinam-se a administradores do vSphere que desejam instalar uma implantação mínima do vRealize Automation para uso como uma prova de conceito ou de ambiente de desenvolvimento.

Glossário de publicações técnicas da VMware

O documento Publicações técnicas da VMware fornece um glossário de termos que podem não ser familiares para você. Para conhecer definições de termos usados na documentação técnica da VMware, acesse <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Instalar e configurar uma implantação de prova de conceito do vRealize Automation para Rainpole

O Rainpole é um cenário no qual você, administrador do vSphere, deseja instalar uma implantação mínima do vRealize Automation n seu ambiente vSphere existente. Você utiliza o assistente de instalação para instalar o vRealize Automation e criar itens de catálogo de conteúdo iniciais que ajudam a configurar rapidamente um ambiente para uso como prova de conceito.

Uma implementação de prova de conceito não é adequada para produção. Ao concluir a implantação de prova de conceito, configure-a como um ambiente de desenvolvimento no qual você e a sua equipe de TI criam e testam blueprints. Você pode exportar blueprints e outros elementos de design do seu ambiente do desenvolvimento para o seu ambiente de produção.

Procedimentos

1 Cenário: preparar-se para instalar o vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode preparar seu ambiente vSphere para instalar uma implantação mínima do vRealize Automation.

2 Cenário: instalar o vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você deseja instalar o vRealize Automation como uma prova de conceito e um ambiente de desenvolvimento. Você instala uma implantação mínima do vRealize Automation e usar o assistente de instalação para criar um conteúdo inicial para um ambiente de prova de conceito.

3 Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole

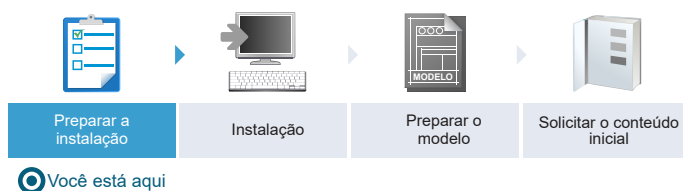
Como o administrador do vSphere que cria modelos para o vRealize Automation, use o vSphere Web Client para preparar-se para a clonagem de máquinas CentOS no vRealize Automation.

4 Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole

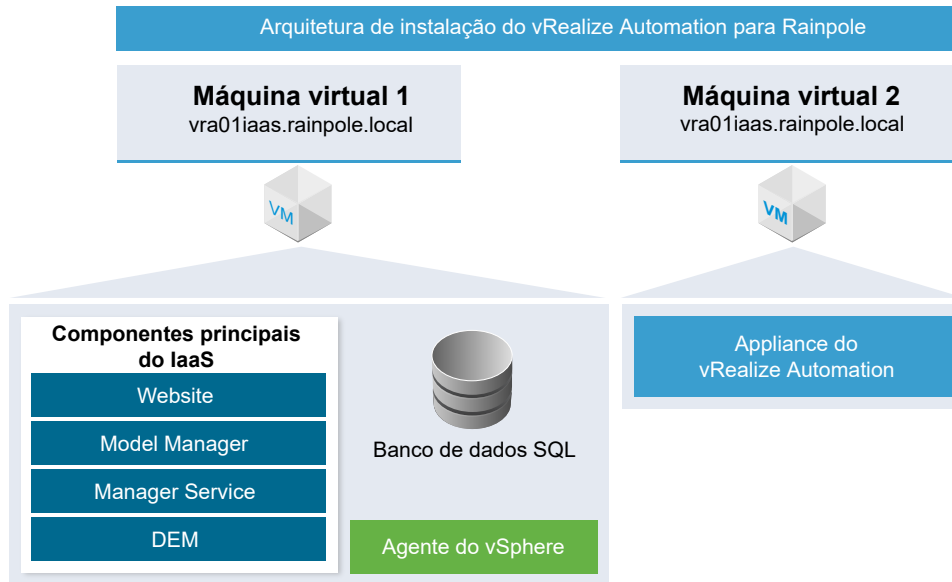
Usando seus privilégios de administrador de configuração, solicite um item de catálogo para preencher rapidamente o seu ambiente Rainpole e avaliar uma implantação do vRealize Automation de prova de conceito.

Cenário: preparar-se para instalar o vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode preparar seu ambiente vSphere para instalar uma implantação mínima do vRealize Automation.



Antes de iniciar a instalação, crie planilhas para registrar configurações e variáveis de ambiente importantes para referências futuras. Prepare seu ambiente para a instalação do Rainpole criando credenciais e entradas DNS do vSphere. Em seguida, prepare duas máquinas virtuais, um servidor Windows para hospedar os componentes de IaaS do vRealize Automation e um appliance do vRealize Automation implantado de um arquivo OVF.



Pré-requisitos

Verifique se você tem acesso administrativo a um ambiente vSphere de trabalho, incluindo acesso a um vSphere Client e ao vSphere Web Client.

Procedimentos

1 [Cenário: planilha para a instalação do vRealize Automation para Rainpole](#)

Como o administrador do vSphere, colete informações sobre o seu ambiente e registre os valores em uma planilha para ajudar a acessar rapidamente as informações necessárias, agilizar o processo de instalação e configuração, e fornecer um registro das configurações importantes que você possa consultar posteriormente.

2 [Cenário: criar credenciais do vSphere para Rainpole](#)

Como administrador do vSphere, você pode criar ou identificar credenciais do vSphere que atendem aos requisitos mínimos para o vRealize Automation gerenciar o seu ambiente.

3 [Cenário: configurar entradas DNS para as máquinas do Rainpole do vRealize Automation](#)

O vRealize Automation exige que o administrador de sistema identifique todos os hosts usando um Nome de Domínio Totalmente Qualificado (FQDN). Como o administrador do vSphere, configure o Sistema de Nomes de Domínio (DNS) para resolver todos os nomes de host do vRealize Automation no ambiente.

4 [Cenário: preparar o servidor Windows IaaS para instalar o vRealize Automation para Rainpole](#)

Como administrador do vSphere, você pode criar ou identificar uma máquina Windows para hospedar os componentes de IaaS do vRealize Automation e verificar se a máquina atende aos requisitos de instalação.

5 Cenário: ativar a sincronização de hora no Windows IaaS Server para Rainpole

Como o administrador do vSphere, use o VMware Tools para sincronizar os relógios dos servidores Windows com o host ESX/ESXi. A sincronização de hora garante que você possa instalar o vRealize Automation com êxito.

6 Cenário: implantar um dispositivo do vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você deseja implantar e configurar o appliance vRealize Automation com o objetivo de se preparar para a instalação do vRealize Automation.


Cenário: planilha para a instalação do vRealize Automation para Rainpole

Como o administrador do vSphere, colete informações sobre o seu ambiente e registre os valores em uma planilha para ajudar a acessar rapidamente as informações necessárias, agilizar o processo de instalação e configuração, e fornecer um registro das configurações importantes que você possa consultar posteriormente.

Procedimentos

- 1 Crie uma planilha e registre informações gerais sobre o ambiente que você possa consultar ao longo do processo de instalação e configuração.

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo	Observações
Endereço IP do seu domínio do Active Directory		198.15.100.50	
DN base		cn=users,dc=rainpole,dc=local	Nome diferenciado (DN) do ponto de início das pesquisas do servidor de diretórios.
Vincular DN		cn=config_admininfra,cn=users,dc=rainpole,dc=local.	Nome diferenciado (DN) completo, incluindo o nome comum (CN), de uma conta de usuário do Active Directory que tenha privilégios para pesquisar os usuários.
Vincular senha do DN		VMware1!	Senha do Active Directory da conta que pode pesquisar usuários.
Host do Endpoint		vsphereA.rainpole.local	FQDN da máquina na qual você instalou seu vCenter Server. Usado para criar um endpoint do vRealize Automation para gerenciar o ambiente vSphere.
Endereço DNS		198.15.100.61	
Endereço padrão do gateway		198.15.100.60	
Endereços IP estáticos			

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo	Observações
Logotipo da empresa para identidade visual			
Cor hexadecimal do plano de fundo da sua empresa		20c576	
Cor hexadecimal do texto da sua empresa		FFFFFF	

- 2 Crie uma planilha para registrar informações sobre o ambiente enquanto você conclui as etapas de preparação para a instalação.

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo	Observações
Nome do usuário do vSphere		administrator@vsphere.local	Deve cumprir os requisitos mínimos do vRealize Automation para gerenciar o ambiente do vSphere.
Senha do vSphere		VMware!	
Nome (FQDN) do appliance do vRealize Automation		vra01svr01.rainpole.local	
Nome de usuário	raiz	raiz	
Senha		VMware!	Configure a senha quando você implantar o appliance do vRealize Automation.
Nome do host do servidor IaaS		vra01iaas.rainpole.local	
Nome de usuário		administrator@rainpole.com	Credenciais administrativas do servidor do Windows IaaS.
Senha		VMware!	
Endereço padrão do gateway		198.15.100.60	
Endereço DNS		198.15.100.61	

- 3 Crie uma planilha para registrar as informações sobre o seu ambiente durante a instalação do vRealize Automation.

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo	Observações
Impressão digital do certificado SSL do Dispositivo do vRealize Automation		35df1ce06a19b693e7a1 09b607cfe05c683a0c1 b	
Administrador do sistema do tenant padrão	administrador do	administrador	administrator@vsphere.local Permite o acesso ao tenant padrão vsphere.local.
Senha		VMware!	
Código de acesso de segurança do banco de dados		VMware!	
Nome do banco de dados		vra	
Nome do banco de dados do Agente do vSphere		Rainpole vCenter	Você deve usar o mesmo nome de endpoint quando configurar o endpoint do vSphere no console do vRealize Automation.
Nome de usuário do administrador de configuração para a criação do conteúdo inicial	configurationadmin	configurationadmin	configurationadmin@vsphere.local Permite o acesso ao tenant padrão vSphere.local e a capacidade de solicitar itens de catálogo que rapidamente preparam uma prova de conceito do ambiente.
Senha		VMware!	

- 4 Crie uma planilha para registrar as informações sobre o modelo e os objetos de personalização do vSphere enquanto você prepara os recursos do vSphere para provisionamento.

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo
Modelo		Rainpole_centos_63_x86
Objeto de personalização		Linux
Cluster do vSphere no qual o modelo está localizado		Cluster A

- 5 Crie uma planilha para registrar informações sobre o ambiente enquanto você configura o tenant padrão.

Variável	Valor do seu ambiente	Valor de exemplo
Usuário local com privilégios de Administrador de tenant		Rainpole tenant admin
Senha		VMware!!
Usuário local para blueprints de teste		test_user
Senha		VMware!!
Nome do grupo personalizado		Rainpole architects

Próximo passo

Como parte do processo de preparação, você pode criar ou identificar as credenciais do vSphere que cumprem os requisitos mínimos do vRealize Automation para gerenciar o ambiente.

Cenário: criar credenciais do vSphere para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode criar ou identificar credenciais do vSphere que atendem aos requisitos mínimos para o vRealize Automation gerenciar o seu ambiente.

Procedimentos

- 1 Crie ou identifique credenciais do vSphere que atendem aos requisitos mínimos para o vRealize Automation gerenciar o seu ambiente.

Tabela 3-1. Permissões necessárias para o agente do vSphere gerenciar a instância do vCenter Server

Valor do atributo	Permissão
Repositório de dados	Alocar espaço
	Navegar no repositório de dados
Cluster de Repositório de dados	Configurar um cluster de repositório de dados
Pasta	Criar pasta
	Excluir pasta
Global	Gerenciar atributos personalizados
	Definir atributo personalizado
Rede	Atribuir rede
Permissões	Modificar permissão
Recurso	Atribuir VM ao pool de res
	Migrar máquina virtual desligada
	Migrar máquina virtual ligada
Máquina virtual	Inventário
	Criar com base no existente

Tabela 3-1. Permissões necessárias para o agente do vSphere gerenciar a instância do vCenter Server (continuação)

Valor do atributo	Permissão
Interação	Criar novo
	Mover
	Remover
	Configurar mídia de CD
	Interação do console
	Interação do dispositivo
	Desligar (forçado)
	Ligar
	Redefinir
	Suspender
Configuração	Instalação de ferramentas
	Adicionar disco existente
	Adicionar novo disco
	Adicionar ou remover
	Remover disco
	Avançado
	Alterar contagem de CPU
	Alterar recurso
	Estender Disco Virtual
	Rastreamento de alterações do dispositivo
	Memória
	Modificar configurações do dispositivo
	Renomear
	Definir anotação (versão 5.0 e posterior)
	Configurações
	Posicionamento de Swapfile
Provisionamento	Personalizar
	Clonar modelo
	Clonar máquina virtual
	Implantar modelo
	Ler especificações de personalização
Estado	Criar snapshot

Tabela 3-1. Permissões necessárias para o agente do vSphere gerenciar a instância do vCenter Server (continuação)

Valor do atributo	Permissão
	Remover snapshot
	Reverter para snapshot

- 2 Registre as credenciais para que você possa fornecê-las durante a instalação do agente do vRealize Automation para vSphere.
- 3 Desabilitar ou reconfigurar qualquer software de terceiros pode alterar o estado de energia de máquinas virtuais fora do vRealize Automation.

Tais alterações podem interferir no gerenciamento do ciclo de vida da máquina pelo vRealize Automation.

Próximo passo

Você configura seu Sistema de Nome de Domínio (DNS) para resolver todos os nomes de host do vRealize Automation no seu ambiente.

Cenário: configurar entradas DNS para as máquinas do Rainpole do vRealize Automation

O vRealize Automation exige que o administrador de sistema identifique todos os hosts usando um Nome de Domínio Totalmente Qualificado (FQDN). Como o administrador do vSphere, configure o Sistema de Nomes de Domínio (DNS) para resolver todos os nomes de host do vRealize Automation no ambiente.

Importante O vRealize Automation não permite a navegação para hosts que contenham o caractere sublinhado (_) no nome de host.

Procedimentos

- ◆ Para cada máquina de instalação do vRealize Automation, crie entradas DNS do vCenter Server com os registros de encaminhamento e as pesquisas inversas usando registros de Ponteiro (PTR).

Nome do host	Descrição	Endereço IP estático de amostra	Endereço IP do seu ambiente
vra01svr01.rainpole.local	Nome do host do Appliance do vRealize Automation que você implanta em uma etapa de preparação posterior.	198.15.100.50	
vra01iaas.rainpole.local	Nome do host do servidor Windows IaaS que você cria ou identifica em uma etapa de preparação posterior.	198.15.100.51	

Próximo passo

Crie ou identifique uma máquina Windows para hospedar os componentes do IaaS do vRealize Automation e verificar se a sua máquina atende aos requisitos mínimos.

Cenário: preparar o servidor Windows IaaS para instalar o vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode criar ou identificar uma máquina Windows para hospedar os componentes de IaaS do vRealize Automation e verificar se a máquina atende aos requisitos de instalação.

Procedimentos

- 1 Crie ou identifique uma máquina virtual para hospedar seus componentes de IaaS do vRealize Automation.

Opção	Valores
Nome do Host	vra01iaas01.rainpole.local
CPUs	2 CPUs
Memória	8 GB de memória
Armazenamento em Disco	30 GB de armazenamento de disco
Sistema Operacional	Windows 2008 R2 SP1 ou Windows 2012 R2

- 2 Instale o VMware Tools no seu servidor Windows IaaS, vra01iaas01.rainpole.local.
- 3 Verifique se o seu servidor Windows IaaS, vra01iaas01.rainpole.local, atende aos requisitos para hospedar componentes de IaaS do vRealize Automation.

Opção	Valores
Microsoft .NET	O Microsoft .NET Framework 4.5.2 ou posterior.
Microsoft PowerShell	Microsoft PowerShell 2.0 (incluído com o Windows Server 2008 R2 SP1 e versões posteriores) ou Microsoft PowerShell 3.0 no Windows Server 2012 R2.
Microsoft Internet Information Services	Microsoft Internet Information Services 7.5.
Microsoft Services	O SecondaryLogOnService está em execução.
Java	<ul style="list-style-type: none"> ■ Instale o Java 1.8 ou posterior de 64 bits. Não use 32 bits. ■ Defina a variável de ambiente JAVA_HOME como a pasta de instalação Java. ■ Verifique se o arquivo %JAVA_HOME%\bin\java.exe está disponível.

- 4 Verifique se o servidor Windows IaaS, vra01iaas01.rainpole.local, tem a configuração necessária do Microsoft Internet Information Services.

Tabela 3-2. Configuração necessária para o Microsoft Internet Information Services

Componente do IIS	Configuração
Módulos do Internet Information Services (IIS) instalados	<ul style="list-style-type: none"> ■ WindowsAuthentication ■ StaticContent ■ DefaultDocument ■ ASPNET 4.5 ■ ISAPIExtensions ■ ISAPIFilter
Configurações de Autenticação do IIS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Autenticação do Windows ativada ■ AnonymousAuthentication desativada ■ Negotiate Provider ativado ■ NTLM Provider ativado ■ Modo Kernel da Autenticação do Windows ativado ■ Proteção Estendida da Autenticação do Windows desativada ■ Para certificados que usam SHA512, o TLS1.2 deve ser desativado nos servidores Windows 2012 ou Windows 2012 R2
Funções Serviço de Ativação de Processos do Windows do IIS	<ul style="list-style-type: none"> ■ ConfigurationApi ■ NetEnvironment ■ ProcessModel ■ WcfActivation (somente Windows 2008) ■ HttpActivation ■ NonHttpActivation

Próximo passo

Você habilita a sincronização de horário no servidor Windows IaaS para garantir uma instalação bem-sucedida do vRealize Automation.

Cenário: ativar a sincronização de hora no Windows IaaS Server para Rainpole

Como o administrador do vSphere, use o VMware Tools para sincronizar os relógios dos servidores Windows com o host ESX/ESXi. A sincronização de hora garante que você possa instalar o vRealize Automation com êxito.

Procedimentos

- 1 Abra um prompt de comando na máquina vra01iaas.rainpole.local.
- 2 Navegue até o diretório do VMware Tools.

```
cd C:\Program Files\VMware\VMware Tools
```

3 Exiba o estado timesync.

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync status
```

4 Insira o comando para ativar o timesync.

```
VMwareToolboxCmd.exe timesync enable
```

Resultados

O servidor Windows IaaS vra01iaas.rainpole.local está pronto para hospedar os componentes do vRealize Automation IaaS.

Próximo passo

Implante seu appliance do vRealize Automation.

Cenário: implantar um dispositivo do vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você deseja implantar e configurar o appliance vRealize Automation com o objetivo de se preparar para a instalação do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Baixe o modelo OVF (Open Virtualization Format) do appliance vRealize Automation no site do VMware.
- 2 Faça login no vSphere Client como um usuário com privilégios de **administrador de sistema**.
- 3 Selecione **Arquivo > Implantar Modelo OVF** no cliente do vSphere.
- 4 Navegue até o arquivo OVF do appliance vRealize Automation que você baixou.
- 5 Clique em **Abrir** e depois em **Avançar**.
- 6 Clique em **Avançar** na página Detalhes do Modelo OVF.
- 7 Aceite o contrato de licença e clique em **Avançar**.
- 8 Insira o nome do dispositivo virtual, **vra01svr01**, na caixa de texto **Name**, selecione o domínio para implantar o dispositivo virtual e depois clique em **Avançar**.
- 9 Siga os prompts até que a página Formato do Disco seja exibida.
- 10 Verifique se existem 5,3 GB de espaço disponível para implantar o dispositivo virtual e clique em **Avançar**.
- 11 Siga os prompts para a página Propriedades e configure os valores.
 - a Insira a senha raiz, **VMware1!**, a ser usada ao fazer login no console do dispositivo virtual.
 - b Insira **vra01svr01.rainpole.local** na caixa de texto **Nome do Host**.

- c Marque a caixa de seleção **Serviço SSH** para habilitar o serviço SSH no dispositivo e clique em **Avançar**.
- d Defina o endereço do Gateway Padrão e o endereço DNS.

O endereço do Gateway Padrão de amostra é 198.15.100.60 e o endereço DNS de amostra é 198.15.100.61.

12 Selecione **Ligar após a implantação** e clique em **Concluir**.

13 Clique em **Fechar** depois que o arquivo concluir a implantação do vCenter Server.

14 Aguarde até que a máquina host seja reiniciada.

Esse processo pode levar até cinco minutos.

Uma mensagem de êxito é exibida.

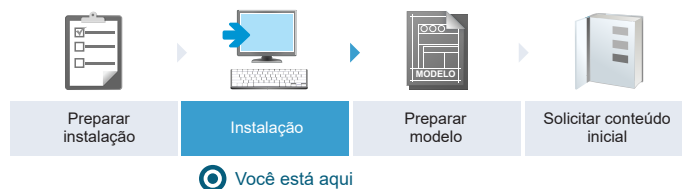
15 Abra um prompt de comando e faça ping de **vra01svr01.rainpole.local** para verificar se o appliance vRealize Automation está em execução.

Próximo passo

Ative a sincronização de horário no appliance vRealize Automation para garantir uma instalação bem-sucedida.

Cenário: instalar o vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você deseja instalar o vRealize Automation como uma prova de conceito e um ambiente de desenvolvimento. Você instala uma implantação mínima do vRealize Automation e usar o assistente de instalação para criar um conteúdo inicial para um ambiente de prova de conceito.



Pré-requisitos

Prepare-se para instalar o vRealize Automation para Rainpole. Consulte [Cenário: preparar-se para instalar o vRealize Automation para Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: iniciar o assistente de instalação para Rainpole](#)

Como administrador do vSphere, você navega até o console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation e inicia o assistente de instalação para uma implantação mínima.

2 Cenário: instalar o Agente de Gerenciamento no servidor Windows IaaS para Rainpole

Como administrador do vSphere, instale o Agente de gerenciamento no seu servidor Windows IaaS usando as informações fornecidas na página Pré-requisitos de instalação do assistente de instalação do vRealize Automation. Você baixa o instalador do Agente de Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation, instala o Agente de Gerenciamento no host do Windows e carrega as informações de certificado do site do appliance do vRealize Automation.

3 Cenário: executar o Verificador de Pré-requisitos para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode executar o Verificador de Pré-requisitos para verificar se a máquina do IaaS `vra01iaas.rainpole.local` está configurada corretamente para uma instalação do vRealize Automation.

4 Cenário: especificar os parâmetros de configuração de implantação para o Rainpole

Como um administrador do vSphere, você especifica todos os parâmetros de configuração de implantação antes de iniciar o processo de instalação. Você pode atualizar ou editar qualquer uma das opções de configuração antes de iniciar a instalação.

5 Cenário: obter snapshots antes de iniciar a instalação para Rainpole

Como administrador do vSphere, você obtém snapshots de todas as suas máquinas virtuais antes de iniciar a instalação. Se a instalação falhar, será possível usar esses snapshots para reverter para a última configuração válida conhecida e tentar instalar novamente.

6 Cenário: concluir a instalação do vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você inicia a instalação do vRealize Automation e aguarda a sua conclusão bem-sucedida.

Cenário: iniciar o assistente de instalação para Rainpole

Como administrador do vSphere, você navega até o console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation e inicia o assistente de instalação para uma implantação mínima.

Observação Não é possível usar o assistente de instalação depois de realizar qualquer etapa de instalação manual. Não cancele o assistente de instalação durante a configuração. Se você fechar o assistente, precisará fazer logout do appliance e repetir o login para reiniciar o assistente de instalação. A página do assistente é aberta na última página que você configurou.

Procedimentos

- 1** Insira **`https://vra01svr01.rainpole.local:5480`** para abrir o console de gerenciamento do vRealize Automation.
- 2** Aceite certificados não assinados.
- 3** Insira o nome de usuário **`root`** e a senha **`VMware1!`**.
O assistente de instalação é aberto.
- 4** Clique em **Avançar**.

- 5 Aceite o contrato de licença e clique em **Avançar**.
- 6 Aceite o tipo de instalação padrão Implantação mínima.
- 7 Verifique se a opção **Instalar Infraestrutura como Serviço** está selecionada e clique em **Avançar**.
- 8 Clique em **Avançar**.

Próximo passo

Instale o Agente de Gerenciamento no seu servidor Windows IaaS usando as informações fornecidas na página Pré-requisitos de instalação do assistente de instalação do vRealize Automation.

Cenário: instalar o Agente de Gerenciamento no servidor Windows IaaS para Rainpole

Como administrador do vSphere, instale o Agente de gerenciamento no seu servidor Windows IaaS usando as informações fornecidas na página Pré-requisitos de instalação do assistente de instalação do vRealize Automation. Você baixa o instalador do Agente de Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation, instala o Agente de Gerenciamento no host do Windows e carrega as informações de certificado do site do appliance do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Sem sair do assistente de instalação, localize a impressão digital do certificado SSL do seu appliance do vRealize Automation.
 - a Faça login no seu appliance do vRealize Automation, `vra01svr01.rainpole.local`, usando SSH.
 - b Visualize a impressão digital do certificado SSL.

```
openssl x509 -in /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem -fingerprint -noout -sha1
```

As informações do certificado são exibidas, por exemplo:

```
SHA1 Fingerprint=CC:6C:AA:BF:3A:93:84:55:71:D7:21:FC:F1:FE:B1:4D:EF:AC:07:AB
```
 - c Copie a impressão digital ou mantenha o prompt de comando aberto para referência.
- 2 Na página Pré-requisitos de Instalação do Assistente de Instalação, clique no link do instalador do agente de gerenciamento, **vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi**, para baixar o agente em `https://vra01svr01.rainpole.local:5480/installer/download/vCAC-IaaSManagementAgent-Setup.msi`.
- 3 Aceite certificados não assinados.
- 4 Execute o instalador do Agente de Gerenciamento.
- 5 Clique em **Avançar** na página de boas-vindas para iniciar o assistente.
- 6 Aceite o contrato de licença e clique em **Avançar**.
- 7 Aceite a localização padrão, `C:\Program Files\VMware\vCAC\Management Agent\`.

8 Clique em **Avançar**.

9 Insira os detalhes do Serviço de Site de Gerenciamento.

Management Site Service
Specify the VA host for the Management Site Service to use for the agent.

vRA appliance address:
https://vra-address:5480/
Specify the scheme and the port (hosted by default on 5480). Example: https://va-address:5...

Root username: root Password:

Provide vRealize Automation appliance root user credentials

Management Site Service certificate SHA1 fingerprint:
4F03BF5B12D49E351B2F6C779B2B1C2A4D10E882 Load

☒ I confirm the fingerprint matches the Management Site Service SSL certificate

Back Next Cancel

Opção	Entrada
Endereço de appliance do vRA	https://vra01svr01.rainpole.local:5480
Nome de usuário raiz	raiz
Senha	VMware1!
Certificado de servidor do site de gerenciamento	<p>Clique em Carregar para preencher as informações de impressão digital SHA1 com a impressão digital do certificado SSL do seu appliance do vRealize Automation.</p> <p>Confirme que a impressão digital carregada corresponde à impressão digital do certificado SSL na máquina do seu appliance do vRealize Automation. Se a impressão digital não corresponder, confirme que você inseriu o endereço do appliance do vRealize Automation corretamente.</p>

10 Clique em **Avançar**.

11 Forneça credenciais administrativas para o servidor Windows IaaS, vra01iaas.rainpole.local.

12 Clique em **Avançar**.

13 Clique em **Instalar**.

14 Quando a instalação terminar, clique em **Concluir**.

Resultados

Hosts do Windows com Agentes de Gerenciamento instalados com sucesso aparecem na página Pré-requisitos de Instalação do assistente de instalação.

Próximo passo

Execute o Verificador de Pré-requisitos para confirmar que o seu servidor Windows IaaS atende a todos os requisitos para executar o vRealize Automation.

Cenário: executar o Verificador de Pré-requisitos para Rainpole

Como administrador do vSphere, você pode executar o Verificador de Pré-requisitos para verificar se a máquina do IaaS `vra01iaas.rainpole.local` está configurada corretamente para uma instalação do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Confirme se o seu servidor Windows IaaS, `vra01iaas.rainpole.local`, aparece na coluna Nome do host de IaaS da página Pré-requisitos de instalação do assistente de instalação.
- 2 Clique em **Avançar**.
- 3 Clique em **Executar** para iniciar o Verificador de Pré-requisitos.
- 4 Se aparecer um aviso, você poderá obter mais informações sobre o erro ou optar por corrigi-lo automaticamente.
 - Clique em **Mostrar Detalhes** para obter informações sobre o erro e instruções para resolver o problema.
 - Clique em **Corrigir** para corrigir automaticamente o erro. Isso também reinicia a máquina Windows conforme necessário.
- 5 Clique em **Executar** para verificar suas correções.
- 6 Clique em **Avançar** quando todos os erros forem resolvidos.

Resultados

A máquina IaaS, `vra01iaas.rainpole.local`, atende os requisitos de instalação.

Próximo passo

Especifique parâmetros de configuração de implantação para o appliance do vRealize Automation e os componentes de IaaS.

Cenário: especificar os parâmetros de configuração de implantação para o Rainpole

Como um administrador do vSphere, você especifica todos os parâmetros de configuração de implantação antes de iniciar o processo de instalação. Você pode atualizar ou editar qualquer uma das opções de configuração antes de iniciar a instalação.

Procedimentos

- 1 Insira `vra01svr01.rainpole.local` na caixa de texto **Endereço do vRealize** na página Host do vRealize Automation do assistente de instalação.
- 2 Clique em **Avançar**.

- 3 Insira a senha **VMware1!** para criar um login de administrador do sistema administrator@vsphere.local, que pode acessar o tenant padrão.

Não termine a sua senha com um sinal de igual (=). A senha será aceita, mas resultará em erros quando você executar operações como salvar endpoints.

- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira as informações do Host IaaS.

Opção	Entrada
Endereço Web do IaaS	vra01iaas.rainpole.local
Instalar componentes do IaaS	Selecione vra01iaas01.rainpole.local no menu suspenso.
Usuário e senha	Forneça credenciais de administrador para o servidor do Windows IaaS.
Código de acesso de segurança do banco de dados	VMware1!

- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Insira as informações do SQL Server.
- Insira **vra01iaas.rainpole.local** na caixa de texto **Nome do servidor**.
 - Insira **vra** na caixa de texto **Nome do banco de dados**.
 - Selecione **Criar novo banco de dados**.
 - Aceite as configurações padrão restantes.
 - Clique em **Validar** para confirmar as configurações.
- 8 Verifique as informações de configuração do Distributed Execution Manager (DEM) na sua implantação.

Opção	Entrada
Nome do host IaaS	vra01iaas01.rainpole.local
Nome da instância	DEM
Usuário e senha	Verifique as credenciais de administrativas fornecidas para o servidor do Windows IaaS.

- 9 Clique em **Validar** para verificar as configurações e clique em **Avançar**.
- 10 (Necessário) Insira as informações do agente do vSphere para que o vRealize Automation possa gerenciar os recursos do vSphere.

Opção	Entrada
Nome do host IaaS	vra01iaas01.rainpole.local
Tipo de agente	vSphere
Nome do agente	vCenter

Opção	Entrada
Nome do endpoint	Rainpole vCenter . O nome inserido aqui é o mesmo nome que você deve inserir posteriormente ao criar o endpoint do vSphere durante a configuração do IaaS.
Nome de usuário	administrator@vsphere.local
Senha	VMware1!

- 11 Clique em **Validar** para verificar as configurações e clique em **Avançar**.
- 12 Gere certificados para o appliance do vRealize Automation e o servidor do Windows IaaS.
 - a Selecione **Gerar certificado** no menu Ação do certificado do appliance do vRealize Automation.
 - b Insira as informações da organização.

Opção	Entrada
Organização	Rainpole
Unidade organizacional	Ambiente Dev
Código do país	Insira o seu código de país, por exemplo, US .

- c Clique em **Salvar certificado gerado** e clique em **Avançar**.
 - d Repita essa etapa para gerar um certificado da Web para o servidor do Windows IaaS e clique em **Avançar**.
 - e Como você instalou o Serviço de gerenciador e os componentes da Web no mesmo servidor IaaS, clique em **Avançar** na página Certificado do serviço de gerenciador.
- 13 Clique em **Validar** para confirmar se as informações fornecidas estão corretas.

Observação O processo de validação pode levar entre 10 minutos a meia hora. Não feche o assistente de instalação ou clique em **Avançar** enquanto o processo estiver em execução.

- 14 Corrija os erros que possam surgir e repita o processo de validação.

Resultados

Você validou as configurações de implantação e está pronto para instalar o vRealize Automation.

Próximo passo

Gere snapshots das máquinas antes de começar a instalação para que você possa recuperar o ambiente se algo der errado.

Cenário: obter snapshots antes de iniciar a instalação para Rainpole

Como administrador do vSphere, você obtém snapshots de todas as suas máquinas virtuais antes de iniciar a instalação. Se a instalação falhar, será possível usar esses snapshots para reverter para a última configuração válida conhecida e tentar instalar novamente.

Observação Não saia do assistente de instalação nem cancele a instalação.

Procedimentos

- 1 Sem sair do assistente de instalação, faça login no vSphere Client.
- 2 Localize o servidor vra01svr01.rainpole.local no inventário do vSphere Client.
- 3 Clique com o botão direito do mouse no inventário do servidor e marque **Tirar snapshot**.
- 4 Insira **vra-install-snapshot** como nome do snapshot.
- 5 Marque a caixa de seleção **Tirar snapshot da máquina virtual** para capturar memória do servidor e clique em **OK**.

Se algo der errado com a instalação, você poderá reverter para esse snapshot.

- 6 Repita esse procedimento para criar um snapshot do seu servidor Windows IaaS, vra01iaas01.rainpole.local.

Próximo passo

Inicie a instalação.

Cenário: concluir a instalação do vRealize Automation para Rainpole

Como administrador do vSphere, você inicia a instalação do vRealize Automation e aguarda a sua conclusão bem-sucedida.

Procedimentos

- 1 Retorne à página Criar Snapshots do assistente para instalação e clique em **Avançar**.

A instalação é iniciada. A instalação pode levar de 15 minutos a uma hora, dependendo da configuração de rede.

2 Resolva qualquer falha de instalação.

Opção	Descrição
Se a falha for nos componentes do appliance virtual	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reverta todos os servidores para snapshots, incluindo aquele do qual você está executando o assistente. ■ Faça as alterações necessárias. ■ Atualize a página do assistente. ■ Faça login e execute o assistente novamente. <p>O assistente é aberto na etapa de pré-instalação.</p>
Se o botão Repetir itens com falha estiver habilitado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faça as alterações necessárias. ■ Retorne ao assistente de instalação e clique em Repetir itens com falha. <p>O instalador tenta instalar todos os componentes que apresentaram falha.</p>
Se o botão Repetir todo o IaaS estiver habilitado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reverta seu servidor Windows IaaS para o snapshot criado anteriormente. ■ Faça as alterações necessárias. ■ Retorne ao assistente de instalação e clique em Repetir todo o IaaS.

É exibida uma mensagem de confirmação no momento que a instalação é concluída.

3 Veja o resumo da instalação e clique em **Avançar**.

4 Insira a chave de licença do produto e clique em **Avançar**.

5 Verifique a chave de licença do produto e clique em **Avançar**.

6 Ingresse no Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente da VMware e clique em **Avançar**.

A VMware recebe informações que permitem melhorias no produto.

7 Insira **VMware1!** nas caixas de texto de senha para criar credenciais para um administrador de configuração.

8 Clique em **Criar Conteúdo Inicial** para criar itens de catálogo do vRealize Automation que o administrador de configuração pode solicitar.

A criação do conteúdo inicial permite colocar um ambiente de prova de conceito em operação com bastante rapidez.

9 Clique em **Avançar**.

10 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você instalou o vRealize Automation para Rainpole e criou itens de catálogo de conteúdo iniciais a serem solicitados pelo seu administrador de configuração.

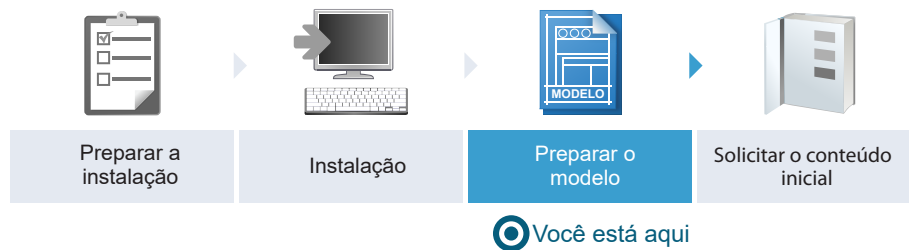
Para obter informações sobre como participar ou sair do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente da VMware, consulte [Participar ou sair do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente de vRealize Automation](#).

Próximo passo

Prepare um modelo e um objeto de personalização no vSphere que você pode usar para clonar máquinas no vRealize Automation. Consulte [Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole](#).

Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole

Como o administrador do vSphere que cria modelos para o vRealize Automation, use o vSphere Web Client para preparar-se para a clonagem de máquinas CentOS no vRealize Automation.



Converta uma máquina de referência existente do CentOS em um modelo do vSphere para que você e seus arquitetos do Rainpole possam criar blueprints para clonagem de máquinas CentOS no vRealize Automation. Para evitar quaisquer conflitos que possam surgir devido à implantação de várias máquinas virtuais com configurações idênticas, também convém criar uma especificação de personalização geral que você e seus arquitetos podem usar para criar blueprints de clones para modelos Linux.

Pré-requisitos

- Instale o vRealize Automation. Consulte [Cenário: instalar o vRealize Automation para Rainpole](#).
- Identifique ou crie uma máquina de referência Linux CentOS com o VMware Tools instalado. Inclua pelo menos um adaptador de rede para fornecer conectividade de internet.

Procedimentos

1 [Cenário: converter a máquina de referência do CentOS em um modelo para Rainpole](#)

Usando o vSphere Client, você converte sua máquina de referência CentOS existente em um modelo vSphere a ser referenciado pelos seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation como base para seus blueprints de clone.

2 [Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem de máquinas Linux no Rainpole](#)

Usando o vSphere Client, você cria uma especificação de personalização padrão para seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation usarem ao criarem blueprints de clone para máquinas Linux.

Cenário: converter a máquina de referência do CentOS em um modelo para Rainpole

Usando o vSphere Client, você converte sua máquina de referência CentOS existente em um modelo vSphere a ser referenciado pelos seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation como base para seus blueprints de clone.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina de referência como o usuário raiz e prepare a máquina para conversão.

- a Remova as regras de persistência do udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- b Habilite máquinas clonadas deste modelo para ter seus próprios identificadores exclusivos.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- c Desligue a máquina.

```
shutdown -h now
```

- 2 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 3 Clique na guia **Opções da VM**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência e selecione **Editar configurações**.
- 5 Insira **Rainpole_centos_63_x86** na caixa de texto **Nome da VM**.
- 6 Mesmo que a máquina de referência tenha um sistema operacional guest CentOS, selecione **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** no menu suspenso **Versão do SO guest**.
Se você selecionar CentOS, o modelo e a especificação de personalização podem não funcionar como esperado.
- 7 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência **Rainpole_centos_63_x86** no vSphere Web Client e selecione **Modelo > Converter em Modelo**.

Resultados

O vCenter Server marca sua máquina de referência Rainpole_centos_63_x86 como modelo e exibe a tarefa no painel Tarefas Recentes.

Próximo passo

Para evitar conflitos que possam surgir devido à implantação de várias máquinas virtuais com configurações idênticas, você cria uma especificação de personalização geral que você e seus arquitetos do Rainpole podem usar para criar blueprints de clones para modelos Linux.

Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem de máquinas Linux no Rainpole

Usando o vSphere Client, você cria uma especificação de personalização padrão para seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation usarem ao criarem blueprints de clone para máquinas Linux.

Procedimentos

- 1 Na página inicial, clique em **Gerente de especificações de personalização** para abrir o assistente.
- 2 Clique no ícone **Novo**.
- 3 Especifique as propriedades.
 - a Selecione **Linux** no menu suspenso **Sistema operacional do VM de destino**.
 - b Insira **Linux** na caixa de texto **Nome da Especificação da Personalização**.
 - c Insira **Clonagem do Rainpole Linux com o vRealize Automation** na caixa de texto **Descrição**.
 - d Clique em **Avançar**.
- 4 Defina o nome do computador.
 - a Selecione **Usar o nome da máquina virtual**.
 - b Digite o domínio no qual as máquinas clonadas serão provisionadas na caixa de texto **Nome do domínio**.
Por exemplo, **rainpole.local**.
 - c Clique em **Avançar**.
- 5 Configure as definições de fuso horário.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Selecione **Usar as configurações de rede padrão para o sistema operacional guest, inclusive permitindo DHCP em todas as interfaces de rede**.
- 8 Siga as instruções para inserir as informações restantes necessárias.
- 9 Na página **Pronto para ser concluído**, reveja suas seleções e clique em **Concluir**.

Resultados

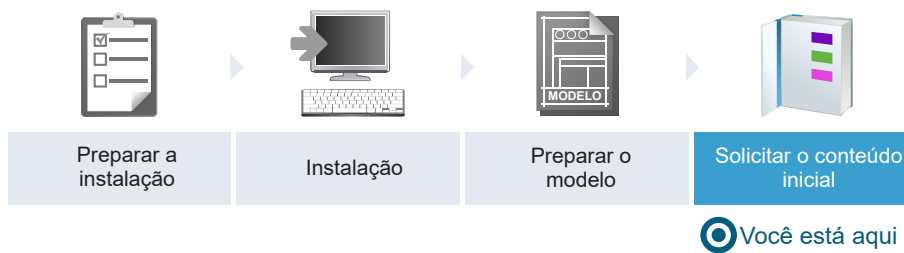
Você tem uma especificação de personalização geral que pode usar para criar blueprints para a clonagem de máquinas Linux.

Próximo passo

Faça login no console do vRealize Automation como o administrador de configuração que você criou durante a instalação e solicite os itens de catálogo que configuram rapidamente a sua prova de conceito. Consulte [Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole](#).

Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de configuração, solicite um item de catálogo para preencher rapidamente o seu ambiente Rainpole e avaliar uma implantação do vRealize Automation de prova de conceito.



Durante a instalação do vRealize Automation, você optou por criar um administrador de configuração e itens de catálogo para implantar seu conteúdo inicial. Agora, você deseja fazer login no console do vRealize Automation como o usuário administrador de configuração, configurationadmin, e solicitar os itens de catálogo do conteúdo inicial. O item de catálogo de configuração inicial vSphere cria elementos necessários do vRealize Automation para você e publica modelos do seu ambiente vSphere como itens de catálogo do vRealize Automation que podem ser solicitados.

Pré-requisitos

Crie um modelo de máquina virtual e uma especificação de personalização do vSphere. Consulte [Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: Solicitar o item de catálogo de configuração inicial do vSphere para Rainpole](#)

Como o administrador de configuração, solicite um item de catálogo do vRealize Automation que configura rapidamente o vRealize Automation para gerenciar o seu ambiente vSphere para uma prova de conceito.

2 [Cenário: concluir a ação manual do usuário do conteúdo inicial para Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador de configuração, conclua a ação manual do usuário na sua caixa de entrada. Selecione quais modelos de máquina virtual você deseja importar para o catálogo e determine quais dos seus recursos do vSphere esses itens de catálogo podem consumir.

Cenário: Solicitar o item de catálogo de configuração inicial do vSphere para Rainpole

Como o administrador de configuração, solicite um item de catálogo do vRealize Automation que configura rapidamente o vRealize Automation para gerenciar o seu ambiente vSphere para uma prova de conceito.

Procedimentos

- 1 Navegue para o console do vRealize Automation, **`https://vra01svr01.rainpole.local/vcac`**.
- 2 Insira o nome de usuário do administrador de configuração, **configurationadmin**, e a senha **VMware1!**.
- 3 Selecione **Catálogo**.
- 4 Clique em **Solicitar** no item de catálogo da Configuração inicial do vSphere.
- 5 Se solicitado, especifique que o conteúdo inicial seja criado no seu tenant padrão.
- 6 Insira a descrição, o motivo da solicitação e as informações de implantação na página **Implantação**.
- 7 Insira as informações necessárias nas páginas **Geral** e **Armazenamento**.
- 8 Se necessário, insira os seguintes detalhes para o seu ambiente vSphere.

Opção	Entrada
Nome do endpoint	Rainpole vCenter
Host do endpoint	FQDN da máquina na qual você instalou seu vCenter Server. Por exemplo, vsphereA.rainpole.local.
Recurso de processamento	Insira o cluster do vSphere no qual você criou o modelo de máquina virtual Rainpole_centos_63_x86.
Credenciais de endpoint do vSphere	Insira as credenciais do vSphere que você preparou para que o vRealize Automation gerencie o seu ambiente vSphere.

- 9 Clique em **Enviar**.

A solicitação pode levar até 15 minutos para ser concluída. Você pode monitorar o status da solicitação na guia **Solicitações**.

Resultados

Você enviou a solicitação do item de catálogo. Os modelos de máquina virtual no recurso de processamento do vSphere são descobertos e alguns elementos básicos do vRealize Automation são criados.

Próximo passo

Quando a solicitação for concluída, uma ação manual do usuário será exibida na caixa de entrada. Selecione quais modelos de máquina virtual você deseja importar para o catálogo e determine quais dos seus recursos do vSphere esses itens de catálogo podem consumir.

Cenário: concluir a ação manual do usuário do conteúdo inicial para Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de configuração, conclua a ação manual do usuário na sua caixa de entrada. Selecione quais modelos de máquina virtual você deseja importar para o catálogo e determine quais dos seus recursos do vSphere esses itens de catálogo podem consumir.

Procedimentos

- 1 Selecione **Caixa de entrada > Ação manual do usuário**.
- 2 Clique em **Configuração inicial do vSphere** para visualizar a ação manual do usuário do conteúdo inicial.
- 3 Selecione o modelo de máquina virtual, Rainpole_centos_63_x86, a ser publicado como item de catálogo.

Se você tiver outros modelos no cluster que deseja disponibilizar no catálogo do vRealize Automation, também poderá selecioná-los.

- 4 Configure os recursos do vSphere a serem consumidos por itens de catálogo do vRealize Automation.

Opção	Descrição
Armazenamento de reservas	Selecione um repositório de dados no qual provisionar máquinas criadas usando os modelos importados.
Rede de reservas	Selecione uma rede na qual provisionar máquinas criadas usando os modelos importados.

- 5 Clique em **Enviar**.

Dependendo do número de modelos que você está importando, a solicitação pode demorar alguns minutos para ser finalizada. É possível monitorar o status da sua solicitação na guia **Solicitações**.

Resultados

O item de catálogo Configuração Inicial do vSphere cria elementos necessários do vRealize Automation para você. Você tem um endpoint do vSphere, um grupo de reservas e estrutura, um grupo de negócios e um serviço de catálogo padrão. Se você navegar até a página Catálogo, poderá ver seu serviço de catálogo padrão e os itens de catálogo criados dos seus modelos importados.

Próximo passo

Depois de se familiarizar com o seu ambiente de prova de conceito, aprenda a criar elementos do vRealize Automation por conta própria. Comece configurando o seu ambiente Rainpole para um desenvolvimento contínuo. Consulte [Cenário: configurar o tenant padrão para Rainpole](#).

Configurar um ambiente de desenvolvimento do vRealize Automation para o Rainpole

Depois de se familiarizar com a sua prova de conceito do vRealize Automation, configure-o como seu ambiente de desenvolvimento. Você e sua equipe de TI podem criar e testar blueprints nesse ambiente de desenvolvimento e, em seguida, exportá-los para o ambiente de produção.

Procedimentos

1 [Cenário: configurar o tenant padrão para Rainpole](#)

Como administrador de sistema, você deseja configurar sua instância do vRealize Automation como um ambiente de desenvolvimento contínuo. Você cria contas de usuário locais e se atribui à função de administrador de tenants. Usando os privilégios de administrador de tenants, você começa a configurar o vRealize Automation como um ambiente de desenvolvimento para construir e testar blueprints.

2 [Cenário: configurar recursos de IaaS para Rainpole](#)

Usando uma combinação dos seus privilégios de administrador de tenants e de administrador do IaaS, você cria um prefixo a ser acrescentado a máquinas vSphere criadas no vRealize Automation, organiza seus recursos do vSphere em um grupo de estrutura e aloca recursos ao seu grupo personalizado de arquitetos do vRealize Automation.

3 [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#)

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, crie e publique um blueprint básico para a clonagem de máquinas vSphere CentOS.

4 [Cenário: configurar o catálogo para que arquitetos do Rainpole testem blueprints](#)

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, crie um serviço de catálogo especial que contenha muito pouca governança, no qual os arquitetos do Rainpole possam testar o trabalho deles de forma eficiente antes de exportar blueprints para o ambiente de produção. Crie um serviço de Teste de blueprint, adicione o blueprint do vSphere CentOS ao serviço e autorize os arquitetos do Rainpole a todos os itens de catálogo e a qualquer ação associada ao serviço para que os arquitetos possam verificar o trabalho deles por meio do provisionamento de itens de catálogo.

5 [Cenário: testar a máquina Rainpole CentOS](#)

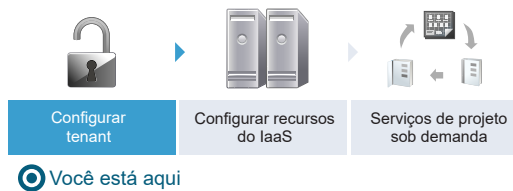
Usando a conta de usuário de teste local que você criou, solicite o provisionamento da sua máquina do vSphere CentOS. Você faz login na máquina provisionada e verifica se ela está funcionando conforme esperado.

6 Cenário: projetar e testar um blueprint para provisionar o Software nas máquinas para Rainpole

Usando os seus privilégios de arquiteto de software e do IaaS, crie um blueprint para oferecer uma máquina vSphere CentOS com MySQL instalado. Prepare a máquina CentOS provisionada como uma base e crie um novo blueprint de máquina que seja compatível com o Software. Crie um componente do Software para instalar o MySQL em máquinas Linux e ofereça o blueprint de máquina e o componente MySQL como novo blueprint. Teste o seu trabalho provisionando a máquina MySQL.

Cenário: configurar o tenant padrão para Rainpole

Como administrador de sistema, você deseja configurar sua instância do vRealize Automation como um ambiente de desenvolvimento contínuo. Você cria contas de usuário locais e se atribui à função de administrador de tenants. Usando os privilégios de administrador de tenants, você começa a configurar o vRealize Automation como um ambiente de desenvolvimento para construir e testar blueprints.



Pré-requisitos

Preencha seu ambiente de prova de conceito. Consulte [Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole](#).

Procedimentos

1 Cenário: criar contas de usuários locais para Rainpole

Usando os privilégios de administrador de sistema padrão, crie duas contas de usuário local no tenant padrão. Atribua uma dessas contas à função de administrador de tenants para que você possa começar a configurar o tenant padrão. Você pode usar a segunda conta posteriormente como um login compartilhado para que os arquitetos testem o acesso ao blueprint e ao catálogo.

2 Cenário: conectar seu Active Directory corporativo ao vRealize Automation para Rainpole

Como administrador de tenants, você deseja que o vRealize Automation autentique logins com base no seu Active Directory corporativo. Configure uma conexão entre o vRealize Automation e seu Active Directory de domínio único pelo LDAP.

3 Cenário: configurar a identidade visual do tenant padrão para Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você personaliza a aparência do console do vRealize Automation. Você carrega um novo logotipo, modifica as cores, atualiza as informações do cabeçalho e do rodapé e configura a identidade visual da tela de login.

4 Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenants, crie um grupo personalizado para os membros da sua organização de TI que precisam de acesso altamente privilegiado ao vRealize Automation. Você atribui funções a esse grupo personalizado ao configurar o vRealize Automation.

5 Cenário: atribuir privilégios de administrador do IaaS ao seu grupo personalizado de arquitetos do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de sistema padrão, você atribui seu grupo personalizado à função de administrador do IaaS, para permitir que ele configure recursos de IaaS.

Cenário: criar contas de usuários locais para Rainpole

Usando os privilégios de administrador de sistema padrão, crie duas contas de usuário local no tenant padrão. Atribua uma dessas contas à função de administrador de tenants para que você possa começar a configurar o tenant padrão. Você pode usar a segunda conta posteriormente como um login compartilhado para que os arquitetos testem o acesso ao blueprint e ao catálogo.

Procedimentos

- 1 Navegue para o console do vRealize Automation, <https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>.
- 2 Insira o nome de usuário do administrador de sistema padrão, **administrator**, e a senha, **VMware1!**.
- 3 Selecione **Administração > Tenants**.
- 4 Clique em **vsphere.local**.
- 5 Selecione a guia **Usuários locais**.
- 6 Clique no ícone **Novo** (+).
- 7 Crie uma conta de usuário local a ser atribuída à função de administrador de tenant.

Opção	Entrada
Nome	Rainpole
Sobrenome	tenant admin
E-mail	Insira seu endereço de e-mail ou use o marcador de posição rainpole_tenant_admin@rainpole.com .
Nome de usuário	Administrador de tenant do Rainpole
Senha	VMware1!

- 8 Clique em **OK**.
- 9 Clique no ícone **Novo** (+).

- 10** Crie uma conta de usuário local que você e os arquitetos possam configurar posteriormente para testar o acesso ao blueprint e ao catálogo.

Opção	Entrada
Nome	test
Sobrenome	user
E-mail	Insira um endereço de e-mail ou use o marcador de posição test_user@rainpole.com.
Nome de usuário	test_user
Senha	VMware1!

- 11** Clique em **OK**.
- 12** Clique na guia **Administradores**.
- 13** Insira **Rainpole** na caixa de pesquisa **Administradores de tenants** e pressione Enter. Selecione seu usuário administrador de tenants do Rainpole.
- A função de administrador de tenants é atribuída ao seu usuário administrador de tenants do Rainpole.
- 14** Clique em **Concluir**.
- 15** Faça logoff do console.

Resultados

Você pode usar o usuário local administrador de tenants do Rainpole para acessar as configurações de administração de tenants e configurar seu tenant. A conta test_user é útil como um login compartilhado para os administradores de catálogo e arquitetos. Eles podem configurar a conta como usuário básico e verificar o acesso ao blueprint e ao catálogo e testar os comportamentos de aprovação.

Próximo passo

Configure o vRealize Automation para autenticar logins com base no seu Active Directory corporativo existente.

Cenário: conectar seu Active Directory corporativo ao vRealize Automation para Rainpole

Como administrador de tenants, você deseja que o vRealize Automation autentique logins com base no seu Active Directory corporativo. Configure uma conexão entre o vRealize Automation e seu Active Directory de domínio único pelo LDAP.

Procedimentos

- Navegue para o console do vRealize Automation, **<https://vra01svr01.rainpole.local/vcac>**.
- Insira o nome de usuário **Administrador de tenants Rainpole** e a senha **VMware1!**.

- 3 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.
- 4 Clique em **Adicionar Diretório**.
- 5 Insira as configurações de conta específicas do Active Directory e aceite as opções padrão.

Opção	Entrada de amostra
Nome do diretório	Adicione o endereço IP do seu nome de domínio do Active Directory.
Conector de Sincronização	vra01svr01.rainpole.local
DN base	Insira o Nome Distinto (DN) do ponto de início para as pesquisas do servidor de diretórios. Por exemplo, cn=users,dc=rainpole,dc=local .
Vincular DN	Insira o Nome Distinto (DN) completo, incluindo o Nome Comum (CN), de uma conta de usuário do Active Directory que tenha privilégios para pesquisar os usuários. Por exemplo, cn=config_admininfra,cn=users,dc=rainpole,dc=local .
Vincular senha do DN	Insira a senha do Active Directory para a conta que pode pesquisar usuários.

- 6 Clique no botão **Testar Conexão** para testar a conexão com o diretório configurado.
- 7 Clique em **Salvar e Avançar**.
É exibida a página **Selecione os Domínios** com a lista de domínios.
- 8 Aceite a configuração de domínio padrão e clique em **Avançar**.
- 9 Verifique se os nomes de atributo estão mapeados para os atributos corretos do Active Directory e clique em **Avançar**.
- 10 Selecione os grupos e usuários que você deseja sincronizar.
 - a Clique no ícone **Adicionar (+)**.
 - b Insira o nome do domínio e clique em **Localizar Grupos**.
Por exemplo, **cn=users,dc=rainpole,dc=local**.
 - c Marque a caixa de seleção **Selecionar Tudo**.
 - d Clique em **Selecionar**.
 - e Clique em **Avançar**.
 - f Aceite os padrões na página **Usuários Seleccionados** e clique em **Avançar**.
- 11 Consulte a página para ver quantos usuários e grupos estão sincronizados com o diretório e clique em **Sincronizar Diretório**.

O processo de sincronização do diretório demora um pouco, mas por ser executado em segundo plano, você pode continuar trabalhando.

Resultados

Você pode atribuir privilégios e conceder acesso a qualquer um dos usuários e grupos do Active Directory sincronizados com o vRealize Automation.

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de tenants, personalize a aparência do console do vRealize Automation.

Cenário: configurar a identidade visual do tenant padrão para Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você personaliza a aparência do console do vRealize Automation. Você carrega um novo logotipo, modifica as cores, atualiza as informações do cabeçalho e do rodapé e configura a identidade visual da tela de login.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Identidade visual > Identidade visual de cabeçalho e rodapé**.
- 2 Desmarque a caixa de seleção **Usar padrão**.
- 3 Siga os prompts para criar um cabeçalho.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Siga os prompts para criar um rodapé.
- 6 Clique em **Concluir**.
O console é atualizado com as suas alterações.
- 7 Selecione **Administração > Identidade visual > Identidade Visual da Tela de Login**.
- 8 Siga os prompts para personalizar a identidade visual da tela de login.
- 9 Clique em **Salvar**.
O console é atualizado com as suas alterações.

Resultados

Você atualizou a aparência do console para o tenant padrão.

Próximo passo

Crie um grupo personalizado para os membros da sua organização de TI que precisam de acesso altamente privilegiado ao vRealize Automation.

Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenants, crie um grupo personalizado para os membros da sua organização de TI que precisam de acesso altamente privilegiado ao vRealize Automation. Você atribui funções a esse grupo personalizado ao configurar o vRealize Automation.

Se quiser adicionar ou desabilitar esse acesso de alto nível para os usuários, você poderá alterar a associação do grupo em vez de editar configurações para cada usuário em vários locais.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Usuários e grupos > Grupos personalizados**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira **Arquitetos do Rainpole** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione funções da lista Adicionar funções a este Grupo.

Você não pode atribuir funções de administrador do IaaS, administrador de estrutura, gerenciador de grupos de negócios ou usuário de negócios nessa página. Você atribui essas funções enquanto configura o vRealize Automation.

Opção	Descrição
Administrador de tenant	Responsável pelo gerenciamento de usuários e grupos, por notificações e identidade visual de tenants e também por políticas de negócios, como aprovações e autorizações. Eles também controlam o uso de recursos por todos os usuários no tenant e iniciam solicitações de recuperação por máquinas virtuais.
Arquiteto de infraestrutura (IaaS)	Cria e gerencia blueprints de máquina e blueprints de aplicativo.
Arquiteto do XaaS	Para usuários licenciados das edições Advanced e Enterprise, cria e gerencia blueprints do XaaS.
Arquiteto de software	Para usuários licenciados da edição Enterprise, cria e gerencia componentes de software e blueprints de aplicativo.

- 5 Clique em **Avançar**.
- 6 Procure usuários corporativos do Active Directory e selecione usuários a serem adicionados ao seu grupo personalizado.

Você atribui a si mesmo e qualquer usuário que necessite de um nível extremamente alto de acesso ao seu ambiente de desenvolvimento do vRealize Automation a esse grupo.
- 7 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você concedeu ao grupo personalizado os direitos necessários para gerenciar o tenant padrão, criar blueprints e gerenciar o catálogo de serviços. Ao configurar o vRealize Automation, você adiciona permissões e funções ao seu grupo personalizado.

Próximo passo

Atribua seu grupo personalizado à função de administrador do IaaS.

Cenário: atribuir privilégios de administrador do IaaS ao seu grupo personalizado de arquitetos do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de sistema padrão, você atribui seu grupo personalizado à função de administrador do IaaS, para permitir que ele configure recursos de IaaS.

Procedimentos

- 1 Faça logout do console do vRealize Automation.
- 2 Selecione o domínio **vsphere.local** e clique em **Avançar**.
- 3 Insira o nome de usuário do administrador de sistema padrão, **administrator**, e a senha **vmware**.
- 4 Selecione **Administração > Tenants**.
- 5 Clique no nome do tenant padrão **vsphere.local**.
- 6 Clique na guia **Administradores**.
- 7 Procure **Arquitetos do Rainpole** na caixa de pesquisa **Administradores do IaaS** e selecione seu grupo personalizado.
- 8 Clique em **Concluir**.
- 9 Faça logoff do console.

Resultados

Qualquer membro do seu grupo personalizado pode agora gerenciar a infraestrutura virtual, de nuvem, rede e armazenamento para todos os tenants na sua instância do vRealize Automation. Você pode atualizar a associação do grupo a qualquer momento para conceder ou revogar esses privilégios.

Próximo passo

Usando os privilégios de administrador do IaaS concedidos ao grupo personalizado, você pode configurar seus recursos de IaaS. Consulte [Cenário: configurar recursos de IaaS para Rainpole](#).

Cenário: configurar recursos de IaaS para Rainpole

Usando uma combinação dos seus privilégios de administrador de tenants e de administrador do IaaS, você cria um prefixo a ser acrescentado a máquinas vSphere criadas no vRealize Automation, organiza seus recursos do vSphere em um grupo de estrutura e aloca recursos ao seu grupo personalizado de arquitetos do vRealize Automation.



Pré-requisitos

- Configure seu tenant padrão. Consulte [Cenário: configurar o tenant padrão para Rainpole](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como membro do grupo personalizado de arquitetos do Rainpole. Consulte [Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: criar um grupo de estrutura para Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador do IaaS, você cria um grupo de estrutura que contém os recursos de processamento descobertos quando criou o endpoint do vSphere. Atribua seu grupo personalizado de arquitetos e desenvolvedores do vRealize Automation à função de administrador de estrutura para esse grupo.

2 [Cenário: configurar prefixos de máquina para Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você cria um prefixo que pode ser configurado para inclusão em máquinas provisionadas pelos seus arquitetos e desenvolvedores do vRealize Automation durante o processo de desenvolvimento e testes.

3 [Cenário: criar um grupo de negócios para seus arquitetos do Rainpole testarem itens de catálogo](#)

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você cria um grupo de negócios para a equipe de TI responsável por projetar e testar blueprints do vRealize Automation.

4 [Cenário: criar uma reserva para atribuir recursos aos seus arquitetos do Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você cria uma reserva para o seu grupo de negócios do Rainpole para lhes alocar recursos do vSphere.

Cenário: criar um grupo de estrutura para Rainpole

Usando seus privilégios de administrador do IaaS, você cria um grupo de estrutura que contém os recursos de processamento descobertos quando criou o endpoint do vSphere. Atribua seu grupo personalizado de arquitetos e desenvolvedores do vRealize Automation à função de administrador de estrutura para esse grupo.

Você não precisa criar um endpoint do vSphere, pois já criou um quando solicitou o item de catálogo de conteúdo inicial.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Grupos de estrutura**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira **Estrutura Rainpole** na caixa de texto Nome.
- 4 Procure **Arquitetos do Rainpole** na caixa de pesquisa **Administradores de estrutura** e selecione seu grupo personalizado.

- 5 Selecione o recurso de processamento do ambiente vSphere a ser incluído no seu grupo de estrutura.
- 6 Clique em **OK**.
- 7 Atualize seu navegador para visualizar as novas opções de menu disponíveis para você como administrador de estrutura.

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você cria um prefixo de máquina a ser usado pelos seus arquitetos do Rainpole. Dessa maneira, todas as máquinas que eles provisionarem durante o processo de desenvolvimento e teste serão facilmente identificadas.

Cenário: configurar prefixos de máquina para Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você cria um prefixo que pode ser configurado para inclusão em máquinas provisionadas pelos seus arquitetos e desenvolvedores do vRealize Automation durante o processo de desenvolvimento e testes.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Administração > Prefixos de Máquina**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira **Rainpole** na caixa de diálogo **Prefixo de Máquina**.
- 4 Insira **3** na caixa de texto **Número de Dígitos**.
- 5 Insira **1** na caixa de texto **Próximo Número**.
- 6 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você cria um grupo de negócios para a equipe de TI responsável por projetar e testar seus blueprints do vRealize Automation.

Cenário: criar um grupo de negócios para seus arquitetos do Rainpole testarem itens de catálogo

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você cria um grupo de negócios para a equipe de TI responsável por projetar e testar blueprints do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Usuários e grupos > Grupos de negócios**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira **Grupo de negócios do Rainpole** na caixa de texto **Nome**.

- 4 Insira um ou mais endereços de e-mail na caixa de texto **Enviar e-mails do gerente para**.

Por exemplo, insira seu endereço de e-mail ou o endereço de e-mail do seu gerente de TI.

- 5 Adicione uma propriedade personalizada para ajudar seus arquitetos a solucionar problemas com os blueprints deles.

- a Clique no ícone **Novo** (+).
- b Insira **_debug_deployment** na caixa de texto **Nome**.
- c Insira **true** na caixa de texto **Valor**.
- d Selecione **Avisar Usuário** para permitir que os seus arquitetos ativem ou desativem esse recurso quando solicitarem um item de catálogo.

Normalmente, se o provisionamento de um componente de um item de catálogo falhar, o vRealize Automation reverte todos os recursos para o item do catálogo inteiro. Você usa essa propriedade personalizada para substituir esse comportamento, de forma que os seus arquitetos possam identificar onde seus blueprints estão falhando. Você adiciona essa propriedade personalizada ao grupo de negócios em vez dos blueprints, para garantir que os arquitetos sempre possam optar por substituir esse comportamento, mas a escolha nunca é fornecida acidentalmente aos usuários.

- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Procure **Arquitetos do Rainpole** na caixa de pesquisa **Função do gerente de grupo** e selecione seu grupo personalizado.
- 8 Procure **test_user** na caixa de pesquisa **Função do usuário** e selecione o usuário local que você configurou como um login compartilhado para o teste de blueprints.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 No menu suspenso, selecione **Rainpole** como o prefixo de máquina padrão.
- 11 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você aloca recursos de IaaS ao seu grupo de negócios do Rainpole criando uma reserva.

Cenário: criar uma reserva para atribuir recursos aos seus arquitetos do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de estrutura, você cria uma reserva para o seu grupo de negócios do Rainpole para lhes alocar recursos do vSphere.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou o recurso de processamento.

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Selecione **vSphere** no menu suspenso.

4 Insira informações da reserva.

Opção	Entrada
Nome	Reserva do Rainpole
Tenant	vsphere.local
Grupo de Negócios	Grupo de negócios do Rainpole
Prioridade	1

5 Selecione a guia **Recursos**.

6 Insira as informações de recursos do seu ambiente de implantação.

Opção	Entrada
Recursos de processamento	Selecione um cluster de recursos no menu suspenso.
Cota de máquinas	Especifique o número máximo de máquinas ligadas para essa reserva.
Memória	Especifique a quantidade máxima de memória (MB) que essa reserva pode consumir.
Armazenamento	Selecione um ou mais caminhos de armazenamento e espaço de reserva (GB) para essa reserva. Priorize os caminhos de armazenamento, sendo que 1 é a prioridade mais alta.

7 Selecione na guia **Rede**.

8 Selecione pelo menos um caminho de rede do vSphere.

9 Clique em **OK**.

Resultados

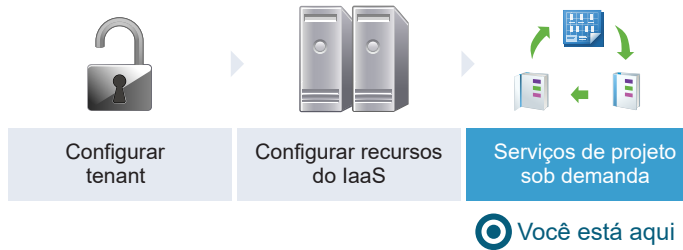
Você colocou sua infraestrutura do vSphere sob o gerenciamento do vRealize Automation e alocou recursos do vSphere à sua equipe.

Próximo passo

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você cria um blueprint de máquina para clonar máquinas vSphere CentOS. Consulte [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#).

Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, crie e publique um blueprint básico para a clonagem de máquinas vSphere CentOS.



Após a publicação do seu blueprint, outros arquitetos podem reutilizá-lo como um componente em novos blueprints. Ninguém poderá visualizar ou solicitar seu blueprint no catálogo até que você use seus privilégios de administrador de tenants para disponibilizá-lo para solicitação.

Pré-requisitos

- Configure recursos de IaaS. Consulte [Cenário: configurar recursos de IaaS para Rainpole](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como membro do grupo personalizado de arquitetos do Rainpole. Consulte [Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: Criar um blueprint para o componente de máquina do Rainpole](#)

Usando seus privilégios de arquiteto do IaaS, crie um projeto e configure o nome e a descrição do blueprint de máquina do vSphere CentOS. Um identificador exclusivo é aplicado ao blueprint para que você possa interagir de forma programática com os blueprints e criar associações de propriedade caso seja necessário. Os usuários devem ter alguma flexibilidade com as concessões de blueprint; portanto, configure o blueprint para permitir que os usuários escolham a duração da concessão para até um mês.

2 [Cenário: configurar detalhes gerais para seu componente de máquina Rainpole](#)

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você arrasta um componente de máquina do vSphere até a tela de criação e configura os detalhes gerais para máquinas provisionadas com o uso do seu blueprint.

3 [Cenário: especificar informações da compilação para seu componente de máquina Rainpole](#)

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você configura seu blueprint para clonar máquinas a partir do modelo CentOS criado no vSphere.

4 [Cenário: configurar recursos de máquina para suas máquinas Rainpole](#)

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você fornece aos usuários parâmetros mínimos e máximos para a memória e o número de CPU permitidas. Isso conserva recursos, mas também acomoda as necessidades desses usuários.

Cenário: Criar um blueprint para o componente de máquina do Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto do IaaS, crie um projeto e configure o nome e a descrição do blueprint de máquina do vSphere CentOS. Um identificador exclusivo é aplicado ao blueprint para que você possa interagir de forma programática com os blueprints e criar associações de propriedade caso seja necessário. Os usuários devem ter alguma flexibilidade com as concessões de blueprint; portanto, configure o blueprint para permitir que os usuários escolham a duração da concessão para até um mês.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira **Centos no vSphere** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Verifique o identificador exclusivo gerado.

Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.

O campo Identificador é automaticamente preenchido de acordo com o nome que você insere.

- 5 Digite **Configuração de máquina CentOS padrão final** na caixa de texto **Descrição**.
- 6 Inserindo **1** na caixa de texto **Mínimo** e **30** na caixa de texto **Máximo**, configure a série de concessões que os usuários podem escolher.
- 7 Clique em **OK**.

Próximo passo

Arraste um componente de máquina do vSphere para a tela e configure-a para clonar o modelo do CentOS criado no vSphere.

Cenário: configurar detalhes gerais para seu componente de máquina Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você arrasta um componente de máquina do vSphere até a tela de criação e configura os detalhes gerais para máquinas provisionadas com o uso do seu blueprint.

Apenas arquitetos de IaaS têm permissão para configurar componentes de máquina. Arquitetos de aplicativo e de Software só estão autorizados a usar os componentes de máquina, reutilizando os blueprints de máquina publicados que você cria.

Procedimentos

- 1 Clique na categoria **Tipos de máquina** no painel de navegação à esquerda.
Tipos de componente de máquina aparecem no painel inferior.

- 2 Arraste e solte um componente de máquina do vSphere na tela.
- 3 Digite **Máquina CentOS padrão final** na caixa de texto **Descrição**.
- 4 Selecione **Usar padrão do grupo** no menu suspenso **Prefixo de máquina**.

Se você planeja importar esses blueprints para seus outros ambientes, selecionar o padrão do grupo em vez do prefixo Rainpole específico impede que o blueprint seja configurado para funcionar com um prefixo de máquina que pode não estar disponível.

Próximo passo

Você configura o componente de máquina para clonar máquinas a partir do modelo CentOS criado.

Cenário: especificar informações da compilação para seu componente de máquina Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você configura seu blueprint para clonar máquinas a partir do modelo CentOS criado no vSphere.

Configure o componente da máquina para executar a ação de clonagem e selecione o modelo que você criou como o objeto do qual clonar. Você especifica a especificação de personalização que criou para evitar conflitos que possam surgir se várias máquinas virtuais com configurações idênticas forem implantadas.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Informações da compilação**.
- 2 Selecione se as máquinas provisionadas a partir desse blueprint são classificadas como Computador desktop ou Servidor no menu suspenso **Tipo de blueprint**.
Essa informação é apenas para fins de registro e licenciamento.
- 3 Selecione **Clonar** no menu suspenso **Ação**.
- 4 Selecione **CloneWorkflow** no menu suspenso **Fluxo de trabalho de provisionamento**.
- 5 Clique no ícone **Procurar** próximo à caixa de texto **Clone de**.
- 6 Selecione **Rainpole_centos_63_x86** para clonar máquinas a partir do modelo criado no vSphere.
- 7 Clique em **OK**.
- 8 Insira **Linux** na caixa de texto **Especificação da personalização** para usar a especificação de personalização criada no vSphere.

Observação Esse valor diferencia maiúsculas de minúsculas.

Próximo passo

Você define as configurações de CPU, memória e armazenamento para máquinas provisionadas usando seu blueprint.

Cenário: configurar recursos de máquina para suas máquinas Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você fornece aos usuários parâmetros mínimos e máximos para a memória e o número de CPU permitidas. Isso conserva recursos, mas também acomoda as necessidades desses usuários.

Arquitetos de software e arquitetos de aplicativo não têm permissão para configurar componentes da máquina, mas podem reutilizar blueprints que contêm esses componentes. Ao terminar de editar seu componente de máquina, você publica seu blueprint para que outros arquitetos possam reutilizar seu blueprint de máquina para projetarem seus próprios itens de catálogo. Seu blueprint publicado também está disponível para os administradores de catálogo e os administradores de tenant incluírem no catálogo de serviços.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos de máquina**.
- 2 Especifique as configurações da CPU para as máquinas provisionadas.
 - a Insira **1** na caixa de texto **Mínimo**.
 - b Insira **4** na caixa de texto **Máximo**.
- 3 Especifique as configurações de memória para as máquinas provisionadas.
 - a Insira **1024** na caixa de texto **Mínimo**.

Esse campo é preenchido automaticamente com base na memória do seu modelo.
 - b Insira **4096** na caixa de texto **Máximo**.
- 4 Especifique as configurações de armazenamento para as máquinas provisionadas.

Algumas informações de armazenamento são preenchidas com base na configuração do seu modelo, mas você pode adicionar mais armazenamento.

 - a Clique no ícone **Novo** (+).
 - b Insira **10** na caixa de texto **Capacidade (GB)**.
 - c Clique em **OK**.
- 5 Clique em **Concluir**.
- 6 Selecione a linha contendo CentOS no vSphere e clique em **Publicar**.

Resultados

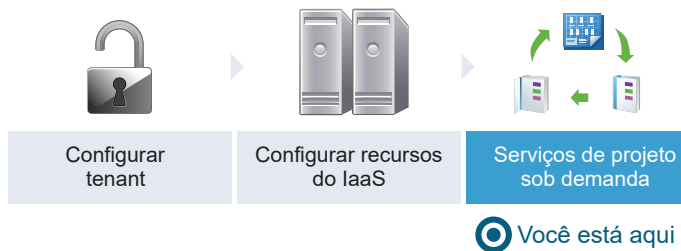
Você criou um blueprint pronto para catálogo para distribuir máquinas vSphere CentOS clonadas aos seus usuários e para reutilização em outros blueprints como o padrão para máquinas CentOS.

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de tenants, crie um serviço de catálogo para os arquitetos validarem seus blueprints. Publique seu blueprint de máquina CentOS no vSphere como um item de catálogo e solicite que ele verifique seu trabalho. Consulte [Cenário: configurar o catálogo para que arquitetos do Rainpole testem blueprints](#).

Cenário: configurar o catálogo para que arquitetos do Rainpole testem blueprints

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, crie um serviço de catálogo especial que contenha muito pouca governança, no qual os arquitetos do Rainpole possam testar o trabalho deles de forma eficiente antes de exportar blueprints para o ambiente de produção. Crie um serviço de Teste de blueprint, adicione o blueprint do vSphere CentOS ao serviço e autorize os arquitetos do Rainpole a todos os itens de catálogo e a qualquer ação associada ao serviço para que os arquitetos possam verificar o trabalho deles por meio do provisionamento de itens de catálogo.

**Pré-requisitos**

- Crie um blueprint de máquina para incluir no serviço de catálogo. Consulte [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como membro do grupo personalizado de arquitetos do Rainpole. Consulte [Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: criar um serviço de catálogo para teste de blueprint do Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você cria um serviço de catálogo denominado serviço Rainpole. Você se atribui como o proprietário e o contato de suporte para esse serviço, para que os seus arquitetos do Rainpole possam entrar em contato em caso de problemas.

2 [Cenário: adicionar seu item de catálogo vSphere CentOS ao serviço Rainpole](#)

Usando seus privilégios de administrador de tenant, você adiciona o blueprint de máquina vSphere CentOS publicado ao seu serviço Rainpole.

3 Cenário: autorizar seus arquitetos do Rainpole a solicitar itens de catálogo

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, autorize seus arquitetos do Rainpole a todas as ações e os itens que pertencem ao serviço Rainpole.

Cenário: criar um serviço de catálogo para teste de blueprint do Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenants, você cria um serviço de catálogo denominado serviço Rainpole. Você se atribui como o proprietário e o contato de suporte para esse serviço, para que os seus arquitetos do Rainpole possam entrar em contato em caso de problemas.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira o nome **Serviço Rainpole**.
- 4 No menu suspenso Status, selecione **Ativo**.
- 5 Como administrador de tenant que está criando o serviço, use a opção de pesquisa para adicionar a si mesmo como proprietário e equipe de suporte.
- 6 Clique em **OK**.

Próximo passo

Usando seus privilégios de administrador de tenant, adicione o blueprint de máquina vSphere CentOS publicado ao seu serviço Rainpole.

Cenário: adicionar seu item de catálogo vSphere CentOS ao serviço Rainpole

Usando seus privilégios de administrador de tenant, você adiciona o blueprint de máquina vSphere CentOS publicado ao seu serviço Rainpole.

Todos os blueprints publicados que você deseja provisionar devem fazer parte de um serviço como um item de catálogo, mas cada blueprint só pode ser um item de catálogo em um serviço de cada vez. Se for necessário publicar em vários serviços de catálogo ao mesmo tempo, crie cópias do seu blueprint.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Na lista Serviços, selecione a linha Teste de blueprint e clique em **Gerenciar itens de catálogo**.
- 3 Clique no ícone **Novo** (+).

4 Marque a caixa de seleção para **CentOS no vSphere**.

Apenas blueprints publicados e componentes que ainda não estão associados a um serviço aparecem na lista. Se o blueprint não aparecer, verifique se ele foi publicado ou se não está incluído em outro serviço.

5 Clique em **OK**.**6** Clique em **Fechar**.**Próximo passo**

Usando seus privilégios de administrador de tenants, conceda direitos aos seus arquitetos do Rainpole para solicitar itens de catálogo do serviço Rainpole.

Cenário: autorizar seus arquitetos do Rainpole a solicitar itens de catálogo

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, autorize seus arquitetos do Rainpole a todas as ações e os itens que pertencem ao serviço Rainpole.

Ao autorizar seus arquitetos do Rainpole a todas as ações e os itens no serviço, você torna mais fácil para que eles adicionem novos itens de catálogo ao serviço para testes. Em um ambiente de produção, você pode utilizar direitos de forma diferente e configurar uma governança rigorosa. Talvez você deseje gerenciar quais itens de catálogo cada usuário tem permissão para solicitar e quais ações eles podem executar em relação a itens de catálogo específicos que eles possuem.

Procedimentos**1** Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.**2** Clique no ícone **Novo** (+).**3** Configure os detalhes.

- a Insira o nome **Direito do arquiteto do Rainpole**
- b Selecione **Ativar** no menu suspenso **Status**.
- c Selecione o seu grupo de negócios do Rainpole no menu suspenso **Grupo de negócios**.
- d Adicione os arquitetos do Rainpole usando a caixa de pesquisa **Usuários e grupos**.
- e Clique em **Avançar**.

4 Autorize o serviço de catálogo do Rainpole.

- a Clique no ícone **Adicionar serviços** (+) ao lado do cabeçalho Serviços autorizados.
- b Selecione **Serviço do Rainpole**.
- c Clique em **OK**.

Todos os usuários que você incluiu no direito agora estão autorizados a todos os itens de catálogo do serviço do Rainpole.

5 Autorize todas as ações do usuário.

- Clique no ícone **Adicionar ações** (+) ao lado do cabeçalho Ações autorizadas.
- Selecione a caixa de seleção no cabeçalho da coluna para autorizar todas as ações.
- Marque a caixa de seleção **Ações somente se aplicam a itens neste direito** para que você possa mais tarde aplicar um controle mais rigoroso a estes usuários em outros serviços de catálogo.
- Clique em **OK**.

Os arquitetos são autorizados a realizar qualquer ação aplicável nos itens de catálogo que eles provisionarem do seu serviço do Rainpole. Eles não são autorizados a realizar essas ações em qualquer item que provisionarem de um serviço diferente ou utilizando um direito diferente.

6 Clique em **Concluir**.**Resultados**

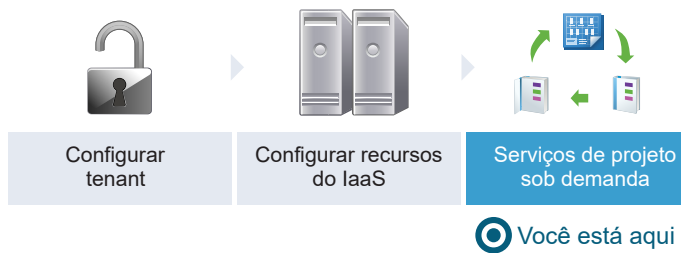
Todos os seus arquitetos podem agora ver e solicitar o blueprint da máquina do vSphere CentOS e qualquer novo item de catálogo adicionado ao respectivo serviço.

Próximo passo

Usando a conta de usuário de teste local configurada, solicite o provisionamento do item de catálogo do vSphere CentOS para testar o blueprint e a sua configuração de catálogo. Consulte [Cenário: testar a máquina Rainpole CentOS](#).

Cenário: testar a máquina Rainpole CentOS

Usando a conta de usuário de teste local que você criou, solicite o provisionamento da sua máquina do vSphere CentOS. Você faz login na máquina provisionada e verifica se ela está funcionando conforme esperado.

**Pré-requisitos**

- Disponibilize a máquina do vSphere CentOS no catálogo de serviços. Consulte [Cenário: configurar o catálogo para que arquitetos do Rainpole testem blueprints](#).

- Faça login no console do vRealize Automation como membro do grupo personalizado de arquitetos do Rainpole. Consulte [Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole](#).

Procedimentos

1 [Cenário: solicitar a máquina virtual do Rainpole](#)

Usando sua conta de usuário de teste, solicite o item de catálogo de serviços para configurar uma máquina virtual CentOS no vSphere.

2 [Cenário: fazer login na máquina do Rainpole provisionada](#)

Usando a conta de usuário de teste, faça login na máquina vSphere CentOS provisionada com êxito.

Cenário: solicitar a máquina virtual do Rainpole

Usando sua conta de usuário de teste, solicite o item de catálogo de serviços para configurar uma máquina virtual CentOS no vSphere.

Procedimentos

- 1 Faça logout do console do vRealize Automation.
- 2 Repita o login com o nome de usuário **test_user** e a senha **VMware1!**.
- 3 Clique na guia **Catálogo**.
- 4 Clique no botão **Solicitar** para solicitar um item de catálogo.
- 5 Insira **verificação de funcionalidade** na caixa de texto **Descrição**.
- 6 Clique em **Enviar** para solicitar o item de catálogo.
- 7 Clique na guia **Solicitações** para monitorar o status da sua solicitação.

Resultados

Quando a máquina estiver provisionada com êxito, a mensagem de status Bem-sucedido será exibida.

Próximo passo

Faça login na máquina provisionada.

Cenário: fazer login na máquina do Rainpole provisionada

Usando a conta de usuário de teste, faça login na máquina vSphere CentOS provisionada com êxito.

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Máquinas**.

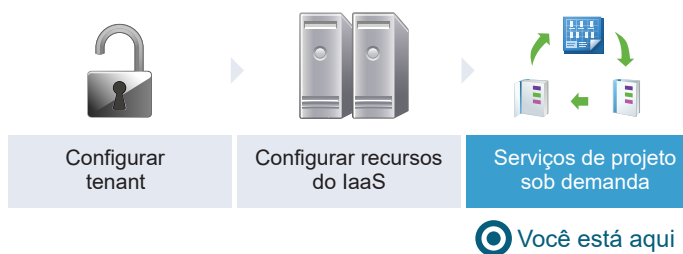
- 2 Selecione a seta ao lado do item CentOS no vSphere.
A máquina provisionada é exibida sob o item expandido.
- 3 Clique na máquina provisionada.
- 4 Clique em **Login remoto na máquina** no painel do lado direito.
- 5 Faça login na máquina.

Próximo passo

- Se você tiver adquirido uma licença corporativa do vRealize Automation, aprenda como provisionar máquinas com componentes de software. Consulte [Cenário: instalar o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina do Rainpole](#).
- Planeje a instalação de um ambiente de produção. Consulte [Arquitetura de referência](#).
- Aprenda como exportar blueprints de um ambiente para outro. Consulte [Exportando e importando blueprints e conteúdo](#).
- Saiba mais sobre como projetar blueprints e governar o catálogo de serviços. Consulte [Capítulo 5 Fornecer blueprints de serviço aos usuários](#).

Cenário: projetar e testar um blueprint para provisionar o Software nas máquinas para Rainpole

Usando os seus privilégios de arquiteto de software e do IaaS, crie um blueprint para oferecer uma máquina vSphere CentOS com MySQL instalado. Prepare a máquina CentOS provisionada como uma base e crie um novo blueprint de máquina que seja compatível com o Software. Crie um componente do Software para instalar o MySQL em máquinas Linux e ofereça o blueprint de máquina e o componente MySQL como novo blueprint. Teste o seu trabalho provisionando a máquina MySQL.



Procedimentos

- 1 [Cenário: instalar o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina do Rainpole](#)

Usando seus privilégios de gerenciador de grupos de negócios, faça login na máquina Rainpole001 que você provisionou como o usuário de teste. Instale o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina para se preparar para o provisionamento do Software. Quando você terminar, tire um snapshot da máquina a ser usada como base para clonar máquinas para uso com os componentes do Software.

2 Cenário: criar um blueprint de clone vinculado com base no seu snapshot do Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você deseja fornecer aos arquitetos de software cópias compactas da máquina CentOS provisionada que você preparou.

3 Cenário: criar um componente de Software MySQL para Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de software, crie um componente de Software MySQL para instalar o MySQL em máquinas vSphere CentOS. Ao projetar o componente Software MySQL para uma máquina virtual CentOS, você configura a instalação, a configuração, os parâmetros de início e os scripts para sistemas operacionais Linux.

4 Cenário: criar um contêiner para o blueprint do Rainpole do MySQL no CentOS

Usando os privilégios de arquiteto do IaaS, de software ou de aplicativos, crie um contêiner de blueprint e configure o nome, a descrição e um identificador exclusivo do seu blueprint do vSphere do MySQL on CentOS.

5 Cenário: adicionar software e uma máquina ao blueprint do MySQL no CentOS para Rainpole

Usando os privilégios de arquiteto do IaaS, de software ou de aplicativos, arraste os blueprint publicado de máquina do CentOS for Software Testing para a tela para reutilizar esse blueprint como a sua máquina. Você arrasta o componente de software publicado para a máquina virtual e configura as propriedades do Software especificadas no componente de Software.

6 Cenário: adicionar o item de catálogo do CentOS com MySQL ao serviço do Rainpole

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, adicione o novo blueprint ao serviço de catálogo do Rainpole para que você possa verificar o seu trabalho.

7 Cenário: provisionar o item de catálogo CentOS com MySQL para Rainpole

Usando a conta de usuário de teste, solicite o item de catálogo de serviços para provisionar uma máquina CentOS com o MySQL.

Cenário: instalar o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina do Rainpole

Usando seus privilégios de gerenciador de grupos de negócios, faça login na máquina Rainpole001 que você provisionou como o usuário de teste. Instale o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina para se preparar para o provisionamento do Software. Quando você terminar, tire um snapshot da máquina a ser usada como base para clonar máquinas para uso com os componentes do Software.

Procedimentos

- 1** Selecione **Itens > Máquinas**.
- 2** Clique no item CentOS no vSphere para ver os detalhes do item.
- 3** Clique em **Conectar ao console remoto** no menu Ações à direita.
- 4** Faça login na máquina como usuário raiz.

- 5 Baixe o script de instalação a partir do appliance do vRealize Automation.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Se o ambiente estiver usando certificados autoassinados, você pode ter que usar a opção `wget --no-check-certificate`. Por exemplo:

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 6 Torne o script `prepare_vra_template.sh` executável.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 7 Execute o script de instalador do `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Você pode executar o comando de ajuda `./prepare_vra_template.sh --help` para obter informações sobre as opções não interativas e valores esperados.

- 8 Siga os prompts para concluir a instalação.

Você verá uma mensagem de confirmação quando a instalação for concluída com êxito. Se você vir uma mensagem de erro e registros no console, solucione os erros e execute o script de instalação novamente.

- 9 Volte para o console do vRealize Automation e crie o snapshot.

- a Clique em **Criar snapshot** no menu Ações à direita e siga as instruções.
- b Clique na guia **Snapshots** para monitorar o processo.

Resultados

Você instalou o agente de bootstrap e o agente guest do software para que o seu snapshot possa ser usado como a base de clonagem em blueprints que contêm componentes de software.

Cenário: criar um blueprint de clone vinculado com base no seu snapshot do Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de IaaS, você deseja fornecer aos arquitetos de software cópias compactas da máquina CentOS provisionada que você preparou.

Você copia seu blueprint CentOS no vSphere existente como ponto de partida e edita a cópia para criar cópias de clones vinculados do snapshot preparado. Clones vinculados usam uma cadeia de discos delta para rastrear as diferenças de uma máquina pai. Eles são provisionados rapidamente, reduzem o custo de armazenamento e são ideais para uso quando o desempenho não é uma alta prioridade.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.

- 2 Selecione uma linha contendo CentOS no vSphere e clique em **Copiar**.
Você criou uma cópia independente do blueprint de máquina CentOS no vSphere.
- 3 Insira **CentOS para Teste de Software** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Insira **vSphere CentOS compacto para teste de software** na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Clique em **OK**.
- 6 Selecione o componente de máquina na tela para editar os detalhes.
- 7 Clique na guia **Informações da compilação**.
- 8 Selecione **Clone Vinculado** no menu suspenso **Ação**.
- 9 Clique no ícone **Procurar** próximo à caixa de texto **Clone de**.
- 10 Selecione a máquina provisionada **Rainpole001** na qual você instalou o bootstrap de software e os agentes guests.
- 11 Selecione seu snapshot na menu suspenso **Clone a partir de snapshot**.
- 12 Clique em **Concluir**.
- 13 Selecione a linha que contém CentOS para Teste de Software e clique em **Publicar**.

Resultados

Você criou um blueprint de clone vinculado que você e seus arquitetos podem usar para distribuir softwares em máquinas CentOS.

Próximo passo

Use seus privilégios de arquiteto de software para criar um componente de Software para a instalação do MySQL. Consulte [Cenário: criar um componente de Software MySQL para Rainpole](#).

Cenário: criar um componente de Software MySQL para Rainpole

Usando seus privilégios de arquiteto de software, crie um componente de Software MySQL para instalar o MySQL em máquinas vSphere CentOS. Ao projetar o componente Software MySQL para uma máquina virtual CentOS, você configura a instalação, a configuração, os parâmetros de início e os scripts para sistemas operacionais Linux.

Pré-requisitos

- Faça login no console do vRealize Automation como membro do grupo personalizado de arquitetos do Rainpole. Consulte [Cenário: criar um grupo personalizado para seus arquitetos do Rainpole](#).
- Crie um blueprint de máquina CentOS que ofereça suporte ao Software. Consulte [Cenário: instalar o agente guest e o agente de bootstrap do Software na máquina do Rainpole](#).

Procedimentos

1 Selecione **Design > Componentes de software**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Insira **MySQL para Máquinas Virtuais Linux** na caixa de texto **Nome**.

4 Verifique se o identificador é preenchido com base no nome fornecido.

Por exemplo, Software.MySQLforLinuxVirtualMachines

5 Insira **Instalação e configuração do MySQL** na caixa de texto **Descrição**.

6 Selecione **Máquina** no menu suspenso **Contêiner**.

Como você só quer que o MySQL seja instalado diretamente em uma máquina, restrinja os arquitetos de descartar o seu componente do Software MySQL por cima de outros componentes do Software.

7 Clique em **Avançar**.

8 Clique em **Novo** e adicione e configure cada uma das propriedades a seguir para o script de instalação.

Clique em **OK** para salvar cada propriedade.

Os arquitetos podem configurar suas propriedades do Software para mostrar aos usuários no formulário de solicitação. Eles podem usar a opção **Mostrar na Solicitação** para exigir ou solicitar que os usuários preencham valores para as propriedades que você marcar como substituíveis.

Nome	Descrição	Tipo	Valor	Criptografado	Permitir Substituição	Necessário	Computada
db_root_username	Nome do usuário na raiz do banco de dados	Cadeia de caracteres	raiz	Não	Sim	Sim	Não
JAVA_HOME	O diretório no qual o JRE 1.8 ou posterior está instalado	Cadeia de caracteres	/opt/vmware-jre	Não	Sim	Sim	Não
global_ftp_proxy	URL do proxy do FTP, se houver. Não é obrigatório.	Cadeia de caracteres		Não	Sim	Não	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor	Criptografado	Permitir Substituição	Necessário	Computada
db_port	Porta do banco de dados MySQL	Cadeia de caracteres		Não	Sim	Sim	Não
db_root_password	Senha do usuário na raiz do banco de dados	Cadeia de caracteres	senha	Sim	Sim	Sim	Não
global_http_proxy	URL do proxy do HTTP, se houver. Não é obrigatório.	Cadeia de caracteres		Não	Sim	Não	Não
global_https_proxy	URL do proxy do HTTPS, se houver. Não é obrigatório.	Cadeia de caracteres		Não	Sim	Não	Não
max_allowed_packet_size	Tamanho máximo do pacote permitido no servidor	Inteiro	1024	Não	Sim	Não	Não

9 Clique em **Avançar**.

10 Configure a ação Instalar.

- a Selecione **Bash** no menu suspenso **Tipo de script**.
- b Clique em **Clique aqui para editar**.

c Cole o seguinte script.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "$global_http_proxy" == "x" ] || [ "$global_https_proxy" == "x" ] ||
[ "$global_ftp_proxy" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"

```

```

echo "#####"
echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Tested on CentOS
if [ -x /usr/sbin/selinuxenabled ] && /usr/sbin/selinuxenabled; then
    # SELinux can be disabled by setting "/usr/sbin/setenforce Permissive"
    echo 'SELinux is enabled on this VM template. This service requires SELinux to be
disabled to install successfully'
    exit 1
fi

if [ "$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Fix the linux-firmware package
    export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
    apt-get install -y linux-firmware < /dev/console > /dev/console
    # Install MySQL package
    apt-get install -y mysql-server
else
    yum --nogpgcheck --noplugins -y install -x MySQL-server-community mysql-server
fi

# Set Install Path to the default install path (For monitoring)
Install_Path=/usr
echo Install_Path is set to $Install_Path, please modify this script if the install path is
not correct.

```

d Clique em **OK**.

11 Configure a ação Configurar.

- a Selecione **Bash** no menu suspenso **Tipo de script**.
- b Clique em **Clique aqui para editar**.

c Cole o seguinte script.

```
#!/bin/bash

#Setting proxies
export ftp_proxy=${ftp_proxy:-$global_ftp_proxy}
echo "Setting ftp_proxy to $ftp_proxy"

export http_proxy=${http_proxy:-$global_http_proxy}
echo "Setting http_proxy to $http_proxy"

export https_proxy=${https_proxy:-$global_https_proxy}
echo "Setting https_proxy to $https_proxy"

#
# Determine operating system and version
#
export OS=
export OS_VERSION=

if [ -f /etc/redhat-release ]; then
    # For CentOS the result will be 'CentOS'
    # For RHEL the result will be 'Red'
    OS=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $1}')

    if [ -n $OS ] && [ $OS = 'CentOS' ]; then
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $3}')
    else
        # RHEL
        OS_VERSION=$(cat /etc/redhat-release | awk '{print $7}')
    fi

elif [ -f /etc/SuSE-release ]; then
    OS=SuSE

    MAJOR_VERSION=$(cat /etc/SuSE-release | grep VERSION | awk '{print $3}')
    PATCHLEVEL=$(cat /etc/SuSE-release | grep PATCHLEVEL | awk '{print $3}')

    OS_VERSION="$MAJOR_VERSION.$PATCHLEVEL"

elif [ -f /usr/bin/lsb_release ]; then
    # For Ubuntu the result is 'Ubuntu'
    OS=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Distributor | awk '{print $3}')
    OS_VERSION=$(lsb_release -a 2> /dev/null | grep Release | awk '{print $2}')

fi

echo "Using operating system '$OS' and version '$OS_VERSION'"

if [ "$global_http_proxy" == "x" ] || [ "$global_https_proxy" == "x" ] ||
[ "$global_ftp_proxy" == "x" ]; then
    echo ""
    echo "#####"
    echo "# One or more PROXY(s) not set. Network downloads may fail #"

```

```

echo "#####"
echo ""
fi

export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin:/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
set -e

# Locate the my.cnf file
my_cnf_file=
if [ -f /etc/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/my.cnf
elif [ -f /etc/mysql/my.cnf ]; then
    my_cnf_file=/etc/mysql/my.cnf
fi

if [ "x$my_cnf_file" = "x" ]; then
    echo "Neither /etc/my.cnf nor /etc/mysql/my.cnf can be found, stopping configuration"
    exit 1
fi

# update mysql configuration to handle big packets
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
max_allowed_packet=$max_allowed_packet/g" $my_cnf_file
# update listening port
sed -ie "s/\[mysqld\]/\[mysqld\]\n\
port=$db_port/g" $my_cnf_file

sed -i "s/port.*=[0-9]*/port=$db_port/g" $my_cnf_file

if [ "x$OS" != "x" ] && [ "$OS" = 'Ubuntu' ]; then
    # Make sure that MySQL is started
    service mysql restart
else
    # set up auto-start on booting
    chkconfig mysqld on
    # restart mysqld service
    service mysqld start
fi

# this will assign a password for mysql admin user 'root'
mysqladmin -u $db_root_username password $db_root_password

```

d Clique em **OK**.

12 Configure a ação Iniciar.

- a Selecione **Bash** no menu suspenso **Tipo de script**.
- b Clique em **Clique aqui para editar**.

- c Cole o seguinte script.

```
#!/bin/sh  
  
echo "The maximum allowed packet size is: "
```

- d Coloque o cursor entre os dois pontos e as aspas.
- e Selecione **max_allowed_packet_size** no menu suspenso **Selecionar uma propriedade para ser inserida**.

Agora o script inclui a propriedade.

```
#!/bin/sh  
  
echo "The maximum allowed packet size is: $max_allowed_packet_size"
```

- f Clique em **OK**.

13 Clique em **Avançar**.

14 Clique em **Concluir**.

15 Selecione a linha que contém MySQL para Máquinas Virtuais Linux e clique em **Publicar**.

Resultados

Seu componente de Software MySQL está disponível para outros arquitetos na página de design do blueprint, mas você apenas poderá disponibilizar componentes de Software depois de combiná-los com uma máquina.

Próximo passo

Usando seus privilégios de arquiteto de software, arquiteto de aplicativos ou arquiteto de IaaS, combine seu componente MySQL com o blueprint de máquina CentOS para Software. Consulte [Cenário: criar um contêiner para o blueprint do Rainpole do MySQL no CentOS](#).

Cenário: criar um contêiner para o blueprint do Rainpole do MySQL no CentOS

Usando os privilégios de arquiteto do IaaS, de software ou de aplicativos, crie um contêiner de blueprint e configure o nome, a descrição e um identificador exclusivo do seu blueprint do vSphere do MySQL on CentOS.

Procedimentos

- 1** Selecione **Design > Blueprints**.
- 2** Clique no ícone **Novo** (+).

3 Insira **MySQL on CentOS** na caixa de texto **Nome**.

4 Verifique o identificador exclusivo gerado.

O campo Identificador é automaticamente preenchido de acordo com o nome que você insere. Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.

5 Insira **Software MySQL em máquina vSphere CentOS** na caixa de texto **Descrição**.

6 Inserindo **1** na caixa de texto **Mínimo** e **7** na caixa de texto **Máximo**, configure a série de concessões que os usuários podem escolher.

Os usuários podem optar por obter concessões nas máquinas solicitadas por até sete dias antes que precisem optar pela renovação das concessões ou pela destruição das máquinas.

7 Clique em **OK**.

Próximo passo

Arraste o componente MySQL e o blueprint publicado de máquina do CentOS for Software para a tela.

Cenário: adicionar software e uma máquina ao blueprint do MySQL no CentOS para Rainpole

Usando os privilégios de arquiteto do IaaS, de software ou de aplicativos, arraste os blueprint publicado de máquina do CentOS for Software Testing para a tela para reutilizar esse blueprint como a sua máquina. Você arrasta o componente de software publicado para a máquina virtual e configura as propriedades do Software especificadas no componente de Software.

Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.

Procedimentos

1 Clique em **Blueprints** na lista Categorias.

2 Arraste **CentOS para Teste de Software** até a tela de criação de design.

3 Clique em **Componentes de software** na lista Categorias.

4 Arraste **MySQL para Máquinas Virtuais Linux** para a máquina vSphere.

5 Clique na guia **Propriedades**.

6 Atualize a propriedade db_port para este blueprint.

a Selecione a propriedade db_port e clique em **Editar**.

b Insira **3308** na caixa de texto **Valor**.

Quando um usuário de catálogo de serviços solicitar o item, 3308 será o valor padrão.

c Clique em **OK**.

7 Clique em **Concluir**.

8 Selecione a linha que contém o CentOS com MySQL e clique em **Publicar**.

Resultados

Você publicou um blueprint que inclui a máquina CentOS e o componente de software MySQL.

Próximo passo

Adicione o novo blueprint ao serviço do Rainpole como um item de catálogo para que você possa provisionar uma máquina com MySQL e testar a funcionalidade. Consulte [Cenário: adicionar o item de catálogo do CentOS com MySQL ao serviço do Rainpole](#).

Cenário: adicionar o item de catálogo do CentOS com MySQL ao serviço do Rainpole

Usando os seus privilégios de administrador de tenant, adicione o novo blueprint ao serviço de catálogo do Rainpole para que você possa verificar o seu trabalho.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.

2 Selecione a linha do serviço de catálogo do Rainpole na lista **Serviços** e clique em **Gerenciar itens de catálogo**.

3 Clique no ícone **Novo** (+).

4 Selecione **CentOS com MySQL**.

Apenas blueprints publicados e componentes que ainda não estão associados a um serviço aparecem na lista. Se o blueprint não aparecer, verifique se ele foi publicado ou se não está incluído em outro serviço.

5 Clique em **OK**.

6 Clique em **Fechar**.

Resultados

O seu item de catálogo do CentOS com MySQL está pronto para que você o solicite. Você não precisa autorizar o novo item de catálogo, pois autorizou o grupo de negócios Rainpole a todo o serviço do Rainpole.

Próximo passo

Solicite o item de catálogo CentOS com MySQL para verificar o seu trabalho.

Cenário: provisionar o item de catálogo CentOS com MySQL para Rainpole

Usando a conta de usuário de teste, solicite o item de catálogo de serviços para provisionar uma máquina CentOS com o MySQL.

Procedimentos

- 1 Faça logout do console do vRealize Automation.
- 2 Repita o login com o nome de usuário **test_user** e a senha **VMware1!**.
- 3 Clique na guia **Catálogo**.
- 4 Clique no botão **Solicitar** para solicitar um item de catálogo.
- 5 Insira **verificação de funcionalidade** na caixa de texto **Descrição**.
- 6 Clique em **Enviar** para solicitar o item de catálogo.
- 7 Clique na guia **Solicitações** para monitorar o status da sua solicitação.

Resultados

Quando a máquina estiver provisionada com êxito, a mensagem de status Bem-sucedido será exibida.

Próximo passo

- Planeje a instalação de um ambiente de produção. Consulte *Arquitetura de referência*.
- Aprenda como exportar blueprints de um ambiente para outro. Consulte [Exportando e importando blueprints e conteúdo](#).
- Saiba mais sobre como projetar blueprints e governar o catálogo de serviços. Consulte [Capítulo 5 Fornecer blueprints de serviço aos usuários](#).

Preparações externas para o provisionamento de blueprint

3

Talvez você precise criar ou preparar alguns elementos fora do vRealize Automation para oferecer suporte ao provisionamento de itens do catálogo. Por exemplo, se você desejar fornecer um item de catálogo para provisionar uma máquina de clonagem, precisará criar um modelo em seu hipervisor como base para as clonagens.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Preparando seu ambiente para o gerenciamento do vRealize Automation](#)
- [Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure](#)
- [Preparando para o provisionamento de máquina](#)
- [Preparando para o provisionamento do Software](#)

Preparando seu ambiente para o gerenciamento do vRealize Automation

Dependendo da sua plataforma de integração, talvez seja necessário realizar algumas alterações de configuração para que você possa colocar seu ambiente sob o gerenciamento do vRealize Automation ou otimizar determinados recursos.

Tabela 3-1. Preparando seu ambiente para a integração com o vRealize Automation







Ambiente	Preparativos
 NSX	<p>Se quiser otimizar o NSX para gerenciar recursos de rede e segurança de máquinas provisionados com o vRealize Automation, prepare sua instância do NSX para integração. Consulte Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX.</p>
 vCloud Director	<p>Instale e configure sua instância do vCloud Director, configure seus recursos do vSphere e de nuvem e identifique ou crie credenciais apropriadas para fornecer acesso para o vRealize Automation ao seu ambiente vCloud Director. Consulte Preparando o ambiente do vCloud Director para o vRealize Automation.</p>
 vCloud Air	<p>Registre-se na sua conta do vCloud Air, configure seu ambiente vCloud Air e identifique ou crie credenciais apropriadas para fornecer acesso para o vRealize Automation ao seu ambiente. Consulte Preparando para o provisionamento do vCloud Air e do vCloud Director.</p>
 Amazon AWS	<p>Prepare os elementos e as funções de usuário no ambiente do Amazon AWS para uso no vRealize Automation, e compreenda como os recursos do Amazon AWS são mapeados para recursos do vRealize Automation. Consulte Preparando seu ambiente do Amazon AWS.</p>
Microsoft Azure	<p>Configure o sistema da rede de forma a usar o túnel VPN para dar suporte aos componentes de Software em blueprints Azure. Consulte Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure.</p>
 Red Hat OpenStack	<p>Se quiser otimizar o Red Hat OpenStack para gerenciar recursos de rede e segurança de máquinas provisionados com o vRealize Automation, prepare sua instância do Red Hat OpenStack para integração. Consulte Preparando recursos de rede e segurança do Red Hat OpenStack.</p>
 SCVMM	<p>Configure o armazenamento e a rede e compreenda as restrições de nomeação de perfis de hardware e modelos. Consulte Preparando seu ambiente do SCVMM.</p>

Tabela 3-1. Preparando seu ambiente para a integração com o vRealize Automation (continuação)

Ambiente	Preparativos
Provedores IPAM externos	Registre um plug-in ou pacote de provedor IPAM externo, execute os fluxos de trabalho de configuração e registre a solução IPAM como um novo endpoint do vRealize Automation. Consulte Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros .
Todos os outros ambientes	Você não precisa fazer alterações no seu ambiente. Você pode começar a se preparar para o provisionamento de máquinas por meio da criação de modelos, ambientes de inicialização ou imagens de máquinas. Consulte Preparando para o provisionamento de máquina .

Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX

Antes de usar as opções de rede e segurança do NSX no vRealize Automation, você deve configurar a rede e o ambiente de segurança do NSX externo que pretende usar.

A partir do vRealize Automation 7.3, você não precisa mais instalar o plug-in NSX para obter a funcionalidade integrada do NSX. Todas as funcionalidades integradas do NSX são agora originadas diretamente das APIs do NSX em vez de no plug-in NSX. No entanto, se você quiser usar o XaaS para estender sua integração do vRealize Automation e do NSX, deverá instalar o plug-in NSXvRealize Orchestrator conforme descrito aqui.

Em preparação para utilizar as capacidades de rede, segurança e balanceamento de carga do NSX no vRealize Automation, ao utilizar as credenciais de Gerenciador do NSX você deve utilizar a conta de administrador do Gerenciador do NSX.

Para informações relacionadas sobre o NSX, consulte a documentação do NSX em https://www.vmware.com/support/pubs/nsx_pubs.html e blogs e artigos públicos, como [Integrar o NSX com o vRealize Automation](#).

Grande parte do suporte do vRealize Automation à configuração de rede e de segurança que você especifica nos blueprints e reservas é configurado externamente e disponibilizado para o vRealize Automation após a execução da coleta de dados nos recursos de processamento.

Para obter mais informações sobre configurações do NSX que você pode definir para blueprints do vRealize Automation, consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).

Tabela 3-2. Lista de verificação da preparação da rede e da segurança do NSX

Tarefa	Localização	Detalhes
<input type="checkbox"/> Configure as definições de rede do NSX, incluindo as configurações de zona de transporte e de gateway.	Configurar as definições de rede no NSX.	Consulte o <i>Guia de administração do NSX</i> .
<input type="checkbox"/> Crie políticas de segurança, tags e grupos do NSX.	Configure as definições de segurança no NSX.	Consulte o <i>Guia de administração do NSX</i> .
<input type="checkbox"/> Defina as configurações do balanceador de carga do NSX.	Configure um balanceador de carga NSX para funcionar com o vRealize Automation.	Consulte o <i>Guia de administração do NSX</i> . Consulte também Propriedades personalizadas de rede e segurança .
<input type="checkbox"/> Para implantações entre vCenters, verifique se o NSX Manager de computação tem a função primária do NSX Manager.	O provisionamento do vRealize Automation requer que o NSX Manager de cálculo da região em que as máquinas residem tenha a função primária do NSX Manager.	Consulte Requisitos de administrador para o provisionamento de objetos universais do NSX . Consulte o <i>Guia de instalação do NSX</i> e o <i>Guia de administração do NSX</i> para obter informações sobre a implantação entre vCenters, objetos universais e a função primária do NSX Manager.

Instalar o plug-in do NSX no vRealize Orchestrator

Para instalar o plug-in do NSX, você precisa fazer download do arquivo de instalação do vRealize Orchestrator, usar a interface de configuração do vRealize Orchestrator para carregar o arquivo de plug-in e instalar o plug-in em um servidor do vRealize Orchestrator.

Para obter as informações gerais de atualização de plug-in e resolução de problemas, consulte a documentação do vRealize Orchestrator https://www.vmware.com/support/pubs/orchestrator_pubs.html.

Pré-requisitos

A partir do vRealize Automation 7.3, você não precisa mais instalar o plug-in NSX para obter a funcionalidade integrada do NSX. Todas as funcionalidades integradas do NSX são agora originadas diretamente das APIs do NSX em vez de no plug-in NSX. No entanto, se você quiser usar o XaaS para estender sua integração do vRealize Automation e do NSX, deverá instalar o plug-in NSXvRealize Orchestrator conforme descrito aqui.

Se você estiver usando um vRealize Orchestrator integrado que já contenha um plug-in NSX instalado, poderá ignorar este procedimento.

- Verifique se você está executando uma instância do vRealize Orchestrator com suporte.

Para obter mais informações sobre a configuração do vRealize Orchestrator, consulte *Instalando e configurando o VMware vRealize Orchestrator*.

- Verifique se você possui as credenciais de uma conta com permissão para instalar plug-ins do vRealize Orchestrator e para realizar autenticação usando o vCenter Single Sign-On.
- Verifique se você instalou o cliente do vRealize Orchestrator e se pode fazer login com credenciais de Administrador.
- Confirme a versão correta do plug-in NSX na matriz de suporte do vRealize Automation <https://www.vmware.com/pdf/vrealize-automation-6x7x-support-matrix.pdf>.

Procedimentos

- 1 Faça download do arquivo de plug-in para um local acessível pelo servidor do vRealize Orchestrator.

O formato do nome do arquivo do instalador do plug-in, com os valores de versão adequados, é `o11nplugin-nsx-1.n.n.vmoapp`. Os arquivos de instalação do plug-in para o produto de segurança e de rede do NSX estão disponíveis no site de download de produtos da VMware em <http://vmware.com/web/vmware/downloads>.

- 2 Abra o navegador e inicie a interface de configuração do vRealize Orchestrator.

Um exemplo do formato da URL é `https://servidor_do_orchestrator.com:8283`.

- 3 Clique em **Plug-Ins** no painel esquerdo e role até a seção Instalar novo plug-in.

- 4 Na caixa de texto **Arquivo do plug-in**, navegue até o arquivo de instalação do plug-in e clique em **Carregar e instalar**.

O arquivo deve estar no formato `.vmoapp`.

- 5 No prompt, aceite o contrato de licença no painel Instalar um plug-in.

- 6 Na seção de status da instalação de plug-ins Habilitado, confirme que foi especificado o nome de plug-in correto do NSX.

Consulte *Matriz de suporte do vRealize Automation* para obter informações de versão.

O status O plug-in será instalado na próxima inicialização do servidor é exibido.

- 7 Reinicie o serviço de servidor do vRealize Orchestrator.

- 8 Reinicie a interface de configuração do vRealize Orchestrator.

- 9 Clique em **Plug-Ins** e verifique se o status foi alterado para Instalação OK.

- 10 Inicie o aplicativo cliente do vRealize Orchestrator, faça login e use a guia **Fluxo de Trabalho** para navegar pela biblioteca até a pasta NSX.

Você pode navegar pelos fluxos de trabalho que o plug-in do NSX fornece.

Próximo passo

Crie um endpoint do vRealize Orchestrator no vRealize Automation a ser usado executar fluxos de trabalho. Consulte [Criar um endpoint do vRealize Orchestrator](#).

Executar um fluxo de trabalho de segurança do vRealize Orchestrator e do NSX

Antes de usar os recursos de política de segurança do NSX do vRealize Automation, um administrador deve executar o fluxo de trabalho `Enable security policy support for overlapping subnets` no vRealize Orchestrator.

O suporte a políticas de segurança do fluxo de trabalho de subredes sobrepostas é aplicável a um endpoint do NSX 6.1 e versões posteriores. Execute esse fluxo de trabalho somente uma vez para ativar o suporte.

Pré-requisitos

- Verifique se um endpoint do vSphere está registrado com um endpoint do NSX. Consulte [Criar um endpoint do vSphere](#).
- Faça login no cliente do vRealize Orchestrator como um administrador.
- Verifique se você executou o fluxo de trabalho do vRO `Create NSX endpoint`.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Fluxo de Trabalho** e selecione **NSX > Fluxos de trabalho do NSX para VCAC**.
- 2 Execute o fluxo de trabalho **Criar endpoint NSX** e responda aos prompts.
- 3 Execute o fluxo de trabalho **Ativar o suporte a políticas de segurança subredes sobrepostas**.
- 4 Selecione o endpoint do NSX como o parâmetro de entrada do fluxo de trabalho.

Use o endereço IP que você especificou quando criou o endpoint do vSphere para registrar uma instância do NSX.

Resultados

Depois de executar esse fluxo de trabalho, as regras de firewall distribuído definidas na política de segurança serão aplicadas somente aos vNICs dos membros do grupo de segurança ao qual essa política de segurança é aplicada.

Próximo passo

Aplique os recursos de segurança aplicáveis do projeto.

Requisitos de administrador para o provisionamento de objetos universais do NSX

Para provisionar máquinas em um ambiente entre vCenters do NSX ao usar objetos universais do NSX, você deve provisionar para um vCenter no qual o gerenciador de computação do NSX tenha a função primária.

Em um ambiente entre vCenters do NSX, você pode ter vários servidores do vCenter, cada um dos quais devem ser emparelhados com o seu próprio gerenciador do NSX. Um gerenciador do NSX é atribuído à função de gerenciador primário do NSX e os outros são atribuídos à função de gerenciador secundário do NSX.

O gerenciador primário do NSX pode criar objetos universais, como comutadores lógicos universais. Esses objetos são sincronizados para os gerenciadores secundários do NSX. Você pode visualizar esses objetos dos gerenciadores secundários do NSX, mas não é possível editá-los ali. Você deve usar o gerenciador primário do NSX para gerenciar objetos universais. O gerenciador primário do NSX pode ser usado para configurar qualquer um dos gerenciadores secundários do NSX no ambiente.

Para obter mais informações sobre o ambiente entre vCenters do NSX, consulte *Visão geral de rede e segurança entre vCenters* no *Guia de administração do NSX* na [documentação de produto do NSX](#).

Para um endpoint (vCenter) do vSphere que está associado ao ponto de extremidade NSX de um gerenciador primário do NSX, o vRealize Automation dá suporte a objetos locais do NSX, como comutadores lógicos locais, gateways de borda local, balanceadores de carga locais, grupos de segurança e tags de segurança. Ele também dá suporte a redes NAT de um-para-um e um-para-muitos com zona de transporte universal, redes roteadas com zona de transporte universal e roteadores lógicos universais distribuídos (DLRs), e um balanceador de carga com qualquer tipo de rede.

O vRealize Automation não dá suporte ao NSX existente e a grupos ou tags de segurança universais sob demanda.

Para provisionar as redes sob demanda locais como o gerenciador primário do NSX, utilize uma zona de transporte local específica do vCenter. Você pode configurar reservas do vRealize Automation para utilizar a zona de transporte local e conexões virtuais para implantações nesse vCenter local.

Se você conectar a um ponto de extremidade (vCenter) do vSphere a um endpoint do gerenciador secundário do NSX correspondente, só poderá provisionar e usar objetos locais.

Você só pode associar um endpoint do NSX a um endpoint do vSphere. Essa restrição de associação significa que não é possível provisionar uma rede sob demanda universal e anexá-la a máquinas do vSphere que são provisionadas em vCenters diferentes.

O vRealize Automation pode consumir um comutador lógico universal do NSX como uma rede externa. Se existir um comutador universal, ele será coletado por dados e, em seguida, anexado à ou consumido por cada máquina na implantação.

- O provisionamento de uma rede sob demanda para uma zona de transporte universal pode criar um novo comutador lógico universal.
- O provisionamento de uma rede sob demanda para uma zona de transporte universal no gerenciador primário do NSX cria um comutador lógico universal.

- O provisionamento de uma rede sob demanda para uma zona de transporte universal em um gerenciador secundário do NSX falha, pois NSX não é possível criar um comutador lógico universal em um gerenciador secundário do NSX.

Veja o artigo da Base de Conhecimento da VMware *Falha na implantação de blueprints do vRealize Automation com objetos NSX (2147240)* em <http://kb.vmware.com/kb/2147240> para obter mais informações sobre objetos universais do NSX.

Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros

Você pode obter endereços IP e intervalos para uso na definição do perfil de rede a partir de um provedor IPAM de terceiros com suporte, como o Infoblox.

Antes de poder criar e usar um endpoint de provedor IPAM externo em um perfil de rede do vRealize Automation, você deve baixar ou de outra forma obter um plug-in ou pacote de provedor IPAM do vRealize Orchestrator, importar o plug-in ou pacote e executar os fluxos de trabalho necessários no vRealize Orchestrator, e registrar a solução IPAM como um endpoint do vRealize Automation.

Para obter uma visão geral do processo de provisionamento para uso de um provedor IPAM externo para fornecer um intervalo de possíveis endereços IP, consulte [Provisionando uma implantação do vRealize Automation usando um provedor IPAM de terceiros](#).

Tabela 3-3. Lista de verificação para preparação do suporte a provedores IPAM externos

Tarefa	Descrição	Detalhes
❑ Obter e importar o plug-in do vRealize Orchestrator de provedor IPAM externo com suporte.	<p>Faça download do plug-in ou pacote do provedor IPAM, por exemplo, o plug-in ou a documentação de suporte do Plug-in IPAM do Infoblox para o vRealize Orchestrator do VMware Solution Exchange (https://solutionexchange.vmware.com/store/category_groups/cloud-management) e importe o plug-in ou o pacote para o vRealize Orchestrator.</p> <p>Se o VMware Solution Exchange não contiver o pacote de provedores IPAM necessário, você poderá criar seu próprio usando um SDK de provedores de solução IPAM de terceiros e a documentação de suporte.</p> <p>Um SDK de provedores de solução IPAM de terceiros, a documentação de suporte e o pacote inicial associado do vRealize Automation para o vRealize Orchestrator e o vRealize Automation estão disponíveis no endereço https://code.vmware.com/sdks ou https://code.vmware.com/samples.</p>	Consulte Obter e importar um pacote de provedor IPAM de terceiros no vRealize Orchestrator .
❑ Executar os fluxos de trabalho de configuração necessários e registrar a solução de IPAM externo como um endpoint do vRealize Automation.	Execute os fluxos de trabalho de configuração do vRealize Orchestrator e registre o tipo de endpoint de provedor IPAM no vRealize Orchestrator.	Consulte Executar o fluxo de trabalho para registrar o tipo de endpoint IPAM de terceiros em vRealize Orchestrator .

Obter e importar um pacote de provedor IPAM de terceiros no vRealize Orchestrator

Para se preparar para definir e usar um endpoint de provedor IPAM de terceiros, você deve primeiro obter o pacote de provedor IPAM de terceiros e importá-lo no vRealize Orchestrator.

Você pode baixar e usar um plug-in de provedor de Gerenciamento de Endereços IP de terceiros existente, como o IPAM do Infoblox. Também é possível criar seu próprio plug-in ou pacote IPAM de terceiros usando um pacote inicial fornecido pela VMware e acompanhado de documentação SDK para uso com outro provedor de solução IPAM de terceiros, como BlueCat.

- Obtenha o plug-in existente e a documentação de suporte do [Plug-in IPAM Infoblox para vRealize Orchestrator](#) a partir de marketplace.vmware.com. O download também contém a documentação para a instalação e uso do plug-in.
- Crie sua própria solução IPAM de terceiros obtendo e usando um SDK de provedor de soluções IPAM de terceiros, a documentação de suporte e um pacote inicial associado para o vRealize Orchestrator e o vRealize Automation. Consulte a página [Exemplo de pacote IPAM de terceiros do vRealize Automation](#) em code.vmware.com/web/sdk.

Depois de importar o plug-in ou pacote de provedor IPAM de terceiros no vRealize Orchestrator, é preciso executar os fluxos de trabalho necessários e registre o tipo de endpoint IPAM no vRealize Orchestrator.

Para obter mais informações sobre como importar plug-ins e pacotes, e executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte *Usando o cliente do VMware vRealize Orchestrator*. Para obter mais informações sobre como estender o vRealize Automation com plug-ins, pacotes e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte *Extensibilidade do ciclo de vida*.

Esta sequência de etapas usa o plug-in IPAM do Infoblox como exemplo. A sequência de etapas pode variar dependendo do vRealize Automation ou da versão do plug-in.

Pré-requisitos

- Faça o download do pacote ou do plug-in a partir de marketplace.vmware.com.
- Faça login no vRealize Orchestrator com privilégios de administrador para importar, configurar e registrar um plug-in ou pacote do vRealize Orchestrator.

Procedimentos

1 Abra o site marketplace.vmware.com.

2 Localize e faça o download do plug-in ou do pacote.

Por exemplo, importe o plug-in do Infoblox que dá suporte ao endpoint IPAM de terceiros do Infoblox no vRealize Orchestrator e no vRealize Automation 7.1 e mais recentes.

- a Na categoria **Publicador**, selecione **Infoblox** e clique em **Aplicar**.
- b Selecione [O Plug-in do Infoblox para o vRealize Orchestrator](#).
- c Clique em **Especificações técnicas** e analise os pré-requisitos.
- d Clique em **Experimentar** para obter informações adicionais e para receber um email contendo um link para o download.
- e Faça o download do arquivo zip conforme especificado nas instruções enviadas por e-mail.

A versão 4.0 e superior do plug-in é compatível com o vRealize Automation 7.1 e superior. O arquivo zip também contém a documentação sobre o plug-in.

- 3 No vRealize Orchestrator, clique na guia **Administrador** e clique em **Importar pacote**.
- 4 Selecione o pacote a ser importado.
- 5 Selecione todos os fluxos de trabalho e artefatos e clique em **Importar elementos selecionados**.

Próximo passo

[Executar o fluxo de trabalho para registrar o tipo de endpoint IPAM de terceiros em vRealize Orchestrator](#).

Executar o fluxo de trabalho para registrar o tipo de endpoint IPAM de terceiros em vRealize Orchestrator

Execute o fluxo de trabalho de registro no vRealize Orchestrator para dar suporte ao uso do provedor IPAM de terceiros pelo vRealize Automation e registrar o tipo de endpoint IPAM para uso no vRealize Automation.

Para obter mais informações sobre como importar pacotes e executar fluxos de trabalho, consulte *Usando o cliente do VMware vRealize Orchestrator* na documentação da [versão do vRealize Automation](#). Para obter mais informações sobre como estender o vRealize Automation com pacotes e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte [Visão geral de extensibilidade de máquinas](#).

Pré-requisitos

- [Obter e importar um pacote de provedor IPAM de terceiros no vRealize Orchestrator](#).
- Verifique se que você está conectado ao vRealize Orchestrator com a autoridade para executar fluxos de trabalho de registro.
- Esteja preparado para digitar as credenciais de administrador do vRealize Automation quando solicitado pelo fluxo de trabalho de registro. Quando você registra tipos de endpoint IPAM no vRealize Orchestrator, você será solicitado a inserir as credenciais de administrador do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 No vRealize Orchestrator, clique na guia **Criação**, selecione **Administrador > Biblioteca** e selecione **SDK de Pacote de Serviço IPAM**.

Cada pacote de provedor IPAM é nomeado com exclusividade e contém fluxos de trabalho exclusivos. Cada provedor fornece seu próprio fluxo de trabalho de registro. Enquanto os nomes do fluxo de trabalho devem ser semelhantes entre os pacotes do provedor, a localização dos fluxos de trabalho no vRealize Orchestrator pode ser diferente e é específica do provedor.

- 2 Para esse exemplo, execute o fluxo de trabalho de registro do Register IPAM Endpoint e especifique o tipo de endpoint IPAM do Infloblox.
- 3 No prompt para credenciais do vRealize Automation, insira suas credenciais de administrador do vRealize Automation, por exemplo, as credenciais de administrador de malha.

Você deve fornecer o fluxo de trabalho de registro com credenciais de administrador de sistema do vRealize Automation. Mesmo que um não usuário administrador do sistema esteja conectado ao cliente vRealize Orchestrator, se as credenciais de administrador de sistema do vRealize Automation forem fornecidas para o fluxo de trabalho, o registro será bem-sucedido.

Resultados

Neste exemplo, o pacote registra o Infoblox como um novo tipo de endpoint IPAM no serviço de endpoint do vRealize Automation e disponibiliza o tipo de endpoint quando você cria ou edita endpoints no vRealize Automation.

Observação Se a conexão IPAM do Infoblox desaparecer da guia vRealize Orchestrator **Inventário** depois de reiniciar o servidor do vRealize Orchestrator no Centro de controle do vRealize Orchestrator. Para resolver esse problema, execute o fluxo de trabalho do Create IPAM Connection da sequência de menu **vRO admin > Biblioteca > Infoblox > vRA > Ajudantes**. Então, você pode clicar na guia vRealize Orchestrator **Inventário**, selecione **IPAM do Infoblox** e atualize a página para exibir a conexão IPAM do Infoblox.

Próximo passo

Agora você pode criar um tipo de endpoint IPAM do Infoblox ou um endpoint para qualquer pacote ou plug-in de terceiros que você registrou no vRealize Automation. Consulte [Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro](#).

Lista de verificação de configuração Contentores para vRealize Automation

Para iniciar Containers, é necessário configurar o recurso para suportar as funções do usuário vRealize Automation.

Após configurar as definições do contentor em Containers, é possível acrescentar e configurar os componentes de contenção em um blueprint.

Tabela 3-4. Lista de verificação de configuração Contentores para vRealize Automation

Tarefa	Detalhes
Atribua as funções do administrador do contentor e do arquiteto do contentor.	Veja as informações das funções do Contentor em <i>Fundamentos e conceitos</i> .
Defina as definições do contentor na guia Contentores em vRealize Automation.	Consulte o <i>Configurando o vRealize Automation</i> .
Acrescente componentes de retenção e componentes de rede do contentor aos blueprints na guia Criação em vRealize Automation.	Consulte o <i>Configurando o vRealize Automation</i> .

Configurando Containers usando o appliance do vRealize Automation

As informações do serviço Xenon são acessíveis no appliance do vRealize Automation (vRealize Automation) (**Configurações vRA > Xenon**).

Contém informações sobre o VM do host Xenon, a porta de escuta e o status do serviço. Também exibe as informações sobre o nós Xenon agrupados.

É possível gerenciar o serviço Xenon Linux com os seguintes comandos CLI no appliance do vRealize Automation.

Comando	Descrição
serviço xenon–status do serviço	Mostra o status do serviço como em execução ou parado.
serviço xenon–início do serviço	Inicia o serviço.
serviço xenon–parada do serviço	Interrompe o serviço.
serviço xenon–reinicialização do serviço	Reinicia o serviço.
serviço xenon–serviço get_host	Mostra o nome do host no qual o serviço está sendo executado.
serviço xenon–serviço get_port	Mostra a porta de serviço.
serviço xenon–serviço status_cluster	Mostra as informações sobre todos os nós agrupados no formato JSON.
serviço xenon–redefinição do serviço	Cancela o diretório onde Xenon mantém todos os arquivos de configuração e reinicia o serviço.

Agrupamento de Contentores

É possível utilizar o serviço Xenon em conjunto com Contentores para vRealize Automation para unir nós a um cluster. Se os nós estiverem agrupados, o serviço Xenon conecta outros nós automaticamente ao iniciar.

Pode-se monitorar o status do cluster na guia **Xenon** no appliance do vRealize Automation ou executando o seguinte comando em um CLI:

```
service xenon–service status_cluster
```

Xenon funciona em agrupamentos com base em um quórum. O quórum é calculado utilizando a fórmula $(\text{number of nodes} / 2) + 1$.

Preparando o ambiente do vCloud Director para o vRealize Automation

Antes que possa integrar o vCloud Director com o vRealize Automation, você deverá instalar e configurar a instância do vCloud Director, configurar ovSphere e recursos de nuvem e identificar ou criar credenciais apropriadas para fornecer acesso ao ambiente do vCloud Director para o vRealize Automation.

Configurar o ambiente

Configure os recursos do vSphere e os recursos de nuvem, incluindo repositórios e redes virtuais. Para obter mais informações, consulte a documentação do vCloud Director.

Credenciais necessárias para a integração

Crie ou identifique as credenciais do administrador da organização ou do administrador do sistema que os administradores do IaaS do vRealize Automation podem usar para habilitar o ambiente do vCloud Director para ser gerenciado pelo vRealize Automation como um endpoint.

Considerações de função do usuário

As funções de usuário do vCloud Director em uma organização não precisam corresponder às funções nos grupos de negócios do vRealize Automation. Se a conta do usuário não existir no vCloud Director, o vCloud Director realizará uma busca no LDAP ou no Active Directory associado e criará a conta de usuário caso o usuário exista no repositório de identidade. Se ele não conseguir criar a conta de usuário, registrará um aviso, mas conseguirá realizar o processo de provisionamento. A máquina provisionada é então atribuída à conta usada para configurar o endpoint do vCloud Director.

Para obter mais informações relacionadas ao gerenciamento de usuário do vCloud Director, consulte a documentação do vCloud Director.

Preparando o ambiente do vCloud Air para o vRealize Automation

Antes de integrar o vCloud Air com o vRealize Automation, você deverá registrar-se na conta do vCloud Air, configurar o ambiente do vCloud Air e identificar ou criar credenciais apropriadas para fornecer um vRealize Automation com acesso ao ambiente.

Configurar o ambiente

Configure o ambiente conforme instruído na documentação do vCloud Air.

Credenciais necessárias para a integração

Crie ou identifique as credenciais do administrador da infraestrutura virtual ou do administrador da conta que os administradores do IaaS do vRealize Automation podem usar para habilitar o ambiente do vCloud Air para ser gerenciado pelo vRealize Automation como um endpoint.

Considerações de função do usuário

As funções de usuário do vCloud Air em uma organização não precisam corresponder às funções nos grupos de negócios do vRealize Automation. Para obter mais informações relacionadas ao gerenciamento de usuário do vCloud Air, consulte a documentação do vCloud Air.

Preparando seu ambiente do Amazon AWS

Prepare elementos e funções de usuário em seu ambiente do Amazon AWS, prepare o Amazon AWS para se comunicar com o agente guest e agente de bootstrap do Software e entenda como os recursos do Amazon AWS mapeiam para os recursos do vRealize Automation.

Credenciais e funções de usuário do Amazon AWS necessárias para vRealize Automation

Você deve configurar credenciais no Amazon AWS com as permissões necessárias para o vRealize Automation gerenciar seu ambiente.

O vRealize Automation exige chaves de acesso para credenciais de endpoint e não dá suporte a nomes de usuário e senhas.

- Autorização de permissão e função no Amazon Web Services

Embora a função de Usuário Avançado no AWS ofereça o acesso completo aos serviços e recursos do AWS a um usuário ou grupo do AWS Directory Service, ela não é necessária. Também há suporte para as funções de usuário com privilégios inferiores. A política de segurança do AWS que atende às necessidades da funcionalidade do vRealize Automation é:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "ec2:DescribeInstances",
      "ec2:DescribeImages",
      "ec2:DescribeKeyPairs",
      "ec2:DescribeVpcs",
      "ec2:DescribeSubnets",
      "ec2:DescribeSecurityGroups",
      "ec2:DescribeVolumes",

      "ec2:DescribeVpcAttribute",
      "ec2:DescribeAddresses",
      "ec2:DescribeAvailabilityZones",
      "ec2:DescribeImageAttribute",
      "ec2:DescribeInstanceAttribute",
      "ec2:DescribeVolumeStatus",
      "ec2:DescribeVpnConnections",
      "ec2:DescribeRegions",
      "ec2:DescribeTags",
      "ec2:DescribeVolumeAttribute",
      "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
      "ec2:DescribeNetworkInterfaceAttribute",

      "ec2:DisassociateAddress",
      "ec2:GetPasswordData",

      "ec2:ImportKeyPair",
      "ec2:ImportVolume",

      "ec2:CreateVolume",
      "ec2>DeleteVolume",
      "ec2:AttachVolume",
      "ec2:ModifyVolumeAttribute",
      "ec2:DetachVolume",

      "ec2:AssignPrivateIpAddresses",
      "ec2:UnassignPrivateIpAddresses",

      "ec2:CreateKeyPair",
      "ec2>DeleteKeyPair",

      "ec2:CreateTags",
      "ec2:AssociateAddress",
      "ec2:ReportInstanceStatus",
      "ec2:StartInstances",
      "ec2:StopInstances",
```



```

        "ec2:ModifyInstanceAttribute",
        "ec2:MonitorInstances",
        "ec2:RebootInstances",
        "ec2:RunInstances",
        "ec2:TerminateInstances",

        "elasticloadbalancing:RegisterInstancesWithLoadBalancer",
        "elasticloadbalancing:DeregisterInstancesFromLoadBalancer",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancerAttributes",
        "elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers",
        "elasticloadbalancing:DescribeInstanceHealth"
    ],
    "Resource": "*"
}
}]

```

■ Credenciais de autenticação no Amazon Web Services

Para o gerenciamento de usuários e grupos do Amazon Identity e Access Management (IAM), você deve ter credenciais de Administrador do AWS com acesso total.

Quando você cria um endpoint do AWS no vRA, é solicitado a inserir uma chave e uma chave secreta. Para obter a chave de acesso necessária para criar o endpoint do Amazon, o administrador deve solicitar uma chave de um usuário que tenha credenciais de Administrador com acesso completo do AWS ou que tenha a configuração adicional da política Administrador com acesso completo do AWS. Consulte [Criar um endpoint Amazon](#).

Para obter informações sobre a habilitação de políticas e funções, consulte a seção *Gerenciamento de identidade e acesso (IAM) do AWS* na documentação do produto Amazon Web Services.

Permitir que o Amazon AWS se comunique com o agente guest e o agente de bootstrap do Software

Se pretende provisionar blueprints de aplicativo que contêm o Software ou se quiser a capacidade de personalizar ainda mais máquinas provisionadas usando o agente guest, você deve permitir a conectividade entre o seu ambiente da Amazon AWS, onde as máquinas são provisionadas, e o seu ambiente do vRealize Automation, onde os agentes baixam pacotes e recebem instruções.

Ao usar o vRealize Automation para provisionar máquinas do Amazon AWS com o agente guest do vRealize Automation e o agente de bootstrap do Software, você deve configurar a conectividade de VPC entre a rede e a Amazon, para que suas máquinas provisionadas possam se comunicar de volta com o vRealize Automation para personalizar suas máquinas.

Para obter mais informações sobre as opções de conectividade de VPC da Amazon AWS, consulte a documentação da Amazon AWS.

Usando recursos opcionais da Amazon

O vRealize Automation oferece suporte a vários recursos da Amazon, incluindo Amazon Virtual Private Cloud, balanceadores de carga elástica, endereços IP elásticos e armazenamento de blocos elásticos.

Usando grupos de segurança da Amazon

Especifique pelo menos um grupo de segurança ao criar uma reserva da Amazon. Cada região disponível requer pelo menos um grupo de segurança especificado.

Um grupo de segurança age como um firewall para controlar o acesso a uma máquina. Cada região inclui pelo menos o grupo de segurança padrão. Os administradores podem usar o Amazon Web Services Management Console para criar grupos de segurança adicionais, configurar portas para o Microsoft Remote Desktop Protocol ou o SSH e definir uma rede privada virtual para um Amazon VPN.

Ao criar uma reserva da Amazon ou configurar um componente de máquina no blueprint, você pode escolher na lista de grupos de segurança disponíveis para a região da conta da Amazon especificada. Os grupos de segurança são importados durante a coleta de dados.

Para obter informações sobre como criar e usar os grupos de segurança no Amazon Web Services, consulte a documentação da Amazon.

Noções básicas sobre as regiões do Amazon Web Service

Cada conta do Amazon Web Services é representada por um endpoint na nuvem. Quando você cria um endpoint do Amazon Elastic Cloud Computing no vRealize Automation, as regiões são coletadas como recursos de processamento. Depois que o administrador do IaaS seleciona os recursos de processamento para um grupo de negócios, as coletas de dados de inventário e estado ocorrem automaticamente.

A coleta de dados de inventário, que ocorre automaticamente uma vez ao dia, coleta dados sobre o que há em um recurso de processamento, como os dados a seguir:

- Endereços IP elásticos
- Balanceadores de carga elástica
- Volumes de armazenamento de blocos elásticos

Por padrão, a coleta de dados de estado ocorre automaticamente a cada 15 minutos. Ela coleta informações sobre o estado das instâncias gerenciadas, que são instâncias criadas pelo vRealize Automation. Abaixo estão alguns exemplos de dados de estado:

- Senhas do Windows
- Estado das máquinas nos balanceadores de carga
- Endereços IP elásticos

O administrador de estrutura pode iniciar a coleta de dados de inventário e estado e desativar ou alterar a frequência dessa coleta.

Usando o Amazon Virtual Private Cloud

O Amazon Virtual Private Cloud permite provisionar as instâncias de máquina da Amazon em uma seção privada da nuvem do Amazon Web Services.

Os usuários do Amazon Web Services podem usar o Amazon VPC para projetar uma topologia de rede virtual de acordo com as suas especificações. Você pode atribuir um Amazon VPC no vRealize Automation. No entanto, o vRealize Automation não rastreia o custo de usar o Amazon VPC.

Quando você faz provisionamento usando o Amazon VPC, o vRealize Automation espera que haja uma sub-rede VPC da qual a Amazon obtém um endereço IP primário. Esse endereço será estático até que a instância seja encerrada. Você também pode usar o pool de IPs elásticos para anexar também um endereço IP elástico a uma instância do vRealize Automation. Isso permitiria que o usuário mantivesse o mesmo IP caso estivesse provisionando e destruindo uma instância no Amazon Web Services.

Use o AWS Management Console para criar os seguintes elementos:

- Um Amazon VPC, que inclui gateways da Internet, tabela de roteamento, grupos e sub-redes de segurança, e endereços IP disponíveis.
- Um Amazon Virtual Private Network se os usuários precisarem fazer login nas instâncias de máquinas da Amazon fora do AWS Management Console.

Os usuários do vRealize Automation podem realizar as seguintes tarefas ao trabalhar com um Amazon VPC:

- Um administrador de malha pode atribuir um Amazon VPC a uma reserva de nuvem. Consulte [Criar uma reserva Amazon EC2](#).
- Um proprietário de máquina pode atribuir uma instância de máquina da Amazon e um Amazon VPC.

Para obter informações sobre como criar um Amazon VPC, consulte a documentação do Amazon Web Services.

Usando balanceadores de carga elástica no Amazon Web Services

Os balanceadores de carga elástica distribuem o tráfego de aplicativo de entrada nas instâncias do Amazon Web Services. O balanceamento de carga da Amazon permite melhor tolerância a falhas e desempenho.

A Amazon disponibiliza o balanceamento de carga elástica para as máquinas provisionadas usando blueprints do Amazon EC2.

O balanceador de carga elástica deve estar disponível no Amazon Web Services, no Amazon Virtual Private Network e no local de provisionamento. Por exemplo, se um balanceador de carga estiver disponível em us-east1c e a localização de uma máquina for us-east1b, a máquina não poderá usar o balanceador de carga disponível.

O vRealize Automation não cria, gerencia e monitora os balanceadores de carga elástica.

Para obter informações sobre como criar balanceadores de carga elástica da Amazon usando o Amazon Web Services Management Console, consulte a documentação do Amazon Web Services.

Usando endereços IP elásticos no Amazon Web Services

Usar um endereço IP elástico permite fazer failover rapidamente para outra máquina em um ambiente de nuvem dinâmico do Amazon Web Services. No vRealize Automation, o endereço IP elástico está disponível para todos os grupos de negócios que têm direitos à região.

Um administrador pode alocar endereços IP elásticos para sua conta do Amazon Web Services usando o AWS Management Console. Há dois grupos de endereços IP elásticos em qualquer região específica, um intervalo é alocado para instâncias que não são do Amazon VPC e outro intervalo para Amazon VPCs. Se você alocar endereços somente em uma região que não é do Amazon VPC, os endereços não estarão disponíveis em um Amazon VPC. O contrário também é verdadeiro. Se você alocar endereços somente em um Amazon VPC, os endereços não estarão disponíveis em uma região que não é do Amazon VPC.

O endereço IP elástico é associado à sua conta do Amazon Web Services, não uma máquina particular, mas apenas uma máquina por vez pode usar o endereço. O endereço permanece associado à sua conta do Amazon Web Services até que você o libere. Você pode liberá-lo para mapeá-lo para uma instância específica de máquina.

Um arquiteto de IaaS pode adicionar a um blueprint uma propriedade para atribuir um endereço IP elástico a máquinas durante o provisionamento. Os proprietários e administradores de máquina podem visualizar os endereços IP elásticos atribuídos a máquinas. Esses proprietários e administradores de máquina com direitos de editar máquinas podem atribuir endereços IP elásticos após o provisionamento. No entanto, se o endereço já estiver associado a uma instância de máquina e a instância fizer parte da implantação do Amazon Virtual Private Cloud, a Amazon não atribuirá o endereço.

Para obter mais informações sobre como criar e usar os endereços IP elásticos, consulte a documentação do Amazon Web Services.

Usando armazenamento de bloco elástico no Amazon Web Services

O armazenamento de bloco elástico da Amazon oferece volumes de armazenamento no nível de bloco para usar uma instância de máquina da Amazon e o Amazon Virtual Private Cloud. O volume de armazenamento pode se manter após a vida da instância de máquina associada da Amazon no ambiente de nuvem do Amazon Web Services.

Quando você usa um volume de armazenamento de bloco elástico da Amazon em conjunto com o vRealize Automation, as seguintes advertências se aplicam:

- Você não pode anexar um volume de armazenamento de bloco elástico existente quando provisiona uma instância de máquina. No entanto, se você criar um novo volume e solicitar mais de uma máquina por vez, o volume é criado e anexado a cada instância. Por exemplo, se você criar um volume chamado volume_1 e solicitar três máquinas, um volume é criado para cada máquina. Três volumes nomeados volume_1 são criados e anexados a cada máquina. Cada volume tem uma ID de volume exclusiva. Cada volume tem o mesmo tamanho e está no mesmo local.
- O volume deve ser do mesmo sistema operacional e estar no mesmo local que a máquina à qual você o anexou.
- O vRealize Automation não gerencia o volume primário de uma instância com base em armazenamento de bloco elástico.

Para obter mais informações sobre o armazenamento de bloco elástico da Amazon e detalhes sobre como habilitá-lo usando o Amazon Web Services Management Console, consulte a documentação do Amazon Web Services.

Configurar a conectividade VPC entre a rede e a Amazon para um ambiente de prova de conceito

Como profissional de TI configurando um ambiente para avaliar o vRealize Automation, você deseja configurar temporariamente a conectividade de rede com o Amazon VPC para oferecer suporte ao recurso de Software do vRealize Automation.

A conectividade de VPC entre a rede e a Amazon só é necessária se você quiser usar o agente guest para personalizar máquinas provisionadas ou se você quiser incluir componentes do Software nos blueprints. Para um ambiente de produção, você deve configurar essa conectividade oficialmente através da Amazon Web Services, mas, como está trabalhando em um ambiente de prova de conceito, você deseja criar uma conectividade de rede temporária com o Amazon VPC. Você estabelece o túnel SSH e depois configura uma reserva da Amazon no vRealize Automation para roteamento através desse túnel.

Pré-requisitos

- Crie um grupo de segurança do Amazon AWS chamado TunnelGroup e configure-o para permitir acesso na porta 22.
- Crie ou identifique uma máquina CentOS no seu grupo de segurança TunnelGroup do Amazon AWS e anote as seguintes configurações:
 - Credenciais de usuário administrativo, por exemplo, *root*.
 - Endereço IP público.
 - Endereço IP particular.

- Crie ou identifique uma máquina CentOS na mesma rede local da sua instalação do vRealize Automation.
- Instale o Servidor OpenSSH SSHD em ambas as máquinas de túnel.

Procedimentos

- 1 Faça login na sua máquina de túnel Amazon AWS como usuário root ou semelhante.
- 2 Desative iptables.

```
# service iptables save
# service iptables stop
# chkconfig iptables off
```

- 3 Edite /etc/ssh/sshd_config para habilitar AllowTCPForwarding e GatewayPorts.
- 4 Reinicie o serviço.

```
/etc/init.d/sshd restart
```

- 5 Faça login na máquina CentOS na mesma rede local que a sua instalação do vRealize Automation como o usuário root.
- 6 Invoque o túnel SSH na máquina da rede local para a máquina de túnel Amazon AWS.

```
ssh -N -v -o "ServerAliveInterval 30" -o "ServerAliveCountMax 40" -o "TCPKeepAlive yes" \
-R 1442:vRealize_automation_appliance_fqdn:5480 \
-R 1443:vRealize_automation_appliance_fqdn:443 \
-R 1444:manager_service_fqdn:443 \
User of Amazon tunnel machine@Public IP Address of Amazon tunnel machine
```

Você configurou o encaminhamento de portas para permitir que sua máquina de túnel Amazon AWS acessasse recursos do vRealize Automation, mas seu túnel SSH não funcionará até que uma reserva da Amazon seja criada para roteamento através desse túnel.

Próximo passo

- 1 Instale o agente de bootstrap de software e o agente guest em uma máquina de referência Windows ou Linux para criar uma Imagem da máquina Amazon que os seus arquitetos de IaaS podem usar para criar blueprints. Consulte [Preparando para o provisionamento do Software](#).
- 2 Configure sua reserva da Amazon no vRealize Automation para roteamento através do seu túnel SSH. Consulte [Cenário: criar uma reserva da Amazon para um ambiente de prova de conceito](#).

Preparando recursos de rede e segurança do Red Hat OpenStack

O vRealize Automation oferece suporte a vários recursos no OpenStack, incluindo os grupos de segurança e os endereços IP flutuantes. Entenda como esses recursos funcionam com o vRealize Automation e configure-os no seu ambiente.

Usando grupos de segurança do OpenStack

Os grupos de segurança permitem especificar regras para controlar o tráfego de rede em portas específicas.

Você pode especificar grupos de segurança em uma reserva ao solicitar uma máquina. Também pode especificar um grupo de segurança existente ou sob demanda do NSX na tela de criação.

Os grupos de segurança são importados durante a coleta de dados.

Cada região disponível requer pelo menos um grupo de segurança especificado. Quando você cria uma reserva, os grupos de segurança disponíveis para você nesta região são exibidos. Cada região inclui pelo menos o grupo de segurança padrão.

Os grupos de segurança adicionais devem ser gerenciados no recurso de origem. Para obter mais informações sobre como gerenciar os grupos de segurança para várias máquinas, consulte a documentação do OpenStack.

Usando endereços IP flutuantes com o OpenStack

Você pode atribuir endereços IP flutuantes a uma instância virtual em execução no OpenStack.

Para ativar a atribuição de endereços IP flutuantes, você deve configurar o encaminhamento IP e criar um pool de IPs flutuantes no Red Hat OpenStack. Para obter mais informações, consulte a documentação do Red Hat OpenStack.

Você deve conceder autorizar as ações Associar IP Flutuante e Desassociar IP Flutuante para os proprietários das máquinas. Os usuários autorizados poderão, em seguida, associar um endereço IP flutuante a uma máquina provisionada das redes externas anexadas à máquina mediante a seleção de um endereço disponível no pool de endereços IP flutuantes. Depois que um endereço IP flutuante tiver sido associado a uma máquina, um usuário do vRealize Automation poderá selecionar uma opção Desassociar IP Flutuante para ver os endereços IP flutuantes atribuídos atualmente e desassociar um endereço de uma máquina.

Preparando seu ambiente do SCVMM

Antes de começar a criar os modelos e os perfil de hardware do SCVMM para usar no provisionamento de máquina do vRealize Automation, você deve entender as restrições de nomenclatura nos nomes de modelo e de perfil de hardware e definir as configurações de rede e de armazenamento do SCVMM.

Para obter as relativas informações sobre a preparação do seu ambiente, consulte [Requisitos SCVMM](#).

Para obter as relativas informações sobre o provisionamento da máquina, consulte [Criar um endpoint Hyper-V \(SCVMM\)](#).

O vRealize Automation não é compatível com um ambiente de implantação que usa a configuração de nuvem privada SCVMM. O vRealize Automation atualmente não pode coletar de, alocar para, ou provisionar com base em nuvens privadas de SCVMM.

Nomenclatura de modelo e de perfil de hardware

Devido às convenções de nomenclatura que o SCVMM e o vRealize Automation usam para modelos e perfis de hardware, não inicie seus nomes de modelo ou de perfil de hardware com as palavras `temporary` ou `profile`. Por exemplo, os seguintes termos são ignorados durante a coleta de dados:

- `TemporaryTemplate`
- `Temporary Template`
- `TemporaryProfile`
- `Temporary Profile`
- `Profile`

Configuração de rede necessária para clusters do SCVMM

Os clusters do SCVMM só expõem as redes virtuais para o vRealize Automation, então você deve ter uma relação 1:1 entre as redes virtuais e lógicas. Usando o console do SCVMM, mapeie cada rede lógica para uma rede virtual e configure seu cluster do SCVMM para acessar máquinas por meio da rede virtual.

Configuração de armazenamento necessária para clusters do SCVMM

Nos clusters do SCVMM Hyper-V, o vRealize Automation coleta os dados e os provisionamentos apenas em volumes compartilhados. Usando o console do SCVMM, configure seus clusters para usar os volumes de recurso compartilhados para armazenamento.

Configuração de armazenamento necessária para hosts autônomos do SCVMM

Para hosts autônomos do SCVMM, o vRealize Automation coleta dados e provisionamentos no caminho de máquina virtual padrão. Usando o console do SCVMM, configure os caminhos de máquina virtual padrão para seus hosts autônomos.

Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure

Você deve configurar a conectividade da rede com o Azure se quiser usar componentes de software em blueprints do Azure.

Pré-requisitos

- Crie um grupo de segurança do Azure chamado `TunnelGroup` e configure-o para permitir acesso na porta 22.
- Crie ou identifique uma máquina, como uma máquina CentOS, no seu grupo de segurança `TunnelGroup` do Azure e anote as seguintes configurações:
 - Credenciais de usuário administrativo, por exemplo, `root`.
 - Endereço IP público.
 - Endereço IP particular.

- Crie ou identifique uma máquina CentOS na mesma rede local da sua instalação do vRealize Automation.
- Instale o Servidor OpenSSH SSHD em ambas as máquinas de túnel.

Procedimentos

- 1 Faça login na sua máquina de túnel do Azure como usuário raiz ou semelhante.
- 2 Desative iptables.

```
# service iptables save
# service iptables stop
# chkconfig iptables off
```

- 3 Edite /etc/ssh/sshd_config para habilitar AllowTCPForwarding e GatewayPorts.
- 4 Reinicie o serviço.

```
/etc/init.d/sshd restart
```

- 5 Faça login na máquina CentOS na mesma rede local que a sua instalação do vRealize Automation como o usuário root.
- 6 Invoque o túnel SSH na máquina da rede local para a máquina de túnel do Azure.

```
ssh -N -v -o "ServerAliveInterval 30" -o "ServerAliveCountMax 40" -o "TCPKeepAlive yes" \
-R 1442:vRealize_automation_appliance_fqdn:5480 \
-R 1443:vRealize_automation_appliance_fqdn:443 \
-R 1444:manager_service_fqdn:443 \
User of Azure tunnel machine@Public IP Address of Azure tunnel machine
```

Você configurou o encaminhamento de portas para permitir que sua máquina de túnel do Azure acesse recursos do vRealize Automation, mas seu túnel SSH não funcionará até que uma reserva do Azure seja configurada para roteamento através desse túnel.

Próximo passo

- 1 Instale o agente de bootstrap de software e o agente guest em uma máquina de referência Windows ou Linux para criar uma Imagem da máquina Azure que os seus arquitetos de IaaS podem usar para criar blueprints. Consulte [Preparando para o provisionamento do Software](#).
- 2 Configure sua reserva do Azure no vRealize Automation para roteamento através do seu túnel SSH. Consulte [Criar uma reserva para Microsoft Azure](#).

Preparando para o provisionamento de máquina

Dependendo do seu ambiente e do método de provisionamento de máquinas, você talvez precise configurar elementos fora do vRealize Automation.

Por exemplo, talvez você precise configurar modelos ou imagens de máquina. Também pode ser necessário definir configurações do NSX ou executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator.

Para informações relacionadas sobre especificação de portas ao preparar o provisionamento, consulte os seguintes tópicos relacionados nas seções [Configuração Segura](#) e [Arquitetura de Referência](#) da documentação do produto:

- [Portas necessárias do administrador](#)
- [Portas de usuário necessárias](#)
- [Portas do Appliance do vRealize Automation](#)
- [Portas IaaS do vRealize Automation](#)

Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar

Para a maioria dos métodos de provisionamento de máquina, você deve preparar alguns elementos fora do vRealize Automation.

Tabela 3-5. Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar

Cenário	Endpoint suportado	Suporte de agente	Método de provisionamento	Preparações pré-provisionamento
Configure o vRealize Automation para executar os scripts personalizados do Visual Basic como etapas adicionais no ciclo de vida da máquina, antes ou depois do seu provisionamento. Por exemplo, você poderia usar um script de pré-provisionamento para gerar certificados ou tokens de segurança antes de provisionamento e, em seguida, um script de pós-provisionamento para usar os certificados e os tokens depois do provisionamento de máquinas.	É possível executar scripts do Visual Basic com qualquer endpoint suportado, exceto Amazon AWS.	Depende do método de provisionamento que você escolher.	Suportado como uma etapa adicional em qualquer método de provisionamento, mas você não pode usar scripts do Visual Basic com máquinas do Amazon AWS.	Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento
Provisione blueprints de aplicativos que automatizam a instalação, a configuração e o gerenciamento de ciclo de vida de middleware e de componentes de implantação do aplicativo, como Oracle, MySQL, WAR e esquemas de banco de dados.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere ■ vCloud Air ■ vCloud Director ■ Amazon AWS 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Obrigatório) Agente guest ■ (Obrigatório) Agente de bootstrap e agente guest do software 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Clonar ■ Clonar (para vCloud Air ou vCloud Director) ■ Clone vinculado ■ Imagem de máquina da Amazon 	Se você quer a capacidade de utilizar componentes de Software em seus blueprints, prepare um método de provisionamento que suporte o agente guest e o agente de bootstrap do Software. Para obter mais informações sobre a preparação para Software, consulte Preparando para o provisionamento do Software .
Personalize mais as máquinas após o provisionamento usando o agente guest.	Todos os endpoints virtuais e Amazon AWS	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Obrigatório) Agente guest ■ (Opcional) Agente de bootstrap e agente guest do software 	Compatível para todos os métodos de provisionamento, exceto a imagem de máquina virtual.	Se você quer a capacidade de personalizar as máquinas após o provisionamento, selecione um método de provisionamento que suporte o agente guest.
Provisione máquinas sem sistema operacional guest. É possível instalar um sistema operacional depois do provisionamento.	Todos os endpoints de máquinas virtuais.	Não suportado	Básica	Não são obrigatórios preparativos de pré-provisionamento fora do vRealize Automation.

Tabela 3-5. Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar (continuação)

Cenário	Endpoint suportado	Suporte de agente	Método de provisionamento	Preparações pré-provisionamento
Provisione uma cópia com espaço eficiente de uma máquina virtual chamada de clone vinculado. Os clones vinculados são baseados em um snapshot de uma VM e usam uma cadeia de discos delta para rastrear diferenças de uma máquina principal.	vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Agente guest ■ (Opcional) Agente de bootstrap e agente guest do software 	Clone vinculado	<p>Você deve ter uma máquina virtual do vSphere existente.</p> <p>Se quiser suportar o Software, você deve instalar o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina que pretende clonar.</p> <p>O snapshot da VM identificado no blueprint deve ser desligado antes da provisão ao clone vinculado das VMs.</p>
Provisione uma cópia com espaço eficiente de uma máquina virtual usando tecnologia Net App FlexClone.	vSphere	(Opcional) Agente guest	NetApp FlexClone	Consulte Lista de verificação para provisionar por clonagem .
Provisione máquinas através da clonagem a partir de um objeto do modelo criado com uma máquina Windows ou Linux existente, chamada de máquina de referência, e um objeto de personalização.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere ■ KVM (RHEV) ■ SCVMM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Agente guest ■ (Opcional apenas para vSphere) Agente de bootstrap e agente guest do software 	Clonar	<p>Consulte Lista de verificação para provisionar por clonagem.</p> <p>Se quiser suportar o Software, você deve instalar o agente guest e o agente de bootstrap de software na vSpheremáquina que pretende clonar.</p>
Provisione máquinas do vCloud Air ou vCloud Director através da clonagem de um modelo e de um objeto de personalização.	<ul style="list-style-type: none"> ■ vCloud Air ■ vCloud Director 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Agente guest ■ (Opcional) Agente de bootstrap e agente guest do software 	Clonagem do vCloud Air ou do vCloud Director	<p>Consulte Preparando para o provisionamento do vCloud Air e do vCloud Director.</p> <p>Se você quer suportar o Software, crie um modelo que contenha o agente guest e o agente de bootstrap de software. Para o vCloud Air, configure a conectividade de rede entre o seu ambiente do vRealize Automation e do vCloud Air.</p>
Provisione uma máquina reiniciando a partir de uma imagem ISO, usando um arquivo de distribuição kickstart ou autoYaSt e uma imagem de distribuição Linux para instalar o sistema operacional na máquina.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os endpoints virtuais ■ Red Hat OpenStack 	O agente guest está instalado como parte das instruções de preparação.	Linux Kickstart	Preparando para o provisionamento do Linux Kickstart

Tabela 3-5. Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar (continuação)

Cenário	Endpoint suportado	Suporte de agente	Método de provisionamento	Preparações pré-provisionamento
Provisione uma máquina e um controle de passagem para uma sequência de tarefas do SCCM para reinicializar a partir de uma imagem ISO, implantar um sistema operacional Windows e instalar o agente guest vRealize Automation.	Todos os endpoints de máquinas virtuais.	O agente guest está instalado como parte das instruções de preparação.	SCCM	Preparando para o provisionamento do SCCM
Provisione uma máquina reiniciando em um ambiente WinPE e instalando um sistema operacional usando uma imagem com Formato de Arquivo de Imagem do Windows (WIM) de uma máquina de referência do Windows existente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os endpoints virtuais ■ Red Hat OpenStack 	O agente guest é obrigatório. Ao criar a imagem WinPE, é necessário inserir o agente guest manualmente.	WIM	Preparando para o provisionamento do WIM
Inicie uma instância de uma imagem de máquina virtual.	Red Hat OpenStack	Não suportado	Imagem de máquina virtual	Consulte Preparando para o provisionamento da imagem da máquina virtual .
Inicie uma instância de uma Imagem de máquina da Amazon.	Amazon AWS	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Agente guest ■ (Opcional) Agente de bootstrap e agente guest do software 	Imagem de máquina da Amazon	<p>Associe imagens de máquinas da Amazon e tipos de instância à sua conta da Amazon AWS.</p> <p>Se você quer suportar o Software, crie uma imagem de máquina da Amazon que contenha o agente guest e o agente de bootstrap de software, e configure a conectividade entre rede e VPC entre os seus ambientes da Amazon AWS e do vRealize Automation.</p>

Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento

Você pode configurar o vRealize Automation para executar os seus scripts personalizados do Visual Basic como etapas adicionais no ciclo de vida da máquina, antes ou depois do seu provisionamento. Por exemplo, você poderia usar um script de pré-provisionamento para gerar certificados ou tokens de segurança antes de provisionamento e, em seguida, um script de pós-provisionamento para usar os certificados e os tokens depois do provisionamento de máquinas.

Você pode executar scripts do Visual Basic com qualquer método de provisionamento, mas não pode usá-los com máquinas do Amazon AWS.

Tabela 3-6. Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento

Tarefa	Localização	Detalhes
❑ Instalar e configurar o agente do EPI para scripts do Visual Basic.	Geralmente, o host do Manager Service	Consulte Instalando o agente do EPI para o Visual Basic Scripting .
❑ Criar seus scripts do Visual Basic.	A máquina na qual o agente do EPI está instalado	<p>O vRealize Automation inclui um script de amostra do Visual Basic, <code>PrePostProvisioningExample.vbs</code>, no subdiretório <code>Scripts</code> do diretório de instalação do agente do EPI. Esse script contém um cabeçalho para carregar todos os argumentos para um dicionário, um corpo no qual você pode incluir suas funções e um rodapé para retornar as propriedades personalizadas atualizadas para o vRealize Automation.</p> <p>Ao executar um script do Visual Basic, o agente do EPI passa todas as propriedades personalizadas da máquina como argumentos para o script. Para retornar os valores de propriedade atualizados para o vRealize Automation, coloque essas propriedades em um dicionário e chame uma função fornecida pelo vRealize Automation.</p>
❑ Coletar as informações obrigatórias para incluir seus scripts em blueprints.	<p>Capture as informações e transfira para seus arquitetos de infraestrutura</p> <hr/> <p>Observação Um administrador de malha pode criar um grupo de propriedade usando os conjuntos de propriedades <code>ExternalPreProvisioningVbScript</code> e <code>ExternalPostProvisioningVbScript</code> para fornecer estas informações necessárias. Fazê-lo facilita a inclusão correta dessas informações aos blueprints para os arquitetos de blueprint.</p> <hr/>	<ul style="list-style-type: none"> ■ O caminho completo para o script do Visual Basic, incluindo o nome do arquivo e extensão. Por exemplo, <code>%System Drive%Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs</code>. ■ Para executar um script antes do provisionamento, instrua os arquitetos de infraestrutura a inserir o caminho completo para o script como o valor da propriedade personalizada <code>ExternalPreProvisioningVbScript</code>. Para executar um script depois do provisionamento, eles precisam usar a propriedade personalizada <code>ExternalPostProvisioningVbScript</code>.

Usando o agente guest do vRealize Automation no provisionamento

Você pode instalar o agente guest em máquinas de referência para personalizar ainda mais uma máquina após a implantação. Você pode usar as propriedades personalizadas reservadas do agente guest para realizar personalizações básicas, como adição e formatação de discos, ou pode criar seus próprios scripts personalizados para o agente guest executar no sistema operacional guest de uma máquina provisionada.

Depois que a implantação é concluída e a especificação de personalização é executada (se você tiver fornecido uma), o agente guest cria um arquivo XML que contém todas as propriedades personalizadas da máquina implantada `c:\VRMGuestAgent\site\workitem.xml`, conclui todas as tarefas que são atribuídas a ele com as propriedades personalizadas do agente guest e se exclui da máquina provisionada.

Você pode escrever seus próprios scripts personalizados para o agente guest executar em máquinas implantadas e usar as propriedades personalizadas no blueprint da máquina para especificar a localização desses scripts e a ordem na qual eles devem ser executados. Você também pode usar propriedades personalizadas no blueprint da máquina para passar valores de propriedades personalizadas para seus scripts como parâmetros.

Por exemplo, você poderia usar o agente guest para fazer as seguintes personalizações em máquinas implantadas:

- Alterar o endereço IP
- Adicionar ou formatar unidades
- Executar scripts de segurança
- Inicializar outro agent, por exemplo Puppet ou Chef

Você também pode fornecer uma cadeia de caracteres criptografada como propriedade personalizada em um argumento de linha de comando. Isso permite armazenar informações criptografadas que o agente guest pode descriptografar e compreender como um argumento de linha de comando válido.

Observação O agente convidado do Linux atribui IPs estáticos durante as ações de criação e clonagem do Linux Kickstart e provisionamento de PXE referentes às propriedades personalizadas do vRealize Automation em itens de trabalho. O agente convidado não consegue acomodar o esquema de nomeação de rede consistente mais recente, como no Ubuntu 16.x, quando ele atribui IPs estáticos.

Seus scripts personalizados não têm que ser instalados localmente na máquina. Desde que a máquina provisionada tenha acesso à rede do local do script, o agente guest pode acessar e executar os scripts. Isso reduz os custos de manutenção, pois você pode atualizar seus scripts sem ter que reconstruir tudo de seus modelos.

Você pode definir configurações de segurança para as máquinas virtuais a serem provisionadas, especificando informações em uma reserva, blueprint ou script de agente guest. Se as máquinas a serem provisionadas exigirem um agente guest, é necessário adicionar uma regra de segurança que contém tal requisito para a reserva ou o blueprint. Por exemplo, se você usa uma política de segurança padrão que nega a comunicação entre todas as máquinas e confia em uma política de segurança separada para permitir a comunicação entre máquinas específicas, o agente guest pode não ser capaz de se comunicar com vRealize Automation durante a fase de personalização. Para evitar esse problema durante o provisionamento da máquina, use uma política de segurança padrão que permite a comunicação durante a fase de personalização.

Se você optar por instalar o agente guest para executar scripts personalizados em máquinas provisionadas, seus blueprints deverão incluir as propriedades personalizadas adequadas do agente guest. Por exemplo, se você instalar o agente guest em um modelo para clonagem, criar um script personalizado que altere o endereço IP da máquina provisionada e colocar o script em um local compartilhado, precisará incluir um número de propriedades personalizadas em seu blueprint.

Tabela 3-7. Propriedades personalizadas para alterar o endereço IP de uma máquina provisionada com um agente guest

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent	Defina como true para inicializar o agente guest quando a máquina provisionada é iniciada.
VirtualMachine.Customize.WaitComplete	Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.

Tabela 3-7. Propriedades personalizadas para alterar o endereço IP de uma máquina provisionada com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath	<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p> <p>Insira <code>{Owner}</code> para passar o nome do proprietário da máquina para o script.</p> <p>Você também pode transmitir valores de propriedades personalizadas como parâmetros para o script inserindo <code>{YourCustomProperty}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code> executa o script <code>changeIP.bat</code> de um local compartilhado, mas inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code> executa o script <code>changeIP</code>, mas também passa o valor da propriedade <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> para o script como um parâmetro.</p>
VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt	<p>Permite que o vRealize Automation obtenha uma cadeia de caracteres criptografada que é transmitida como uma declaração de propriedade personalizada <code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code> corretamente formatada para a linha de comando gument.</p> <p>Você pode fornecer uma cadeia de caracteres criptografada (por exemplo, uma senha) como uma propriedade personalizada em um argumento de linha de comando. Isso permite armazenar informações criptografadas que o agente guest pode descriptografar e compreender como um argumento de linha de comando válido. Por exemplo, a cadeia de caracteres da propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat password</code> não é segura, pois contém uma senha real.</p>

Tabela 3-7. Propriedades personalizadas para alterar o endereço IP de uma máquina provisionada com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
	<p>Para criptografar a senha, você pode criar uma propriedade personalizada do vRealize Automation (por exemplo, <code>MyPassword = password</code>) e habilitar a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. O agente guest descriptografa a entrada [MyPassword] para o valor na propriedade personalizada <code>MyPassword</code> e executa o script como <code>c:\dosomething.bat password</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Crie a propriedade personalizada <code>MyPassword = password</code>, em que <i>password</i> é o valor da sua senha propriamente dita. Habilite a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. ■ Defina a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> como <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt = true</code>. ■ Defina a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath</code> como <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat [MyPassword]</code>. <p>Se você definir <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> como <code>false</code> ou não criar a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code>, a cadeia de caracteres dentro dos colchetes ([e]) não será descriptografada.</p>

Para obter informações sobre as propriedades personalizadas que você pode usar com o agente guest, consulte [Propriedades personalizadas do agente guest do vRealize Automation](#).

Configuração do Agente Guest para dar confiança a um servidor

A instalação do arquivo PEM da chave pública para o vRealize Automation Host do Serviço Gestor na pasta correta do agente guest é a abordagem mais segura para configurar o agente guest para dar confiança a um servidor.

Localize a pasta do agente guest em cada modelo para o arquivo PEM `cert.pem`, para o Host do Serviço Gestor para dar confiança a um servidor:

- A pasta do agente guest em Windows em cada modelo que usa o gagent

```
C:\VRMGuestAgent\cert.pem
```

- A pasta do agente guest em Linux em cada modelo que usa o gagent

```
/usr/share/gagent/cert.pem
```

Caso não coloque o arquivo `cert.pem` nesta localização, a máquina de referência do modelo não pode usar o agente guest. Por exemplo, se você tentar coletar as informações da chave pública após o VM ser iniciado alterando os scripts, você quebra a condição de segurança.

Considerações adicionais são aplicadas, dependendo do seu ambiente configurado:

- Para instalações WIM, é necessário acrescentar os conteúdos do arquivo PEM da chave pública ao console de executável e interface do usuário. A bandeira do console é **/cert filename**.
- Para as instalações iniciais RedHat, é necessário cortar e colar a chave pública no arquivo de amostra, caso contrário o agente guest falha durante a execução.
- Para a instalação de SCCM, o arquivo `cert.pem` deve estar presente na pasta `VRMGuestAgent`.
- Para instalar vSphere em Linux, o arquivo `cert.pem` deve estar presente na pasta `/usr/share/gugent`.

Observação Como opção, é possível instalar o software e os agentes guest contemporaneamente, fazendo o download do seguinte script do site <https://APPLIANCE/software/index.html>. O script lhe permite aceitar as impressões digitais do certificado SSL à medida que você cria os modelos.

- Linux
`prepare_vra_template.sh`
- Windows
`prepare_vra_template.ps1`

Se você instalar, contemporaneamente, o software e o agente guest, não é necessário usar as instruções em [Instalar o agente guest em uma máquina de referência Linux](#) ou [Instalar o agente guest em uma máquina de referência do Windows](#).

Instalar o agente guest em uma máquina de referência Linux

Instale o agente guest do Linux nas máquinas de referência para personalizá-las ainda mais após a implantação.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie a máquina de referência.
- Os arquivos do agente guest que você faz download contêm os formatos de pacote `tar.gz` e RPM. Se seu sistema operacional não puder instalar arquivos `tar.gz` ou RPM, use uma ferramenta de conversão para converter os arquivos de instalação no seu formato de pacotes preferido.
- Estabeleça uma confiança segura entre o agente guest e sua máquina de Serviço de Gerenciamento. Consulte [Configuração do Agente Guest para dar confiança a um servidor](#).

Procedimentos

- 1 Navegue até a página do console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com`.

- 2 Clique na **página Agentes guest e de software** na seção de instalação de componentes do vRealize Automation da página.

Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com/software/index.html`.

A página **Instaladores de Agentes Guest e de Software** é aberta, exibindo links para downloads disponíveis.

- 3 Clique em **Pacotes de agentes guest Linux** na seção de instaladores de agentes guest da página para baixar e salvar o arquivo `LinuxGuestAgentPkgs.zip`.
- 4 Descompacte o arquivo `LinuxGuestAgentPkgs.zip` baixado para criar a pasta `VraLinuxGuestAgent`.
- 5 Instale o pacote do agente guest correspondente ao sistema operacional guest que você está implantando durante o provisionamento.
 - a Navegue até o subdiretório `VraLinuxGuestAgent` que corresponde ao sistema operacional guest a ser implementado durante o provisionamento, por exemplo `rhel32`.
 - b Localize o seu formato de pacote preferido ou converta um pacote no seu formato de pacote preferido.
 - c Instale o pacote do agente guest na máquina de referência.

Por exemplo, para instalar os arquivos do pacote RPM, execute `rpm -i gugent-gugent-7.1.0-4201531.i386.rpm`.

- 6 Configure o agente guest para a comunicação com o Manager Service executando `installgugent.sh Manager_Service_Hostname_fdn:númerodaporta ssl plataforma`.

O número de porta padrão do Manager Service é 443. Os valores de plataforma aceitos são `ec2`, `vcd`, `vca` e `vsphere`.

Opção	Descrição
Se você estiver usando um balanceador de carga	<p>Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga do Manager Service. Por exemplo:</p> <pre>cd /usr/share/gugent ./installgugent.sh load_balancer_manager_service.mycompany.com:443 ssl ec2</pre>
Sem balanceador de carga	<p>Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina do Manager Service. Por exemplo:</p> <pre>cd /usr/share/gugent ./installgugent.sh manager_service_machine.mycompany.com:443 ssl vsphere</pre>

- 7 Se as máquinas implantadas ainda não estiverem configurados para confiar no certificado SSL do Manager Service, você deverá instalar o arquivo `cert.pem` na máquina de referência para estabelecer a confiança.
- Para uma abordagem mais segura, obtenha o certificado `cert.pem` e instale manualmente o arquivo na máquina de referência.
 - Para uma abordagem mais conveniente, você pode conectar-se ao balanceador de carga do Manager Service ou à máquina do Manager Service, e fazer download do certificado `cert.pem`.

Opção	Descrição
Se você estiver usando um balanceador de carga	Como o usuário raiz na máquina de referência, execute o seguinte comando: <pre>echo openssl s_client -connect balanceador_carga_manager_service.minhaempresa.com:443 sed - ne '/-BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > cert.pem</pre>
Sem balanceador de carga	Como o usuário raiz na máquina de referência, execute o seguinte comando: <pre>echo openssl s_client -connect maquina_manager_service.minhaempresa.com:443 sed -ne '/- BEGIN CERTIFICATE-/,/-END CERTIFICATE-/p' > cert.pem</pre>

- 8 Se você estiver instalando o agente guest em um sistema operacional Ubuntu, crie links simbólicos para os objetos compartilhados executando um dos conjuntos de comandos a seguir.

Opção	Descrição
Sistemas de 64 bits	<pre>cd /lib/x86_64-linux-gnu sudo ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.10 sudo ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.10</pre>
Sistemas de 32 bits	<pre>cd /lib/i386-linux-gnu sudo ln -s libssl.so.1.0.0 libssl.so.10 sudo ln -s libcrypto.so.1.0.0 libcrypto.so.10</pre>

Próximo passo

Converta a sua máquina de referência em um modelo para clonagem, uma imagem de máquina da Amazon ou um snapshot que seus arquitetos de IaaS podem usar ao criarem blueprints.

Instalar o agente guest em uma máquina de referência do Windows

Instale o agente guest do Windows do vRealize Automation em uma máquina de referência do Windows a ser executada como um serviço do Windows e permita a personalização adicional das máquinas.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie a máquina de referência.
- Estabeleça uma confiança segura entre o agente guest e sua máquina de Serviço de Gerenciamento. Consulte [Configuração do Agente Guest para dar confiança a um servidor](#).

Procedimentos

- 1 Navegue até a página do appliance do vRealize Automation **Instaladores de agentes guest e de software**:

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software`

- 2 Em **Instaladores de agentes guest**, baixe e salve o arquivo executável de 32 bits ou 64 bits para a raiz da unidade C:.

Observação Para a instalação do agente guest, há uma alternativa de linha de comando a esse procedimento. Em vez de baixar os executáveis, você pode ir até os **Instaladores de Software do Windows** na página Instaladores de Agentes de Software e Guest. Você pode baixar e executar o script do PowerShell `prepare_vra_template.ps1`:

```
PowerShell -NoProfile -ExecutionPolicy Bypass -Command prepare_vra_template.ps1
```

- 3 Extraia os arquivos de agente guest do Windows executando o arquivo executável.

A extração cria `C:\VRMGuestAgent` e adiciona os arquivos.

Não renomeie `C:\VRMGuestAgent`.

- 4 Configure o agente guest para se comunicar com o Serviço de gerenciador.
 - a Abra um prompt de comando com privilégios elevados.
 - b Navegue até `C:\VRMGuestAgent`.

- c Coloque o arquivo PEM do Serviço de Gerenciador confiável no diretório `C:\VRMGuestAgent\` para configurar o agente guest para confiar na sua máquina do Serviço de Gerenciador.
- d Execute `win service -i -h Manager_Service_Hostname_fdqn:portnumber -p ssl`.

O número de porta padrão do Manager Service é 443.

Opção	Descrição
Se você estiver usando um balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga do Manager Service. Por exemplo, <code>win service -i -h load_balancer_manager_service.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Sem balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina do Manager Service. Por exemplo, <code>win service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443 -p ssl</code> .
Se você estiver preparando uma imagem de máquina da Amazon	É necessário especificar que você está usando o Amazon. Por exemplo, <code>win service -i -h manager_service_machine.mycompany.com:443:443 -p ssl -c ec2</code>

Resultados

O nome do serviço do Windows é `VCACGuestAgentService`. Você pode encontrar o log de instalação `VCAC-GuestAgentService.log` em `C:\VRMGuestAgent`.

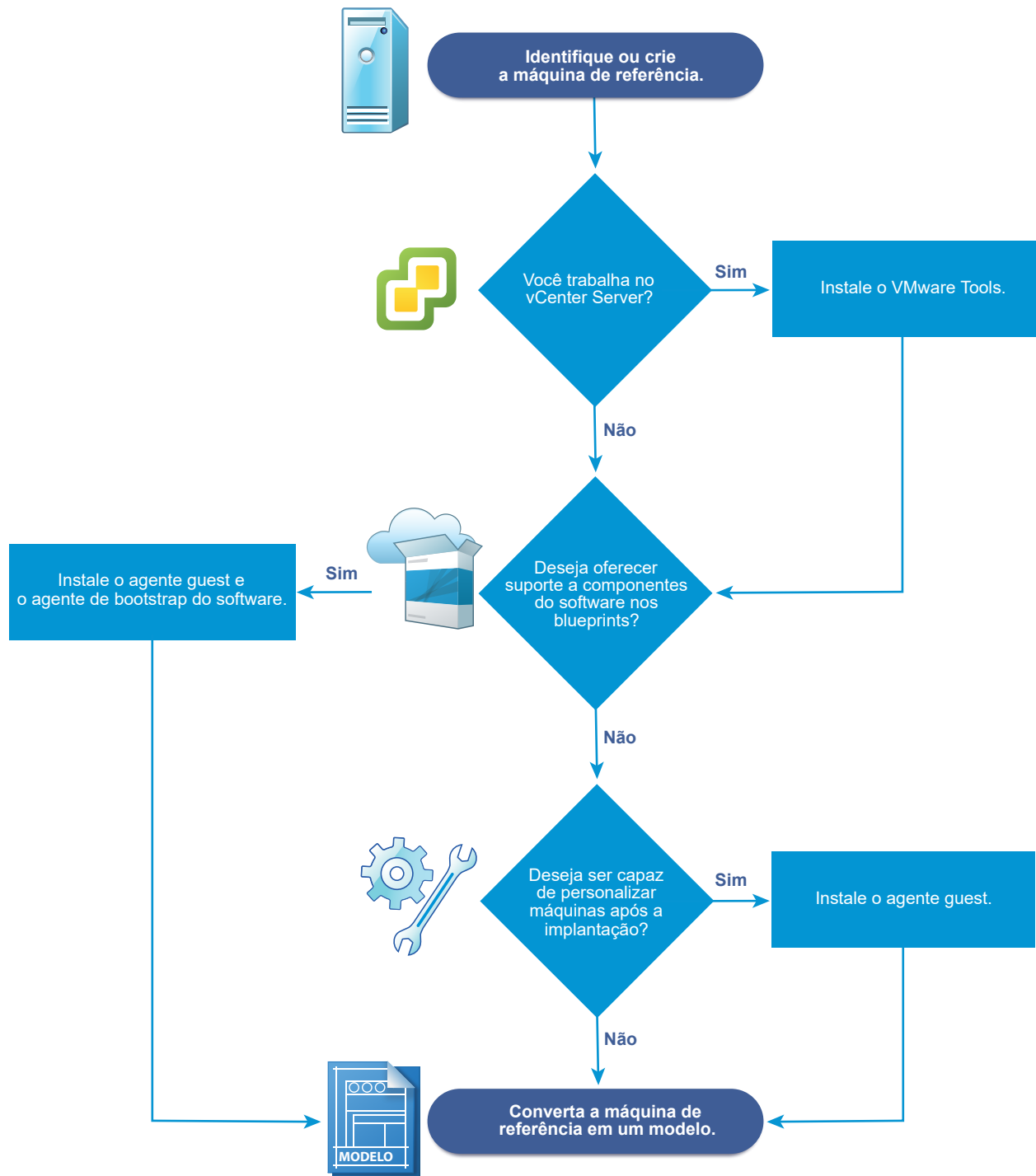
Próximo passo

Converta sua máquina de referência em um modelo para clonagem, em uma imagem de máquina Amazon ou em um snapshot para que os seus arquitetos de IaaS possam usar seu modelo ao criarem blueprints.

Lista de verificação para provisionar por clonagem

Você deve fazer uma preparação fora do vRealize Automation para criar o modelo e os objetos de personalização usados para clonar máquinas virtuais Linux e Windows.

A clonagem exige um modelo do qual clonar, criado de uma máquina de referência.



Se você estiver provisionando uma máquina Windows por clonagem, a única maneira de ingressar a máquina provisionada em um domínio do Active Directory é usando a especificação de personalização do vCenter Server ou incluindo um perfil do sistema operacional guest com o seu modelo do SCVMM. As máquinas provisionadas por clonagem não podem ser colocadas em um contêiner do Active Directory durante o provisionamento. Você deve fazer isso manualmente após o provisionamento.

Tabela 3-8. Lista de verificação para provisionar por clonagem

Tarefa	Localização	Detalhes
<input type="checkbox"/> Identificar ou criar a máquina de referência.	Hipervisor	Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.
<input type="checkbox"/> (Opcional) Se você quiser que o seu modelo-clone ofereça suporte a componentes do Software, instale o agente guest e o agente de bootstrap de software do vRealize Automation na máquina de referência.	Máquina de referência	<p>Para máquinas de referência do Windows, consulte Preparar uma máquina de referência do Windows para dar suporte ao Software.</p> <p>Para máquinas de referência do Linux, consulte Preparar uma máquina de referência Linux para dar suporte ao Software.</p>
<input type="checkbox"/> (Opcional) Se você não precisa que o seu modelo-clone ofereça suporte a componentes do Software, mas quer a capacidade de personalizar as máquinas implantadas, instale o agente guest do vRealize Automation na máquina de referência.	Máquina de referência	Consulte Usando o agente guest do vRealize Automation no provisionamento .
<input type="checkbox"/> Se você estiver trabalhando em um ambiente do vCenter Server, instale o VMware Tools na máquina de referência.	vCenter Server	Consulte a documentação do VMware Tools.
<input type="checkbox"/> Usar a máquina de referência para criar um modelo para clonagem.	Hipervisor	<p>A máquina de referência pode estar ligada ou desligada. Se estiver clonando no vCenter Server, você poderá usar uma máquina de referência diretamente, sem criar um modelo.</p> <p>Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.</p>
<input type="checkbox"/> Criar o objeto de personalização para configurar as máquinas clonadas mediante a aplicação de informações do System Preparation Utility ou uma personalização do Linux.	Hipervisor	<p>Se estiver clonando para Linux, você poderá instalar o agente guest do Linux e fornecer scripts de personalização externos em vez de criar um objeto de personalização. Se estiver clonando com o vCenter Server, você deverá fornecer a especificação de personalização como o objeto de personalização.</p> <p>Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.</p>
<input type="checkbox"/> Coletar as informações necessárias para criar blueprints que clonam o modelo.	Capture as informações e transfira para seus arquitetos de IaaS.	Consulte Planilha do provisionamento virtual por clonagem .

Planilha do provisionamento virtual por clonagem

Conclua a planilha de transferência de conhecimento para capturar informações sobre o modelo, as personalizações e as propriedades personalizadas necessárias para criar blueprints- clones para os modelos que você preparou no ambiente. Nem todas essas informações são necessárias para cada implementação. Use esta planilha como um guia, ou copie e cole as tabelas de planilha em uma ferramenta de processamento de texto para edição.

Informações sobre modelo e reserva obrigatórias

Tabela 3-9. Planilhas de informações sobre modelo e reserva

Informação obrigatória	Meu valor	Detalhes
Nome do modelo		
Reservas nas quais o modelo está disponível, ou política de reserva a ser aplicada		Para evitar erros durante o provisionamento, verifique se o modelo está disponível em todas as reservas ou crie políticas de reserva que os arquitetos podem usar para restringir o blueprint às reservas nas quais o modelo está disponível.
(somente vSphere) Tipo de clonagem solicitada para este modelo		<ul style="list-style-type: none"> ■ Clonar ■ Clone vinculado ■ NetApp FlexClone
Nome da especificação personalizada (necessário para a clonagem com endereços IP estáticos)		Você não pode realizar personalizações de máquinas Windows sem uma especificação da personalização vSphere.
(somente SCVMM) Nome de ISO		
(somente SCVMM) Disco rígido virtual		
(somente SCVMM) Perfil de hardware a ser anexado a máquinas provisionadas		

Grupos de propriedade obrigatórios

Você pode completar as seções de informações de propriedade personalizada da planilha ou criar grupos de propriedades e pedir que os arquitetos adicionem os seus grupos de propriedades aos blueprints deles em vez de numerosas propriedades personalizadas individuais.

Sistema operacional do vCenter Server necessário

Você deve fornecer a propriedade personalizada do sistema operacional guest para realizar o provisionamento do vCenter Server.

Tabela 3-10. Sistema operacional do vCenter Server

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem		Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (VirtualMachineGuestOsIdentifier) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, VMware[OS_Version]Properties, que são predefinidos para incluir os valores corretos de VMware.VirtualCenter.OperatingSystem. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.

Informações de script do Visual Basic

Se você configurou o vRealize Automation para executar seus scripts personalizados do Visual Basic como etapas adicionais no ciclo de vida da máquina, deve incluir informações sobre os scripts no blueprint.

Observação Um administrador de malha pode criar um grupo de propriedade usando os conjuntos de propriedades ExternalPreProvisioningVbScript e ExternalPostProvisioningVbScript para fornecer estas informações necessárias. Fazê-lo facilita a inclusão correta dessas informações aos blueprints para os arquitetos de blueprint.

Tabela 3-11. Informações de script do Visual Basic

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
ExternalPreProvisioningVbScript		Execute um script antes do provisionamento. Digite o caminho completo para o script, incluindo o nome do arquivo e a extensão. <i>%SystemDrive%Program Files (x86)\VMware\VCAC_Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs.</i>
ExternalPostProvisioningVbScript		Execute um script depois do provisionamento. Digite o caminho completo para o script, incluindo o nome do arquivo e a extensão. <i>%SystemDrive%Program Files (x86)\VMware\VCAC_Agents\EPI_Agents\Scripts\SendEmail.vbs</i>

Informações do script de personalização de agente guest do Linux

Se você configurou o modelo de Linux para usar o agente guest para executar scripts de personalização, você deve incluir informações sobre os scripts no modelo.

Tabela 3-12. Planilha das informações do script de personalização de agente guest do Linux

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
Linux.ExternalScript.Name		<p>Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, <code>config.sh</code>, que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado.</p> <p>Se você especificar um script externo, deverá também definir a respectiva localização usando as propriedades <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> e <code>Linux.ExternalScript.Path</code>.</p>
Linux.ExternalScript.LocationType		<p>Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade <code>Linux.ExternalScript.Name</code>. Ele pode ser <code>local</code> ou <code>nfs</code>.</p> <p>Você também deve especificar a localização do script usando a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Path</code>. Se o tipo de localização for <code>nfs</code>, use também a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Server</code>.</p>
Linux.ExternalScript.Server		<p>Especifica o nome do servidor NFS, por exemplo, <code>lab-ad.lab.local</code>, no qual o script de personalização externo do Linux nomeado no <code>Linux.ExternalScript.Name</code> está localizado.</p>
Linux.ExternalScript.Path		<p>Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, <code>/scripts/linux/config.sh</code>.</p>

Outras propriedades personalizadas do agente guest

Se você instalou o agente guest em sua máquina de referência, pode usar propriedades personalizadas para personalizar ainda mais máquinas após a implantação.

Tabela 3-13. Propriedades personalizadas para se realizar a personalização de máquinas clonadas com uma planilha de agente guest

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins</code>		Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> , ao grupo de administradores locais na máquina.
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>		Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina ao grupo de usuários de área de trabalho remota local, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>		Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como Verdadeiro no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como Falso para desativar o agente guest. Se definida como Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code> . Se não for especificada ou definida como algo diferente de Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>		Definida como Verdadeiro (padrão) para especificar que o disco <i>N</i> da máquina está ativo. Definida como Falso para especificar que o disco <i>N</i> da máquina não está ativo.
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>		Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.

Tabela 3-13. Propriedades personalizadas para se realizar a personalização de máquinas clonadas com uma planilha de agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>		Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>		Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.
<code>VirtualMachine.Customize.WaitCompletion</code>		Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>		Especifica o nome descritivo de um aplicativo de software <i>N</i> ou script a ser instalado ou executado durante o provisionamento. Esta é uma propriedade opcional e somente informativa. Ela não tem nenhuma função real para o fluxo de trabalho clone aprimorado ou para o agente guest, mas é útil para a seleção de softwares personalizados em uma interface do usuário ou para o relatório de uso de software.

Tabela 3-13. Propriedades personalizadas para se realizar a personalização de máquinas clonadas com uma planilha de agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath		<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p>
VirtualMachine.SoftwareN.ISOName		<p>Especifica o caminho e o nome do arquivo ISO relativo à raiz do repositório de dados. O formato é <code>/nome_da_pasta/nome_da_subpasta/nome_do_arquivo.iso</code>. Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.</p>
VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation		<p>Especifica o caminho de armazenamento que contém o arquivo da imagem ISO a ser usada pelo aplicativo ou script. Formate o caminho conforme ele é exibido na reserva do host, por exemplo, <code>netapp-1:it_nfs_1</code>. Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.</p>

Propriedades personalizadas de rede

Você pode especificar a configuração para dispositivos de rede específicos em uma máquina, usando propriedades personalizadas.

As propriedades personalizadas relacionadas a redes comuns são elencadas na seguinte tabela. Para propriedades personalizadas adicionais e relativas, consulte *Propriedades personalizadas para clonar blueprints* e *Propriedades personalizadas para rede* em *Referência da propriedade personalizada*.

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>		Especifica o endereço IP do dispositivo de rede <i>N</i> em uma máquina provisionada com um endereço IP estático.
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code>		<p>Indica se o endereço MAC do dispositivo de rede <i>N</i> é gerado ou definido pelo usuário (estático). Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>O valor padrão é gerado. Se o valor for estático, você deverá usar também <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> para especificar o endereço MAC.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.NetworkN.MacAddress		<p>Especifica o endereço MAC de um dispositivo de rede N. Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>Se o valor de VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType for gerado, essa propriedade conterá o endereço gerado.</p> <p>Se o valor de VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType for estático, essa propriedade especificará o endereço MAC. Para máquinas virtuais provisionadas nos hosts do servidor ESX, o endereço deve estar no intervalo especificado pelo VMware. Para obter mais detalhes, consulte a documentação do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas VirtualMachine.NetworkN são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>		<p>Especifica o nome da rede à qual conectar, por exemplo, o dispositivo de rede <i>N</i> ao qual a máquina é anexada. É equivalente a uma placa de interface de rede (NIC).</p> <p>Por padrão, a rede é atribuída dos caminhos de rede disponíveis na reserva na qual a máquina é provisionada. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>.</p> <p>Você pode certificar-se de que um dispositivo de rede esteja conectado a uma rede específica definindo o valor da propriedade como o nome de uma rede em uma reserva disponível. Por exemplo, se você der propriedades para <code>N=0</code> e <code>1</code>, receberá 2 NICs e o respectivo valor atribuído, desde que a rede esteja selecionada na reserva associada.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p> <p>Para obter um exemplo de como usar essa propriedade personalizada para definir dinamicamente o <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> com base na seleção de um consumidor de uma lista de redes disponíveis predefinidas, consulte a postagem de blog Adicionando um menu suspenso de seleção de rede no vRA 7.</p>

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.NetworkN.PortID		<p>Especifica o ID da porta a ser usada para o dispositivo de rede <i>N</i> durante o uso de um grupo dvPort com um comutador distribuído do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas VirtualMachine.NetworkN são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName		<p>Especifica o nome de um perfil de rede do qual atribuir um endereço IP estático ao dispositivo de rede <i>N</i> ou do qual obter o intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos ao dispositivo de rede <i>N</i> de uma máquina clonada, onde <i>N</i>=0 para o primeiro dispositivo, 1 para o segundo e assim por diante.</p> <p>O perfil de rede para o qual a propriedade aponta é usado para alocar um endereço IP. A propriedade determina a rede à qual a máquina se conecta, com base na reserva.</p>

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
<ul style="list-style-type: none"> ■ VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask ■ VirtualMachine.NetworkN.Gateway ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes 		<p>A adição de um nome permite que você crie várias versões de uma propriedade personalizada. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar os pools de balanceamento de carga configurados para uso geral e as máquinas com requisitos de alto, moderado e baixo desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low <p>Configura os atributos do perfil de rede especificados no VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName.</p>
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.name		<p>Especifica os pools de balanceamento de carga do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. A máquina virtual é atribuída a todas as portas de serviço de todos os pools especificados. O valor é um nome <i>edge/pool</i> ou uma lista de nomes <i>edge/pool</i> separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite que você crie várias versões de uma propriedade personalizada. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar os pools de balanceamento de carga configurados para uso geral e as máquinas com requisitos de alto, moderado e baixo desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low

Tabela 3-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VCNS.SecurityGroup.Names.name		<p>Especifica o grupo ou os grupos de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. O valor é um nome de grupo de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar grupos de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.SecurityGroup.Names ■ VCNS.SecurityGroup.Names.sales ■ VCNS.SecurityGroup.Names.support
VCNS.SecurityTag.Names.name		<p>Especifica a tag ou as tags de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é associada durante o provisionamento. O valor é um nome de tag de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar tags de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.SecurityTag.Names ■ VCNS.SecurityTag.Names.sales ■ VCNS.SecurityTag.Names.support

Preparando para o provisionamento do vCloud Air e do vCloud Director

Para se preparar para o provisionamento das máquinas vCloud Air e vCloud Director usando o vRealize Automation, você deverá configurar o data center virtual da organização com modelos e objetos de personalização.

Para ser capaz de provisionar os recursos do vCloud Air e do vCloud Director usando o vRealize Automation, a organização exige um modelo para clonagem que consiste em um ou mais recursos de máquina.

Os modelos a ser compartilhados entre organizações devem ser públicos. Apenas modelos reservados são disponibilizados para o vRealize Automation como uma fonte de clonagem.

Observação Quando você cria um blueprint pela clonagem de um modelo, o identificador exclusivo desse modelo é associado ao blueprint. Quando o blueprint é publicado no catálogo do vRealize Automation e usado nos processos de provisionamento e coleta de dados, o modelo associado é reconhecido. Se você excluir o modelo no vCloud Air ou no vCloud Director, o provisionamento e a coleta de dados posteriores do vRealize Automation falharão, pois o modelo associado não existe mais. Em vez de excluir e recriar um modelo, por exemplo, para fazer upload de uma versão atualizada, substitua o modelo usando o processo de substituição de modelos do vCloud Air/vCloud Director. Usar o vCloud Air ou o vCloud Director para substituir um modelo, em vez de excluir e recriar o modelo, mantém intacto o ID exclusivo do modelo e permite que o provisionamento e a coleta de dados continuem funcionando.

A seguinte visão geral ilustra as etapas que precisam ser realizadas antes de você usar o vRealize Automation para criar endpoints e definir reservas e blueprints. Para obter mais informações sobre essas tarefas administrativas, consulte a documentação de produto do vCloud Air e do vCloud Director.

- 1 No vCloud Air ou no vCloud Director, crie um modelo para clonagem e adicione-o ao catálogo da organização.
- 2 No vCloud Air ou no vCloud Director, use o modelo para especificar configurações personalizadas, como senhas, domínios e scripts para o sistema operacional guest em cada máquina.

Você pode usar o vRealize Automation para substituir algumas dessas configurações.

A personalização pode variar dependendo do sistema operacional guest do recurso.

- 3 No vCloud Air ou no vCloud Director, configure o catálogo para que possa ser compartilhado com todos os funcionários da organização.

No vCloud Air ou no vCloud Director, configure o acesso de administrador à conta para as organizações aplicáveis para permitir que todos os usuários e grupos na organização tenham acesso ao catálogo. Sem essa designação de compartilhamento, os modelos do catálogo não serão visíveis para os arquitetos de endpoint ou de blueprint no vRealize Automation.

- 4 Obtenha as seguintes informações para que você possa incluí-las nos blueprints:
 - Nome do vCloud Air ou um modelo de vCloud Director.
 - A quantidade de armazenamento total especificada para o modelo.

Preparando para o provisionamento do Linux Kickstart

O provisionamento do Linux Kickstart usa um arquivo de configuração para automatizar uma instalação do Linux em uma máquina recém-provisionada. Você deve criar uma imagem ISO inicializável e um arquivo de configuração do Kickstart ou do autoYaST para preparar-se para o provisionamento.

Esta é uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para a preparação para o provisionamento do Linux Kickstart:

- 1 Verifique se um servidor DHCP está disponível na rede. O vRealize Automation não pode provisionar máquinas usando o provisionamento do Linux Kickstart a menos que o DHCP esteja disponível.
- 2 Prepare o arquivo de configuração. No arquivo de configuração, você deve especificar os locais do servidor do vRealize Automation e do pacote de instalação do agente do Linux. Consulte [Preparar o arquivo de amostra de configuração do Linux Kickstart](#).
- 3 Edite o arquivo `isolinux/isolinux.cfg` ou `loader/isolinux.cfg` para especificar o nome e a localização do arquivo de configuração e da fonte de distribuição do Linux adequada.
- 4 Crie a imagem ISO de inicialização para o local exigido pela sua plataforma de virtualização. Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor para obter informações sobre o local exigido.
- 5 (Opcional) Adicione scripts de personalização.
 - a Para especificar os scripts de personalização pós-instalação no arquivo de configuração, consulte [Especificar scripts personalizados em um arquivo de configuração kickstart/autoYaST..](#)
 - b Para chamar os scripts do Visual Basic no blueprint, consulte [Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento](#).
- 6 Obtenha as seguintes informações para que os arquitetos de blueprint possam incluí-las nos blueprints deles:
 - a O nome e a localização da imagem ISO.
 - b Em integrações do vCenter Server, a versão do sistema operacional guest do vCenter Server com o qual o vCenter Server deve criar a máquina.

Observação Você pode criar um grupo de propriedades com o conjunto de propriedades `BootIsoProperties` para incluir as informações do ISO exigidas. Isso facilita a inclusão dessas informações nos blueprints.

Preparar o arquivo de amostra de configuração do Linux Kickstart

O vRealize Automation fornece arquivos de configuração de amostra que você pode modificar e editar para atender às suas necessidades. Há várias alterações necessárias para tornar os arquivos utilizáveis.

Procedimentos

- 1 Navegue até a página do console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com`.

- 2 Clique na **página Agentes guest e de software** na seção de instalação de componentes do vRealize Automation da página.

Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com/software/index.html`.

A página **Instaladores de Agentes Guest e de Software** é aberta, exibindo links para downloads disponíveis.

- 3 Clique em **Pacotes de agentes guest Linux** na seção de instaladores de agentes guest da página para baixar e salvar o arquivo `LinuxGuestAgentPkgs.zip`.
- 4 Descompacte o arquivo `LinuxGuestAgentPkgs.zip` baixado para criar a pasta `VraLinuxGuestAgent`.
- 5 Navegue até o subdiretório `VraLinuxGuestAgent` que corresponde ao sistema operacional guest a ser implantado durante o provisionamento.
Por exemplo: `rhel32`.
- 6 Abra um arquivo no subdiretório `samples` que corresponde ao seu sistema de destino.
Por exemplo, `samples/sample-https-rhel6-x86.cfg`.
- 7 Substitua todas as instâncias da cadeia `host=dcac.example.net` pelo endereço IP ou nome de domínio totalmente qualificado e número de porta do Manager Service ou do balanceador de carga do Manager Service.

Plataforma	Formato exigido
vSphere ESXi	Endereço IP, por exemplo: <code>--host=172.20.9.59</code>
vSphere ESX	Endereço IP, por exemplo: <code>--host=172.20.9.58</code>
SUSE 10	Endereço IP, por exemplo: <code>--host=172.20.9.57</code>
Todos os outros	FQDN, por exemplo: <code>--host=minhaempresa-host1.minhaempresa.local:443</code>

- 8 Localize cada instância de `gugent.rpm` ou de `gugent.tar.gz` e substitua a URL `rpm.example.net` pela localização do pacote do agente guest.

Por exemplo:

```
rpm -i nfs:172.20.9.59/suseagent/gugent.rpm
```

- 9 Salve o arquivo em um local que as máquinas recém-provisionadas possam acessar.

Especificar scripts personalizados em um arquivo de configuração kickstart/autoYaST.

Você pode modificar o arquivo de configuração para copiar ou instalar os scripts personalizados em máquinas provisionadas recentemente. O agente do Linux executa os scripts no ponto especificado do fluxo de trabalho.

Seu script pode fazer referência a qualquer um dos arquivos `./properties.xml` nos diretórios `/usr/share/gugent/site/workitem`.

Pré-requisitos

- Prepare um arquivo de configuração kickstart ou autoYaST. Consulte [Preparar o arquivo de amostra de configuração do Linux Kickstart](#).
- Seu script deve retornar um valor diferente de zero em caso de falha para impedir falha no provisionamento da máquina.

Procedimentos

1 Crie ou identifique o script que deseja usar.

2 Salve o script com *NN_scriptname*.

NN é um número de dois dígitos. Os scripts são executados em ordem, do menor para o maior. Se dois scripts tiverem o mesmo número, a ordem será alfabética com base em *scriptname*.

3 Torne seu script executável.

4 Localize a seção de pós-instalação do seu arquivo de configuração kickstart ou autoYaST.

No kickstart, isso é indicado por `%post`. No autoYaST, isso é indicado por `post-scripts`.

5 Modifique a seção de pós-instalação do arquivo de configuração para copiar ou instalar seu script no diretório `/usr/share/gugent/site/workitem` desejado.

Os scripts personalizados são executados com mais frequência para kickstart/autoYaST virtual com os itens de trabalho SetupOS (para provisionamento de criação) e CustomizeOS (para provisionamento de clone), mas você pode executar scripts em qualquer ponto do fluxo de trabalho.

Por exemplo, você pode modificar o arquivo de configuração para copiar o script `11_addusers.sh` para o diretório `/usr/share/gugent/site/SetupOS` em uma máquina provisionada recentemente usando o seguinte comando:

```
cp nfs:172.20.9.59/linuxscripts/11_addusers.sh /usr/share/gugent/site/SetupOS
```

Resultados

O agente do Linux executa o script na ordem especificada pelo diretório do item de trabalho e pelo nome do arquivo de script.

Preparando para o provisionamento do SCCM

O vRealize Automation inicia uma máquina recém-provisionada de uma imagem ISO e, em seguida, passa o controle para a sequência especificada de tarefas do SCCM.

O provisionamento do SCCM tem suporte à implantação de sistemas operacionais Windows. O Linux não tem suporte. A distribuição e as atualizações de software não têm suporte.

Esta é uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para a preparação para o provisionamento do SCCM:

- 1 A comunicação com o SCCM exige o nome NetBIOS do servidor do SCCM.

Trabalhe com o administrador de rede para garantir que pelo menos um Distributed Execution Manager (DEM) possa resolver o FQDN do servidor do SCCM para seu nome NetBIOS.

Não é necessário colocar o DEMs diretamente na mesma rede que o servidor do SCCM, mas os DEMs precisam ser capazes de alcançar o servidor do SCCM em IP.

- 2 Crie um pacote de software que inclua o agente guest do vRealize Automation. Consulte [Criar um pacote de software para o provisionamento do SCCM](#).
- 3 No SCCM, crie a sequência de tarefas desejada para realizar o provisionamento da máquina. A etapa final deve ser a instalação do pacote de software que você criou e que contém o agente guest do vRealize Automation. Para obter informações sobre a criação de sequências de tarefas e instalar pacotes de software, consulte a documentação do SCCM.
- 4 Crie uma imagem ISO de inicialização sem interferência para a sequência de tarefas. Por padrão, o SCCM cria uma imagem ISO de inicialização de baixa interferência. Para obter informações sobre a configuração do SCCM para imagens ISO sem interferência, consulte a documentação do SCCM.
- 5 Copie a imagem ISO para o local exigido pela sua plataforma de virtualização. Se você não souber o local adequado, consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.
- 6 Obtenha as seguintes informações para que os arquitetos de blueprint possam incluí-las nos blueprints:
 - a O nome da coleta que contém a sequência de tarefas.
 - b O nome do domínio totalmente qualificado do servidor SCCM no qual reside a coleta contendo a sequência.
 - c O código do site do servidor SCCM.
 - d Credenciais de nível de administrador para o servidor SCCM.
 - e (Opcional) Para integrações no SCVMM, a ISO, disco rígido virtual ou perfil do hardware para conectar às máquinas provisionadas.

Criar um pacote de software para o provisionamento do SCCM

A etapa final da sequência de tarefas do SCCM deve ser a instalação de um pacote de software que inclua o agente guest do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Navegue até a página do console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com`.

- 2 Clique na **página Agentes guest e de software** na seção de instalação de componentes do vRealize Automation da página.

Por exemplo: `https://va-hostname.domain.com/software/index.html`.

A página **Instaladores de Agentes Guest e de Software** é aberta, exibindo links para downloads disponíveis.

- 3 Clique em Arquivos de agente guest do Windows (**32 bits**) ou (**64 bits**) na seção de instalação de componentes da página para baixar e salvar o arquivo `GuestAgentInstaller.exe` ou `GuestAgentInstaller_x64.exe`.
- 4 Extraia os arquivos de agente guest do Windows em um local disponível para o SCCM. Isso produz o diretório `C:\VRMGuestAgent`. Não renomeie esse diretório.
- 5 Crie um pacote de software a partir do arquivo de definição `SCCMPackageDefinitionFile.sms`.
- 6 Torne o pacote de software disponível para o seu ponto de distribuição.
- 7 Selecione o conteúdo dos arquivos de agente guest do Windows como seus arquivos de origem.

Preparando para o provisionamento do WIM

Provisione uma máquina reiniciando em um ambiente WinPE e instale um sistema operacional usando uma imagem com Formato de Arquivo de Imagem do Windows (WIM) de uma máquina de referência existente do Windows.

Esta é uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para a preparação do provisionamento do WIM:

- 1 Identifique ou crie a máquina a área de preparação; A área de preparação deve ser um diretório de rede que possa ser especificado como um caminho UNC ou montado como uma unidade de rede pelos seguintes componentes
 - A máquina de referência.
 - O sistema no qual você criará a imagem WinPE.
 - O host de virtualização no qual você provisionará as máquinas.
- 2 Certifique-se de que a rede tenha um servidor DHCP. O vRealize Automation apenas poderá provisionar máquinas com uma imagem WIM se o DHCP estiver disponível.
- 3 Identifique ou crie a máquina de referência na plataforma de virtualização que você pretende usar para provisionamento. Para obter informações sobre os requisitos de vRealize Automation, consulte [Requisitos da máquina de referência para provisionamento WIM](#). Para obter informações sobre a criação de uma máquina de referência, consulte a documentação fornecida por seu hipervisor.
- 4 Usando o System Preparation Utility for Windows, prepare o sistema operacional da máquina de referência para a implantação. Consulte [Requisitos SysPrep para a máquina de referência](#).

- 5 Crie a imagem WIM da máquina de referência. Não inclua espaços no nome de arquivo da imagem WIM ou o provisionamento falhará.
- 6 Crie uma imagem de WinPE que contém o agente guest do vRealize Automation.
 - (Opcional) Crie quaisquer scripts personalizados que você queira usar para personalizar máquinas provisionadas e coloque-os no diretório de item de trabalho apropriado.
 - Se estiver usando o VirtIO para interfaces de rede ou de armazenamento, você deverá certificar-se de que os drivers necessários estejam incluídos na imagem WinPE e na sua imagem WIM. Consulte [Preparando para o provisionamento da WIM com drivers VirtIO](#).

Ao criar a imagem WinPE, é necessário inserir manualmente o agente guest do vRealize Automation. Consulte [Inserir manualmente o agente guest em uma imagem WinPE](#).

- 7 Coloque a imagem WinPE no local exigido pela plataforma de virtualização. Se você não souber a localização, consulte a documentação do seu hipervisor.
- 8 Colete as seguintes informações para inclusão no blueprint:
 - a O nome e a localização da imagem do WinPE ISO.
 - b O nome do arquivo WIM, o caminho UNC para o arquivo WIM e o índice usado para extrair a imagem desejada do arquivo WIM.
 - c O nome de usuário e a senha nos quais se deve mapear o caminho de imagem WIM para uma unidade de rede na máquina provisionada.
 - d (Opcional) Se você não quiser aceitar o padrão, K, a letra da unidade para a qual o caminho da imagem WIM está mapeada na máquina provisionada.
 - e Em integrações do vCenter Server, a versão do sistema operacional guest do vCenter Server com o qual o vCenter Server deve criar a máquina.
 - f (Opcional) Para integrações no SCVMM, a ISO, disco rígido virtual ou perfil do hardware para conectar às máquinas provisionadas.

Observação Você pode criar um grupo de propriedades para incluir todas essas informações necessárias. Usar um grupo de propriedade facilita a inclusão de todas as informações nos blueprints de maneira correta.

Procedimentos

1 [Requisitos da máquina de referência para provisionamento WIM](#)

O provisionamento WIM envolve a criação de uma imagem WIM a partir de uma máquina de referência. A máquina de referência deve atender aos requisitos básicos para a imagem WIM funcionar para provisionamento no vRealize Automation.

2 [Requisitos SysPrep para a máquina de referência](#)

Um arquivo de resposta SysPrep contém várias configurações necessárias que são utilizadas para o provisionamento do WIM.

3 Preparando para o provisionamento da WIM com drivers VirtIO

Se estiver usando o VirtIO para interfaces de rede ou de armazenamento, você deverá certificar-se de que os drivers necessários estejam incluídos na imagem WinPE e na sua imagem WIM. O VirtIO geralmente oferece melhor desempenho no provisionamento com o KVM (RHEV).

4 Inserir manualmente o agente guest em uma imagem WinPE

Você deve inserir manualmente o agente guest do vRealize Automation na sua imagem WinPE.

Requisitos da máquina de referência para provisionamento WIM

O provisionamento WIM envolve a criação de uma imagem WIM a partir de uma máquina de referência. A máquina de referência deve atender aos requisitos básicos para a imagem WIM funcionar para provisionamento no vRealize Automation.

O seguinte é uma visão geral de alto nível das etapas para preparar uma máquina de referência:

- 1 Se o sistema operacional na sua máquina de referência é Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows 7 ou Windows 8, a instalação padrão cria uma pequena partição no disco rígido do sistema, além da partição principal. O vRealize Automation não suporta o uso de imagens WIM criadas nessas máquinas de referência multi-particionadas. Deve-se excluir esta partição durante o processo de instalação.
- 2 Instale o NET 4.5 e o Kit de Instalação Automatizada do Windows (AIK) para Windows 7 (incluindo WinPE 3.0) na máquina de referência.
- 3 Se o sistema operacional da máquina de referência é o Windows Server 2003 ou Windows XP, redefina a senha de administrador para ser em branco. (Não há senha.)
- 4 (Opcional) Se você deseja ativar a integração no XenDesktop, instale e configure um Citrix Virtual Desktop Agent.
- 5 (Opcional) A Instrumentação de Gerenciamento do Windows (WMI) é necessária para coletar alguns dados de uma máquina Windows gerenciada pelo vRealize Automation, por exemplo, o status do Active Directory do proprietário de uma máquina. Para garantir um gerenciamento bem-sucedido de máquinas Windows, deve-se instalar um agente de WMI (normalmente no host Service Manager) e ativar o agente para coletar dados de máquinas Windows. Consulte *Instalando o vRealize Automation*.

Requisitos SysPrep para a máquina de referência

Um arquivo de resposta SysPrep contém várias configurações necessárias que são utilizadas para o provisionamento do WIM.

Tabela 3-15. Configurações necessárias do SysPrep de máquina de referência Windows Server ou Windows XP

Configurações do GuiUnattended	Valor
AutoLogon	Sim
AutoLogonCount	1
AutoLogonUsername	<i>nome do usuário</i> (<i>nome de usuário e senha</i> são as credenciais usadas para login automático quando a máquina recém-provisionada inicia no sistema operacional guest. Normalmente se usa o administrador)
AutoLogonPassword	<i>senha correspondendo ao AutoLogonUsername.</i>

Tabela 3-16. Configurações do SysPrep necessárias para a máquina de referência que não está usando o Windows Server 2003 ou Windows XP:

Configurações do AutoLogon	Valor
Enabled	Sim
LogonCount	1
Username	<i>nome do usuário</i> (<i>nome de usuário e senha</i> são as credenciais usadas para login automático quando a máquina recém-provisionada inicia no sistema operacional guest. Normalmente se usa o administrador)
Password	<i>password</i> (<i>nome de usuário e senha</i> são as credenciais usadas para login automático quando a máquina recém-provisionada inicia no sistema operacional guest. Normalmente se usa o administrador)
	Observação Para máquinas de referência que usam uma plataforma Windows mais recente do que o Windows Server 2003/Windows XP, você deve definir a senha de logon automático usando a propriedade personalizada Sysprep.GuiUnattended.AdminPassword. Uma maneira conveniente de garantir que isso seja feito é criar um grupo de propriedades que inclui esta propriedade personalizada para que os administradores de tenant e os gerentes de grupo de negócios possam incluir essas informações corretamente em seus blueprints.

Preparando para o provisionamento da WIM com drivers VirtIO

Se estiver usando o VirtIO para interfaces de rede ou de armazenamento, você deverá certificar-se de que os drivers necessários estejam incluídos na imagem WinPE e na sua imagem WIM. O VirtIO geralmente oferece melhor desempenho no provisionamento com o KVM (RHEV).

Os drivers Windows para VirtIO são incluídos como parte do Red Hat Enterprise Virtualization e estão localizadas no diretório `/usr/share/virtio-win` no sistema de arquivos do Red Hat Enterprise Virtualization Manager. Os drivers também estão incluídos no Red Hat Enterprise Virtualization Guest Tools, localizado em `/usr/share/rhev-guest-tools-iso/rhev-tools-setup.iso`.

O processo de alto nível para ativar o provisionamento baseado na WIM com drivers VirtIO é o seguinte:

- 1 Crie uma imagem WIM de uma máquina de referência do Windows com os drivers VirtIO instalados ou insira os drivers em uma imagem WIM existente.
- 2 Copie os arquivos de driver do VirtIO e insira os drivers em uma imagem WinPE.
- 3 Carregue o ISO da imagem WinPE para os domínios de armazenamento do ISO do Red Hat Enterprise Virtualization usando o comando `rhev-iso-uploader`. Para obter mais informações sobre o gerenciamento de imagens ISO no RHEV, consulte a documentação do Red Hat.
- 4 Crie um blueprint do KVM (RHEV) para provisionamento da WIM e selecione a opção de ISP do WinPE. A propriedade personalizada `VirtualMachine.Admin.DiskInterfaceType` deve ser incluída com o valor **VirtIO**. Um administrador do estrutura pode incluir essa informação em um grupo de propriedades para inclusão em blueprints.

As propriedades personalizadas `Image.ISO.Location` e `Image.ISO.Name` não são utilizadas para blueprints do KVM (RHEV).

Inserir manualmente o agente guest em uma imagem WinPE

Você deve inserir manualmente o agente guest do vRealize Automation na sua imagem WinPE.

Pré-requisitos

- Selecione um sistema Windows cuja área de preparação que você preparou está acessível e na qual o .NET 4.5 e o Windows Automated Installation Kit (AIK) para Windows 7 (incluindo WinPE 3.0) estão instalados.
- Crie um WinPE.

Procedimentos

1 [Instalar o agente guest em um WinPE](#)

Você deve copiar manualmente os arquivos do agente guest para sua imagem do WinPE.

2 [Configurar o arquivo doagent.bat](#)

Você deve configurar manualmente o arquivo `doagent.bat`.

3 [Configurar o arquivo doagentc.bat](#)

Você deve configurar manualmente o arquivo `doagentc.bat`.

4 [Configurar os arquivos de propriedades de agente guest](#)

Você deve configurar manualmente os arquivos de propriedades do agente guest.

Procedimentos

- 1 [Instalar o agente guest em um WinPE.](#)
- 2 [Configurar o arquivo doagent.bat.](#)
- 3 [Configurar o arquivo doagentc.bat.](#)
- 4 [Configurar os arquivos de propriedades de agente guest.](#)

Instalar o agente guest em um WinPE

Você deve copiar manualmente os arquivos do agente guest para sua imagem do WinPE.

Pré-requisitos

- Selecione um sistema Windows cuja área de preparação que você preparou está acessível e na qual o .NET 4.5 e o Windows Automated Installation Kit (AIK) para Windows 7 (incluindo WinPE 3.0) estão instalados.
- Crie um WinPE.

Procedimentos

- ◆ Baixe e instale o agente guest do vRealize Automation em https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/index.html.
 - a Baixe o `GugentZip_versão` na unidade C na máquina de referência.
Selecione `GuestAgentInstaller.exe` (32 bits) ou `GuestAgentInstaller_x64.exe` (64 bits), dependendo de qual dessas versões é apropriada para o seu sistema operacional.
 - b Clique com o botão direito do mouse no arquivo e selecione **Propriedades**.
 - c Clique em **Geral**.
 - d Clique em **Desbloquear**.
 - e Extraia os arquivos para `C:\`.
Isso produz o diretório `C:\VRMGuestAgent`. Não renomeie esse diretório.

Próximo passo

[Configurar o arquivo doagent.bat.](#)

Configurar o arquivo doagent.bat

Você deve configurar manualmente o arquivo `doagent.bat`.

Pré-requisitos

[Instalar o agente guest em um WinPE.](#)

Procedimentos

- 1 Navegue para o diretório VRMGuestAgent na imagem WinPE.
Por exemplo: C:\Program Files (x86)\VMware\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.
- 2 Faça uma cópia do arquivo doagent-template.bat e renomeie como doagent.bat.
- 3 Abra o doagent.bat em um editor de texto.
- 4 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #Dcac Hostname# pelo nome de domínio totalmente qualificado e número de porta do host do IaaS Manager Service.

Opção	Descrição
Se você estiver usando um balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número de porta do balanceador de carga para o IaaS Manager Service. Por exemplo, <code>manager_service_LB.mycompany.com:443</code>
Sem balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número de porta da máquina em que está instalado o IaaS Manager Service. Por exemplo, <code>manager_service.mycompany.com:443</code>

- 5 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #Protocol# pela cadeia de caracteres /ssl.
- 6 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #Comment# por REM (REM deve ser seguido por um espaço à direita).
- 7 (Opcional) Se você estiver usando certificados autoassinados, remova os comentários do comando openssl.

```
echo QUIT | c:\VRMGuestAgent\bin\openssl s_client -connect
```

- 8 Salve e feche o arquivo.
- 9 Edite o script Startnet.cmd para que o WinPE inclua o arquivo doagent.bat como um script personalizado.

Próximo passo

[Configurar o arquivo doagentc.bat.](#)

Configurar o arquivo doagentc.bat

Você deve configurar manualmente o arquivo doagentc.bat.

Pré-requisitos

[Configurar o arquivo doagent.bat.](#)

Procedimentos

- 1 Navegue para o diretório VRMGuestAgent na imagem WinPE.
Por exemplo: C:\Program Files (x86)\VMware\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.
- 2 Faça uma cópia do arquivo doagentsvc-template.bat e renomeie como doagentc.bat.
- 3 Abra o doagentc.bat em um editor de texto.
- 4 Remova todas as instâncias da cadeia de caracteres #Comment#.
- 5 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #Dcac Hostname# pelo nome de domínio totalmente qualificado e número de porta do host do Manager Service.

A porta padrão do Manager Service é a 443.

Opção	Descrição
Se você estiver usando um balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número de porta do balanceador de carga para o Manager Service. Por exemplo, <code>load_balancer_manager_service.mycompany.com:443</code>
Sem balanceador de carga	Insira o nome de domínio totalmente qualificado e o número de porta do Manager Service. Por exemplo, <code>manager_service.mycompany.com:443</code>

- 6 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #errorlevel# pelo caractere 1.
- 7 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres #Protocol# pela cadeia de caracteres /ssl.
- 8 Salve e feche o arquivo.

Próximo passo

[Configurar os arquivos de propriedades de agente guest.](#)

Configurar os arquivos de propriedades de agente guest

Você deve configurar manualmente os arquivos de propriedades do agente guest.

Pré-requisitos

[Configurar o arquivo doagentc.bat.](#)

Procedimentos

- 1 Navegue para o diretório VRMGuestAgent na imagem WinPE.
Por exemplo: C:\Program Files (x86)\VMware\Plugins\VRM Agent\VRMGuestAgent.
- 2 Faça uma cópia do arquivo gugent.properties e renomeie como gugent.properties.template.
- 3 Faça uma cópia do arquivo gugent.properties.template e renomeie como gugentc.properties.

- 4 Abra o `gugent.properties` em um editor de texto.
- 5 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres `GuestAgent.log` pela cadeia de caracteres `X:/VRMGuestAgent/GuestAgent.log`.
- 6 Salve e feche o arquivo.
- 7 Abra o `gugentc.properties` em um editor de texto.
- 8 Substitua todas as instâncias da cadeia de caracteres `GuestAgent.log` pela cadeia de caracteres `C:/VRMGuestAgent/GuestAgent.log`.
- 9 Salve e feche o arquivo.

Preparando para o provisionamento da imagem da máquina virtual

Antes de provisionar instâncias com o OpenStack, você deve ter tipos e imagens de máquina virtual configurados no provedor do OpenStack.

Imagens de máquina virtual

Você pode selecionar uma imagem de máquina virtual em uma lista de imagens disponíveis durante a criação de blueprints para recursos do OpenStack.

A imagem de máquina virtual é um modelo que contém uma configuração de software, incluindo um sistema operacional. As imagens de máquinas virtuais são gerenciadas pelo provedor OpenStack e são importadas durante a coleta de dados.

Se uma imagem usada em um blueprint for excluída posteriormente do provedor OpenStack, também será removida do blueprint. Se todas as imagens tiverem sido removidas de um blueprint, o blueprint será desativado e não poderá ser usado para solicitações de máquina até que seja editado para adicionar pelo menos uma imagem.

Tipos de OpenStack

Você pode selecionar um ou mais tipos quando cria blueprints do OpenStack.

Os tipos do OpenStack são modelos de hardware virtual que definem as especificações dos recursos da máquina para instâncias provisionadas no OpenStack. Os tipos são gerenciados pelo provedor do OpenStack e são importados durante a coleta de dados.

O vRealize Automation oferece suporte a vários tipos de OpenStack. Para obter as informações mais atuais sobre o suporte a tipos OpenStack, consulte a *Matriz de suporte do vRealize Automation* no <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>.

Preparando para o provisionamento da imagem da máquina Amazon

Prepare suas imagens de máquina e seus tipos de instância Amazon para provisionamento no vRealize Automation.

Entendendo as imagens de máquinas Amazon

Você pode selecionar uma imagem de máquina Amazon em uma lista de imagens disponíveis ao criar blueprints de máquina Amazon.

Uma imagem de máquina Amazon é um modelo que contém uma configuração de software, incluindo um sistema operacional. Elas são gerenciadas por contas do Amazon Web Services. O vRealize Automation gerencia os tipos de instância que estão disponíveis para provisionamento.

O tipo de instância e imagem de máquina Amazon devem estar disponíveis em uma região da Amazon. Nem todos os tipos de instância estão disponíveis em todas as regiões.

É possível selecionar uma imagem de máquina Amazon fornecida pelo Amazon Web Services, por uma comunidade de usuários ou pelo site AWS Marketplace. Também é possível criar e compartilhar opcionalmente suas próprias imagens de máquina Amazon. Uma única imagem de máquina Amazon pode ser usada para lançar uma ou muitas instâncias.

As seguintes considerações se aplicam a imagens de máquina Amazon nas contas do Amazon Web Services das quais você provisionará máquinas em nuvem:

- Cada blueprint deve especificar uma imagem de máquina Amazon.

Uma imagem de máquina Amazon privada está disponível para uma conta específica e todas as suas regiões. Uma imagem de máquina Amazon pública está disponível para todas as contas, mas apenas a uma região específica em cada conta.
- Quando o blueprint é criado, a imagem de máquina Amazon especificada é selecionada das regiões cujos dados foram coletados. Se várias contas do Amazon Web Services estiverem disponíveis, o gerente de grupos de negócios deverá ter direitos a quaisquer imagens de máquinas Amazon privadas. A região da imagem de máquina Amazon e a localização do usuário especificada restringem a solicitação de provisionamento para reservas que são compatíveis à região e localização correspondentes.
- Use reservas e políticas para distribuir imagens de máquinas Amazon nas contas do Amazon Web Services. Use políticas para restringir o provisionamento de um blueprint para um determinado conjunto de reservas.
- O vRealize Automation não pode criar contas de usuário em uma máquina em nuvem. Na primeira vez em que a proprietária de uma máquina se conecta a uma máquina em nuvem, ela deve fazer login como administradora e adicionar suas credenciais de usuário no vRealize Automation ou um administrador deve fazer isso por ela. Em seguida, ela pode fazer login usando suas credenciais de usuário no vRealize Automation.

Se a imagem de máquina Amazon gera a senha de administrador em cada inicialização, a página Editar registro da máquina exibe a senha. Se isso não acontecer, você poderá encontrar a senha na conta do Amazon Web Services. É possível configurar todas as imagens de máquinas Amazon para gerar a senha de administrador em cada inicialização. Também é possível fornecer informações da senha de administrador para suportar os usuários que provisionam máquinas para outros usuários.

- Para permitir solicitações remotas da Instrumentação de Gerenciamento do Microsoft Windows (WMI) em máquinas em nuvem provisionadas em contas do Amazon Web Services, permita que um agente do Microsoft Windows Remote Management (WinRM) colete dados de máquinas Windows gerenciadas pelo vRealize Automation. Consulte o *Instalando o vRealize Automation*.
- Uma imagem de máquina Amazon privada pode ser vista entre tenants.

Para obter informações relacionadas, consulte os tópicos de *Imagens de Máquinas Amazon (AMI)* na documentação da Amazon.

Entendendo os tipos de instância da Amazon

Um arquiteto de IaaS seleciona um ou mais tipos de instâncias Amazon durante a criação de blueprints Amazon EC2. Um administrador de IaaS pode adicionar ou remover tipos de instância para controlar as opções disponíveis para os arquitetos.

Uma instância do Amazon EC2 é um servidor virtual que pode executar aplicativos no Amazon Web Services. As instâncias são criadas a partir de uma imagem de máquina da Amazon e optando por um tipo de instância apropriada.

Para provisionar uma máquina em uma conta do Amazon Web Services, um tipo de instância é aplicado à imagem de máquina da Amazon especificada. Os tipos de instância disponíveis são listados quando os arquitetos criam o blueprint Amazon EC2. Os arquitetos selecionam um ou mais tipos de instâncias, e esses tipos de instâncias se tornam opções disponíveis para os usuários quando eles solicitam o provisionamento de uma máquina. Os tipos de instância devem ser suportados na região designada.

Para obter informações relacionadas, consulte os tópicos *Selecionando tipos de instância e Detalhes da instância da Amazon EC2* na documentação da Amazon.

Adicionar um tipo de instância da Amazon

Vários tipos de instância são fornecidos com o vRealize Automation para uso com blueprints Amazon. Um administrador pode adicionar ou remover tipos de instância.

Os tipos de instância de máquina gerenciados por administradores de IaaS estão disponíveis aos arquitetos de blueprints quando eles criam ou editam um blueprint Amazon. Imagens de máquina e tipos de instância Amazon são disponibilizados por meio do produto Amazon Web Services.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Infraestrutura > Administração > Tipos de Instância**.
- 2 Clique em **Novo**.

3 Adicione um novo tipo de instância especificando os seguintes parâmetros.

Informações sobre os tipos de instâncias Amazon disponíveis e os valores de configurações que você pode especificar para esses parâmetros estão disponíveis na documentação da Amazon Web Services em *EC2 Instance Types - Amazon Web Services (AWS)*, em aws.amazon.com/ec2, e em *Instance Types*, em docs.aws.amazon.com.

- Nome
- Nome da API
- Nome do tipo
- Nome do desempenho de E/S
- CPUs
- Memória (GB)
- Armazenamento (GB)
- Unidades de computação

4 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Resultados

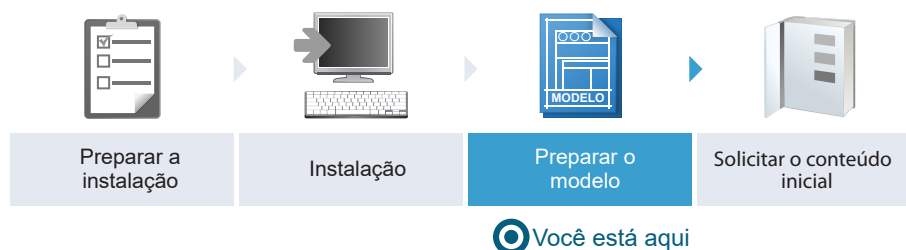
Quando os arquitetos de IaaS criam blueprints Amazon Web Services, eles podem usar seus tipos de instância personalizados.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Cenário: preparar recursos do vSphere para o provisionamento de máquina no Rainpole

Como o administrador do vSphere que cria modelos para o vRealize Automation, use o vSphere Web Client para preparar-se para a clonagem de máquinas CentOS no vRealize Automation.



Converta uma máquina de referência existente do CentOS em um modelo do vSphere para que você e seus arquitetos do Rainpole possam criar blueprints para clonagem de máquinas CentOS no vRealize Automation. Para evitar quaisquer conflitos que possam surgir devido à implantação de várias máquinas virtuais com configurações idênticas, também convém criar uma especificação de personalização geral que você e seus arquitetos podem usar para criar blueprints de clones para modelos Linux.

Pré-requisitos

- Instale o vRealize Automation. Consulte [Cenário: instalar o vRealize Automation para Rainpole](#).
- Identifique ou crie uma máquina de referência Linux CentOS com o VMware Tools instalado. Inclua pelo menos um adaptador de rede para fornecer conectividade de internet.

Procedimentos

1 [Cenário: converter a máquina de referência do CentOS em um modelo para Rainpole](#)

Usando o vSphere Client, você converte sua máquina de referência CentOS existente em um modelo vSphere a ser referenciado pelos seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation como base para seus blueprints de clone.

2 [Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem de máquinas Linux no Rainpole](#)

Usando o vSphere Client, você cria uma especificação de personalização padrão para seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation usarem ao criarem blueprints de clone para máquinas Linux.

Cenário: converter a máquina de referência do CentOS em um modelo para Rainpole

Usando o vSphere Client, você converte sua máquina de referência CentOS existente em um modelo vSphere a ser referenciado pelos seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation como base para seus blueprints de clone.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina de referência como o usuário raiz e prepare a máquina para conversão.

- a Remova as regras de persistência do udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- b Habilite máquinas clonadas deste modelo para ter seus próprios identificadores exclusivos.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- c Desligue a máquina.

```
shutdown -h now
```

- 2 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 3 Clique na guia **Opções da VM**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência e selecione **Editar configurações**.
- 5 Insira **Rainpole_centos_63_x86** na caixa de texto **Nome da VM**.
- 6 Mesmo que a máquina de referência tenha um sistema operacional guest CentOS, selecione **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** no menu suspenso **Versão do SO guest**.
Se você selecionar CentOS, o modelo e a especificação de personalização podem não funcionar como esperado.
- 7 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência **Rainpole_centos_63_x86** no vSphere Web Client e selecione **Modelo > Converter em Modelo**.

Resultados

O vCenter Server marca sua máquina de referência Rainpole_centos_63_x86 como modelo e exibe a tarefa no painel Tarefas Recentes.

Próximo passo

Para evitar conflitos que possam surgir devido à implantação de várias máquinas virtuais com configurações idênticas, você cria uma especificação de personalização geral que você e seus arquitetos do Rainpole podem usar para criar blueprints de clones para modelos Linux.

Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem de máquinas Linux no Rainpole

Usando o vSphere Client, você cria uma especificação de personalização padrão para seus arquitetos de IaaS do vRealize Automation usarem ao criarem blueprints de clone para máquinas Linux.

Procedimentos

- 1 Na página inicial, clique em **Gerente de especificações de personalização** para abrir o assistente.
- 2 Clique no ícone **Novo**.
- 3 Especifique as propriedades.
 - a Selecione **Linux** no menu suspenso **Sistema operacional do VM de destino**.
 - b Insira **Linux** na caixa de texto **Nome da Especificação da Personalização**.
 - c Insira **Clonagem do Rainpole Linux com o vRealize Automation** na caixa de texto **Descrição**.
 - d Clique em **Avançar**.
- 4 Defina o nome do computador.
 - a Selecione **Usar o nome da máquina virtual**.
 - b Digite o domínio no qual as máquinas clonadas serão provisionadas na caixa de texto **Nome do domínio**.
Por exemplo, **rainpole.local**.
 - c Clique em **Avançar**.
- 5 Configure as definições de fuso horário.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Selecione **Usar as configurações de rede padrão para o sistema operacional guest, inclusive permitindo DHCP em todas as interfaces de rede**.
- 8 Siga as instruções para inserir as informações restantes necessárias.
- 9 Na página **Pronto para ser concluído**, reveja suas seleções e clique em **Concluir**.

Resultados

Você tem uma especificação de personalização geral que pode usar para criar blueprints para a clonagem de máquinas Linux.

Próximo passo

Faça login no console do vRealize Automation como o administrador de configuração que você criou durante a instalação e solicite os itens de catálogo que configuram rapidamente a sua prova de conceito. Consulte [Cenário: solicitar conteúdo inicial para uma implantação de prova de conceito do Rainpole](#).

Preparando para o provisionamento do Software

Use o Software para implantar aplicativos e middleware como parte do processo de provisionamento do vRealize Automation para máquinas do vSphere, vCloud Director, vCloud Air e Amazon AWS.

É possível implantar o Software em máquinas se o seu blueprint suportar Software e se você instalar o agente guest e o agente de bootstrap de software nas máquinas de referência antes de convertê-las em modelos, snapshots ou imagens de máquina da Amazon.

Para informações relacionadas sobre especificação de portas ao preparar o provisionamento, consulte os seguintes tópicos relacionados nas seções [Configuração Segura](#) e [Arquitetura de Referência](#) da documentação do produto:

- [Portas necessárias do administrador](#)
- [Portas de usuário necessárias](#)
- [Portas do Appliance do vRealize Automation](#)
- [Portas IaaS do vRealize Automation](#)

Tabela 3-17. Métodos de provisionamento que suportam Software

Tipo de máquina	Método de provisionamento	Preparação obrigatória
vSphere	Clonar	Um blueprint de clone provisiona uma máquina virtual completa e independente com base no modelo de máquina virtual do vCenter Server. Se você quiser que os modelos para a clonagem suportem componentes do Software, instale o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina de referência ao preparar um modelo para a clonagem. Consulte Lista de verificação para provisionar por clonagem .
vSphere	Clone vinculado	Um blueprint de clone vinculado provisiona uma cópia eficiente em termos de espaço de uma máquina do vSphere com base em um snapshot, usando uma cadeia de discos delta para rastrear diferenças em relação à máquina principal. Se você quiser que os blueprints de clone vinculado suportem componentes do Software, instale o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina antes de gerar o snapshot. Se a sua máquina de snapshot foi clonada a partir de um modelo que suporta Software, os agentes necessários já estão instalados.

Tabela 3-17. Métodos de provisionamento que suportam Software (continuação)

Tipo de máquina	Método de provisionamento	Preparação obrigatória
vCloud Director	Clonar	Um blueprint de clone provisiona uma máquina virtual completa e independente com base no modelo de máquina virtual do vCenter Server. Se você quiser que os modelos para a clonagem suportem componentes do Software, instale o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina de referência ao preparar um modelo para a clonagem. Consulte Lista de verificação para provisionar por clonagem .
vCloud Air	Clonar	Um blueprint de clone provisiona uma máquina virtual completa e independente com base no modelo de máquina virtual do vCenter Server. Se você quiser que os modelos para a clonagem suportem componentes do Software, instale o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina de referência ao preparar um modelo para a clonagem. Consulte Lista de verificação para provisionar por clonagem .
Amazon AWS	Imagem de máquina da Amazon	<p>Uma imagem de máquina Amazon é um modelo que contém uma configuração de software, incluindo um sistema operacional. Se você deseja criar uma imagem de máquina da Amazon que suporta Software, conecte-se a uma instância em execução do Amazon AWS que usa um volume EBS para o dispositivo raiz. Instale o agente guest e o agente de bootstrap de software na máquina de referência e, em seguida, crie uma imagem de máquina da Amazon a partir da sua instância. Para obter instruções sobre a criação de AMLs com base em Amazon EBS, consulte a documentação da Amazon AWS.</p> <p>Para o agente guest e o agente de bootstrap do Software funcionarem em máquinas provisionadas, você deve configurar a conectividade entre rede e VPC.</p>

Preparando-se para provisionar máquinas com Software

Para oferecer suporte a componentes de Software, você deve instalar o agente guest e o agente de inicialização de Software na sua máquina de referência antes de converter em um modelo para clonagem, criar uma imagem de máquina da Amazon ou faça um snapshot.

Preparar uma máquina de referência do Windows para dar suporte ao Software

Você usa um único script para instalar o Java Runtime Environment, o agente guest e o agente de bootstrap do Software em uma máquina de referência do Windows. Na máquina de referência, você pode criar um modelo para clonagem, um snapshot ou uma imagem de máquina da Amazon que suporte componentes do Software.

O Software é compatível com scripts do Windows CMD e do PowerShell 2.0.

Importante O processo de inicialização não pode ser interrompido. Configure a máquina virtual para que não haja nenhuma interrupção do processo de inicialização da máquina virtual antes de chegar ao prompt de login. Por exemplo: verifique se não há processos ou scripts que solicitam interação do usuário quando a máquina virtual é iniciada.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie a máquina de referência do Windows.

- Estabeleça uma confiança segura entre a máquina de referência e seu host do IaaS Manager Service. Consulte [Configuração do Agente Guest para dar confiança a um servidor](#).
- Se você planeja acessar remotamente a máquina para solução de problemas ou por outros motivos, instale os Serviços de área de trabalho remota (RDS).
- Remova os artefatos de configuração de rede dos arquivos de configuração de rede.

Procedimentos

- 1 Faça login no servidor de referência do Windows como um administrador.
- 2 Abra um navegador para a página de download de software no appliance do vRealize Automation.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software`

- 3 Salve o modelo ZIP no servidor Windows.

`prepare_vra_template_windows.zip`

- 4 Extraia o conteúdo do ZIP para uma pasta e execute o arquivo em lotes.

`.\prepare_vra_template.bat`

- 5 Siga os prompts.

- 6 Quando terminar, desligue a máquina virtual do Windows.

Resultados

O script remove qualquer guest anterior ou agentes de bootstrap do Software e instala as versões suportadas do Java Runtime Environment, do agente guest e do agente de bootstrap do Software.

Próximo passo

Converta a máquina de referência em um modelo para clonagem, um snapshot ou uma imagem de máquina da Amazon. Cada um oferece suporte a componentes do Software e os arquitetos de infraestrutura podem usá-los ao criar blueprints.

Preparar uma máquina de referência Linux para dar suporte ao Software

Você usa um único script para instalar o Java Runtime Environment, o agente guest e o agente de bootstrap do Software em uma máquina de referência do Linux. Na máquina de referência, você pode criar um modelo para clonagem, um snapshot ou uma imagem de máquina da Amazon que suporte componentes do Software.

O Software é compatível com scripts com Bash.

Importante O processo de inicialização não pode ser interrompido. Configure a máquina virtual para que não haja nenhuma interrupção do processo de inicialização da máquina virtual antes de chegar ao prompt de login. Por exemplo: verifique se não há processos ou scripts que solicitam interação do usuário quando a máquina virtual é iniciada.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie a máquina de referência do Linux.
- Verifique se os seguintes comandos estão disponíveis, dependendo do seu sistema Linux:
 - `yum` ou `apt-get`
 - `wget` ou `curl`
 - `python`
 - `dmidecode` conforme exigido por provedores de nuvem
 - Requisitos comuns, como `sed`, `awk`, `perl`, `chkconfig`, `unzip` e `grep`, dependendo da sua distribuição do Linux

Você também pode usar um editor para inspecionar o script `prepare_vra_template.sh` baixado, que expõe os comandos que ele usa.

- Se você planeja acessar remotamente a máquina para solução de problemas ou por outros motivos, instale o OpenSSH.
- Remova os artefatos de configuração de rede dos arquivos de configuração de rede.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina de referência como raiz.
- 2 Baixe o pacote tar.gz de modelo do appliance do vRealize Automation.

```
wget https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software/download/prepare_vra_template_linux.tar.gz
```

Se o seu ambiente está usando certificados autoassinados, talvez você precise da opção `--no-check-certificate`.

```
wget --no-check-certificate https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software/download/prepare_vra_template_linux.tar.gz
```

- 3 Descompacte o pacote.

```
tar -xvf prepare_vra_template_linux.tar.gz
```

- 4 Na saída untar, localize o script do instalador e torne-o executável.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 5 Execute o script do instalador.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Se você precisar de informações sobre opções não interativas e valores esperados, consulte a ajuda do script.

```
./prepare_vra_template.sh --help
```

6 Siga os prompts.

Uma confirmação será exibida quando a instalação for bem-sucedida. Se aparecerem logs e erros, corrija os erros e execute novamente o script.

7 Quando terminar, desligue a máquina virtual Linux.

Resultados

O script remove qualquer guest anterior ou agentes de bootstrap do Software e instala as versões suportadas do Java Runtime Environment, do agente guest e do agente de bootstrap do Software.

Próximo passo

Em seu hipervisor ou provedor de nuvem, converta a máquina de referência em um modelo para clonagem, um snapshot ou uma imagem de máquina da Amazon. Cada um oferece suporte a componentes do Software e os arquitetos de infraestrutura podem usá-los ao criar blueprints.

Atualizando modelos de máquina virtual existentes no vRealize Automation

Se você estiver atualizando seus modelos, imagens de máquina da Amazon ou snapshots para a versão mais recente do agente de bootstrap do Software do Windows ou se você estiver atualizando manualmente para o mais recente agente de bootstrap do Software do Linux em vez de usar o `prepare_vra_template.sh` script, você precisa remover todas as versões existentes e excluir todos os logs.

Linux

Para máquinas de referência Linux, executar o script `prepare_vra_template.sh` script redefine o agente e remove todos os logs para você antes da reinstalação. No entanto, se você pretende instalar manualmente, é necessário fazer login na máquina de referência como usuário root e executar o comando para redefinir e remover os artefatos.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

Windows

Para as máquinas de referência do Windows, você remove a inicialização de agente existente do Software e o vRealize Automation 6.0 ou agente guest mais recente, e exclui os arquivos de log de tempo de execução existentes. Em uma janela de comando do PowerShell, execute os comandos para remover o agente e os artefatos.

```
c:\opt\vmware-appdirector\agent-bootstrap\appd_bootstrap_removal.bat
```

Cenário: preparar um modelo CentOS do vSphere para blueprints de máquina de clonagem e de componente de software

Como administrador do vCenter Server, você deseja preparar um modelo do vSphere que seus arquitetos do vRealize Automation podem usar para clonar máquinas CentOS Linux. Você deseja

garantir que seu modelo suporte blueprints com componentes de software; instale, então, o agente guest e o agente de bootstrap do software antes de transformar sua máquina de referência em um modelo.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie uma máquina de referência Linux CentOS com o VMware Tools instalado. Inclua pelo menos um adaptador de rede para fornecer conectividade de internet caso os arquitetos de blueprint não adicionem esta funcionalidade no nível do blueprint. Para obter informações sobre a criação de máquinas virtuais, consulte a documentação do vSphere.
- Você deve estar conectado a um vCenter Server para converter uma máquina virtual para um modelo. Não é possível criar modelos se você conectar o vSphere Client diretamente a um host do vSphere ESXi.

Procedimentos

1 Cenário: Preparar a máquina de referência para personalizações de agente guest e componentes de software

Para que o seu modelo possa oferecer suporte a componentes de software, você instala o agente de bootstrap de software e seu pré-requisito (o agente guest) na sua máquina de referência. Os agentes asseguram que os arquitetos do vRealize Automation que usarem seu modelo possam incluir componentes de software em seus blueprints.

2 Cenário: Converter a máquina de referência do CentOS em um modelo

Depois de instalar o agente guest e o agente de bootstrap do software na máquina de referência, converta a máquina de referência em um modelo que os arquitetos do vRealize Automation podem usar para criar blueprints de máquina clone.

3 Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem do vSphere

Crie uma especificação de personalização para seus arquitetos de blueprint usarem com seu modelo `cpb_centos_63_x84`.

Resultados

Você criou uma especificação de personalização e modelo a partir de sua máquina de referência que os arquitetos de blueprint podem usar para criar blueprints do vRealize Automation que clonam máquinas CentOS Linux. Como você instalou o agente de bootstrap do Software e o agente guest em sua máquina de referência, os arquitetos podem usar seu modelo para criar blueprints elaborados de item de catálogo que incluem componentes do Software ou outras personalizações de agente guest, como a execução de scripts ou formatação de discos. Como você instalou o VMware Tools, os arquitetos e administradores de catálogo podem permitir que os usuários executem ações nas máquinas, como a reconfiguração, o snapshot e a reinicialização.

Próximo passo

Após configurar usuários, grupos e recursos do vRealize Automation, você pode usar a especificação de personalização e modelo para criar um blueprint de máquina para clonagem. Consulte [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#).

Cenário: Preparar a máquina de referência para personalizações de agente guest e componentes de software

Para que o seu modelo possa oferecer suporte a componentes de software, você instala o agente de bootstrap de software e seu pré-requisito (o agente guest) na sua máquina de referência. Os agentes asseguram que os arquitetos do vRealize Automation que usarem seu modelo possam incluir componentes de software em seus blueprints.

Para simplificar o processo, você baixa e executa um script do vRealize Automation que instala ambos os agentes, em vez de baixar e instalar pacotes separados.

O script também se conecta à instância do Manager Service e baixa o certificado SSL, que estabelece a confiança entre o Manager Service e as máquinas implantadas com base no modelo. Observação: fazer com que o script baixe o certificado é menos seguro do que obter manualmente o certificado SSL do Service Manager e instalá-lo na sua máquina de referência em `/usr/share/gugent/cert.pem`.

Procedimentos

- 1 No navegador da Web, abra a seguinte URL.
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software/index.html`
- 2 Salve o script `prepare_vra_template.sh` na sua máquina de referência.
- 3 Na máquina de referência, torne `prepare_vra_template.sh` executável.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 4 Execute `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

- 5 Siga os prompts.

Se precisar de informações não interativas sobre opções e valores, insira `./prepare_vra_template.sh --help`.

Resultados

É exibida uma mensagem de confirmação quando a instalação é concluída. Se aparecerem mensagens de erro e registros, corrija os problemas e execute novamente o script.

Cenário: Converter a máquina de referência do CentOS em um modelo

Depois de instalar o agente guest e o agente de bootstrap do software na máquina de referência, converta a máquina de referência em um modelo que os arquitetos do vRealize Automation podem usar para criar blueprints de máquina clone.

Depois de converter a máquina de referência a um modelo, não é possível editar ou ligar o modelo a menos que você o converta de volta para uma máquina virtual.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina de referência como o usuário raiz e prepare a máquina para conversão.

- a Remova as regras de persistência do udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

- b Habilite máquinas clonadas deste modelo para ter seus próprios identificadores exclusivos.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

- c Se você reiniciou ou reconfigurou a máquina de referência após a instalação do agente de inicialização do software, reinicie o agente.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

- d Desligue a máquina.

```
shutdown -h now
```

- 2 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 3 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência e selecione **Editar configurações**.
- 4 Digite **cpb_centos_63_x84** na caixa de texto **Nome da VM**.
- 5 Mesmo que a máquina de referência tenha um sistema operacional guest CentOS, selecione **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** no menu suspenso **Versão do SO guest**.

Se você selecionar CentOS, o modelo e a especificação de personalização podem não funcionar como esperado.

- 6 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência vSphere Web Client e selecione **Modelo > Converter para modelo**.

Resultados

O vCenter Server marca a máquina de referência cpb_centos_63_x84 como modelo e exibe a tarefa no painel Tarefas recentes. Se você já trouxe o seu ambiente vSphere no gerenciamento do vRealize Automation, o modelo é descoberto durante a próxima coleta de dados automatizada. Se você ainda não tiver configurado o vRealize Automation, o modelo é coletado durante esse processo.

Cenário: criar uma especificação de personalização para clonagem do vSphere

Crie uma especificação de personalização para seus arquitetos de blueprint usarem com seu modelo cpb_centos_63_x84.

Procedimentos

- 1 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 2 Na página inicial, clique em **Gerente de especificações de personalização** para abrir o assistente.
- 3 Clique no ícone **Novo**.
- 4 Clique no ícone **Novo**.
- 5 Especifique as propriedades.
 - a Selecione **Linux** no menu suspenso **Sistema operacional do VM de destino**.
 - b Insira **Customspecs** na caixa de texto **Nome da especificação da personalização**.
 - c Digite **clonagem do cpb_centos_63_x84 com o vRealize Automation** na caixa de texto **Descrição**.
 - d Clique em **Avançar**.
- 6 Defina o nome do computador.
 - a Selecione **Usar o nome da máquina virtual**.
 - b Digite o domínio no qual as máquinas clonadas serão provisionadas na caixa de texto **Nome do domínio**.
 - c Clique em **Avançar**.
- 7 Configure as definições de fuso horário.
- 8 Clique em **Avançar**.
- 9 Selecione **Usar as configurações de rede padrão para o sistema operacional guest, inclusive permitindo DHCP em todas as interfaces de rede**.

Os administradores de malha e os arquitetos de infraestrutura lidam com as configurações de rede da máquina provisionada mediante a criação e o uso de perfis de Rede no vRealize Automation.
- 10 Siga as instruções para inserir as informações restantes necessárias.

11 Na página **Pronto para ser concluído**, reveja suas seleções e clique em **Concluir**.

Resultados

Cenário: preparar a importação do blueprint do aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere

Como administrador do vCenter Server, você deseja preparar uma especificação de personalização e modelo Linux vSphere CentOS 6.x que você pode usar para provisionar o aplicativo de amostra Dukes Bank vRealize Automation.

Você deseja garantir que o modelo é compatível com os componentes de software do aplicativo de amostra, para que você instale o agente guest e o agente de inicialização do software na máquina de referência Linux antes de convertê-la em um modelo e criar uma especificação de personalização. Desative o SELinux em sua máquina de referência para garantir que o seu modelo ofereça suporte à implementação específica do MySQL usado no aplicativo de amostra Dukes Bank.

Pré-requisitos

- Identifique ou crie uma máquina de referência Linux CentOS 6.x com o VMware Tools instalado. Para obter informações sobre a criação de máquinas virtuais, consulte a documentação do vSphere.
- Você deve estar conectado a um vCenter Server para converter uma máquina virtual para um modelo. Não é possível criar modelos se você conectar o vSphere Client diretamente a um host do vSphere ESXi.

Procedimentos

1 [Cenário: preparar a máquina de referência para o aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere](#)

Você deseja que o modelo suporte o aplicativo de amostra Dukes Bank; portanto, deve instalar o agente guest e o agente de inicialização do software na máquina de referência de forma que o vRealize Automation possa provisionar os componentes de software. Para simplificar o processo, baixe e execute um script vRealize Automation que instala o agente guest e o agente de inicialização do software, em vez de baixar e instalar os pacotes separadamente.

2 [Cenário: converter a máquina de referência em um modelo para o aplicativo Dukes Bank vSphere](#)

Após instalar o agente de guest e o agente de bootstrap de software em sua máquina, desative o SELinux para garantir que o seu modelo ofereça suporte à implementação específica do MySQL usado no aplicativo de amostra Dukes Bank. Você transforma sua máquina de referência em um modelo que pode ser usado para provisionar o aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere.

3 Cenário: criar uma especificação de personalização para a clonagem de máquinas do aplicativo de amostra vSphere Dukes Bank

Você cria uma especificação de personalização para usar com o modelo de máquina Dukes Bank.

Resultados

Você criou uma especificação de personalização e modelo a partir da máquina de referência que suporta o aplicativo de amostra Dukes Bank do vRealize Automation.

Cenário: preparar a máquina de referência para o aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere

Você deseja que o modelo suporte o aplicativo de amostra Dukes Bank; portanto, deve instalar o agente guest e o agente de inicialização do software na máquina de referência de forma que o vRealize Automation possa provisionar os componentes de software. Para simplificar o processo, baixe e execute um script vRealize Automation que instala o agente guest e o agente de inicialização do software, em vez de baixar e instalar os pacotes separadamente.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina de referência como o usuário raiz.
- 2 Baixe o script de instalação a partir do appliance do vRealize Automation.

```
wget https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

Se o ambiente estiver usando certificados autoassinados, você pode ter que usar a opção `wget --no-check-certificate`. Por exemplo:

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn/software/download/prepare_vra_template.sh
```

- 3 Torne o script `prepare_vra_template.sh` executável.

```
chmod +x prepare_vra_template.sh
```

- 4 Execute o script de instalador do `prepare_vra_template.sh`.

```
./prepare_vra_template.sh
```

Você pode executar o comando de ajuda `./prepare_vra_template.sh --help` para obter informações sobre as opções não interativas e valores esperados.

- 5 Siga os prompts para concluir a instalação.

Você verá uma mensagem de confirmação quando a instalação for concluída com êxito. Se você vir uma mensagem de erro e registros no console, solucione os erros e execute o script de instalação novamente.

Resultados

Você instalou o agente de inicialização do software e seu pré-requisito, o agente de guest, para garantir que o aplicativo de amostra Dukes Bank provisione com êxito os componentes de software. O script também se conectou à instância do Service Manager e baixou o certificado SSL para estabelecer a confiança entre o Service Manager e as máquinas implantadas do modelo. Essa é uma abordagem menos segura do que a obtenção do certificado SSL do Service Manager e a instalação manual na máquina referência em `/usr/share/gugent/cert.pem`, e você pode substituir manualmente esse certificado agora se a segurança for de alta prioridade.

Cenário: converter a máquina de referência em um modelo para o aplicativo Dukes Bank vSphere

Após instalar o agente de guest e o agente de bootstrap de software em sua máquina, desative o SELinux para garantir que o seu modelo ofereça suporte à implementação específica do MySQL usado no aplicativo de amostra Dukes Bank. Você transforma sua máquina de referência em um modelo que pode ser usado para provisionar o aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere.

Depois de converter a máquina de referência a um modelo, não é possível editar ou ligar o modelo a menos que você o converta de volta para uma máquina virtual.

Procedimentos

1 Faça login na máquina de referência como o usuário raiz.

a Edite o arquivo `/etc/selinux/config` para desativar o SELinux.

```
SELINUX=disabled
```

Se você não desativar o SELinux, o componente de software do MySQL do aplicativo de amostra Duke's Bank poderá não funcionar como esperado.

b Remova as regras de persistência do udev.

```
/bin/rm -f /etc/udev/rules.d/70*
```

c Habilite máquinas clonadas deste modelo para ter seus próprios identificadores exclusivos.

```
/bin/sed -i '/^\(HWADDR\|UUID\)=/d'
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

d Se você reiniciou ou reconfigurou a máquina de referência após a instalação do agente de inicialização do software, reinicie o agente.

```
/opt/vmware-appdirector/agent-bootstrap/agent_reset.sh
```

e Desligue a máquina.

```
shutdown -h now
```

- 2 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 3 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência e selecione **Editar configurações**.
- 4 Insira **dukes_bank_template** na caixa de texto **Nome do VM**.
- 5 Se a máquina de referência tem um sistema operacional guest CentOS, selecione **Red Hat Enterprise Linux 6 (64 bits)** no menu suspenso **Versão do SO guest**.

Se você selecionar CentOS, o modelo e a especificação de personalização podem não funcionar como esperado.
- 6 Clique em **OK**.
- 7 Clique com o botão direito do mouse na máquina de referência vSphere Web Client e selecione **Modelo > Converter para modelo**.

Resultados

O vCenter Server marca a máquina de referência `dukes_bank_template` como um modelo e exibe a tarefa no painel Tarefas recentes. Se você já trouxe o seu ambiente vSphere no gerenciamento do vRealize Automation, o modelo é descoberto durante a próxima coleta de dados automatizada. Se você ainda não tiver configurado o vRealize Automation, o modelo é coletado durante esse processo.

Cenário: criar uma especificação de personalização para a clonagem de máquinas do aplicativo de amostra vSphere Dukes Bank

Você cria uma especificação de personalização para usar com o modelo de máquina Dukes Bank.

Procedimentos

- 1 Faça login no vSphere Web Client como um administrador.
- 2 Na página inicial, clique em **Gerente de especificações de personalização** para abrir o assistente.
- 3 Clique no ícone **Novo**.
- 4 Especifique as propriedades.
 - a Selecione **Linux** no menu suspenso **Sistema operacional do VM de destino**.
 - b Insira **Customspecs_sample** na caixa de texto **Nome da especificação da personalização**.
 - c Insira a **Especificação da personalização do Dukes Bank** na caixa de texto **Descrição**.
 - d Clique em **Avançar**.

- 5 Defina o nome do computador.
 - a Selecione **Usar o nome da máquina virtual**.
 - b Insira o domínio no qual você deseja provisionar o aplicativo de amostra Dukes Bank na caixa de texto **Nome de domínio**.
 - c Clique em **Avançar**.
- 6 Configure as definições de fuso horário.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Selecione **Usar as configurações de rede padrão para o sistema operacional guest, inclusive permitindo DHCP em todas as interfaces de rede**.

Os administradores de malha e os arquitetos de infraestrutura lidam com as configurações de rede da máquina provisionada mediante a criação e o uso de perfis de Rede no vRealize Automation.
- 9 Siga as instruções para inserir as informações restantes necessárias.
- 10 Na página **Pronto para ser concluído**, reveja suas seleções e clique em **Concluir**.

Resultados

Você criou uma especificação de personalização e modelo que pode usar para provisionar o aplicativo de amostra Dukes Bank.

Próximo passo

- 1 Crie um perfil de rede externo para fornecer um gateway e um intervalo de endereços IP. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#).
- 2 Mapeie seu perfil de rede externo para a sua reserva do vSphere. Consulte [Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#). O aplicativo de amostra não pode fazer o provisionamento com êxito sem um perfil de rede externo.
- 3 Importe o aplicativo de amostra Duke's Bank para o seu ambiente. Consulte [Cenário: importando o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere e configurando seu ambiente](#).

Preparações de tenant e recursos para provisionar blueprints

4

Você pode configurar vários ambientes de tenant, cada um com seus próprios grupos de usuários e acesso exclusivo aos recursos trazidos por você sob o gerenciamento do vRealize Automation.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Definindo as configurações do tenant](#)
- [Configurando recursos](#)
- [Preferências do usuário para notificações e representantes](#)

Definindo as configurações do tenant

Administradores de tenants definem configurações de tenant, como a autenticação de usuários, e gerenciam funções de usuário e grupos de negócios. Administradores de sistema e administradores de tenants configuram opções, como servidores de e-mail para lidar com notificações, e identidade visual para o console do vRealize Automation.

Você pode usar a lista de verificação em Definindo as configurações do tenant para consultar uma visão geral abrangente das etapas necessárias para definir configurações de tenant.

Tabela 4-1. Lista de verificação para definir configurações de tenant

Tarefa	Função do vRealize Automation	Detalhes
<input type="checkbox"/> Crie contas de usuário locais e atribua um administrador de tenants.	Administrador de sistema	Consulte Configurar o acesso ao locatário padrão . Para ver um exemplo de criação de contas de usuário locais, consulte Cenário: criar contas de usuários locais para Rainpole .
<input type="checkbox"/> Configure o Gerenciamento de Diretórios para definir configurações de controle de acesso e gerenciamento de identidade de tenants.	Administrador de tenant	Escolhendo opções de configuração de Gerenciamento de Diretórios

Tabela 4-1. Lista de verificação para definir configurações de tenant (continuação)

Tarefa	Função do vRealize Automation	Detalhes
❑ Crie grupos de negócios e grupos personalizados e conceda aos usuários direitos de acesso ao console do vRealize Automation.	Administrador de tenant	Configurando funções de grupos e usuários
❑ (Opcional) Crie tenants adicionais para que os usuários possam acessar os aplicativos e recursos apropriados necessários para concluírem suas atribuições de trabalho.	Administrador de sistema	Criar tenants adicionais
❑ (Opcional) Configure a identidade visual personalizada nas páginas do aplicativo e de login de tenants do console do vRealize Automation.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador de sistema ■ Administrador de tenant 	Definindo a identidade visual personalizada
❑ (Opcional) Configure o vRealize Automation para enviar notificações aos usuários quando ocorrerem eventos específicos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador de sistema ■ Administrador de tenant 	Lista de verificação das configurações de notificações
❑ (Opcional) Configure o vRealize Orchestrator para oferecer suporte ao XaaS e outros recursos de extensibilidade.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador de sistema ■ Administrador de tenant 	Configurando o vRealize Orchestrator
❑ (Opcional) Crie um arquivo de protocolo de desktop remoto personalizado que é utilizado por arquitetos de IaaS em blueprints para definir configurações de RDP.	Administrador de sistema	Criar um arquivo RDP personalizado para oferecer suporte a conexões RDP para máquinas provisionadas
❑ (Opcional) Defina localizações de datacenters que possam ser utilizadas pelos seus administradores de malha e arquitetos de IaaS para permitir que os usuários selecionem uma localização apropriada para provisionamento quando solicitarem máquinas.	Administrador de sistema	Para obter um exemplo de como adicionar localizações de datacenter, consulte Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada .

Escolhendo opções de configuração de Gerenciamento de Diretórios

É possível utilizar os recursos de Gerenciamento de Diretórios do vRealize Automation para configurar um link do Active Directory de acordo com os requisitos de autenticação do usuário.

O Gerenciamento de Diretórios oferece muitas opções para suportar uma autenticação de usuário altamente personalizada.

Tabela 4-2. Escolhendo opções de configuração de Gerenciamento de Diretórios

Opção de configuração	Procedimento
Configure um link para o seu Active Directory.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Configure um link para o seu Active Directory. Consulte Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA. 2 Se você tiver configurado o vRealize Automation como alta disponibilidade, consulte Configurar o Gerenciamento de Diretórios para alta disponibilidade.
(Opcional) Aumente a segurança de um link de diretório baseado em ID de usuário e senha configurando a integração bidirecional com os Serviços Federados do Active Directory.	Configurar uma relação de confiança bidirecional entre o vRealize Automation e o Active Directory
(Opcional) Adicione usuários e grupos a um link do Active Directory existente.	Adicionar usuários ou grupos a uma conexão do Active Directory .
(Opcional) Edite a política padrão para aplicar regras personalizadas a um link do Active Directory.	Gerenciar a política de acesso de usuário .
(Opcional) Configure intervalos de rede para restringir os endereços IP através dos quais os usuários podem fazer login no sistema e gerenciar restrições de login (tempo limite e número de tentativas de login antes do bloqueio).	Adicionar ou editar um intervalo de rede .

Visão geral do Gerenciamento de Diretórios

Os administradores de tenant podem definir configurações de controle de acesso e gerenciamento de identidade de tenants usando as opções de Gerenciamento de Diretórios no console de aplicativo do vRealize Automation.

É possível gerenciar as seguintes configurações na guia **Administração > Gerenciamento de Diretórios**.

Tabela 4-3. Configurações de Gerenciamento de Diretórios

Configuração	Descrição
Diretórios	<p>A página Diretórios permite criar e gerenciar links do Active Directory para dar suporte à autenticação e à autorização de usuários de tenant do vRealize Automation. Você cria um ou mais diretórios e depois os sincroniza com a sua implantação do Active Directory. Essa página exibe o número de grupos e usuários que são sincronizados com o diretório, bem como o horário da última sincronização. É possível clicar em Sincronizar Agora para iniciar manualmente a sincronização de diretórios.</p> <p>Consulte Utilizando o Gerenciamento de diretórios para criar um link para o Active Directory.</p> <p>Quando você clica em um diretório e, em seguida, clica no botão Configurações de Sincronização, pode editar as configurações de sincronização, navegar até a página Provedores de Identidade e visualizar o log de sincronização.</p> <p>Na página de configurações de sincronização de diretórios, você pode agendar a frequência de sincronização, consultar a lista de domínios associados a esse diretório, alterar a lista de atributos mapeados, atualizar a lista de usuários e grupos sincronizados e definir os destinos de proteção.</p>
Conectores	<p>A página Conectores lista conectores implantados para a sua rede corporativa. Um conector sincroniza dados de usuários e grupos entre o Active Directory e o serviço de Gerenciamento de Diretórios e, quando usado como provedor de identidade, autentica os usuários no serviço. Cada appliance do vRealize Automation contém um conector por padrão. Consulte Gerenciar conectores e clusters de conectores.</p>
Atributos do Usuário	<p>A página Atributos do Usuário lista os atributos de usuário padrão que são sincronizados no diretório, e você pode adicionar outros atributos que podem ser mapeados para atributos do Active Directory. Consulte Selecionar atributos para sincronizar com o diretório.</p>
Intervalos de Rede	<p>Essa página lista os intervalos de rede configurados para o seu sistema. Você configura um intervalo de rede para permitir o acesso dos usuários através desses endereços IP. É possível incluir intervalos de rede adicionais e editar intervalos existentes. Consulte Adicionar ou editar um intervalo de rede.</p>
Provedores de Identidade	<p>A página Provedores de Identidade lista os provedores de identidade que estão disponíveis no seu sistema. Os sistemas do vRealize Automation contêm um conector que atua como provedor de identidade padrão, e isso é suficiente para muitas necessidades dos usuários. Você pode adicionar instâncias de provedores de identidade de terceiros ou ter uma combinação de ambos.</p> <p>Consulte Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros.</p>
Políticas	<p>A página Políticas lista a política de acesso padrão e todas as outras políticas de acesso a aplicativo que você tenha criado. Políticas são um conjunto de regras que especificam critérios que devem ser atendidos para que os usuários acessem seus portais de aplicativos ou iniciem aplicativos Web habilitados para eles. A política padrão deve ser adequada para a maioria das implantações do vRealize Automation, mas você pode editá-la, se necessário. Consulte Gerenciar a política de acesso de usuário.</p>

Conceitos importantes relacionados ao Active Directory

Vários conceitos relacionados ao Active Directory são essenciais para compreender como o Directories Management se integra com os seus ambientes Active Directory.

Conector

O conector, um componente de serviço, executa as seguintes funções.

- Sincroniza os dados de usuário e de grupo entre o Active Directory e o serviço.
- Ao ser usado como um provedor de identidade, autentica os usuários para o serviço.

O conector é o provedor de identidade padrão. Para os métodos de autenticação que o conector suporta, consulte *Administração do VMware Identity Manager*. Você também pode usar provedores de identidade de terceiros que suportam o protocolo SAML 2.0. Use um provedor de identidade de terceiros para um tipo de autenticação que o conector não suporta ou para um tipo de autenticação que o conector não suporta, se o provedor de identidade de terceiros for preferível com base na política de segurança da empresa.

Observação Ainda que você use provedores de identidade de terceiros, deve configurar o conector para sincronizar dados de usuário e de grupo.

Diretório

O serviço do Directories Management tem o próprio conceito de um diretório, que utiliza atributos e parâmetros do Active Directory para definir usuários e grupos. Você cria um ou mais diretórios e depois os sincroniza com a sua implantação do Active Directory. Você pode criar os seguintes tipos de diretório no serviço.

- Active Directory via LDAP. Crie este tipo de diretório se você pretende se conectar a um único ambiente de domínio do Active Directory. Para o tipo de diretório Active Directory via LDAP, o conector vincula-se ao Active Directory usando autenticação de vinculação simples.
- Active Directory, Autenticação integrada do Windows. Crie este tipo de diretório se você pretende se conectar a um ambiente de vários domínios ou florestas do Active Directory. O conector vincula-se ao Active Directory usando a autenticação integrada do Windows.

O tipo e o número de diretórios que você cria varia de acordo com o ambiente do Active Directory, como domínio único ou vários domínios, e do tipo de confiança usado entre os domínios. Na maioria dos ambientes, você cria um diretório.

O serviço não tem acesso direto ao Active Directory. Apenas o conector tem acesso direto ao Active Directory. Portanto, você associa a uma instância do conector cada diretório criado no serviço.

Trabalhador

Quando você associa um diretório a uma instância do conector, o conector cria uma partição para o diretório associado chamado de trabalhador. Uma instância do conector pode ter vários trabalhadores associados a ela. Cada trabalhador atua como um provedor de identidade. Você define e configura os métodos de autenticação por trabalhador.

O conector sincroniza dados de usuário e de grupo entre o Active Directory e o serviço através de um ou mais trabalhadores.

Você não pode ter dois trabalhadores do tipo de autenticação integrada do Windows na mesma instância do conector.

Ambientes do Active Directory

É possível integrar o serviço com um ambiente do Active Directory, que consiste em um único domínio do Active Directory, vários domínios em uma única floresta do Active Directory ou vários domínios em várias florestas do Active Directory.

Ambiente de domínio único do Active Directory

Uma única implantação do Active Directory permite que você sincronize usuários e grupos a partir de um único domínio do Active Directory.

Consulte [Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA](#) . Para este ambiente, ao adicionar um diretório ao serviço, selecione a opção Active Directory sobre LDAP.

Ambiente de vários domínios em única floresta do Active Directory

Uma implantação de vários domínios em uma única floresta do Active Directory permite que você sincronize usuários e grupos de vários domínios do Active Directory em uma única floresta.

É possível configurar o serviço para este ambiente do Active Directory como um único tipo de diretório de Autenticação Integrada do Windows no Active Directory ou, alternativamente, como um tipo de diretório Active Directory sobre LDAP configurado com a opção de catálogo global.

- A opção recomendada é criar um único tipo de diretório de Autenticação Integrada do Windows no Active Directory.

Consulte [Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA](#) . Ao adicionar um diretório a esse ambiente, selecione a opção Active Directory (Autenticação Integrada do Windows).

Ambiente do Active Directory de várias florestas com relações confiáveis

Uma implantação do Active Directory de várias florestas com relações confiáveis permite que você sincronize usuários e grupos de vários domínios do Active Directory entre florestas, onde existe confiança bidirecional entre os domínios.

Consulte [Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA](#) . Ao adicionar um diretório a esse ambiente, selecione a opção Active Directory (Autenticação Integrada do Windows).

Ambiente do Active Directory de várias florestas sem relações confiáveis

Uma implantação do Active Directory de várias florestas sem relações confiáveis permite que você sincronize usuários e grupos de vários domínios do Active Directory entre florestas, sem confiança bidirecional entre os domínios. Neste ambiente, você cria vários diretórios no serviço, um diretório para cada floresta.

Consulte [Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA](#) . O tipo de diretórios que você criar no serviço depende da floresta. Para as florestas com vários domínios, selecione a opção Active Directory (Autenticação Integrada do Windows). Para uma floresta com um único domínio, selecione a opção Active Directory sobre LDAP.

Utilizando o Gerenciamento de diretórios para criar um link para o Active Directory

Após criar tenants do vRealize Automation, é necessário fazer login no console do sistema como administrador de tenant e criar um link do Active Directory para suportar a autenticação de usuário.

Existem três opções de protocolo de comunicação Active Directory ao configurar uma conexão Active Directory usando o Gerenciamento de diretórios.

- Active Directory sobre LDAP - Um protocolo do Active Directory sobre LDAP suporta a pesquisa de Localização de Serviço DNS por padrão.
- Active Directory (Autenticação integrada do Windows) - Com Active Directory (Autenticação integrada do Windows), você configura o domínio para que seja unido. O Active Directory sobre LDAP é apropriado para implantações de domínio único. Use o Active Directory (Autenticação Integrada do Windows) para todas as implementações de vários domínios e várias florestas.
- OpenLDAP - Você pode usar a versão de fonte aberta do LDAP para suportar a autenticação do usuário do Gerenciamento de diretórios.

Depois de selecionar um protocolo de comunicação e configurar uma associação Active Directory, você pode especificar os domínios a serem usados com a configuração do Active Directory e, em seguida, pode selecionar os usuários e grupos para sincronizar com a configuração especificada.

Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA

É possível configurar um Active Directory sobre um link LDAP/IWA para suportar a autenticação do usuário utilizando o recurso Directories Management, para configurar um link ao Active Directory para suportar a autenticação do usuário para todos os locatários e selecionar usuários e grupos para a sincronização com o diretório Directories Management.

Para obter informações e instruções sobre o uso de OpenLDAP com a Gestão de Diretórios, veja [Configurar uma conexão OpenLDAP Directory](#).

Para o Active Directory (Autenticação Integrada do Windows), quando você tiver várias florestas do Active Directory configuradas e o grupo local de domínio contiver membros de domínios em florestas diferentes, certifique-se de que o usuário de associação é adicionado ao grupo de administradores do domínio no qual reside o grupo local de domínio. Se isso não for feito, esses membros estarão ausentes no grupo Local de Domínio.

Pré-requisitos

- Selecione os atributos padrão necessários e adicione atributos adicionais na página Atributos de Usuário. Consulte [Selecionar atributos para sincronizar com o diretório](#).
- Lista dos grupos e usuários do Active Directory para sincronizar a partir do Active Directory.
- Se seu Active Directory exigir acesso sobre SSL ou STARTTLS, será necessário o certificado da CA Raiz do controlador de domínio do Active Directory.

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.
- 2 Clique em **Acrescentar Diretório** e selecione **Acrescentar Active Directory sobre LDAP/IWA**.
- 3 Na página Adicionar Diretório, especifique o endereço IP para o servidor do Active Directory na caixa de texto **Nome do Diretório**.
- 4 Selecione o protocolo de comunicação apropriado do Active Directory utilizando os botões de rádio na caixa de texto **Nome do Diretório**.

Opção	Descrição
Autenticação do Windows	Selecione Active Directory (Autenticação Integrada do Windows) Para Autenticação Integrada do Windows no Active Directory, as informações necessárias incluem a senha e o endereço UPN do usuário de associação do domínio.
LDAP	Selecione Active Directory sobre LDAP . Para o Active Directory sobre LDAP, as informações necessárias incluem o DN de base, o DN de associação e a senha do DN de associação.

- 5 Configure o conector que sincroniza usuários do Active Directory com o diretório do VMware Directories Management na seção Autenticação e Sincronização de Diretórios.

Opção	Descrição
Conector de Sincronização	<p>Selecione o conector apropriado para uso no seu sistema. Cada appliance do vRealize Automation contém um conector padrão. Consulte o seu administrador de sistema se precisar de ajuda na escolha do conector apropriado.</p>
Autenticação	<p>Clique no botão de opção apropriado para indicar se o conector selecionado também realiza a autenticação.</p> <p>Se você estiver usando o Active Directory (Autenticação integrada do Windows), com um provedor de identidade de terceiros para autenticar usuários, clique em Não. Depois de configurar a conexão do Active Directory para sincronizar usuários e grupos, use a página Provedores de Identidade para adicionar o provedor de identidade de terceiros para autenticação.</p> <p>Para obter informações sobre o uso de adaptadores de autenticação, como PasswordIpddAdapter, SecurIDAdapter e RadiusAuthAdapter, consulte o <i>Guia de administração do VMware Identity Manager</i>.</p>
Atributo de Pesquisa de Diretório	<p>Selecione o atributo de conta apropriado que contém o nome do usuário. A VMware recomenda usar o atributo sAMAccount em vez de o userPrincipalName. Se você usar o userPrincipalName para operações de sincronização, a integração com softwares de segunda e terceira parte que requer um nome de usuário poderá não funcionar corretamente.</p> <p>Observação Se você selecionar sAMAccountName ao usar um catálogo global, indicado pela marcação da caixa de seleção Este diretório tem um catálogo global na área de Localização do Servidor, os usuários não conseguirão fazer login.</p>

- 6 Insira as informações apropriadas na caixa de texto **Localização do Servidor** se você tiver selecionado **Active Directory** sobre **LDAP** ou insira as informações nas caixas de texto **Detalhes de Ingresso em um Domínio**, se tiver selecionado **Active Directory (Autenticação Integrada do Windows)**.

Opção	Descrição
Localização do Servidor - Exibida quando a opção Active Directory sobre LDAP está selecionada	<ul style="list-style-type: none"> Se quiser usar a Localização do Serviço DNS para localizar domínios do Active Directory, deixe a caixa de seleção Este diretório suporta a Localização do Serviço DNS marcada. <p>Observação Você não poderá alterar a atribuição de porta para 636 se selecionar essa opção.</p> <p>Um arquivo <code>domain_krb.properties</code>, preenchido automaticamente com uma lista de controladores de domínio, é criado em conjunto com o diretório. Consulte Sobre a seleção do controlador de domínio.</p> <p>Se o Active Directory exigir criptografia STARTTLS, marque a caixa de seleção Esse diretório requer que todas as conexões usem STARTTLS na seção Certificados e copie e cole o certificado da CA raiz do Active Directory no campo Certificado SSL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o Active Directory especificado não utilizar a pesquisa de Localização de Serviço DNS, desmarque a caixa de seleção ao lado de Este diretório suporta a Localização do Serviço DNS nos campos de Localização do Servidor e insira o número da porta e o nome do host do servidor do Active Directory nas caixas de texto apropriadas. <p>Marque a caixa de seleção Este diretório tem um catálogo global se o Active Directory associado usar um catálogo global. Um catálogo global contém uma representação de todos os objetos em cada domínio em uma floresta do Active Directory multidomínios.</p> <p>Para configurar o diretório como um catálogo global, consulte a seção Ambiente de vários domínios em única floresta do Active Directory em Ambientes do Active Directory.</p> <p>Se o Active Directory exigir acesso via SSL, marque a caixa de seleção Este diretório requer que todas as conexões usem SSL, no título Certificados, e forneça o certificado SSL do Active Directory.</p> <p>Ao selecionar esta opção, a porta 636 é usada automaticamente e não pode ser alterada.</p> <p>Verifique se o certificado está no formato PEM e inclui as linhas BEGIN CERTIFICATE e END CERTIFICATE.</p>
Detalhes de União a um Domínio - Exibidos quando a opção Active Directory (Autenticação integrada do Windows) está selecionada	<p>Insira as credenciais apropriadas nas caixas de texto Nome do Domínio, Nome do Usuário Administrador do Domínio e Senha do Administrador do Domínio.</p> <p>Se o Active Directory exigir criptografia STARTTLS, marque a caixa de seleção Esse diretório requer que todas as conexões usem STARTTLS na seção Certificados e copie e cole o certificado da CA raiz do Active Directory no campo Certificado SSL.</p> <p>Verifique se o certificado está no formato PEM e inclui as linhas BEGIN CERTIFICATE e END CERTIFICATE.</p>

Opção	Descrição
	Se o diretório usar vários domínios, adicione os certificados da CA raiz a todos os domínios, um de cada vez.
	Observação Se o Active Directory exigir STARTTLS e o certificado não for fornecido, você não poderá criar o diretório.

- 7 Na seção Detalhes do Usuário de Associação, insira as credenciais apropriadas para facilitar a sincronização de diretórios.

Para o Active Directory sobre LDAP:

Opção	Descrição
DN base	Insira o nome distinto da base de pesquisa. Por exemplo, cn=users,dc=corp,dc=local .
Vincular DN	Insira o nome distinto da associação. Por exemplo, cn=fritz infra,cn=users,dc=corp,dc=local

Para o Active Directory (Autenticação Integrada do Windows):

Opção	Descrição
Vincular UPN de usuário	Insira o Nome da Entidade de Segurança do Usuário que pode se autenticar no domínio. Por exemplo, UserName@example.com.
Vincular senha do DN	Insira a senha do Usuário de Associação.

- 8 Clique em **Testar Conexão** para testar a conexão com o diretório configurado.

Esse botão não aparecerá se você tiver selecionado Active Directory (Autenticação Integrada do Windows).

- 9 Clique em **Salvar e Avançar**.

A página Selecionar os Domínios aparece com a lista dos domínios.

- 10 Revise e atualize os domínios listados para a conexão com o Active Directory.

- Para o Active Directory (Autenticação Integrada do Windows), selecione os domínios que devem ser associados com esta conexão do Active Directory.
- Para o Active Directory sobre LDAP, o domínio disponível é listado com uma marca de seleção.


Observação Se você adicionar um domínio confiante após o diretório ser criado, o serviço não detecta automaticamente o domínio recém confiante. Para habilitar o serviço para detectar o domínio, o conector deve sair e, em seguida, voltar a ingressar no domínio. Quando o conector reingressa no domínio, o domínio de confiança aparece na lista.

- 11 Clique em **Avançar**.

- 12** Verifique se os nomes de atributos do diretório Directories Management são mapeados para os atributos do Active Directory corretos.

Se os nomes de atributos de diretório não estiverem mapeados corretamente, selecione o atributo correto do Active Directory no menu suspenso.

- 13** Clique em **Avançar**.

- 14** Clique no  para selecionar os grupos que você deseja sincronizar do Active Directory para o diretório.

Quando você adiciona um grupo do Active Directory, se os membros desse grupo não estiverem na lista de usuários, eles serão adicionados. Quando você sincroniza um grupo, todos os usuários que não possuem Usuários de Domínio como grupo primário no Active Directory não são sincronizados.

Observação O sistema de autenticação do usuário do Directories Management importa dados do Active Directory ao adicionar grupos e usuários, bem como a velocidade do sistema é limitada pelas capacidades do Active Directory. Como resultado, as operações de importação podem exigir um tempo significativo, dependendo do número de grupos e usuários sendo adicionados. Para minimizar o potencial de atrasos ou problemas, limite o número de grupos e usuários a apenas aqueles necessários para operação do vRealize Automation.


Se o desempenho do sistema se degradar ou caso ocorram erros, feche todos os aplicativos desnecessários e verifique se o sistema tem memória alocada apropriada para o Active Directory. Se os problemas persistirem, aumente a alocação de memória do Active Directory conforme necessário. Para sistemas com um grande número de usuários e grupos, você pode precisar aumentar a alocação de memória do Active Directory para até 24 GB.

- 15** Clique em **Avançar**.

- 16** Clique em  para adicionar mais usuários.

Os valores apropriados são os seguintes:

- Usuário único: **CN=username,CN=Users,OU=Users,DC=myCorp,DC=com**
- Vários usuários: **OU=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**

Para excluir usuários, clique em  para criar um filtro para excluir alguns tipos de usuários. Você seleciona o atributo do usuário a ser usado para filtragem, a regra de consulta e o valor.

- 17** Clique em **Avançar**.

- 18** Reveja a página para ver quantos usuários e grupos estão sendo sincronizados com o diretório.

Se quiser fazer alterações nos usuários e grupos, clique nos links Editar.

Observação Lembre-se de especificar DN de usuário que estão sob a base DN especificada anteriormente. Se o DN do usuário estiver fora da base DN, os usuários desse DN serão sincronizados, mas não poderão fazer login.

- 19** Clique em **Enviar ao Espaço de Trabalho** para iniciar a sincronização com o diretório.

Resultados

A conexão com o Active Directory está completa e os usuários e grupos selecionados são adicionados ao diretório. Agora, é possível atribuir usuários e grupos às funções de vRealize Automation apropriadas selecionando **Administração > Usuários e Grupos > Diretório de Usuários e Grupos**. Consulte [Atribuir funções a usuários ou grupos de diretórios](#) para obter mais informações.

Próximo passo

Se o seu ambiente do vRealize Automation estiver configurado para alta disponibilidade, você deverá configurar especificamente o Gerenciamento de Diretórios para alta disponibilidade. Consulte [Configurar o Gerenciamento de Diretórios para alta disponibilidade](#).

- Configure os métodos de autenticação. Depois de sincronizar usuários e grupos para o diretório, se o conector também é usado para autenticação, você pode configurar métodos de autenticação adicionais no conector. Se um terceiro é o provedor de identidade de autenticação, configure esse provedor de identidade no conector.
- Reveja a política de acesso padrão. A política de acesso padrão é configurada para permitir que todos os appliances em todos os intervalos de rede acessem o navegador da Web com um tempo limite de sessão definido para oito horas, ou acessem um aplicativo cliente com um tempo limite de sessão de 2160 horas (90 dias). É possível alterar a política de acesso padrão e quando adicionar aplicativos da Web para o catálogo, você pode criar novos.
- Aplique a marca personalizada para o console de administração, as páginas do portal do usuário e a tela de login.

Configurar uma conexão OpenLDAP Directory

É possível configurar uma conexão OpenLDAP Directory com o Gerenciamento de Diretórios.

Embora existam muitos protocolos LDAP diferentes, OpenLDAP é o único que foi testado e aprovado para uso com o Gerenciamento de Diretórios vRealize Automation.

Para integrar seu diretório LDAP, você cria um diretório correspondente do Directories Management e sincroniza usuários e grupos a partir do diretório LDAP para o diretório do Directories Management. Você pode configurar uma agenda de sincronização regular para atualizações subsequentes.

Você também pode selecionar os atributos LDAP que deseja sincronizar para os usuários e os mapear para atributos do Directories Management.

Sua configuração do diretório LDAP pode estar baseada em esquemas padrão ou você pode ter criado esquemas personalizados. Você também pode ter definido atributos personalizados. Para o Directories Management poder consultar seu diretório LDAP e obter objetos de usuário ou de grupo, você precisa fornecer os nomes de atributos e os filtros de pesquisa LDAP aplicáveis ao seu diretório LDAP.

Especificamente, você precisa fornecer as seguintes informações.

- Filtros de pesquisa LDAP para a obtenção de grupos, usuários e o usuário de associação
- Nomes de atributo LDAP para associação ao grupo, o UUID e o nome distinto

Observação O Gerenciamento de diretórios usa o tamanho da página padrão de 1500 para consultas LDAP. Se você configurar uma conexão de diretório OpenLDAP, deverá ativar a extensão de controle de resultados de página simples para o OpenLDAP para limitar o número de resultados exibidos. A não utilização dessa extensão pode causar erros de sincronização de grupo e usuário.

Pré-requisitos

- Reveja a configuração na página Atributos do Usuário e adicione os atributos adicionais que você deseja sincronizar. Você mapeará os atributos do Directories Management para os atributos de diretório LDAP ao criar o diretório. Esses atributos serão sincronizados para os usuários no diretório.

Observação Quando você fizer alterações nos atributos do usuário, considere o efeito dessas alterações sobre outros diretórios no serviço. Se você planeja adicionar tanto o Active Directory quanto o diretório LDAP, certifique-se de não marcar nenhum atributo obrigatório, exceto **userName**. As configurações na página Atributos de Usuário aplicam-se a todos os diretórios no serviço. Se um atributo for marcado como obrigatório, os usuários sem esse atributo não serão sincronizados com o serviço do Directories Management.

- Uma conta de usuário de DN de associação. É recomendável usar uma conta de usuário DN Bind com uma senha que não expire.
- No seu diretório LDAP, o UUID de usuários e grupos deve estar em formato de texto simples.
- No seu diretório LDAP, deve existir um atributo de domínio para todos os usuários e grupos. Você mapeia esse atributo para o atributo Directories Management **domain** quando criar o diretório do Directories Management.
- Os nomes de usuário não devem conter espaços. Se um nome de usuário contiver um espaço, o usuário é sincronizado, mas os direitos não estarão disponíveis para o usuário.
- Se você usar a autenticação de certificado, os usuários deverão ter valores para os atributos de endereço de e-mail e userPrincipalName.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.
- 2 Clique em **Acrescentar Diretório** e selecione **Acrescentar Diretório LDAP**.
- 3 Insira as informações necessárias na página Adicionar Diretório LDAP.

Opção	Descrição
Nome do diretório	Insira um nome para o diretório do Directories Management.
Sincronização e autenticação do diretório	<p>a No campo Sincronizar Conector, selecione o conector que você deseja usar para sincronizar usuários e grupos a partir de seu diretório LDAP para o diretório do Directories Management.</p> <p>Um componente de conector está sempre disponível com o serviço do Directories Management por padrão. Esse conector é exibido na lista suspensa. Se você instalar vários appliances do Directories Management para alta disponibilidade, o componente de conector de cada um deles será exibido na lista.</p> <p>Você não precisa de um conector separado para um diretório LDAP. Um conector pode ser compatível com vários diretórios, independentemente de serem diretórios do Active Directory ou LDAP.</p> <p>b No campo Autenticação se você quiser usar este diretório LDAP para autenticar usuários, selecione Sim.</p> <p>Se você desejar usar um provedor de identidade de terceiros para autenticar usuários, selecione Não. Após adicionar a conexão de diretório para sincronizar usuários e grupos, vá para a página Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade para adicionar o provedor de identidade de terceiros para a autenticação.</p> <p>c Para a maioria das configurações, deixe a Personalização padrão selecionada na caixa de texto Atributo de Pesquisa do Diretório. No campo Personalização do Atributo de Pesquisa do Diretório, especifique o atributo de diretório LDAP a ser usado para nomes de usuário e grupos. Tal atributo identifica de forma exclusiva entidades, como usuários e grupos, a partir do servidor LDAP. Por exemplo, cn.</p>
Localização de Servidor	<p>Insira o número de porta e o host do servidor do Diretório LDAP. Para o host do servidor, você pode especificar o nome de domínio totalmente qualificado ou o endereço IP. Por exemplo, meuservidorLDAP.exemplo.com ou 100.00.00.0.</p> <p>Se você tiver um cluster de servidores atrás de um balanceador de carga, digite as informações do balanceador de carga.</p>

Opção	Descrição
Configuração LDAP	<p>Especifique os atributos e os filtros de pesquisa LDAP que o Directories Management pode usar para consultar seu diretório LDAP. Os valores padrão são fornecidos com base no esquema LDAP principal.</p> <p>Filtrar Consultas</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grupos: O filtro de pesquisa para a obtenção de objetos de grupo. Por exemplo: (objectClass=group) ■ Usuário de associação: O filtro de pesquisa para a obtenção do objeto de usuário de associação, ou seja, o usuário que pode associar-se ao diretório. Por exemplo: (objectClass=person) ■ Usuários: O filtro de pesquisa para a obtenção de usuários para sincronização. Por exemplo: (&(objectClass=user)(objectCategory=person)) <p>Atributos</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Associação: o atributo usado em seu diretório LDAP para a definição dos membros de um grupo. Por exemplo: member ■ UUID de objeto: o atributo usado em seu diretório LDAP para a definição do UUID de um usuário ou grupo. Por exemplo: entryUUID ■ Nome Distinto: o atributo usado em seu diretório LDAP para o nome distinto de um usuário ou grupo. Por exemplo: entryDN
Certificados	<p>Caso seu diretório LDAP necessite de acesso SSL, selecione a caixa de seleção Este Diretório requer todas as conexões para usar SSL. Em seguida, copie e cole o certificado CA SSL raiz do servidor do diretório LDAP na caixa de texto Certificado SSL. Verifique se o certificado está no formato PEM e inclui as linhas “BEGIN CERTIFICATE” e “END CERTIFICATE”. Finalmente, garanta que o número da porta correta seja especificado no campo Porta do Servidor na seção Localização do Servidor da página.</p>
Detalhes do usuário do bind	<p>Base DN: digite o DN do qual se deseja iniciar as pesquisas. Por exemplo, cn=users,dc=example,dc=com</p> <p>Todos os usuários aplicáveis devem estar sob a base DN. Se um usuário particular não estiver localizado sob a base DN, tal usuário não conseguirá fazer o login mesmo que ele seja um membro de um grupo que está sob a base DN.</p> <p>DN de associação: Digite o DN a ser usado para associação ao diretório LDAP. Também é possível inserir nomes de usuários, mas um DN é mais apropriado para a maioria das implantações.</p> <p>Observação É recomendável usar uma conta de usuário DN Bind com uma senha que não expire.</p> <p>Senha do DN de associação: digite a senha para o usuário do DN de associação.</p>

- 4 Para testar a conexão com o servidor do diretório LDAP, clique em **Testar Conexão**.
Se a conexão não for bem-sucedida, verifique as informações que você inseriu e faça as alterações adequadas.
- 5 Clique em **Salvar e Avançar**.
- 6 Verifique que o domínio correto é selecionado na página Selecionar os Domínios e, em seguida, clique em **Próximo**.
- 7 Na página Atributos Mapeados, verifique se os atributos do Directories Management estão mapeados para os atributos LDAP corretos.
Esses atributos serão sincronizados para os usuários.

Importante Você deve especificar um mapeamento para o atributo **domain**.

Você pode adicionar atributos à lista na página Atributos de Usuário.

- 8 Clique em **Avançar**.
- 9 Clique **+** para selecionar os grupos que deseja sincronizar do diretório LDAP ao diretório Directories Management na página Selecione os grupos (usuários) que deseja sincronizar.
Se você tiver vários grupos com o mesmo nome no seu diretório LDAP, especifique nomes exclusivos para eles na página de grupos.

Quando você adiciona um grupo do Active Directory, se os membros desse grupo não estiverem na lista de usuários, eles serão adicionados. Quando você sincroniza um grupo, todos os usuários que não possuem Usuários de Domínio como grupo primário no Active Directory não são sincronizados.

A opção **Sincronizar membros reunidos do grupo** é ativada por padrão. Quando essa opção está ativada, todos os usuários que pertencem diretamente ao grupo que você selecionar, bem como todos os usuários que pertencem aos grupos aninhados abaixo dele, serão sincronizados. Observe que os grupos aninhados não são sincronizados; somente os usuários que pertencem aos grupos aninhados são sincronizados. No diretório do Directories Management, esses usuários serão exibidos como membros do grupo de nível superior que você selecionou para sincronização. Com efeito, a hierarquia sob um grupo selecionado é simplificada e os usuários de todos os níveis aparecem no Directories Management como membros do grupo selecionado.

Se essa opção estiver desativada, quando você especificar um grupo para sincronização, todos os usuários que pertencem diretamente a esse grupo serão sincronizados. Os usuários que pertencem a grupos aninhados abaixo dele não são sincronizados. A desativação dessa opção é útil para grandes configurações de diretório em que percorrer uma árvore de grupo exige muitos recursos e muito tempo. Se você desativá-la, certifique-se de selecionar todos os grupos cujos usuários deseja sincronizar.

Observação O sistema de autenticação do usuário do Directories Management importa dados do Active Directory ao adicionar grupos e usuários, bem como a velocidade do sistema é limitada pelas capacidades do Active Directory. Como resultado, as operações de importação podem exigir uma quantidade significativa de tempo, dependendo do número de grupos e usuários sendo adicionados. Para minimizar o potencial de atrasos ou problemas, limite o número de grupos e usuários a apenas aqueles necessários para operação do vRealize Automation.

Se o desempenho do seu sistema se degradar ou caso ocorram erros, feche todos os aplicativos desnecessários e verifique se o sistema tem memória alocada apropriada para o Gerenciamento de Diretórios. Se os problemas persistirem, aumente a alocação de memória do Gerenciamento de Diretórios, conforme necessário. Para sistemas com um grande número de usuários e grupos, você pode precisar aumentar a alocação de memória do Gerenciamento de Diretórios para até 24 GB.

10 Clique em **Avançar**.

11 Clique em **+** para adicionar mais usuários. Por exemplo, digite **CN=username,CN=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**.

É possível, aqui, acrescentar unidades organizacionais, assim como usuários individuais.

Você pode criar um filtro para excluir alguns tipos de usuários. Selecione o atributo do usuário a ser usado para filtragem, a regra de consulta e o valor.

12 Clique em **Avançar**.

13 Analise a página para ver quantos usuários e grupos serão sincronizados com o diretório e ver a agenda de sincronização padrão.

Para fazer alterações em usuários e grupos, ou na frequência de sincronização, clique nos links **Editar**.

14 Clique em **Sincronizar diretório** para iniciar a sincronização de diretório.

Resultados

A conexão com o diretório LDAP é estabelecida e os usuários e grupos são sincronizados a partir do diretório LDAP para o diretório do Directories Management.

Agora, é possível atribuir usuários e grupos às funções de vRealize Automation apropriadas selecionando **Administração > Usuários e Grupos > Diretório de Usuários e Grupos**. Consulte [Atribuir funções a usuários ou grupos de diretórios](#) para obter mais informações.

Limitações da Integração de Diretório LDAP

Existem diversas limitações importantes relacionadas com a integração do diretório LDAP no Gerenciamento de Diretórios.

- Você só pode integrar um ambiente de diretório LDAP de domínio único.

Para integrar vários domínios a partir de um diretório LDAP, você precisa criar diretórios adicionais do Directories Management, um para cada domínio.
- Os seguintes métodos de autenticação não são suportados para diretórios do Directories Management do tipo diretório LDAP.
 - autenticação Kerberos
 - Autenticação RSA adaptativa
 - ADFS como um provedor de identidade de terceiros
 - SecurID
 - Autenticação Radius com o servidor de código de acesso SMS e Vasco
- Você não pode ingressar em um domínio LDAP.
- A integração a recursos publicados Citrix ou View não é suportada para diretórios do Directories Management do tipo diretório LDAP.
- Os nomes de usuário não devem conter espaços. Se um nome de usuário contiver um espaço, o usuário é sincronizado, mas os direitos não estarão disponíveis para o usuário.
- Se você planeja adicionar tanto o Active Directory quanto o diretório LDAP, certifique-se de não marcar nenhum atributo obrigatório na página Atributos de Usuário, exceto userName, que pode ser marcado como obrigatório. As configurações na página Atributos de Usuário aplicam-se a todos os diretórios no serviço. Se um atributo for marcado como obrigatório, os usuários sem esse atributo não serão sincronizados com o serviço do Directories Management.
- Se você tiver vários grupos com o mesmo nome no seu diretório LDAP, especifique nomes exclusivos para eles no serviço do Directories Management. Você pode especificar os nomes ao selecionar os grupos a serem sincronizados.
- A opção para permitir que os usuários redefinam senhas expiradas não está disponível.
- O arquivo `domain_krb.properties` não é suportado.

Configurar o Gerenciamento de Diretórios para alta disponibilidade

Você pode utilizar o Gerenciamento de Diretórios para configurar uma conexão de alta disponibilidade do Active Directory em vRealize Automation.

Cada appliance do vRealize Automation inclui um conector que suporta a autenticação do usuário, embora apenas um conector normalmente seja configurado para executar a sincronização de diretório. Não importa qual conector você escolhe como o conector de sincronização. Para suportar a alta disponibilidade do Gerenciamento de Diretórios, é necessário

configurar manualmente um segundo conector que corresponde ao seu segundo appliance do vRealize Automation, que se conecta ao seu Provedor de Identidade e aponta para o mesmo Active Directory. Com esta configuração, se um appliance falhar, o outro assume o gerenciamento de autenticação de usuário.

Em um ambiente de alta disponibilidade, todos os nós devem servir o mesmo conjunto de Active Directories, usuários, métodos de autenticação, etc. O método mais direto para alcançar este objetivo é promover o Provedor de Identidade para o cluster, definindo o host do balanceador de carga como o host do Provedor de Identidade. Com esta configuração, todas as solicitações de autenticação são direcionadas para o balanceador de carga, que encaminha a solicitação para qualquer um dos conectores, conforme apropriado.

Um conector também é usado para sincronização do usuário. Mas apenas um conector está configurado para executar a sincronização de diretório. Os usuários sincronizados são salvos no banco de dados do appliance, que pode ser lido por todos os nós agrupados em cluster. Se o conector responsável pela sincronização de diretório falhar, a sincronização parará de funcionar. Para recuperar, o administrador de tenant precisa solicitar manualmente que outro conector execute a sincronização de diretório usando a IU do vRealize Automation. Consulte [Ativar a sincronização de diretório em um conector secundário](#).

Para obter mais informações sobre como trabalhar com conectores, consulte [Gerenciar conectores e clusters de conectores](#).

Pré-requisitos

- Configure sua implantação do vRealize Automation com pelo menos duas instâncias do appliance do vRealize Automation.
- Instale o vRealize Automation no modo Corporativo que opera em um único domínio com duas instâncias do appliance do vRealize Automation.
- Instale e configure um balanceador de carga apropriado para funcionar com a sua implantação do vRealize Automation.
- Configure os tenants e o Gerenciamento de Diretórios utilizando um dos conectores fornecidos com as instâncias instaladas do appliance do vRealize Automation. Para obter informações sobre a configuração de tenant, consulte [Definindo as configurações do tenant](#).

Procedimentos

- 1 Faça logon no balanceador de carga para sua implantação do vRealize Automation como administrador de tenant.

A URL do balanceador de carga é `<load balancer address>/vcac/org/tenant_name`.

- 2 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.
- 3 Clique no Provedor de Identidade que está atualmente em utilização para o seu sistema.

O conector e o diretório existentes que fornecem gerenciamento de identidade básico para o seu sistema aparecem.

- 4 Na página de propriedades do Provedor de Identidade, clique na lista suspensa **Adicionar um Conector** e selecione o conector que corresponde ao seu appliance secundário do vRealize Automation.
- 5 Insira a senha apropriada na caixa de texto **Senha do DN de Base** que aparece ao selecionar o conector.
- 6 Clique em **Adicionar Conector**.
- 7 O principal conector aparece na caixa de texto **Nome do host IdP** por padrão. Mude o nome do host para apontar para o balanceador de carga.

Ativar a sincronização de diretório em um conector secundário

Se o conector principal falhar, a autenticação será tratada automaticamente por outra instância do conector. No caso de uma falha, para sincronização de diretório, você deve modificar as configurações de diretório no Gerenciamento de Diretórios para usar a instância apropriada do conector secundário. Você pode ativar a sincronização de diretório somente em um conector por vez.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**
- 2 Selecione o diretório que estava associado à instância original do conector.

Observação Você pode exibir essas informações na página **Diretórios > Conectores**.

- 3 Na seção Sincronização de Diretório e Autenticação da página Diretório, selecione outra instância do conector na lista suspensa **Conector de Sincronização**.
- 4 Na seção Detalhes do Usuário de Associação, insira a senha da conta de associação do Active Directory na caixa de texto **Senha do DN de Associação**.
- 5 Clique em **Salvar**.

Configurar uma relação de confiança bidirecional entre o vRealize Automation e o Active Directory

É possível melhorar a segurança do sistema de uma conexão básica entre o Active Directory e o vRealize Automation ao configurar uma relação de confiança bidirecional entre o provedor de identidade e os Serviços federados do Active Directory.

Para configurar uma relação de confiança bidirecional entre o vRealize Automation e o Active Directory, você deve criar um provedor de identidade personalizado e adicionar metadados do Active Directory a esse provedor. Além disso, você deve modificar a política padrão usada para implantação do vRealize Automation. Finalmente, você deve configurar o Active Directory para reconhecer o seu provedor de identidade.

Pré-requisitos

- Verifique se você configurou os tenants na implantação do vRealize Automation. Configure um link apropriado do Active Directory para dar suporte à autenticação básica por ID de usuário e senha do Active Directory.
- O Active Directory está instalado e configurado para utilização em sua rede.
- Obtenha os metadados apropriados dos Active Directory Federated Services (ADFS).
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Obtenha o arquivo de Metadados de Federação.

É possível fazer o download desse arquivo em <https://servername.domain/FederationMetadata/2007-06/FederationMetadata.xml>

- 2 Pesquise a palavra logout e edite a localização de cada instância a fim de apontar para <https://servername.domain/adfs/ls/logout.aspx>

Por exemplo, o seguinte:

```
SingleLogoutService
  Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"
  Location="https://servername.domain/adfs/ls/ "/>
```

Deve ser alterado para:

```
SingleLogoutService
  Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST"
  Location="https://servername.domain/adfs/ls/logout.aspx"/>
```

3 Crie um novo Provedor de Identidade para sua implantação.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.
- b Clique em **Adicionar Provedor de Identidade** e preencha os campos como apropriado.

Opção	Descrição
Nome do provedor de identidade	Digite um nome para o novo provedor de identidade.
Metadados do Provedor de identidade (URI ou XML)	Cole os conteúdos do arquivo de metadados de Serviços federados do Active Directory.
Política de ID de nome na solicitação SAML (opcional)	Caso aplicável, digite um nome para a solicitação SAML da política de identidade.
Usuários	Selecione os domínios aos quais deseja que os usuários tenha privilégios de acesso.
Processar metadados IDP	Clique para processar o arquivo de metadados que você adicionou.
Rede	Selecione os intervalos de rede aos quais deseja que os usuários tenha privilégios de acesso.
Métodos de autenticação	Digite um nome para o método de autenticação utilizado por esse provedor de identidade.
Contexto SAML	Selecione o contexto adequado para o sistema.
Certificado de assinatura SAML	Clique no link ao lado do cabeçalho Metadados SAML para fazer o download dos metadados do Gerenciador de diretórios.

- c Salve o arquivo de metadados do Gerenciamento de Diretórios como `sp.xml`.
- d Clique em **Adicionar**.

4 Adicione uma regra para a política padrão.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
- b Clique o nome da política padrão.
- c Clique no ícone + abaixo do título **Regras de Política** para adicionar uma nova regra.

Utilize os campos na página Adicionar uma Regra de Política para criar uma regra que especifica os métodos apropriados de autenticação primária e secundária a usar para um intervalo específico de rede e dispositivo.

Por exemplo, se o seu intervalo de rede for **Minha Máquina** e você precisar acessar o conteúdo de **Todos os Tipos de Dispositivos**, em uma implantação típica, será necessário fazer a autenticação usando o seguinte método:

Nome de Usuário e Senha do ADFS.

- d Clique em **Salvar** para salvar as atualizações da sua política.
- e Na página Política Padrão, arraste a nova regra para o topo da tabela para que ela tenha precedência sobre as regras existentes.

- 5 Utilizando o console de gerenciamento dos Serviços Federados do Active Directory ou outra ferramenta adequada, configure uma relação de confiança de terceira parte confiável com o provedor de identidade do vRealize Automation.

Para configurar essa confiança, você deve importar os metadados de Gerenciamento de Diretórios que baixou anteriormente. Consulte a documentação do Microsoft Active Directory para obter mais informações sobre a configuração dos Serviços Federados do Active Directory para obter relações de confiança bidirecionais. Como parte deste processo, você deve fazer o seguinte:

- Configurar uma Terceira Parte Confiável. Ao configurar essa confiança, você deve importar o arquivo XML de metadados do provedor de serviços do Provedor de Identidade VMware que copiou e salvou
- Criar uma regra de reivindicação que transforma os atributos recuperados do LDAP na regra Obter Atributos para o formato SAML desejado. Depois de criar a regra, edite-a adicionando o seguinte texto:

```
c:[Type == "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/emailaddress"]
=> issue(Type = "http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/nameidentifier",
Issuer = c.Issuer, OriginalIssuer = c.OriginalIssuer, Value = c.Value, ValueType =
c.ValueType, Properties["http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/
format"] = "urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-format:emailAddress", Properties["http://
schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claimproperties/spnamequalifier"] =
"vmwareidentity.domain.com");
```

Configurar a federação SAML entre o Directories Management e o SSO2

É possível estabelecer uma federação SAML entre o vRealize Automation Directories Management e os sistemas que usam o SSO2 para dar suporte ao single sign-on.

Estabeleça uma federação entre o Directories Management e o SSO2 criando uma conexão SAML entre as duas partes. Atualmente, o único fluxo completo com suporte é aquele no qual o SSO2 atua como Provedor de Identidade (IdP) e o Directories Management atua como provedor de serviços (SP).

Para a autenticação de usuários SSO2, a mesma conta deve existir no Directories Management e no SSO2. Pelo menos o UPN (UserPrincipalName) do usuário deve corresponder em ambas as extremidades. Outros atributos podem ser diferentes, pois são necessários para identificar o requerente SAML.

Para usuários locais no SSO2, como `admin@vsphere.local`, contas correspondentes também devem existir no Directories Management, em que pelo menos o UPN do usuário seja correspondente. Crie essas contas manualmente ou com um script usando as APIs de criação de usuário local do Directories Management.

Configurar o SAML entre o SSO2 e o Directories Management envolve a configuração dos componentes SSO e do Gerenciamento de Diretórios.

Tabela 4-4. Configuração do componente de federação SAML

Componente	Configuração
Gerenciamento de Diretórios	Configure o SSO2 como um Provedor de Identidade de terceiros no Directories Management e atualize a política de autenticação padrão. É possível criar um script automatizado para configurar o Directories Management.
componente SSO2	Configure o Directories Management como um provedor de serviços importando o arquivo <code>sp.xml</code> do Directories Management. Esse arquivo permite que você configure o SSO2 para utilizar o Directories Management como o Provedor de Serviços (SP).

Pré-requisitos

- Configure tenants para sua implantação do vRealize Automation. Consulte [Criar tenants adicionais](#).
- Configure um link apropriado do Active Directory para oferecer suporte à autenticação básica com senha e ID do usuário do Active Directory.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Baixe metadados do Provedor de Identidade SSO2 por meio da interface de usuário do SSO2.
 - a Faça login no vCenter como administrador em `https://<cloudvm-hostname>/`.
 - b Clique no link **Fazer login no vSphere Web Client**.
 - c No painel de navegação esquerdo, selecione **Administração > Conexão Única > Configuração**.
 - d Clique em **Download** ao lado dos metadados referentes ao título do seu provedor de serviços SAML.
O arquivo `vsphere.local.xml` deve começar o download.
 - e Copie o conteúdo do arquivo `vsphere.local.xml`.
- 2 Na página Provedores de Identidade de Gerenciamento de Diretórios do vRealize Automation, crie um novo Provedor de Identidade.
 - a Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
 - b Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

- c Clique em **Adicionar Provedor de Identidade** e forneça as informações de configuração.

Opção	Ação
Nome do Provedor de Identidade	Insira um nome para o novo Provedor de Identidade.
Caixa de texto Metadados do Provedor de Identidade (URI ou XML)	Cole o conteúdo do seu arquivo de metadados <code>idp.xml</code> do SSO2 na caixa de texto e clique em Processar Metadados IDP .
Política de ID de Nome na Solicitação SAML (Opcional)	Insira <code>http://schemas.xmlsoap.org/claims/UPN</code> .
Usuários	Selecione os domínios aos quais deseja que os usuários tenha privilégios de acesso.
Rede	Selecione os intervalos de rede dos quais você deseja que os usuários tenham privilégios de acesso. Se você quiser autenticar usuários de um endereço IP, selecione Todos os Intervalos .
Métodos de Autenticação	Insira um nome para o método de autenticação. Em seguida, use o menu suspenso Contexto SAML à direita para mapear o método de autenticação para <code>urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:Password</code> .
Certificado de Assinatura SAML	Clique no link ao lado do cabeçalho Metadados SAML para fazer o download dos metadados do Gerenciador de diretórios.

- d Salve o arquivo de metadados do Gerenciamento de Diretórios como `sp.xml`.
- e Clique em **Adicionar**.
- 3** Atualize a política de autenticação relevante usando a página Políticas de Gerenciamento de Diretórios para redirecionar a autenticação ao provedor de identidade SSO2 de terceiros.
- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
- b Clique o nome da política padrão.
- c Clique no método de autenticação abaixo do título **Regras de Política** para editar uma regra de autenticação existente.
- d Na página Editar uma Regra de Política, altere o método de autenticação de senha para o método apropriado.
- Nesse caso, o método deve ser SSO2.
- e Clique em **Salvar** para salvar as atualizações da sua política.
- 4** No painel de navegação esquerdo, selecione **Administração > Single Sign On > Configuração** e clique em **Atualizar** para carregar o arquivo `sp.xml` no vSphere.

Adicionar usuários ou grupos a uma conexão do Active Directory

É possível adicionar usuários ou grupos a uma conexão do Active Directory existente.

O sistema de autenticação de usuários do Gerenciamento de Diretórios importa dados do Active Directory ao adicionar grupos e usuários. A velocidade do transporte de dados está limitada à capacidade do Active Directory. Como resultado, ações podem levar muito tempo dependendo do número de grupos e usuários que são adicionados. Para minimizar problemas, limite os grupos e usuários a apenas os grupos e usuários exigidos para uma ação do vRealize Automation. Se ocorrerem problemas, feche aplicativos desnecessários e verifique se a sua implantação tem a memória alocada adequada para o Active Directory. Se o problema persistir, aumente a alocação de memória do Active Directory. Para implantações com um grande número de usuários e grupos, talvez você precise aumentar a alocação de memória do Active Directory para até 24 GB.

Quando você sincroniza uma implantação vRealize Automation com grande número de usuários e grupos, pode haver um atraso antes de Detalhes de registro estão disponíveis. O carimbo de hora no arquivo de registro pode ser diferente da hora de conclusão exibida no console.

Se membros de um grupo não estão na lista de Usuários, quando você adiciona o grupo a partir do Active Directory, os membros são adicionados à lista. Quando você sincroniza um grupo, todos os usuários que não possuem Usuários de Domínio como grupo primário no Active Directory não são sincronizados.

Observação Não é possível cancelar uma operação de sincronização após iniciá-la.

Pré-requisitos

- Conector instalado e o código de ativação ativado. Selecione os atributos padrão necessários e adicione atributos adicionais na página Atributos de Usuário.

Consulte [PLUGINS_ROOT/com.vmware.vra.prepare.use.doc/GUID-9B25F502-EC8C-40CF-8ACF-4731B5A6903A.html](https://plugins.root.com.vmware.vra.prepare.use.doc/GUID-9B25F502-EC8C-40CF-8ACF-4731B5A6903A.html).

- Lista dos grupos e usuários do Active Directory para sincronizar a partir do Active Directory.
- Para o Active Directory sobre LDAP, as informações necessárias incluem o DN de base, o DN de associação e a senha do DN de associação.
- Para autenticação integrada do Windows no Active Directory, as informações necessárias incluem a senha e o endereço UPN do usuário de associação do domínio.
- Se o Active Directory for acessado através de SSL, é necessária uma cópia do certificado SSL.
- Se você tem um Active Directory multi-floresta integrado com a autenticação do Windows e o grupo local de domínio contém membros de diferentes florestas, faça o seguinte. Adicione o usuário vinculado ao grupo de Administradores do grupo local de domínio. Se o usuário vinculado não for adicionado, esses membros estarão ausentes do grupo local de domínio.
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.

- 2 Clique no nome do diretório desejado.
- 3 Clique em **Configurações de Sincronização** para abrir uma caixa de diálogo com as opções de sincronização.
- 4 Clique no ícone apropriado, dependendo se você deseja alterar a configuração do usuário ou grupo.

Para editar a configuração do grupo:

- Para adicionar grupos, clique no ícone + para adicionar uma linha para definições de DN do grupo e insira o DN do grupo apropriado.
- Se você quiser excluir uma definição de DN do grupo, clique no ícone x do DN do grupo desejado.

Para editar a configuração do usuário:

- ◆ Para adicionar usuários, clique no ícone + para adicionar uma linha para definição de DN do usuário e insira o DN do usuário apropriado.

Se você quiser excluir uma definição de DN do usuário, clique no ícone x do DN do usuário desejado.

- 5 Clique em **Salvar** para salvar as alterações sem sincronizar suas atualizações imediatamente. Clique em **Salvar e sincronizar** para salvar as alterações e sincronizar suas atualizações imediatamente.

Selecionar atributos para sincronizar com o diretório

Quando você configurar o diretório do Directories Management para sincronizar com o Active Directory, especifique os atributos do usuário que sincronizam com o diretório. Antes de configurar o diretório, você pode especificar na página Atributos de Usuário quais atributos padrão são necessários. Se quiser, adicione outros atributos que você queira mapear para atributos do Active Directory.

Quando você configura a página Atributos do usuário antes da criação do diretório, você pode alterar os atributos padrão de obrigatório para não obrigatório, marcar os atributos como obrigatório e adicionar atributos personalizados.

Para obter uma lista dos atributos padrão mapeados, consulte [Gerenciando atributos de usuário sincronizados a partir do Active Directory](#).

Após a criação do diretório, você pode alterar um atributo obrigatório para não obrigatório e excluir atributos personalizados. Não é possível alterar um atributo para atributo obrigatório.

Quando você adiciona outros atributos para sincronizar com o diretório, depois que o diretório for criado, vá para a página Atributos mapeados do diretório para mapear esses atributos para atributos do Active Directory.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation como administrador de sistema ou de tenant.
- 2 Clique na guia Administração.

3 Selecione **Gerenciamento de diretórios > Atributos de usuário**

4 Na seção Atributos padrão, veja a lista de atributos obrigatórios e faça as alterações necessárias para refletir os atributos que devem ser obrigatórios.

5 Na seção Atributos, adicione à lista o nome do atributo do diretório Directories Management.

6 Clique em **Salvar**.

O status do atributo padrão é atualizado e os atributos que você adicionou são adicionados à lista de atributos mapeados do diretório.

7 Após a criação do diretório, vá até a página Repositório de identidades e selecione o diretório.

8 Clique em **Configurações de sincronização > Atributos mapeados**

9 No menu suspenso dos atributos que você adicionou, selecione o atributo do Active Directory para o qual mapear.

10 Clique em **Salvar**.

Resultados

O diretório será atualizado na próxima vez que o diretório sincronizar com o Active Directory.

Adicionar memórias ao Gerenciamento de Diretórios

Você pode precisar alocar memória adicional ao Directories Management se tiver conexões do Active Directory contendo um grande número de usuários ou grupos.

Por padrão, é alocado 4 GB de memória ao serviço do Directories Management. Isso é suficiente para muitas implantações de pequeno e médio porte. Se tiver uma conexão do Active Directory que utiliza um grande número de usuários ou grupos, você pode precisar aumentar esta alocação de memória. O aumento da alocação de memória é apropriado para sistemas com mais de 100.000 usuários, cada um em 30 grupos e 750 grupos no geral. Para esse sistema, a VMware recomenda aumentar a alocação de memória do Directories Management para 6 GB.

A memória de Gerenciamento de Diretórios é calculada com base na memória total alocada ao appliance do vRealize Automation. A tabela a seguir mostra as alocações de memória para componentes relevantes.

Tabela 4-5. Alocação de memória do appliance do vRealize Automation

Memória do appliance virtual	Memória do serviço vRA	Memória do serviço vIDM
18 GB	3,3 GB	4 GB
24 GB	4,9 GB	6 GB
30 GB	7,4 GB	9,1 GB

Observação Essas alocações assumem que todos os serviços padrão estejam habilitados e em execução no appliance virtual. Elas podem mudar se alguns serviços forem interrompidos.

Pré-requisitos

- Uma conexão apropriada do Active Directory está configurada e funcionando em sua implantação do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Pare cada máquina na qual um appliance do vRealize Automation esteja em execução.
- 2 Aumente a alocação de memória do appliance virtual em cada máquina.

Se você estiver usando a alocação de memória padrão de 18 GB, a VMware recomenda aumentar a alocação de memória para 24 GB.

- 3 Inicie as máquinas do appliance do vRealize Automation.

Criar um arquivo de pesquisa de host de domínio para substituir a pesquisa de localização do serviço DNS (SRV)

Quando você cria um diretório do tipo Active Directory (a autenticação integrada do Windows), a opção **Este diretório oferece suporte à localização do serviço DNS** é habilitada por padrão e não pode ser alterada. Ao criar um diretório do tipo Active Directory por LDAP, você tem a opção de ativar essa opção. Se essa opção estiver ativada, a pesquisa de localização do serviço DNS é usada para a seleção de controladores de domínio. No entanto, em determinadas situações, usar a pesquisa de localização de serviço DNS pode não ser a opção preferida.

A pesquisa de localização do serviço DNS do conector (SRV) atualmente não é compatível com site. Se você tiver uma implantação global do Active Directory, com vários controladores de domínio em diferentes locais geográficos para um domínio, um controlador de domínio não ideal pode ser selecionado. Isso pode levar a latência, atrasos ou expirações quando o VMware Identity Manager tenta se comunicar com o controlador de domínio.

Para uma implantação global do Active Directory com vários controladores de domínio em diferentes locais geográficos, para garantir uma configuração ideal, crie um arquivo `domain_krb.properties` para substituir a pesquisa SRV e adicionar a ela um domínio específico para hospedar valores que tenham precedência sobre a pesquisa SRV. Crie esse arquivo se você estiver usando ou o Active Directory (autenticação integrada do Windows) ou o Active Directory por LDAP com a opção de localização de serviço DNS habilitada.

Importante Você deve criar o arquivo `domain_krb.properties` antes de criar o diretório do VMware Identity Manager.

Procedimentos

- 1 Faça login no appliance virtual como o usuário root.
- 2 Mude para o diretório `/usr/local/horizon/conf` e crie um arquivo denominado `domain_krb.properties`.
- 3 Edite o arquivo `domain_krb.properties` para adicionar a lista do domínio a valores de host.
Use o seguinte formato:

`<domínio>=<host:porta>,<host2:porta>,<host3:porta>`

Por exemplo:

`example.com=examplehost1.example.com:389,examplehost2.example.com:389`

Importante Os nomes de domínio devem estar em letras minúsculas. Não são permitidas letras maiúsculas com minúsculas nem apenas letras maiúsculas.

- 4 Altere a propriedade do arquivo `domain_krb.properties` para horizon e o grupo para www usando o seguinte comando.

```
chown horizon:www /usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties
```

- 5 Reinicie o serviço usando o comando a seguir.

```
service horizon-workspace restart
```

Configurar o provisionamento de usuários just-in-time

Você pode configurar o provisionamento just-in-time (JIT) para suportar a adição de usuários sem sincronizar a partir do seu Active Directory.

Para oferecer suporte ao provisionamento just-in-time, você deve adicionar um provedor de identidade de terceiros e, em seguida, configurar uma conexão com ele na sua implantação do vRealize Automation para integrar o Gerenciamento de Diretórios a outros provedores de SSO por meio de um protocolo SAML. Além disso, você deve criar um novo diretório com o nome apropriado, como o Diretório JIT.

Ao ativar o provisionamento just-in-time, você pode adicionar usuários just-in-time a um grupo personalizado designado. Para oferecer suporte a essa funcionalidade, crie um grupo personalizado com os membros apropriados. Consulte [Adicionar usuários just-in-time com regras e grupos personalizados](#).

Observação Como prática recomendada, não configure o provisionamento just-in-time no tenant `vsphere.local` padrão.

Pré-requisitos

Configure um provedor de identidade de terceiros apropriado para uso com o provisionamento JIT.

Procedimentos

1 Crie um provedor de identidade para provisionamento just-in-time.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de diretórios > Provedores de Identidade**
- b Clique em **Adicionar Provedor de Identidade** e edite as configurações da instância de provedor de identidade apropriada.
 - Para provisionamento just-in-time, crie um provedor de identidade de terceiros.
 - Na seção Criar Diretório Just-in-Time, digite nomes para o diretório e um ou mais domínios.
 - Você deve selecionar uma rede para a configuração do provedor de identidade de terceiros.
 - Se você está usando um VMware Identity Manager externo como seu provedor de identidade de terceiros e está usando o userPrincipalName para autenticar usuários, deverá alterar a configuração de mapeamento de ID de Nome para userPrincipalName do padrão de x509SubjectName para unspecified.

Consulte [Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros](#) para obter mais informações sobre como criar provedores de identidade.

2 Configure o SAML no provedor de identidade just-in-time.

- a Copie metadados do IdP do seu provedor de identidade.
- b No vRealize Automation, selecione o seu provedor de identidade e cole os metadados do IdP na caixa de texto **Metadados do Provedor de Identidade (URL ou XML)**.
- c Clique em **Salvar**.
- d No menu suspenso **Política de ID de Nome na Solicitação SAML (Opcional)**, selecione o formato apropriado.

Por exemplo, se você estiver usando o endereço de e-mail como o identificador de usuário exclusivo, selecione urn:oasis:names:tc:SAML:1.1:nameid-format:emailAddress.
- e Selecione o diretório apropriado sob o cabeçalho Usuários.
- f Selecione as redes a serem usadas por esse provedor de identidade sob o cabeçalho Rede.
- g Especifique um nome apropriado na caixa de texto **Métodos de Autenticação**.
- h No menu suspenso **Contexto SAML**, selecione urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:ac:classes:PasswordProtectedTransport
- i Clique com o botão direito do mouse no link **Metadados do Provedor de Serviços (SP)** e abra-o em uma guia separada do navegador.
- j Use estes metadados para configurar a conexão SAML no seu provedor de identidade.

Se você estiver usando o VMware Identity Manager, consulte a documentação VMware Identity Manager para obter instruções completas sobre como configurar o SAML.

3 Clique em **Adicionar**.

O novo diretório é criado usando o Nome de Diretório fornecido.

4 Configure a Política de Acesso do vRealize Automation.

- a Selecione **Administração > Políticas**.
- b Clique no ícone verde + na parte superior direita da tabela de regras de política.
- c Defina a regra de política para aplicar a intervalos aplicáveis e tipos de dispositivos.
- d Selecione o método de autenticação que você criou ao configurar o provedor de identidade de terceiros para provisionamento JIT para o método de autenticação.

Gerenciando atributos de usuário sincronizados a partir do Active Directory

A página Atributos do Usuário de Gerenciamento de Diretórios lista os atributos de usuários que são sincronizados com a sua conexão do Active Directory.

As alterações feitas e guardadas na página Atributos de usuário são adicionadas à página Atributos mapeados no diretório Directories Management. As alterações de atributo são atualizadas para o diretório com a próxima sincronização para o Active Directory.

A página Atributos de usuário lista os atributos de diretório padrão que podem ser mapeados para os atributos do Active Directory. Você seleciona os atributos necessários e pode adicionar outros atributos do Active Directory que você deseja sincronizar com o diretório.

Tabela 4-6. Atributos padrão do Active Directory para sincronização com diretório

Nome de atributo de diretório	Padrão de mapeamento de atributo do Active Directory
userPrincipalName	userPrincipalName
distinguishedName	distinguishedName
employeeId	employeeID
domínio	canonicalName. Adiciona o nome do objeto de domínio totalmente qualificado.
desativado (usuário externo desativado)	userAccountControl. Sinalizada com UF_Account_Disable Quando uma conta é desativada, os usuários não podem fazer login para acessar os aplicativos e recursos. Os recursos a que os usuários tinham o direito não são removidos da conta, para que, quando o sinalizador for removido da conta, os usuários possam fazer login e acessar seus recursos autorizados.
phone	telephoneNumber
lastName	sn
firstName	givenName
email	mail
Nome de usuário	SAMAccountName

A página Atributos de usuário lista os atributos de diretório padrão que podem ser mapeados para os atributos do Active Directory. Você seleciona os atributos necessários e pode adicionar outros atributos do Active Directory que você deseja sincronizar com o diretório.

Tabela 4-7. Atributos padrão do Active Directory para sincronização com diretório

Nome de atributo de diretório	Padrão de mapeamento de atributo do Active Directory
userPrincipalName	userPrincipalName
distinguishedName	distinguishedName
employeeId	employeeID
domínio	canonicalName. Adiciona o nome do objeto de domínio totalmente qualificado.
desativado (usuário externo desativado)	userAccountControl. Sinalizada com UF_Account_Disable Quando uma conta é desativada, os usuários não podem fazer login para acessar os aplicativos e recursos. Os recursos a que os usuários tinham o direito não são removidos da conta, para que, quando o sinalizador for removido da conta, os usuários possam fazer login e acessar seus recursos autorizados.
phone	telephoneNumber
lastName	sn
firstName	givenName
email	mail
Nome de usuário	sAMAccountName

Gerenciar conectores e clusters de conectores

A página Conectores lista conectores implantados para a sua rede corporativa. Um conector sincroniza dados de usuários e grupos entre o Active Directory e o serviço de Gerenciamento de Diretórios e, quando usado como provedor de identidade, autentica os usuários no serviço.

No vRealize Automation, cada Appliance do vRealize Automation contém seu próprio conector, que é apropriado para a maioria das implantações.

Quando você associa um diretório a uma instância de conector, o conector cria uma partição para o diretório associado chamada de agente de trabalho. Uma instância de conector pode ter múltiplos trabalhadores associados. Cada trabalhador atua como um provedor de identidade. O conector sincroniza os dados de usuários e grupos entre o Active Directory e o serviço por meio de um ou mais agentes de trabalho. Você define e configura métodos de autenticação para cada agente de trabalho.

Você pode gerenciar vários aspectos de um link do Active Directory na página Conectores. Essa página contém uma tabela e vários botões que permitem concluir várias tarefas de gerenciamento.

- Na coluna Agente de Trabalho, selecione um agente de trabalho para visualizar os detalhes do conector e navegue até a página Adaptadores de Autenticação para ver o status dos métodos de autenticação disponíveis. Para obter mais informações sobre autenticação, consulte [Integrando os produtos alternativos de autenticação de usuário com o Gerenciamento de diretórios](#).
- Na coluna Provedor de Identidade, selecione o IdP a ser visualizado, editado ou desativado. Consulte [Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros](#).
- Na coluna Diretório Associado, acesse o diretório associado a esse agente de trabalho.
- Clique em **Ingressar em um Domínio** para ingressar o conector em um domínio do Active Directory específico. Por exemplo, ao configurar a autenticação Kerberos, você deve ingressar o domínio do Active Directory que contém usuários ou que possui um relacionamento de confiança com domínios que contêm usuários.
- Quando você configura um diretório com um Active Directory de Autenticação Integrada do Windows, o conector ingressa no domínio de acordo com os detalhes da configuração.

Conectores em um ambiente clusterizado

Em uma implantação distribuída do vRealize Automation, todos os conectores disponíveis realizam qualquer autorização do usuário exigida, enquanto um único conector designado realiza toda a sincronização de configurações. Normalmente, a sincronização inclui adições, exclusões ou alterações na configuração do usuário, e a sincronização ocorre automaticamente contanto que todos os conectores estejam disponíveis. Há algumas situações bem específicas onde a sincronização automática pode não ocorrer.

Para alterações relacionadas à configuração do diretório, como base dn, o vRealize Automation tenta forçar as atualizações automaticamente em todos os conectores de um cluster. Se um conector estiver inoperável ou inatingível por algum motivo, esse conector não receberá a atualização, mesmo quando ele restabelecer sua operação online. Para implantar alterações de configuração a conectores que possam não as ter recebido automaticamente, os administradores do sistema devem salvar as atualizações manualmente em todos os conectores aplicáveis.

Para alterações relacionadas ao perfil de sincronização do diretório, o vRealize Automation também tenta forçar as atualizações automaticamente em todos os conectores. Se o conector de sincronização estiver operacional, a atualização é salva e forçada em todos os conectores de autorização disponíveis. Se um ou mais conectores estiverem inatingíveis, o administrador do sistema receberá um aviso indicando que nem todos os conectores foram atualizados. Se o conector de sincronização estiver inoperável, a atualização falha e um erro ocorre. Se o administrador do sistema alterar o conector designado como o conector de sincronização, o novo conector de sincronização receberá as informações do perfil mais recentes disponíveis, e essas informações serão transferidas a todos os conectores aplicáveis e disponíveis.

Ingresse uma máquina do conector em um domínio

Em alguns casos, talvez você necessite ingressar uma máquina que contenha um conector do Gerenciamento de Diretórios em um domínio.

Para o Active Directory em diretórios LDAP, você pode ingressar um domínio depois de criar o diretório. Para diretórios do Active Directory (autenticação integrada do Windows), o conector é ingressado no domínio automaticamente quando você cria o diretório. Em ambos os casos, você deve fornecer as credenciais adequadas.

Para ingressar em um domínio, você precisa de credenciais do Active Directory com o privilégio de "ingressar o computador no domínio do AD". Essa opção é configurada no Active Directory com os seguintes direitos:

- Criar objetos de computador
- Excluir objetos de computador

Quando você ingressa em um domínio, um objeto de computador é criado na localização padrão no Active Directory.

Se você não tiver os direitos para ingressar em um domínio ou se a política da sua empresa exigir uma localização personalizada para o objeto de computador, deverá pedir ao seu administrador para criar o objeto. Em seguida, ingresse a máquina do conector em um domínio.

Procedimentos

- 1 Peça ao administrador do Active Directory para criar o objeto de computador no Active Directory em uma localização determinada pela política da sua empresa. Você deve fornecer o nome de host do conector. Certifique-se de fornecer o nome de domínio totalmente qualificado, por exemplo, `servidor.exemplo.com`.

Você pode localizar o nome do host na coluna Nome do Host na página Conectores no console administrativo. Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**.

- 2 Depois que o objeto de computador for criado, clique em **Ingressar no Domínio** na página Conectores para ingressar no domínio usando qualquer conta de usuário de domínio disponível no Gerenciamento de Diretórios.

Sobre a seleção do controlador de domínio

O arquivo `domain_krb.properties` determina quais controladores de domínio são usados para os diretórios com a pesquisa Localização do Serviço DNS (registros SRV) habilitada. Ele contém uma lista de controladores de domínio para cada domínio. O conector cria o arquivo inicialmente e você deve mantê-lo posteriormente. O arquivo substitui a pesquisa Localização do Serviço DNS (SRV).

Os seguintes tipos de diretórios têm a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada.

- Active Directory em LDAP com a opção **Esse diretório oferece suporte à Localização do Serviço DNS** selecionada

- Active Directory (autenticação integrada do Windows) sempre com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada

A primeira vez que você cria um diretório com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada, um arquivo `domain_krb.properties` é criado automaticamente no diretório `/usr/local/horizon/conf` da máquina virtual e é preenchido automaticamente com controladores de domínio para cada domínio. Para preencher o arquivo, o conector tenta localizar os controladores de domínio que estão no mesmo site que o conector e seleciona dois que são acessíveis e que respondam mais rápido.

Quando você cria diretórios adicionais com a Localização do Serviço DNS habilitada ou adiciona novos domínios em um diretório de autenticação integrada do Windows, os novos domínios e uma lista de controladores de domínio para esses domínios são adicionados ao arquivo.

Você pode substituir a seleção padrão a qualquer momento editando o arquivo `domain_krb.properties`. Como prática recomendada, depois de criar um diretório, exiba o arquivo `domain_krb.properties` e verifique se os controladores de domínio listados são os ideais para a sua configuração. Para uma implantação do Active Directory global com vários controladores de domínio em diferentes localizações geográficas, usar um controlador de domínio que está muito próximo ao conector garante uma comunicação mais rápida com o Active Directory.

Você também deve atualizar o arquivo manualmente para qualquer outra alteração. As seguintes regras aplicam-se.

- O arquivo `domain_krb.properties` é criado na máquina virtual que contém o conector. Em uma implantação típica, sem conectores adicionais implantados, o arquivo é criado na máquina virtual de serviço do Directories Management. Se você estiver usando um conector adicional para o diretório, o arquivo será criado na máquina virtual do conector. Uma máquina virtual somente pode ter um arquivo `domain_krb.properties`.
- O arquivo é criado e preenchido automaticamente com controladores de domínio para cada domínio na primeira vez que você cria um diretório com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada.
- Os controladores de domínio para cada domínio são listados em ordem de prioridade. Para se conectar ao Active Directory, o conector tenta usar o primeiro controlador de domínio na lista. Se não for acessível, ele tenta usar o segundo na lista, e assim por diante.
- O arquivo somente é atualizado quando você cria um novo diretório com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada ou quando adiciona um domínio a um diretório de autenticação integrada do Windows. O novo domínio e uma lista de controladores de domínio para ele são acrescentados ao arquivo.

Observe que, se uma entrada para um domínio já existe no arquivo, ela não será atualizada. Por exemplo, se você criou um diretório e, em seguida, o excluiu, a entrada de domínio original permanecerá no arquivo e não será atualizada.

- O arquivo não é atualizado automaticamente em nenhum outro cenário. Por exemplo, se você excluir um diretório, a entrada de domínio não será excluída do arquivo.

- Se um controlador de domínio listado no arquivo não estiver acessível, edite o arquivo e remova-o.
- Se você adicionar ou editar uma entrada de domínio manualmente, as alterações não serão substituídas.

Como os controladores de domínio são selecionados para preencher automaticamente o arquivo `domain_krb.properties`

Para preencher automaticamente o arquivo `domain_krb.properties`, os controladores de domínio são selecionados primeiramente ao determinar a sub-rede na qual reside o conector (com base no endereço IP e na máscara de rede) e, em seguida, usando a configuração do Active Directory para identificar o site dessa sub-rede, recebendo a lista de controladores de domínio para esse site, filtrando a lista para o domínio apropriado e escolhendo os dois controladores de domínio que respondam mais rapidamente.

Para detectar os controladores de domínio mais próximo, o VMware Identity Manager apresenta os seguintes requisitos.

- A sub-rede do conector deve estar presente na configuração do Active Directory ou uma sub-rede deve ser especificada no arquivo `runtime-config.properties`.

A sub-rede é usada para determinar o site.

- A configuração do Active Directory deve considerar o site.

Se a sub-rede não puder ser determinada ou se a configuração do Active Directory não considerar o site, a pesquisa Localização do Serviço DNS será usada para localizar controladores de domínio e o arquivo será preenchido com alguns controladores de domínio acessíveis. Observe que esses controladores de domínio podem não estar na mesma localização geográfica que o conector, o que pode resultar em atrasos ou tempos limite durante a comunicação com o Active Directory. Nesse caso, edite o arquivo `domain_krb.properties` manualmente e especifique os controladores de domínio corretos a serem usados para cada domínio.

Arquivo de amostra `domain_krb.properties`

```
example.com=host1.example.com:389,host2.example.com:389
```

■ [Substituir a seleção de sub-rede padrão](#)

Para preencher automaticamente o arquivo `domain_krb.properties`, o conector tenta localizar os controladores de domínio que estão no mesmo site para que haja o mínimo de latência entre o conector e o Active Directory.

■ [Editar o arquivo `domain_krb.properties`](#)

O arquivo `/usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties` determina quais controladores de domínio são usados para os diretórios com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada. Você pode editar o arquivo a qualquer momento para modificar a lista de controladores de domínio de um domínio, ou para adicionar ou excluir entradas de domínio. As alterações não serão substituídas.

■ Solucionando problemas do `domain_krb.properties`

Use essa informação para solucionar problemas do arquivo `domain_krb.properties`.

Substituir a seleção de sub-rede padrão

Para preencher automaticamente o arquivo `domain_krb.properties`, o conector tenta localizar os controladores de domínio que estão no mesmo site para que haja o mínimo de latência entre o conector e o Active Directory.

Para localizar o site, o conector determina a sub-rede na qual ele reside, com base no endereço IP e na máscara de rede e, em seguida, usa a configuração do Active Directory para identificar o site para essa sub-rede. Se a sub-rede da máquina virtual não estiver no Active Directory, ou se você deseja substituir a seleção de sub-rede automática, poderá especificar uma sub-rede no arquivo `runtime-config.properties`.

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina virtual do do Directories Management como o usuário raiz.

Observação Se você estiver usando um conector adicional para o diretório, faça login na máquina virtual do conector.

- 2 Edite o arquivo `/usr/local/horizon/conf/runtime-config.properties` e adicione o atributo a seguir.

`siteaware.subnet.override=subnet`

onde *subnet* é uma sub-rede para o site cujo os controladores de domínio você deseja usar. Por exemplo:

`siteaware.subnet.override=10.100.0.0/20`

- 3 Salve e feche o arquivo.

- 4 Reinicie o serviço.

```
service horizon-workspace restart
```

Editar o arquivo `domain_krb.properties`

O arquivo `/usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties` determina quais controladores de domínio são usados para os diretórios com a pesquisa Localização do Serviço DNS habilitada. Você pode editar o arquivo a qualquer momento para modificar a lista de controladores de domínio de um domínio, ou para adicionar ou excluir entradas de domínio. As alterações não serão substituídas.

O arquivo é inicialmente criado e preenchido automaticamente pelo conector. Você precisará atualizá-lo manualmente em alguns cenários.

- Se os controladores de domínio selecionados por padrão não forem os ideais para a sua configuração, edite o arquivo e especifique os controladores de domínio a serem usados.
- Se você excluir um diretório, exclua a entrada de domínio correspondente do arquivo.

- Se algum controlador de domínio no arquivo não for acessível, remova-o do arquivo.

Consulte também [Sobre a seleção do controlador de domínio](#).

Procedimentos

- 1 Faça login na máquina virtual do do Directories Management como o usuário raiz.

Observação Se você estiver usando um conector adicional para o diretório, faça login na máquina virtual do conector.

- 2 Altere os diretórios para `/usr/local/horizon/conf`.
- 3 Edite o arquivo `domain_krb.properties` para adicionar, ou editar, a lista do domínio aos valores de host.

Use o seguinte formato:

domínio=host:porta,host2:porta,host3:porta

Por exemplo:

`example.com=examplehost1.example.com:389,examplehost2.example.com:389`

Liste os controladores de domínio em ordem de prioridade. Para se conectar ao Active Directory, o conector tenta usar o primeiro controlador de domínio na lista. Se não for acessível, ele tenta usar o segundo na lista, e assim por diante.

Importante Os nomes de domínio devem estar em letras minúsculas.

- 4 Altere a propriedade do arquivo `domain_krb.properties` para `horizon` e o grupo para `www` usando o seguinte comando:

`chown horizon:www /usr/local/horizon/conf/domain_krb.properties`

- 5 Reinicie o serviço.

`service horizon-workspace restart`

Solucionando problemas do `domain_krb.properties`

Use essa informação para solucionar problemas do arquivo `domain_krb.properties`.

Erro "Erro ao determinar o domínio"

Se o arquivo `domain_krb.properties` já incluir uma entrada para um domínio e você tentar criar um novo diretório de um tipo diferente para o mesmo domínio, ocorrerá o erro "Erro ao determinar o domínio". Você deve editar o arquivo `domain_krb.properties` e remover manualmente a entrada de domínio antes de criar o novo diretório.

Os controladores de domínio são inacessíveis

Depois que uma entrada de domínio é adicionada ao arquivo `domain_krb.properties`, ela não é atualizada automaticamente. Se qualquer controlador de domínio listado no arquivo tornar-se inacessível, edite o arquivo manualmente e remova o controlador de domínio.

Gerenciando políticas de acesso

Para fornecer acesso seguro ao portal de aplicativos dos usuários e para inicializar aplicativos Web e de desktop, configure as políticas de acesso com regras que especificam os critérios que devem ser atendidos para que os usuários façam login no portal de aplicativos e usem seus recursos.

As regras de política mapeiam o endereço IP solicitante para intervalos de rede e designam o tipo de dispositivo que os usuários podem usar para fazer login. A regra define os métodos de autenticação e o número de horas durante as quais a autenticação é válida.

O serviço do Directories Management inclui uma política padrão que controla o acesso ao serviço como um todo. Essa política é configurada para permitir acesso a todos os intervalos de rede, a partir de todos os tipos de dispositivos, com um tempo-limite de sessão de oito horas, e o método de autenticação é a autenticação de senha. Você pode editar a política padrão.

Observação As políticas não controlam a duração de uma sessão de aplicativo. Elas controlam quanto tempo os usuários possuem para ativar um aplicativo.

Definindo configurações de políticas de acesso

Uma política contém uma ou mais regras de acesso. Cada regra consiste em configurações que você pode definir para gerenciar o acesso dos usuários a seus portais de aplicativos como um todo ou a aplicativos da Web especificados.

Intervalo de rede

Para cada regra, você determina a base de usuários especificando um intervalo de rede. Um intervalo de rede consiste em um ou mais intervalos de endereços IP. Você cria intervalos de rede a partir da guia Gerenciamento de Identidade e Acesso, Configuração > Intervalos de rede antes de configurar conjuntos de políticas de acesso.

Tipo de dispositivo

Selecione o tipo de dispositivo que a regra gerencia. Os tipos de cliente são navegador da Web, aplicativo de cliente do Identity Manager, iOS, Android e todos os tipos de dispositivos.

Métodos de autenticação

Defina a prioridade dos métodos de autenticação para a regra de política. Os métodos de autenticação são aplicados na ordem em que estão listados. É selecionada a primeira instância do provedor de identidade que atende à configuração do método de autenticação e do intervalo de rede na política, e a solicitação de autenticação de usuário é encaminhada para a instância do provedor de identidade para autenticação. Se a autenticação falhar, é selecionado o próximo método de autenticação na lista. Se a autenticação de certificado for usada, esse método deve ser o primeiro método de autenticação na lista.

Você pode configurar regras de política de acesso que exigem que os usuários passem as credenciais através de dois métodos de autenticação antes que eles possam fazer login. Se um ou ambos os métodos de autenticação falharem e os métodos de fallback também estiverem configurados, será solicitado que os usuários insiram suas credenciais para os próximos métodos de autenticação configurados. Os dois cenários a seguir descrevem como o encadeamento de autenticação pode funcionar.

- No primeiro cenário, a regra de política de acesso está configurada para exigir que os usuários se autenticuem com sua senha e credencial do Kerberos. A autenticação de fallback é configurada para exigir a senha e a credencial do RADIUS para autenticação. Um usuário insere a senha corretamente, mas não consegue inserir a credencial de autenticação correta do Kerberos. Como o usuário digitou a senha correta, a solicitação de autenticação de fallback destina-se apenas para a credencial do RADIUS. O usuário não precisa digitar novamente a senha.
- No segundo cenário, a regra de política de acesso está configurada para exigir que os usuários se autenticuem com sua senha e credencial do Kerberos. A autenticação de fallback é configurada para exigir o RSA SecurID e o RADIUS para autenticação. Um usuário insere a senha corretamente, mas não consegue inserir a credencial de autenticação correta do Kerberos. A solicitação de autenticação de fallback destina-se tanto para a credencial RSA SecurID e a credencial RADIUS para autenticação.

Duração da sessão de autenticação

Para cada regra, você define a extensão da validade dessa autenticação. O valor determina a quantidade máxima de tempo que os usuários têm desde o último evento de autenticação para acessar o portal ou lançar um aplicativo da Web específico. Por exemplo, um valor de 4 em uma regra de aplicativo da Web dá aos usuários quatro horas para iniciar o aplicativo da Web a menos que eles iniciem outro evento de autenticação que estende o tempo.

Mensagem de erro personalizada de acesso negado

Quando os usuários tentam entrar e falham devido a credenciais inválidas, configuração incorreta ou erro do sistema, uma mensagem de acesso negado é exibida. A mensagem padrão é

Acesso negado porque nenhum método de autenticação válido foi encontrado.

Você pode criar uma mensagem de erro personalizada para cada regra de política de acesso que substitui a mensagem padrão. A mensagem personalizada pode incluir texto e um link para uma mensagem de chamada para ação. Por exemplo, em uma regra de política para dispositivos móveis que você deseja gerenciar, se um usuário tentar entrar a partir de um dispositivo não registrado, a seguinte mensagem de erro personalizada poderá ser exibida:

Registre seu dispositivo para acessar os recursos da empresa clicando no link no final desta mensagem. Se seu dispositivo já estiver registrado, entre em contato com o suporte para obter ajuda.

Exemplo de política padrão

A política a seguir serve como um exemplo de como você pode configurar a política padrão para controlar o acesso ao portal de aplicativos. Consulte [Gerenciar a política de acesso de usuário](#).

As regras de política são avaliadas na ordem listada. Você pode alterar a ordem da política, arrastando e soltando a regra na seção Regras de política.

No seguinte caso de uso, esse exemplo de política se aplica a todos os aplicativos.

Nome da política POLÍTICA PADRÃO

Descrição

Aplica-se a

Regras da política

É possível criar uma lista de regras para acessar esses aplicativos da Web. Para cada regra, selecione o intervalo de rede IP, o tipo de dispositivo que pode acessar os aplicativos, os métodos e a ordem de autenticação, além do número máximo de horas que os usuários poderão usar o aplicativo antes da reautenticação.

Intervalo de rede	Tipo de dispositivo	Método de autenticação	Reautenticar	
TODOS OS INTERVALOS	Navegador da Web	Password	8 Hora(s)	✗ +
TODOS OS INTERVALOS	Aplicativo cliente do Identity Manager	Password	2160 Hora(s)	✗ +

- Para a rede interna (intervalo de rede interna), dois métodos de autenticação são configurados para a regra, autenticação de senha e Kerberos como o método de fallback. Para acessar o portal de aplicativos de uma rede interna, o serviço tenta autenticar os usuários com a autenticação Kerberos primeiro, pois ele é o primeiro método de autenticação listado na regra. Se isso falhar, é solicitado que os usuários insiram sua senha do Active Directory. Os usuários fazem login usando um navegador e agora têm acesso a seus portais de usuário para uma sessão de oito horas.
 - Para o acesso a partir da rede externa (todos os intervalos), apenas um método de autenticação é configurado, RSA SecurID. Para acessar o portal de aplicativos a partir de uma rede externa, os usuários são obrigados a fazer login com a SecurID. Os usuários fazem login usando um navegador e agora têm acesso a seus portais de aplicativo para uma sessão de quatro horas.
- Quando um usuário tenta acessar um recurso, exceto para aplicativos da Web cobertos por uma política específica de aplicativo da Web, a política padrão de acesso ao portal se aplica. Por exemplo, o tempo de re-autenticação para tais recursos corresponde ao tempo de re-autenticação da regra padrão de política de acesso. Se o tempo para um usuário que fizer login no portal de aplicativos for de oito horas de acordo com a regra de política de acesso padrão, quando o usuário tenta iniciar um recurso durante a sessão, o aplicativo inicia sem exigir que o usuário se autentique novamente.


Gerenciando políticas específicas para aplicativos Web e desktop

Ao adicionar aplicativos Web e desktop ao catálogo, você pode criar políticas de acesso específicas para aplicativos. Por exemplo, você pode criar uma política com regras para um aplicativo Web que especifica quais endereços IP têm acesso ao aplicativo, usando quais métodos de autenticação e por quanto tempo até que uma nova autenticação seja necessária.

As seguintes políticas específicas para aplicativos Web fornecem um exemplo de uma política que você pode criar para controlar o acesso a aplicativos Web especificados.

Exemplo 1 - Política específica para aplicativos Web rigorosa

Neste exemplo, uma nova política é criada e aplicada a um aplicativo Web confidencial.



Sensitive Web Application
 To be applied to Web application that should have limited access.

Excluir política

Nome da política*

Descrição

To be applied to Web application that should have limited access.

Aplica-se a

Selecione os aplicativos do seu catálogo aos quais essa política se aplica.

AirWatch
 Content Locker

Editar aplicativos

Regras da política
 É possível criar uma lista de regras para acessar esses aplicativos. Para cada regra, selecione o intervalo de rede IP, o tipo de dispositivo que pode acessar os aplicativos, os métodos e a ordem de autenticação, além do número máximo de horas que os usuários poderão usar o aplicativo antes da reautenticação.

Intervalo de rede	Tipo de dispositivo	Método de autent...	Reautenticar	Grupos	
Internal Network:	Navegador da Web	Primeiro, tentar: Kerberos e 1 mais fallbacks...	8 Hora(s)	Todos os Usuários	✖ +
TODOS OS INTERVALOS	Navegador da Web	SecurID	4 Hora(s)	Todos os Usuários	✖ +

Salvar


Cancelar

- 1 Para acessar o serviço de fora da rede corporativa, o usuário deve fazer login com RSA SecurID. O usuário faz login usando um navegador e agora tem acesso ao portal da aplicativos para uma sessão de quatro horas, conforme determinado pela regra de acesso padrão.
- 2 Depois de quatro horas, o usuário tenta iniciar um aplicativos Web com o conjunto de políticas para Aplicativos Web Confidenciais aplicado.
- 3 O serviço verifica as regras da política e aplica essa política com o intervalo de rede TODOS OS INTERVALOS, pois a solicitação do usuário é proveniente de um navegador da Web e do intervalo de rede TODOS OS INTERVALOS.

O usuário fez login usando o método de autenticação via RSA SecurID, mas a sessão acabou de expirar. O usuário é redirecionado para uma nova autenticação. A reautenticação fornece a esse usuário outra sessão de quatro horas, bem como a capacidade de iniciar o aplicativo. Nas próximas quatro horas, o usuário pode continuar executando o aplicativo sem precisar repetir a autenticação.

Exemplo 2 - Política específica para aplicativos Web mais rigorosa

Para que uma regra mais rigorosa seja aplicada a aplicativos Web extremamente confidenciais, você pode exigir uma nova autenticação com SecurID em qualquer dispositivo depois de uma hora. Veja a seguir um exemplo de como esse tipo de regra de política de acesso é implementado.



Restricted to One Hour

This policy is for highly restricted apps. Authentication is good for only 1 hours for this web apps.

Excluir política

Nome da política*

Restricted to One Hour

Descrição

This policy is for highly restricted apps. Authentication is good for only 1 hours for this web apps.

Aplica-se a

Selecione os aplicativos do seu catálogo aos quais essa política se aplica.

ADP Impl. Editar aplicativos

Regras da política

É possível criar uma lista de regras para acessar esses aplicativos. Para cada regra, selecione o intervalo de rede IP, o tipo de dispositivo que pode acessar os aplicativos, os métodos e a ordem de autenticação, além do número máximo de horas que os usuários poderão usar o aplicativo antes da reautenticação.

Intervalo de rede	Tipo de dispositivo	Método de autenti...	Reautenticar	Grupos	
TODOS OS INTERVALOS	Todos os Tipos de Dispositivos	SecurID	1 Hora(s)	Todos os Usuários	✖ +

Salvar Cancelar

- 1 O usuário faz login de dentro da rede corporativa usando o método de autenticação Kerberos.

Agora, o usuário pode acessar o portal de aplicativos por oito horas, conforme definido no Exemplo 1.

- 2 O usuário tenta imediatamente iniciar um aplicativo Web com a regra de política do Exemplo 2 aplicada, o que exige a autenticação via RSA SecurID.
- 3 O usuário é redirecionado para a página de login de autenticação via RSA SecurID.
- 4 Após o login bem-sucedido do usuário, o serviço inicializa o aplicativo e salva o evento de autenticação.

O usuário pode continuar executando esse aplicativo por até uma hora, mas é solicitado a repetir a autenticação depois de uma hora, conforme estipulado pela regra de política.

Gerenciar a política de acesso de usuário

O vRealize Automation é fornecido com uma política de acesso de usuário padrão que você pode usar em seu estado original ou editar conforme necessário para gerenciar o acesso de tenant a aplicativos.

O vRealize Automation é fornecido com uma política de acesso de usuário padrão e você não pode adicionar novas políticas. É possível editar a política existente para adicionar regras.

Pré-requisitos

- Selecione ou configure os provedores de identidade apropriados para sua implantação. Consulte [Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros](#).

- Configure os intervalos de rede apropriados para sua implantação. Consulte [Adicionar ou editar um intervalo de rede](#).
- Configure os métodos de autenticação apropriados para sua implantação. Consulte [Integrando os produtos alternativos de autenticação de usuário com o Gerenciamento de diretórios](#).
- Se você planeja editar a política padrão (para controlar o acesso do usuário ao serviço como um todo), configure-a antes de criar a política específica do aplicativo da Web.
- Adicione aplicativos da Web ao catálogo. Os aplicativos da Web devem ser listados na página Catálogo antes que você possa adicionar uma política.
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
- 2 Clique em **Editar Política** para adicionar uma nova política.
- 3 Adicione um nome e uma descrição da política nas respectivas caixas de texto.
- 4 Na seção Aplicável a, clique em **Selecionar** e, na página que aparece, selecione os aplicativos da Web que estão associados a esta política.
- 5 Na seção Regras da Política, clique em **+** para adicionar uma regra.
Aparece a página Adicionar uma Regra de Política.
 - a Selecione o intervalo de rede para aplicar a esta regra.
 - b Selecione o tipo de dispositivo que pode acessar os aplicativos da Web para esta regra.
 - c Selecione os métodos de autenticação que serão utilizados na ordem que o método deve ser aplicado.
 - d Especifique o número de horas que uma sessão de aplicativo da Web abre.
 - e Clique em **Salvar**.
- 6 Configure as regras adicionais conforme apropriado.
- 7 Clique em **Salvar**.

Configurando as conexões do provedor de identidade adicional

Você pode configurar conexões do provedor de identidade adicional conforme necessário para oferecer suporte a cenários de gerenciamento de identidade diferentes, incluindo provedores de identidade integrados adicionais e provedores de identidade de terceiros.

Você pode criar três tipos de conexões de provedores de identidade usando o Gerenciamento de Diretórios.

- Criar IDP de terceiros: use este item para criar uma conexão a um provedor de identidade de terceiros externo. Verifique se você segue os pontos a seguir antes de adicionar uma instância do provedor de identidade de terceiros.
 - Verifique se as instâncias de terceiros estão em conformidade com SAML 2.0 e se o serviço pode alcançar a instância de terceiros.
 - Obtenha as informações de metadados de terceiros apropriadas para adicionar quando você configurar o provedor de identidade no console de administração. As informações de metadados que você obter da instância de terceiros é a URL para os metadados ou os metadados reais.
- Criar IDP do Workspace: ao habilitar um conector para autenticar os usuários durante a configuração do Gerenciamento de Diretórios, um IDP do Workspace é criado como o provedor de identidade e a autenticação de senha é habilitada. Você pode configurar provedores de identidade do workspace adicionais atrás de diferentes balanceadores de carga.
- Criar IDP integrado: os provedores de identidade integrados usam os mecanismos de Gerenciamento de Diretórios internos para suportar a autenticação. Você pode configurar provedores de identidade integrados para usar métodos de autenticação que não requerem o uso de um conector no local. Ao configurar o provedor integrado, associe os métodos de autenticação a serem usados ao provedor.
- [Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros](#)
O vRealize Automation é fornecido com uma instância de conexão de provedor de identidade padrão. Os usuários podem querer criar conexões adicionais de provedores de identidade para oferecer suporte ao provisionamento de usuários just-in-time ou a outras configurações personalizadas.
- [Configurar provedores de identidade adicionais do Workspace](#)
Quando você configura um conector do Gerenciamento de Diretórios para autenticar usuários, um IDP do Workspace é criado e a autenticação de senha está habilitada.
- [Configurar uma conexão do provedor de identidade integrado](#)
Você pode configurar vários provedores de identidade integrados e associar métodos de autenticação a eles.

Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros

O vRealize Automation é fornecido com uma instância de conexão de provedor de identidade padrão. Os usuários podem querer criar conexões adicionais de provedores de identidade para oferecer suporte ao provisionamento de usuários just-in-time ou a outras configurações personalizadas.

O vRealize Automation é fornecido com um provedor de identidade padrão. Na maioria dos casos, o provedor padrão é suficiente para as necessidades do cliente. Se você utilizar uma solução de gerenciamento de identidade corporativa existente, é possível configurar um provedor de identidade personalizado para redirecionar os usuários para a sua solução de identidade existente.

Ao usar um provedor de identidade personalizado, o Gerenciamento de Diretórios usa metadados SAML desse provedor para estabelecer uma relação confiável com o provedor. Depois que essa relação é estabelecida, o Gerenciamento de Diretórios mapeia os usuários da declaração SAML para a lista de usuários vRealize Automation internos com base na ID do nome da entidade.

Pré-requisitos

- Configure os intervalos de rede que você deseja direcionar a esta instância de provedor de identidade para autenticação. Consulte [Adicionar ou editar um intervalo de rede](#).
- Acesso ao documento de metadados de terceiros. Isso pode ser feito através da URL para os metadados ou dos metadados reais.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

Esta página exibe todos Provedores de Identidade configurados.

- 2 Clique em **Adicionar Provedor de Identidade**.

Um menu é exibido com opções de Provedor de Identidade.

- 3 Selecione **Criar IDP de Terceiros**.

- 4 Insira as informações apropriadas para configurar o provedor de identidade.

Opção	Descrição
Nome do provedor de identidade	Insira um nome para esta instância de provedor de identidade.
Metadados SAML	<p>Adicione o documento de metadados baseado em XML de IdPs de terceiros para estabelecer a confiança com o provedor de identidade.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Insira a URL de metadados SAML ou o conteúdo xml na caixa de texto. 2 Clique em Metadados IdP de Processo. Os formatos suportados de NameID pelo IdP são extraídos dos metadados e adicionados à tabela Formato de ID do Nome. 3 Na coluna de valor de ID do Nome, selecione o atributo de usuário no serviço para mapear para os formatos de IDs exibidos. Você pode adicionar os formatos de ID do nome de terceiros e mapeá-los para os valores de atributos do usuário no serviço. 4 (Opcional) Selecione o formato da cadeia de caracteres do identificador de resposta da NameIDPolicy.
Usuários	Selecione os diretórios do Directories Management dos usuários que podem autenticar utilizando este provedor de identidade.

Opção	Descrição
Provisionamento de usuários Just-in-Time	<p>Selecione as opções apropriadas para oferecer suporte ao provisionamento just-in-time usando um provedor de identidade de terceiros apropriado.</p> <p>Insira o Nome do Diretório a ser usado para o provisionamento just-in-time.</p> <p>Insira um ou mais Domínios existentes no provedor de identidade externo que você usará para o provisionamento just-in-time.</p>
Rede	<p>Os intervalos de rede existente configurados no serviço são listados.</p> <p>Selecione os intervalos de rede para os usuários, com base em seus endereços IP, que você pretende direcionar a esta instância de provedor de identidade para autenticação.</p>
Métodos de autenticação	Adicione os métodos de autenticação suportados pelo provedor de identidade de terceiros. Selecione a classe de contexto de autenticação SAML que suporta o método de autenticação.
Certificado de assinatura SAML	Clique em Metadados do Provedor de Serviços (SP) para ver a URL para URL dos metadados do provedor de serviços SAML do Directories Management. Copie e salve a URL. Esta URL é configurada quando você edita a declaração SAML no provedor de identidade de terceiros para mapear os usuários do Directories Management.
Nome do host	Se aparecer o campo Nome do host , insira o nome do host para onde o provedor de identidade é redirecionado para autenticação. Se você estiver usando uma porta não padrão diferente de 443, é possível definir isso como Hostname:Port. Por exemplo, myco.example.com:8443.

5 Clique em **Adicionar**.

Próximo passo

- Copie e salve os metadados do provedor de serviços do Directories Management que é necessário para configurar a instância de provedor de identidade de terceiros. Esse metadado está disponível na seção Certificado de Assinatura SAML da página Provedor de Identidade.
- Adicione o método de autenticação do provedor de identidade para a política padrão de serviços.

Consulte o guia do *Configurando recursos no Directories Management* para obter informações sobre como adicionar e personalizar os recursos que você adiciona ao catálogo.

Configurar provedores de identidade adicionais do Workspace

Quando você configura um conector do Gerenciamento de Diretórios para autenticar usuários, um IDP do Workspace é criado e a autenticação de senha está habilitada.

Você pode configurar conectores adicionais para operar atrás de vários balanceadores de carga. Quando a implantação inclui mais de um balanceador de carga, você pode configurar um provedor de identidade do Workspace adicional para autenticação em cada configuração com balanceador de carga.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

Esta página exibe todos Provedores de Identidade configurados.

2 Clique em **Adicionar Provedor de Identidade**.

Um menu é exibido com opções de Provedor de Identidade.

3 Selecione **Criar IDP do Workspace**.

4 Insira as informações apropriadas para configurar o provedor de identidade.

Opção	Descrição
Nome do provedor de identidade	Insira o nome para esta instância do provedor de identidade integrado.
Usuários	Selecione os usuários para autenticar. Os diretórios configurados são listados.
Usuários	Selecione os grupos de usuários que podem se autenticar usando esse provedor de identidade do Workspace.
Rede	Os intervalos de rede existente configurados no serviço são listados. Selecione o intervalo de rede para os usuários com base nos endereços IP que você deseja direcionar a essa instância do provedor de identidade para autenticação.
Métodos de autenticação	Os métodos de autenticação configurados para o serviço são exibidos. Marque a caixa de seleção dos métodos de autenticação a serem associados a esse provedor de identidade. Para conformidade do dispositivo e Senha, com o AirWatch e o AirWatch Connector, certifique-se de que a opção esteja habilitada na página de configuração do AirWatch.

5 Clique em **Adicionar**.

Configurar uma conexão do provedor de identidade integrado

Você pode configurar vários provedores de identidade integrados e associar métodos de autenticação a eles.

Pré-requisitos

Se você estiver usando a autenticação Kerberos Integrada, faça download do certificado do emissor do KDC para usar na configuração do AirWatch do perfil de gerenciamento de dispositivos do iOS.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

Esta página exibe todos Provedores de Identidade configurados.

2 Clique em **Adicionar Provedor de Identidade**.

Um menu é exibido com opções de Provedor de Identidade.

3 Selecione **Criar IDP Integrado**.

4 Insira as informações apropriadas para configurar o provedor de identidade.

Opção	Descrição
Nome do provedor de identidade	Insira o nome para esta instância do provedor de identidade integrado.
Usuários	Selecione os usuários para autenticar. Os diretórios configurados são listados.
Rede	Os intervalos de rede existente configurados no serviço são listados. Selecione o intervalo de rede para os usuários com base nos endereços IP que você deseja direcionar a essa instância do provedor de identidade para autenticação.
Métodos de autenticação	Os métodos de autenticação configurados para o serviço são exibidos. Marque a caixa de seleção dos métodos de autenticação a serem associados a esse provedor de identidade. Para conformidade do dispositivo e Senha, com o AirWatch e o AirWatch Connector, certifique-se de que a opção apropriada esteja habilitada na página de configuração do AirWatch.

5 Clique em **Adicionar**.

Integrando os produtos alternativos de autenticação de usuário com o Gerenciamento de diretórios

Normalmente, quando inicialmente configurar o Gerenciamento de Diretórios, você utiliza os conectores fornecidos com sua infraestrutura existente do vRealize Automation para criar uma conexão com o Active Directory para gerenciamento e autenticação baseados em senha e ID de usuário. Alternativamente, é possível integrar o Gerenciamento de Diretórios com outras soluções de autenticação, como Kerberos ou RSA SecurID.

A instância do provedor de identidade pode ser a instância do Directories Managementconector, instâncias do provedor de identidade de terceiros ou uma combinação de ambos.

A instância de provedor de identidade que você usa com o serviço Directories Management cria uma autoridade de federação em rede que se comunica com o serviço usando declarações SAML 2.0.

Quando você implanta inicialmente o serviço do Directories Management, o conector é o provedor de identidade inicial desse serviço. Sua infraestrutura existente do Active Directory é usada para gerenciamento e autenticação de usuários.

Os seguintes métodos de autenticação são suportados. Esses métodos de autenticação são configurados no console de administração.

Tabela 4-8. Tipos de autenticação de usuário suportados pelo Gerenciamento de Diretórios

Tipos de autenticação	Descrição
Senha (implantação no local)	Sem qualquer configuração depois que o Active Directory for configurado, o Directories Management suporta a autenticação de senha do Active Directory. Este método autentica os usuários diretamente no Active Directory.
Kerberos para desktops	A autenticação Kerberos fornece acesso por conexão única para usuários de domínios a seus portais de aplicativos. Os usuários não precisarão entrar novamente depois de entrarem na rede.

Tabela 4-8. Tipos de autenticação de usuário suportados pelo Gerenciamento de Diretórios (continuação)

Tipos de autenticação	Descrição
Certificado (implantação no local)	É possível configurar a autenticação com base em certificado para permitir que os clientes se autenticuem com certificados na área de trabalho e em dispositivos móveis ou para usar um adaptador de cartão inteligente para a autenticação. A autenticação com base em certificado baseia-se no que o usuário tem e o que a pessoa conhece. Um certificado X.509 usa o padrão de infraestrutura de chave pública para verificar se uma chave pública contida no certificado pertence ao usuário.
RSA SecurID (implantação no local)	Quando a autenticação do RSA SecurID é configurada, o Directories Management é configurado como o agente de autenticação no servidor do RSA SecurID. A autenticação do RSA SecurID exige que os usuários usem um sistema de autenticação com base em tokens. O RSA SecurID é um método de autenticação para usuários que acessam o Directories Management de fora da rede corporativa.
RADIUS (implantação no local)	A autenticação RADIUS oferece opções de autenticação de dois fatores. Você configura o servidor RADIUS que é acessível para o serviço do Directories Management. Quando os usuários fazem login com nome de usuário e senha, uma solicitação de acesso é enviada para o servidor RADIUS para autenticação.
Autenticação Adaptativa RSA (implantação no local)	A autenticação RSA fornece uma autenticação multifator mais forte do que apenas a autenticação de nome de usuário e senha no Active Directory. Quando a Autenticação Adaptativa RSA está habilitada, os indicadores de risco especificados na política de risco são configurados no aplicativo de Gerenciamento de Políticas RSA. A configuração de autenticação adaptativa do serviço do Directories Management é usada para determinar os prompts de autenticação necessários.
SSO Móvel (para iOS)	A autenticação SSO Móvel para iOS é usada para autenticação por meio do single sign-on para dispositivos iOS gerenciados pelo AirWatch. A autenticação SSO Móvel (para iOS) usa um KDC (Centro de Distribuição de Chaves) que faz parte do serviço do Directories Management. Antes de habilitar esse método de autenticação, você deve iniciar o serviço do KDC no serviço do VMware Identity Manager.
SSO Móvel (para Android)	A autenticação SSO Móvel para Android é usada para autenticação por meio do Single Sign-On para dispositivos Android gerenciados pelo AirWatch. Um serviço de proxy é configurado entre o serviço do Directories Management e o AirWatch para recuperar o certificado do AirWatch para autenticação.
Senha (AirWatch Connector)	O AirWatch Cloud Connector pode ser integrado ao serviço do Directories Management para autenticação de senha de usuários. Você configura o serviço do Directories Management para sincronizar usuários no diretório do AirWatch.

Os usuários são autenticados com base nos métodos de autenticação, nas regras de política de acesso padrão, nos intervalos de rede e na instância do provedor de identidade que você configura. Após a configuração dos métodos de autenticação, você cria regras de política de acesso que especificam os métodos de autenticação a serem usado pelo tipo de dispositivo.

Configurando o SecurID para o Directories Management

Ao configurar o servidor RSA SecurID, você deve adicionar as informações de serviço do Directories Management como o agente de autenticação no servidor RSA SecurID e configurar as informações do servidor RSA SecurID no serviço do Directories Management.

Ao configurar o SecurID para fornecer segurança adicional, você deve garantir que a sua rede esteja configurada corretamente para a implantação do Directories Management. Para o SecurID especificamente, você deve garantir que a porta apropriada esteja aberta para permitir que o SecurID autentique os usuários fora da sua rede.

Depois de executar o assistente de Configuração do Directories Management e de ter configurado sua conexão do Active Directory, você tem as informações necessárias para preparar o servidor RSA SecurID. Depois de preparar o servidor RSA SecurID para o Directories Management, ative o SecurID no console de administração.

■ Preparar o servidor RSA SecurID

O servidor RSA SecurID deve ser configurado com informações sobre o appliance do Directories Management como o agente de autenticação. As informações necessárias são o nome do host e os endereços IP para interfaces de rede.

■ Configurar a autenticação do RSA SecurID

Depois do Gerenciamento de Diretórios ser configurado como o agente de autenticação no servidor RSA SecurID, você deve adicionar as informações de configuração RSA SecurID ao conector.

Preparar o servidor RSA SecurID

O servidor RSA SecurID deve ser configurado com informações sobre o appliance do Directories Management como o agente de autenticação. As informações necessárias são o nome do host e os endereços IP para interfaces de rede.

Pré-requisitos

- Verifique se uma das seguintes versões do RSA Authentication Manager está instalada e funcionando na rede empresarial: RSA AM 6.1.2, 7.1 SP2 e posterior e 8.0 e posterior. O servidor Directories Management usa AuthSDK_Java_v8.1.1.312.06_03_11_03_16_51 (Agent API 8.1 SP1), que oferece suporte apenas às versões anteriores do RSA Authentication Manager (o servidor RSA SecurID). Para obter informações sobre como instalar e configurar o RSA Authentication Manager (servidor RSA SecurID), consulte a documentação da RSA.

Procedimentos

- 1 Em uma versão com suporte do servidor RSA SecurID, adicione o Directories Management Connector como um agente de autenticação. Insira as seguintes informações.

Opção	Descrição
Nome do host	O nome do host do Directories Management.
Endereço IP	O endereço IP do Directories Management.
Endereço IP alternativo	Se o tráfego proveniente do conector passar através de um dispositivo de conversão de endereços de rede (NAT) para chegar ao servidor RSA SecurID, insira o endereço IP particular do dispositivo.

- 2 Baixe o arquivo de configuração compactado e extraia o arquivo `sdconf.rec`.

Esteja preparado para carregar esse arquivo mais tarde quando você configurar o RSA SecurID no Directories Management.

Próximo passo

Acesse o console de administração e selecione o conector nas páginas Gerenciamento de Identidade e Acesso, guia Configuração, e configure SecurID na página Adaptadores de Autenticação.

Configurar a autenticação do RSA SecurID

Depois do Gerenciamento de Diretórios ser configurado como o agente de autenticação no servidor RSA SecurID, você deve adicionar as informações de configuração RSA SecurID ao conector.

Pré-requisitos

- Confirme que o Gerente de autenticação RSA (o servidor RSA SecurID) esteja instalado e configurado corretamente.
- Faça download do arquivo compactado do servidor RSA SecurID e extraia o arquivo de configuração do servidor.

Procedimentos

- 1 Como um administrador de tenant, navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**
- 2 Na página Conectores, selecione o link do trabalhador para o conector que está sendo configurado com o RSA SecurID.
- 3 Clique em **Adaptadores de autenticação** e depois em **SecurIDIdpAdapter**.
Você é redirecionado para a página de login do Identity Manager.
- 4 Na página Adaptadores de autenticação, linha SecurIDIdpAdapter, clique em **Editar**.

5 Configurar a página do adaptador de autenticação de SecurID.

As informações utilizadas e os arquivos gerados no servidor RSA SecurID são necessários quando você configura a página SecurID.

Opção	Ação
Nome	O nome é obrigatório O nome padrão é SecurIDdpAdapter. Você pode alterar isso.
Ativar o SecurID	Marque essa caixa para habilitar a autenticação do SecurID.
Número de tentativas de autenticação permitidas	Digite o número máximo de tentativas de login falhas ao usar o token do RSA SecurID. O padrão é de cinco tentativas.
Endereço do conector	Digite o endereço IP da instância do conector. O valor inserido deve corresponder ao valor usado quando você adicionou o dispositivo do conector como um agente de autenticação ao servidor do RSA SecurID. Se o servidor do RSA SecurID tiver um valor atribuído ao prompt do endereço IP alternativo, digite esse valor como o endereço IP do conector. Se nenhum endereço IP alternativo for atribuído, digite o valor atribuído ao prompt do endereço IP.
Endereço IP do agente	Digite o valor atribuído ao prompt do Endereço IP no servidor do RSA SecurID.
Configuração do servidor	Faça upload do arquivo de configuração do servidor do RSA SecurID. Primeiro, você deve baixar o arquivo compactado do servidor do RSA SecurID e extrair o arquivo de configuração do servidor, que, por padrão, denominado <code>sdconf.rec</code> .
Segredo do nó	Deixar em branco o campo do segredo do nó permite a geração automática do segredo do nó. É recomendável que você remova o arquivo do segredo do nó no servidor do RSA SecurID e intencionalmente não carregue o arquivo do segredo do nó. Confirme que o arquivo do segredo do nó no servidor do RSA SecurID e na instância do conector do servidor sempre coincidam. Se você alterar o segredo do nó em um único local, altere-o no outro local.

6 Clique em **Salvar**.

Próximo passo

Adicione o método de autenticação à política de acesso padrão. Navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas** e clique em **Editar Política Padrão** para editar as regras de política padrão a fim de adicionar o método de autenticação SecurID à regra na ordem de autenticação correta.

Configurando o RADIUS para o Directories Management

É possível configurar o Directories Management para que os usuários sejam obrigados a utilizar a autenticação RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service). Configure as informações do servidor RADIUS no serviço do Directories Management.

O suporte do RADIUS oferece uma ampla gama de opções de autenticação alternativa de dois fatores baseada em token. Como as soluções de autenticação de dois fatores, como o RADIUS, funcionam com os gerenciadores de autenticação instalados em servidores separados, você deve ter o servidor RADIUS configurado e acessível ao serviço do gerenciador de identidade.

Quando os usuários acessam o portal Workspace ONE e a autenticação RADIUS é habilitada, uma caixa de diálogo de login especial aparece no navegador. Os usuários inserem seu nome de usuário e código de acesso de autenticação RADIUS na caixa de diálogo de login. Se o servidor RADIUS emitir um desafio de acesso, o serviço do gerenciador de identidade exibirá uma caixa de diálogo solicitando um segundo código de acesso. Atualmente, o suporte para desafios do RADIUS é limitado à solicitação para inserção de texto.

Depois que um usuário insere as credenciais na caixa de diálogo, o servidor RADIUS pode enviar uma mensagem de texto por SMS ou um e-mail, ou um texto utilizando algum outro mecanismo fora de banda para o telefone celular do usuário com um código. O usuário pode inserir este texto e código na caixa de diálogo de login para concluir a autenticação.

Se o servidor RADIUS fornecer a capacidade de importar usuários do Active Directory, os usuários finais poderão primeiramente ser solicitados a fornecer as credenciais do Active Directory antes da solicitação do nome de usuário e senha de autenticação RADIUS.

Preparar o servidor RADIUS

Configure o servidor RADIUS e, em seguida, configure-o para aceitar solicitações RADIUS do serviço Directories Management.

Consulte os guias de configuração do seu fornecedor RADIUS para obter informações sobre como configurar o servidor RADIUS. Anote as informações da sua configuração RADIUS, pois você as utilizará ao configurar RADIUS no serviço. Para visualizar o tipo de informações RADIUS necessárias para configurar o Directories Management, consulte [Configurar a autenticação RADIUS no Gerenciamento de diretórios](#).

Você pode configurar um servidor de autenticação Radius secundário a ser usado para alta disponibilidade. Se o servidor RADIUS primário não responder dentro do tempo limite de servidor configurado para a autenticação RADIUS, a solicitação será encaminhada ao servidor secundário. Se o servidor primário não responder, o servidor secundário receberá todas as solicitações de autenticação futuras.

Configurar a autenticação RADIUS no Gerenciamento de diretórios

Você ativa o software RADIUS em um servidor de gerenciador de autenticação. Para a autenticação RADIUS, siga a documentação de configuração do fornecedor.

Pré-requisitos

Instale e configure o software do RADIUS em um servidor de gerente de autenticação. Para a autenticação RADIUS, siga a documentação de configuração do fornecedor.

Você precisa ter as seguintes informações do servidor RADIUS para configurar o RADIUS no serviço.

- Endereço IP ou nome de DNS do servidor RADIUS.
- Números de porta de autenticação. A porta de autenticação normalmente é 1812.
- Tipo de autenticação. Os tipos de autenticação incluem PAP (Protocolo de autenticação de senha), CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol), MSCHAP1, MSCHAP2 (Microsoft Challenge Handshake Authentication Protocol, versões 1 e 2).

- O segredo compartilhado do RADIUS usado para a criptografia e a descriptografia em mensagens do protocolo RADIUS.
- Valores de tempo limite e de repetição específicos necessários para a autenticação RADIUS.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**.
- 2 Na página Conectores, selecione o link do trabalhador para o conector que está sendo configurado para autenticação RADIUS.
- 3 Clique em **Adaptadores de autenticação** e depois em **RadiusAuthAdapter**.
Você é redirecionado para a página de login do Identity Manager.
- 4 Clique em **Editar** para configurar esses campos na página Adaptador de autenticação.

Opção	Ação
Nome	O nome é obrigatório O nome padrão é RadiusAuthAdapter. Você pode alterar isso.
Habilitar o Adaptador do Radius	Marque essa caixa para habilitar a autenticação RADIUS.
Número de tentativas de autenticação permitidas	Digite o número máximo de tentativas de login falhas ao usar o RADIUS para fazer login. O padrão é de cinco tentativas.
Número de tentativas do servidor Radius	Especifique o número total de tentativas de repetição. Se o servidor primário não responder, o serviço aguarda o tempo configurado antes de repetir.
Nome de host/ endereço do servidor Radius	Digite o nome do host ou o endereço IP do servidor RADIUS.
Porta de autenticação	Digite o número da porta de autenticação do Radius. Normalmente é o número 1812.
Porta de contabilidade	Digite 0 para o número da porta. A porta de contabilidade não é usada neste momento.
Tipo de autenticação	Digite o protocolo de autenticação suportado pelo servidor RADIUS. Pode ser PAP, CHAP, MSCHAP1 OU MSCHAP2.
Segredo compartilhado	Digite o segredo compartilhado que é usado entre o servidor RADIUS e o serviço do VMware Identity Manager.
Tempo limite do servidor em segundos	Digite o tempo limite do servidor RADIUS em segundos, após o qual uma nova tentativa é enviada se o servidor RADIUS não responder.

Opção	Ação
Prefixo de território	(Opcional) O local da conta de usuário é chamado de território. Se você especificar uma sequência de caracteres de prefixo de território, a sequência de caracteres é colocada no início do nome do usuário quando o nome for enviado para o servidor RADIUS. Por exemplo, se o nome de usuário inserido for jdoe e o prefixo do território especificado for DOMÍNIO-A\, o nome de usuário DOMÍNIO-A\jdoe é enviado para o servidor RADIUS. Se você não configurar esses campos, apenas o nome do usuário introduzido é enviado.
Sufixo do território	(Opcional) Se você especificar um sufixo de território, a sequência de caracteres é colocada no final do nome de usuário. Por exemplo, se o sufixo for @myco.com, o nome de usuário jdoe@myco.com é enviado para o servidor RADIUS.
Dica de senha da página de login	Introduza a sequência de caracteres de texto a ser exibida na mensagem da página de login do usuário, a qual informará que os usuários devem digitar a senha correta do Radius. Por exemplo, se este campo estiver configurado com a senha do Active Directory primeiro e depois a senha do SMS , a mensagem da página de login seria Digite a senha do Active Directory primeiro e depois a senha do SMS . A sequência de caracteres de texto padrão é Senha do RADIUS .

5 Você pode ativar um servidor RADIUS secundário para a alta disponibilidade.

Configure o servidor secundário tal como descrito na etapa 4.

6 Clique em **Salvar**.

Próximo passo

Adicione o método de autenticação RADIUS à política de acesso padrão. Selecione

Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas e clique em **Editar Política Padrão** para editar as regras de política padrão a fim de adicionar o método de autenticação RADIUS à regra na ordem de autenticação correta.

Configurando um certificado ou adaptador de cartão inteligente para uso com o Directories Management

É possível configurar a autenticação de certificado x509 para permitir que clientes autenticuem com certificados em seu computador desktop e dispositivos móveis, ou utilizem um adaptador de cartão inteligente para autenticação. A autenticação com base no certificado é baseada no que o usuário tem (a chave privada ou o cartão inteligente) e no que a pessoa sabe (a senha para a chave privada ou o PIN do cartão inteligente). Um certificado X.509 usa o padrão de infraestrutura de chave pública (PKI) para verificar se uma chave pública contida no certificado pertence ao usuário. Com a autenticação por cartão inteligente, os usuários conectam o cartão inteligente com o computador e inserem um PIN.

Os certificados de cartão inteligente são copiados para o repositório de certificados local no computador do usuário. Os certificados no armazenamento de certificados local estão disponíveis para todos os navegadores em execução no computador do usuário, com algumas exceções e, portanto, estão disponíveis para uma instância do Directories Management no navegador.

Observação Quando a Autenticação do Certificado está configurada e o appliance do serviço está configurado atrás de um balanceador de carga, certifique-se de que o VMware Identity Manager Connector esteja configurado com passagem de SSL no balanceador de carga e não esteja configurado para encerrar o SSL no balanceador de carga. Essa configuração garante que o handshake de SSL aconteça entre o conector e o cliente, a fim de passar o certificado para o conector. Quando o seu balanceador de carga está configurado para encerrar o SSL no balanceador de carga, você pode implantar um segundo conector atrás de outro balanceador de carga para dar suporte a autenticação do certificado.

Consulte o guia de Instalação e Configuração do Directories Management para obter informações sobre como adicionar um segundo conector.

- **Usando um nome principal de usuário para autenticação de certificado**

Você pode usar o mapeamento de certificado no Active Directory. Logins de certificado e de cartão inteligente usam o nome principal de usuário (UPN) do Active Directory para validar contas de usuário. As contas do Active Directory de usuários que tentam se autenticar no serviço do Directories Management devem ter um UPN válido que corresponda ao UPN no certificado.

- **Autoridade de certificação necessária para autenticação**

Para habilitar o login usando a autenticação por certificado, os certificados raiz e intermediários devem ser carregados no Directories Management.

- **Usando a verificação de revogação de certificado**

Você pode configurar a verificação de revogação de certificado para impedir a autenticação de usuários com seus certificados revogados. Os certificados são frequentemente revogados quando um usuário deixa uma organização, perde um cartão inteligente ou muda de um departamento para outro.

- **Configurar a autenticação de certificado para o Gerenciamento de diretórios**

Você habilita e configura a autenticação do certificado a partir do recurso de Gerenciamento de Diretórios do console de administração do vRealize Automation.

Usando um nome principal de usuário para autenticação de certificado

Você pode usar o mapeamento de certificado no Active Directory. Logins de certificado e de cartão inteligente usam o nome principal de usuário (UPN) do Active Directory para validar contas de usuário. As contas do Active Directory de usuários que tentam se autenticar no serviço do Directories Management devem ter um UPN válido que corresponda ao UPN no certificado.

Você pode configurar o Directories Management para usar um endereço de e-mail para validar a conta de usuário quando não há um UPN no certificado.

Você também pode ativar um tipo de UPN alternativo a ser usado.

Autoridade de certificação necessária para autenticação

Para habilitar o login usando a autenticação por certificado, os certificados raiz e intermediários devem ser carregados no Directories Management.

Os certificados são copiados para o armazenamento de certificados local no computador do usuário. Os certificados no armazenamento de certificados local estão disponíveis para todos os navegadores em execução no computador do usuário, com algumas exceções e, portanto, estão disponíveis para uma instância do Directories Management no navegador.

Para autenticação via cartão inteligente, quando um usuário inicia uma conexão com uma instância do Directories Management, o serviço Directories Management envia uma lista de autoridades de certificação (CA) confiáveis para o navegador. O navegador verifica a lista de CAs confiáveis com base nos certificados de usuário disponíveis, seleciona um certificado adequado e solicita que o usuário insira um PIN de cartão inteligente. Se vários certificados de usuário válidos estiverem disponíveis, o navegador solicitará que o usuário selecione um certificado.

Se um usuário não puder se autenticar, a CA raiz e a CA intermediária talvez não estejam configuradas corretamente, ou o serviço não foi reiniciado depois que as essas CAs foram carregadas no servidor. Nesses casos, o navegador não pode mostrar os certificados instalados, o usuário não pode selecionar o certificado correto, e a autenticação por certificado falha.

Usando a verificação de revogação de certificado

Você pode configurar a verificação de revogação de certificado para impedir a autenticação de usuários com seus certificados revogados. Os certificados são frequentemente revogados quando um usuário deixa uma organização, perde um cartão inteligente ou muda de um departamento para outro.

Há suporte para a verificação de revogação de certificados com as listas de certificados revogados (certificate revocation lists, CRLs) e com o Protocolo de status de certificado on-line (Online Certificate Status Protocol, OCSP). Uma CRL é uma lista de certificados revogados publicados pela Autoridade de Certificação que emitiu os certificados. O OCSP é um protocolo de validação de certificado usado para obter o status de revogação de um certificado.

É possível definir a CRL e o OCSP na mesma configuração do adaptador de autenticação de certificado. Quando você configura os dois tipos de verificação de revogação de certificado e a caixa de seleção Usar CRL em caso de falha do OCSP é habilitada, o OCSP é verificado primeiro e, se o OCSP falhar, a verificação de revogação faz fallback para a CRL. A verificação de revogação não fará fallback para o OCSP se a CRL falhar.

Fazer login com a verificação de CRL

Quando você habilita a revogação de certificado, o servidor do Directories Management lê uma CRL para determinar o status de revogação de um certificado de usuário.

Se um certificado for revogado, a autenticação através do certificado falhará.

Fazendo login com a verificação de certificado do OCSP

Quando você configura a verificação de revogação de protocolo de status de certificado (OCSP), o Directories Management envia uma solicitação para um respondente do OCSP a fim de determinar o status de revogação de um certificado de usuário específico. O servidor do Directories Management usa o certificado de autenticação do OCSP para confirmar se as respostas que ele recebe do respondente do OCSP são genuínas.

Se o certificado for revogado, a autenticação falhará.

Você poderá configurar a autenticação para fazer fallback na verificação da CRL se ela não receber uma resposta do respondente do OCSP ou se a resposta for inválida.

Configurar a autenticação de certificado para o Gerenciamento de diretórios

Você habilita e configura a autenticação do certificado a partir do recurso de Gerenciamento de Diretórios do console de administração do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Obtenha o certificado raiz e certificados intermediários da autoridade de certificação que assinou os certificados apresentados por seus usuários.
- (Opcional) Lista de identificadores de objetos (OID) das políticas de certificado válidas para a autenticação de certificado.
- Para a verificação de revogação, a localização de arquivo da CRL, a URL do servidor do OCSP.
- (Opcional) Local do arquivo de certificado de autenticação de resposta do OCSP.
- Conteúdo de formulário de consentimento, se se ativar a exibição de um formulário de consentimento antes da autenticação.

Procedimentos

- 1 Como um administrador de tenant, navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**
- 2 Na página Conectores, selecione o link do trabalhador para o conector que está sendo configurado.
- 3 Clique em **Adaptadores** e depois em **CertificateAuthAdapter**.
Você é redirecionado para a página de login do Identity Manager.
- 4 Na linha CertificateAuthAdapter, clique em **Editar**.

5 Configurar a página do adaptador de autenticação de certificado.

Observação Um asterisco indica um campo obrigatório. Todos os outros campos são opcionais.

Opção	Descrição
*Nome	O nome é obrigatório O nome padrão é CertificateAuthAdapter. Você pode alterar esse nome.
Ative o adaptador de certificado	Selecione a caixa de seleção para ativar a autenticação de certificado.
*Certificados de autoridade de certificação intermediária e raiz	Selecione os arquivos de certificado a serem carregados. Você pode selecionar vários certificados de autoridade de certificação intermediária e de autoridade de certificação raiz codificados como DER ou PEM.
Certificados da autoridade de certificação carregados	Os arquivos de certificado carregados são listados na seção Certificados da autoridade de certificação carregados do formulário. Você deve reiniciar o serviço antes de os novos certificados serem disponibilizados. Clique em Reiniciar serviço da Web para reiniciar o serviço e adicionar os certificados ao serviço confiável. Observação Reiniciar o serviço não ativa a autenticação de certificado. Depois que o serviço for reiniciado, continue configurando esta página. Clicar em Salvar no final da página ativa a autenticação de certificado no serviço.
Use um e-mail se não houver um UPN no certificado	Se o nome principal de usuário (UPN) não existir no certificado, selecione esta caixa de seleção para usar o atributo emailAddress como a extensão Nome alternativo para o Assunto para validar contas de usuário.
Políticas de certificado aceitas	Crie uma lista de identificadores de objeto que são aceitos nas extensões de políticas de certificado. Digite os números de identificação de objeto (OID) para a política de emissão de certificado. Clique em Adicionar outro valor para adicionar OIDs adicionais.
Ativar revogação de cert	Selecione a caixa de seleção para ativar a verificação de revogação de certificado. Isso impede a autenticação de usuários com certificados de usuário revogados.
Usar a CRL a partir dos certificados	Marque a caixa de seleção para usar a lista de revogação de certificado (CRL) publicada pela autoridade de certificação que emitiu os certificados para validar o status de um certificado, revogado ou não revogado.
Local da CRL	Digite o caminho do arquivo do servidor ou o caminho do arquivo local a partir do qual recuperar a CRL.
Ativar a revogação do OCSP	Marque a caixa de seleção para usar o protocolo de validação de certificado do Protocolo de status de certificado online (OCSP) para obter o status de revogação de um certificado.
Usar CRL em caso de falha do OCSP	Se você configurar tanto a CRL quanto o OCSP, pode marcar esta caixa para fazer fallback ao uso da CRL se a verificação do OCSP não estiver disponível.
Enviar nonce do OCSP	Marque essa caixa de seleção se você desejar que o identificador único da solicitação de OCSP seja enviado na resposta.

Opção	Descrição
URL do OCSP	Se você ativou a revogação do OCSP, digite o endereço do servidor do OCSP para a verificação de revogação.
Certificado de autenticação do respondente do OCSP	Digite o caminho para o certificado do OCSP para o respondente, <i>/path/to/file.cer</i> .
Ativar formulário de consentimento antes da autenticação	Marque essa caixa de seleção para incluir uma página de formulário de consentimento a qual aparecerá antes de os usuários fazerem login no portal My Apps usando a autenticação de certificado.
Conteúdo de formulário de consentimento	Digite o texto que aparece no formulário de consentimento nessa caixa de texto.

6 Clique em **Salvar**.

Próximo passo

- Adicione o método de autenticação de certificado para a política de acesso padrão. Navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas** e clique em **Editar Política Padrão** para editar as regras de política padrão e adicionar Certificado e torná-lo o primeiro método de autenticação para a política padrão. O certificado deve ser o primeiro método de autenticação listado na regra de política, caso contrário, a autenticação de certificado falha.
- Quando a Autenticação do Certificado é configurada e o dispositivo de serviço é configurado atrás de um balanceador de carga, certifique-se de que o Directories Managementconector esteja configurado com passagem de SSL no balanceador de carga e não configurado para encerrar o SSL no balanceador de carga. Essa configuração garante que o handshake de SSL aconteça entre o conector e o cliente, a fim de passar o certificado para o conector.

Configurando uma instância do provedor de identidade de terceiros para autenticar usuários

É possível configurar um provedor de identidade de terceiros para ser utilizado para autenticar usuários no serviço do Directories Management.

Conclua as seguintes tarefas antes de utilizar o console de administração para adicionar a instância do provedor de identidade de terceiros.

- Verifique se as instâncias de terceiros estão em conformidade com SAML 2.0 e se o serviço pode alcançar a instância de terceiros.
- Obtenha as informações de metadados de terceiros apropriadas para adicionar quando você configurar o provedor de identidade no console de administração. As informações de metadados que você obter da instância de terceiros é a URL para os metadados ou os metadados reais.

Configurar uma conexão de provedor de identidade de terceiros

O vRealize Automation é fornecido com uma instância de conexão de provedor de identidade padrão. Os usuários podem querer criar conexões adicionais de provedores de identidade para oferecer suporte ao provisionamento de usuários just-in-time ou a outras configurações personalizadas.

O vRealize Automation é fornecido com um provedor de identidade padrão. Na maioria dos casos, o provedor padrão é suficiente para as necessidades do cliente. Se você utilizar uma solução de gerenciamento de identidade corporativa existente, é possível configurar um provedor de identidade personalizado para redirecionar os usuários para a sua solução de identidade existente.

Ao usar um provedor de identidade personalizado, o Gerenciamento de Diretórios usa metadados SAML desse provedor para estabelecer uma relação confiável com o provedor. Depois que essa relação é estabelecida, o Gerenciamento de Diretórios mapeia os usuários da declaração SAML para a lista de usuários vRealize Automation internos com base na ID do nome da entidade.

Pré-requisitos

- Configure os intervalos de rede que você deseja direcionar a esta instância de provedor de identidade para autenticação. Consulte [Adicionar ou editar um intervalo de rede](#).
- Acesso ao documento de metadados de terceiros. Isso pode ser feito através da URL para os metadados ou dos metadados reais.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

Esta página exibe todos Provedores de Identidade configurados.

- 2 Clique em **Adicionar Provedor de Identidade**.

Um menu é exibido com opções de Provedor de Identidade.

- 3 Selecione **Criar IDP de Terceiros**.

- 4 Insira as informações apropriadas para configurar o provedor de identidade.

Opção	Descrição
Nome do provedor de identidade	Insira um nome para esta instância de provedor de identidade.
Metadados SAML	<p>Adicione o documento de metadados baseado em XML de IdPs de terceiros para estabelecer a confiança com o provedor de identidade.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Insira a URL de metadados SAML ou o conteúdo xml na caixa de texto. 2 Clique em Metadados IdP de Processo. Os formatos suportados de NameID pelo IdP são extraídos dos metadados e adicionados à tabela Formato de ID do Nome. 3 Na coluna de valor de ID do Nome, selecione o atributo de usuário no serviço para mapear para os formatos de IDs exibidos. Você pode adicionar os formatos de ID do nome de terceiros e mapeá-los para os valores de atributos do usuário no serviço. 4 (Opcional) Selecione o formato da cadeia de caracteres do identificador de resposta da NameIDPolicy.
Usuários	Selecione os diretórios do Directories Management dos usuários que podem autenticar utilizando este provedor de identidade.

Opção	Descrição
Provisionamento de usuários Just-in-Time	<p>Selecione as opções apropriadas para oferecer suporte ao provisionamento just-in-time usando um provedor de identidade de terceiros apropriado.</p> <p>Insira o Nome do Diretório a ser usado para o provisionamento just-in-time.</p> <p>Insira um ou mais Domínios existentes no provedor de identidade externo que você usará para o provisionamento just-in-time.</p>
Rede	<p>Os intervalos de rede existente configurados no serviço são listados.</p> <p>Selecione os intervalos de rede para os usuários, com base em seus endereços IP, que você pretende direcionar a esta instância de provedor de identidade para autenticação.</p>
Métodos de autenticação	Adicione os métodos de autenticação suportados pelo provedor de identidade de terceiros. Selecione a classe de contexto de autenticação SAML que suporta o método de autenticação.
Certificado de assinatura SAML	Clique em Metadados do Provedor de Serviços (SP) para ver a URL para URL dos metadados do provedor de serviços SAML do Directories Management. Copie e salve a URL. Esta URL é configurada quando você edita a declaração SAML no provedor de identidade de terceiros para mapear os usuários do Directories Management.
Nome do host	Se aparecer o campo Nome do host , insira o nome do host para onde o provedor de identidade é redirecionado para autenticação. Se você estiver usando uma porta não padrão diferente de 443, é possível definir isso como Hostname:Port. Por exemplo, myco.example.com:8443.

5 Clique em **Adicionar**.

Próximo passo

- Copie e salve os metadados do provedor de serviços do Directories Management que é necessário para configurar a instância de provedor de identidade de terceiros. Esse metadado está disponível na seção Certificado de Assinatura SAML da página Provedor de Identidade.
- Adicione o método de autenticação do provedor de identidade para a política padrão de serviços.

Consulte o guia do *Configurando recursos no Directories Management* para obter informações sobre como adicionar e personalizar os recursos que você adiciona ao catálogo.

Gerenciando métodos de autenticação a serem aplicados aos usuários

O serviço Directories Management tenta autenticar usuários com base nos métodos de autenticação, na política de acesso padrão, em intervalos de rede e nas instâncias de provedores de identidade que você configura.

Quando os usuários tentam fazer login, o serviço avalia as regras de política de acesso padrão para selecionar qual regra da política deve ser aplicada. Os métodos de autenticação são aplicados na ordem em que estão listados na regra. A primeira instância de provedor de identidade que atender aos requisitos de método de autenticação e intervalo de rede da regra será selecionada. A solicitação de autenticação do usuário será encaminhada a essa instância para autenticação. Se a autenticação falhar, o próximo método de autenticação configurado na regra será aplicado.

Você pode adicionar regras que especificam os métodos de autenticação a serem usados pelo tipo de dispositivo ou pelo tipo de dispositivo e a partir de um intervalo de rede específico. Por exemplo, você pode configurar uma regra exigindo que os usuários que fizerem login usando dispositivos iOS a partir de uma rede específica se autentiquem via RSA SecurID. Em seguida, configure outra regra exigindo que os usuários façam login usando qualquer tipo de dispositivo do endereço IP da rede interna para se autenticarem usando sua senha.

Adicionar ou editar um intervalo de rede

É possível gerenciar os intervalos de rede para definir os endereços IP a partir dos quais os usuários podem fazer login através de um link do Active Directory. Você adiciona os intervalos de rede que cria a instâncias específicas de provedores de identidade e para acessar as regras de política.

Defina intervalos de rede para a implantação do Directories Management com base na sua topologia de rede.

Um intervalo de rede, chamado de **TODOS OS INTERVALOS**, é criado como o padrão. Este intervalo de rede inclui todos os endereços IP disponíveis na Internet, 0.0.0.0 a 255.255.255.255. Mesmo que a sua implantação tenha uma única instância do provedor de identidade, é possível alterar o intervalo de endereços IP e adicionar outros intervalos para excluir ou incluir endereços IP específicos para o intervalo de rede padrão. É possível criar outros intervalos de rede com endereços IP específicos que podem ser aplicados para fins específicos.

Observação O intervalo de rede padrão, **TODOS OS INTERVALOS**, e sua descrição, "uma rede para todos os intervalos", são editáveis. É possível editar o nome e a descrição, inclusive mudar o texto para um idioma diferente, clicando no nome do intervalo de rede na página **Intervalos de rede**.

Pré-requisitos

- Você configurou tenants para que sua implantação do vRealize Automation configure um link apropriado do Active Directory para oferecer suporte à autenticação básica com senha e ID do usuário do Active Directory.
- O Active Directory está instalado e configurado para utilização em sua rede.
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de diretórios > Intervalos de rede**.
- 2 Edite um intervalo de rede existente ou adicione um novo.

Opção	Descrição
Editar um intervalo existente	Clique no nome do intervalo de rede para editar.
Adicionar um intervalo	Clique em Adicionar Intervalo de Rede para adicionar um novo intervalo.

3 Preencha o formulário.

Item do formulário	Descrição
Nome	Insira um nome para o intervalo de rede.
Descrição	Insira uma descrição para o intervalo de rede.
Exibir Pods	A opção Exibir Pods aparece somente quando a opção Exibir módulo está habilitada. Host da URL de acesso do cliente. Insira a URL correta de acesso do Horizon Client para o intervalo de rede. Porta de acesso do cliente. Insira o número correto da porta de acesso do Horizon Client para o intervalo de rede.
Intervalos de endereços IP	Edite ou adicione Intervalos de endereços IP até que todos os endereços IP desejados e nenhum indesejado estejam incluídos.

Próximo passo

- Associe cada intervalo de rede a uma instância do provedor de identidade.
- Associe os intervalos de rede à regra de política de acesso conforme apropriado. Consulte [Definindo configurações de políticas de acesso](#).

Selecionar atributos para sincronizar com o diretório

Quando você configurar o diretório do Directories Management para sincronizar com o Active Directory, especifique os atributos do usuário que sincronizam com o diretório. Antes de configurar o diretório, você pode especificar na página Atributos de Usuário quais atributos padrão são necessários. Se quiser, adicione outros atributos que você queira mapear para atributos do Active Directory.

Quando você configura a página Atributos do usuário antes da criação do diretório, você pode alterar os atributos padrão de obrigatório para não obrigatório, marcar os atributos como obrigatório e adicionar atributos personalizados.

Para obter uma lista dos atributos padrão mapeados, consulte [Gerenciando atributos de usuário sincronizados a partir do Active Directory](#).

Após a criação do diretório, você pode alterar um atributo obrigatório para não obrigatório e excluir atributos personalizados. Não é possível alterar um atributo para atributo obrigatório.

Quando você adiciona outros atributos para sincronizar com o diretório, depois que o diretório for criado, vá para a página Atributos mapeados do diretório para mapear esses atributos para atributos do Active Directory.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation como administrador de sistema ou de tenant.
- 2 Clique na guia Administração.
- 3 Selecione **Gerenciamento de diretórios > Atributos de usuário**
- 4 Na seção Atributos padrão, veja a lista de atributos obrigatórios e faça as alterações necessárias para refletir os atributos que devem ser obrigatórios.

- 5 Na seção Atributos, adicione à lista o nome do atributo do diretório Directories Management.
- 6 Clique em **Salvar**.

O status do atributo padrão é atualizado e os atributos que você adicionou são adicionados à lista de atributos mapeados do diretório.
- 7 Após a criação do diretório, vá até a página Repositório de identidades e selecione o diretório.
- 8 Clique em **Configurações de sincronização > Atributos mapeados**
- 9 No menu suspenso dos atributos que você adicionou, selecione o atributo do Active Directory para o qual mapear.
- 10 Clique em **Salvar**.

Resultados

O diretório será atualizado na próxima vez que o diretório sincronizar com o Active Directory.

Aplicando a política de acesso padrão

O serviço do Directories Management inclui uma política de acesso padrão que controla o acesso do usuário aos respectivos portais e aplicativos Web do Workspace ONE. É possível editar a política para alterar suas regras conforme necessário.

Ao habilitar métodos de autenticação que não sejam a autenticação por senha, você deve editar a política padrão para adicionar o método de autenticação habilitado às regras de política.

Cada regra na política de acesso padrão exige que um conjunto de critérios sejam atendidos para permitir o acesso do usuário ao portal de aplicativos. Aplique um intervalo de rede, selecione que tipo de usuário pode acessar o conteúdo e selecione os métodos de autenticação a serem usados. Consulte [Gerenciando políticas de acesso](#).

O número de vezes que o serviço tenta fazer login de um usuário usando um determinado método de autenticação varia. O serviço faz somente uma tentativa de autenticação Kerberos ou de certificado. Se a tentativa não for bem-sucedida com o login de um usuário, o próximo método de autenticação na regra será tentado. O número máximo de tentativas de login com falha para a autenticação via senha do Active Directory e RSA SecurID é definido como cinco por padrão. Quando um usuário tem cinco tentativas de login com falha, o serviço tenta fazer seu login com o próximo método de autenticação na lista. Quando todos os métodos de autenticação forem esgotados, o serviço emitirá uma mensagem de erro.

Aplicar métodos de autenticação a regras de política

Apenas o método de autenticação por senha é configurado nas regras de política padrão. Você deve editar as regras de política para selecionar os outros métodos de autenticação configurados e definir a ordem em que serão usados para a autenticação.

Pré-requisitos

Habilite e configure os métodos de autenticação aos quais sua organização oferece suporte. Consulte [Integrando os produtos alternativos de autenticação de usuário com o Gerenciamento de diretórios](#)

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de diretórios > Políticas**.
- 2 Clique na política de acesso padrão a ser editada.
- 3 Para editar uma regra de política, clique no método de autenticação a ser editado na coluna Regras de política, coluna Método de autenticação.

Para adicionar uma nova regra de política, clique no ícone +.

- 4 Clique em **Salvar** e em **Salvar** novamente na página Política.

Editar regra da política

- 5 Clique em **Salvar** e em **Salvar** novamente na página Política.

Configurando o Kerberos para Directories Management

A autenticação Kerberos fornece aos usuários, que estejam assinados com sucesso para o seu domínio do Active Directory, acesso ao seu portal de aplicativos sem avisos de credenciais adicionais. Você habilita a autenticação do Windows para permitir que o protocolo Kerberos garanta interações entre navegadores dos usuários e o serviço do Directories Management. Você não precisa configurar diretamente o Active Directory para fazer o Kerberos funcionar com a sua implantação.

Atualmente, as interações entre o navegador do usuário e o serviço são autenticadas pelo Kerberos apenas nos sistemas operacionais do Windows. Acessar o serviço a partir de outros sistemas operacionais não tira vantagem da autenticação Kerberos.

■ [Configurar a autenticação Kerberos](#)

Para configurar o serviço Directories Management para fornecer autenticação Kerberos, você deve ingressar no domínio e habilitar a autenticação Kerberos no conector Directories Management.

■ [Configurar o Internet Explorer para acessar a interface da Web](#)

Você deve configurar o navegador Internet Explorer, se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

■ [Configurar o Firefox para acessar a interface da Web](#)

Você deve configurar o navegador Firefox se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

■ [Configurar o Google Chrome para acessar a interface da Web](#)

Você deve configurar o navegador Chrome, se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

Configurar a autenticação Kerberos

Para configurar o serviço Directories Management para fornecer autenticação Kerberos, você deve ingressar no domínio e habilitar a autenticação Kerberos no conector Directories Management.

Procedimentos

- 1 Como um administrador de tenant, navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**
- 2 Na página Conectores, para o conector que está sendo configurado para autenticação Kerberos, clique em **Ingressar no domínio**.
- 3 Na página Ingressar no domínio, digite as informações do domínio do Active Directory.

Opção	Descrição
Domínio	Digite o nome do domínio totalmente qualificado do Active Directory. O nome de domínio digitado deve ser o mesmo domínio do Windows que o do servidor de conector.
Usuário do domínio	Digite o nome de usuário de uma conta no Active Directory que tem permissões para ingressar sistemas nesse domínio do Active Directory.
Senha do domínio	Digite a senha associada ao nome de usuário do Active Directory. Esta senha não é armazenada por Directories Management

Clique em **Salvar**.

A página Ingressar no domínio é atualizada e exibe uma mensagem informando que você ingressou no domínio.

- 4 Na coluna Trabalhador do conector, clique em **Adaptadores de autenticação**.
- 5 Clique em **KerberosIdpAdapter**

Você é redirecionado para a página de login do Identity Manager.

- 6 Clique em **Editar** na linha KerberosldpAdapter e configure a página de autenticação Kerberos.

Opção	Descrição
Nome	O nome é obrigatório O nome padrão é KerberosldpAdapter. Você pode alterar isso.
Atributo de UID de diretório	Digite o atributo de conta que contém o nome de usuário.
Habilitar Autenticação do Windows	Selecione essa opção para estender as interações de autenticação entre navegadores dos usuários e Directories Management.
Habilitar NTLM	Selecione essa opção para ativar a autenticação com base em protocolo NT LAN Manager (NTLM) apenas se a sua infraestrutura do Active Directory depender da autenticação NTLM.
Habilitar redirecionamento	Selecione essa opção se o DNS de round-robin e os balanceadores de carga não tiverem suporte para Kerberos. As solicitações de autenticação são redirecionadas para o nome de host de redirecionamento. Se essa opção for selecionada, digite o nome do host de redirecionamento na caixa de texto Nome de host de redirecionamento . Normalmente, é o nome do host do serviço.

- 7 Clique em **Salvar**.

Próximo passo

Adicione o método de autenticação à política de acesso padrão. Navegue por **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas** e clique em **Editar Política Padrão** para editar as regras de política padrão a fim de adicionar o método de autenticação Kerberos à regra na ordem de autenticação correta.

Configurar o Internet Explorer para acessar a interface da Web

Você deve configurar o navegador Internet Explorer, se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

A autenticação Kerberos funciona em conjunto com o Directories Management nos sistemas operacionais Windows.

Observação Não implemente estas etapas relacionadas ao Kerberos em outros sistemas operacionais.

Pré-requisitos

Configure o navegador Internet Explorer, para cada usuário, ou forneça aos usuários as instruções depois de configurar o Kerberos.

Procedimentos

- 1 Verifique se você está conectado ao Windows como um usuário no domínio.

- 2 No Internet Explorer, habilite o logon automático.
 - a Selecione **Ferramentas > Opções da Internet > Segurança**.
 - b Clique em **Nível personalizado**.
 - c Selecione **Logon automático apenas na zona de Intranet**.
 - d Clique em **OK**.
- 3 Verifique se essa instância do appliance virtual do conector é parte da zona de intranet local.
 - a Utilize o Internet Explorer para acessar Directories Management a URL de entrada em *https://myconnectorhost.domain/authenticate/*.
 - b Localize a zona no canto inferior direito na barra de status da janela do navegador.

Se a zona é Intranet local, a configuração do Internet Explorer está completa.
- 4 Se a zona não é Intranet local, adicione a Directories Management URL de entrada para a zona de intranet.
 - a Selecione **Ferramentas > Opções da Internet > Segurança > Intranet local > Sites**.
 - b Selecione **Detectar automaticamente a rede da intranet**.

Se esta opção não foi selecionada, a seleção pode ser suficiente para adicionar o à zona da intranet.
 - c (Opcional) Se você selecionou **Detectar automaticamente a rede da intranet**, clique em **OK** até que todas as caixas de diálogo estejam fechadas.
 - d Na caixa de texto Intranet Local, clique em **Avançadas**.

Aparece uma segunda caixa de diálogo com o nome Intranet local.
 - e Insira a Directories Management URL na caixa de texto **Adicionar este website à zona**.

https://myconnectorhost.domain/authenticate/
 - f Clique em **Adicionar > Fechar > OK**.
- 5 Verifique se o Internet Explorer tem permissão para passar a autenticação do Windows para o site confiável.
 - a Na caixa de diálogo Opções da Internet, clique na guia **Avançadas**.
 - b Selecione **Ativar Autenticação Integrada do Windows**.

Esta opção só funciona depois de reiniciar o Internet Explorer.
 - c Clique em **OK**.
- 6 Faça login da interface da Web para verificar o acesso.

Se a autenticação Kerberos for bem-sucedida, a URL vai para a interface da Web.

Resultados

O protocolo Kerberos protege todas as interações entre esta instância do navegador Internet Explorer e o Directories Management. Agora, os usuários podem usar o single sign-on para acessar seu portal Workspace ONE.

Configurar o Firefox para acessar a interface da Web

Você deve configurar o navegador Firefox se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

A autenticação Kerberos funciona em conjunto com o Directories Management nos sistemas operacionais Windows.

Pré-requisitos

Configure o navegador Firefox, para cada usuário, ou forneça aos usuários as instruções depois de configurar o Kerberos.

Procedimentos

- 1 Na caixa de texto URL do navegador Firefox, insira `about:config` para acessar as configurações avançadas.
- 2 Clique em **Serei cuidadoso, prometo!**.
- 3 Clique duas vezes em **network.negotiate-auth.trusted-uris** na coluna Nome de Preferência.
- 4 Insira sua URL Directories Management na caixa de texto.
https://myconnectorhost.domain.com
- 5 Clique em **OK**.
- 6 Clique duas vezes em **network.negotiate-auth.delegation-uris** na coluna Nome de Preferência.
- 7 Insira sua URL Directories Management na caixa de texto.
https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/
- 8 Clique em **OK**.
- 9 Teste a funcionalidade do Kerberos utilizando o navegador Firefox para entrar na URL de login do . Por exemplo, *https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/*.
Se a autenticação Kerberos for bem-sucedida, a URL vai para a interface da Web.

Resultados

O protocolo Kerberos protege todas as interações entre esta instância do navegador Firefox e o Directories Management. Agora, os usuários podem usar acesso single sign-on no seu portal Workspace ONE.

Configurar o Google Chrome para acessar a interface da Web

Você deve configurar o navegador Chrome, se o Kerberos estiver configurado para sua implantação e se desejar conceder aos usuários acesso à interface da Web utilizando o navegador Chrome.

A autenticação Kerberos funciona em conjunto com o Directories Management nos sistemas operacionais Windows.

Observação Não implemente estas etapas relacionadas ao Kerberos em outros sistemas operacionais.

Pré-requisitos

- Configure o Kerberos.
- Uma vez que os usuários do Chrome utilizam a configuração do Internet Explorer para habilitar a autenticação Kerberos, você deve configurar o Internet Explorer para permitir que o Chrome utilize a configuração do Internet Explorer. Consulte a documentação do Google para obter informações sobre como configurar o Chrome para autenticação Kerberos.

Procedimentos

- 1 Teste a funcionalidade do Kerberos utilizando o navegador Chrome.
- 2 Faça login do Directories Management em <https://myconnectorhost.domain.com/authenticate/>.

Se a autenticação Kerberos for bem-sucedida, a URL de teste se conecta à interface da Web.

Resultados

Se todas as configurações do Kerberos relacionadas estiverem corretas, o protocolo relativo (Kerberos) protege todas as interações entre esta instância do navegador Chrome e o Directories Management. Os usuários podem usar acesso single sign-on no seu portal Workspace ONE.

Atualização de conectores externos para o Gerenciamento de diretórios

Se utilizar um conector externo com sua configuração de Gerenciamento de diretórios do vRealize Automation, você pode precisar atualizar esse conector de vez em quando.

Você pode precisar atualizar um conector externo quando atualizar a versão da sua implementação do vRealize Automation ou se uma nova compilação do conector oferecer um recurso que você deseja.

Essa documentação somente se aplica aos usuários que implementaram dispositivos adicionais e independentes do conector externo. Em vRealize Automation, por exemplo, os dispositivos do conector externo são usados com autenticação smart card.

Como padrão, o conector usa o site da VMware para o procedimento de atualização, o qual exige que o dispositivo do conector tenha acesso à internet. Você também deve configurar as definições do servidor proxy para o dispositivo do conector, se aplicável.

Se a instância do seu conector não tiver acesso à internet, você pode realizar a atualização offline. Para uma atualização offline, você deve baixar o pacote de atualização e configurar um servidor web local para hospedar o arquivo de atualização.

Público-alvo

Essa informação é destinada para qualquer pessoa que instalar, atualizar e configurar o Gerenciamento de diretórios. Elas foram escritas para administradores experientes de sistemas Windows ou Linux que estão familiarizados com a tecnologia de máquina virtual.

Preparação para atualizar um conector externo

Para se preparar para atualizar um conector, você deve verificar as atualizações disponíveis e configurar as definições do servidor proxy para o dispositivo, se aplicável.

- [Verificar a disponibilidade de uma atualização online do conector externo](#)

Se seu dispositivo conector tem conectividade à internet, é possível verificar a disponibilidade de atualizações online a partir do dispositivo.

- [Configurar as Configurações do Servidor Proxy para o Dispositivo do Conector Externo](#)

O dispositivo do conector acessa os servidores de atualização VMware através da internet. Se a sua configuração de rede fornece acesso à Internet por meio de um proxy HTTP, você deve ajustar as configurações de proxy no dispositivo.

Verificar a disponibilidade de uma atualização online do conector externo

Se seu dispositivo conector tem conectividade à internet, é possível verificar a disponibilidade de atualizações online a partir do dispositivo.

Procedimentos

- 1 Faça login no dispositivo do conector como o usuário raiz.
- 2 Execute o seguinte comando.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hznupdateinstaller
```

- 3 Execute o seguinte comando para procurar uma atualização online.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hzncheck
```

Configurar as Configurações do Servidor Proxy para o Dispositivo do Conector Externo

O dispositivo do conector acessa os servidores de atualização VMware através da internet. Se a sua configuração de rede fornece acesso à Internet por meio de um proxy HTTP, você deve ajustar as configurações de proxy no dispositivo.

Habilite seu proxy para lidar apenas com o tráfego da Internet. Para garantir que o proxy seja configurado corretamente, defina o parâmetro para o tráfego interno para não-proxy no domínio.

Observação Os servidores proxy que exigem autenticação não são suportados.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem a senha raiz do dispositivo do conector.
- Verifique se você tem as informações do servidor proxy.

Procedimentos

- 1 Faça login no dispositivo do conector como o usuário raiz.
- 2 Insira YaST na linha de comando para executar o utilitário YaST.
- 3 Selecione **Serviços de Rede** no painel esquerdo e selecione **Proxy**.
- 4 Insira as URLs do servidor proxy nos campos **URL do Proxy HTTP** e **URL do Proxy HTTPS**.
- 5 Selecione **Concluir** e saia do utilitário do YaST.
- 6 Reinicie o servidor Tomcat no dispositivo virtual do conector para usar as novas configurações de proxy.

```
service horizon-workspace restart
```

Resultados

Os servidores de atualização VMware estão agora disponíveis para o dispositivo do conector.

Atualização online de um conector externo

Você pode atualizar um conector externo de Gerenciamento de diretórios online, caso tenha uma conexão apropriada.

Pré-requisitos

- Verifique se o dispositivo do conector pode resolver e alcançar `vapp-updates.vmware.com` na porta 80 sobre HTTP.
- Confirme que uma atualização do conector existe. Execute o comando apropriado para procurar por atualizações. Consulte Verificar a disponibilidade da atualização online de um conector do Directories Management.
- Verifique se pelo menos 2 GB de espaço no disco está disponível na partição raiz primária do dispositivo.
- Verifique se o conector está adequadamente configurado.
- Faça um snapshot do seu dispositivo do conector para fazer um back up. Para obter informações sobre como realizar snapshots, consulte a documentação vSphere.

- Se um servidor proxy HTTP for necessário para o acesso HTTP de saída, configure as definições do servidor proxy do dispositivo do conector. Consulte Configurar as configurações do servidor proxy para o dispositivo do conector do Directories Management

Procedimentos

- 1 Faça login no dispositivo do conector como o usuário raiz.
- 2 Execute o seguinte comando.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hznupdateinstaller
```

- 3 Execute o seguinte comando para verificar que a atualização online existe.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hzncheck
```

- 4 Execute o seguinte comando para atualizar o dispositivo.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hznupdate
```

As mensagens que ocorrem durante a atualização são salvas no arquivo `update.log` em `/opt/vmware/var/log/update.log`.

- 5 Execute o comando `updatemgr.hzn check` novamente para verificar que uma atualização mais recente não existe.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hzncheck
```

- 6 Verifique a versão do dispositivo atualizado.

```
vamicli version --appliance
```

A nova versão é exibida.

- 7 Reinicie o dispositivo do conector.

```
reboot
```

Atualização offline de um conector externo

Se seu dispositivo do conector de Gerenciamento de diretórios do vRealize Automation existente não conseguir se conectar à internet para atualização, você pode realizar uma atualização offline. Você deve configurar um repositório de atualização em um servidor web local e configurar o dispositivo do conector para usar o servidor web local para atualização.

Pré-requisitos

- Confirme que uma atualização do conector existe. Procure por atualizações no site My VMware Downloads em my.vmware.com.

- Verifique se pelo menos 2 GB de espaço no disco está disponível na partição raiz primária do dispositivo.
- Verifique se o conector está adequadamente configurado.
- Faça um snapshot do seu dispositivo do conector para fazer um back up. Para obter informações sobre como realizar snapshots, consulte a documentação vSphere.
- Configure o dispositivo do conector para usar um servidor web local para hospedar o arquivo de atualização. Consulte Preparar um servidor web local para atualização offline.

Procedimentos

1 Preparar um servidor web local para atualização offline

Antes de iniciar a atualização offline do conector, prepare o servidor web local criando uma estrutura de diretório que inclui um subdiretório para o dispositivo do conector.

2 Configurar o conector e realizar a atualização offline

Configure o dispositivo do conector para apontar ao servidor web local para realizar uma atualização offline. Em seguida, atualize o dispositivo.

Preparar um servidor web local para atualização offline

Antes de iniciar a atualização offline do conector, prepare o servidor web local criando uma estrutura de diretório que inclui um subdiretório para o dispositivo do conector.

Pré-requisitos

- Baixe o arquivo `identity-manager-connector-versionNumber-buildNumber-updaterepo.zip` de My VMware. Vá para my.vmware.com, procure a página Baixar VMware Identity Manager e baixe o arquivo elencado sob **pacote de atualização offline do conector VMware Identity Manager**.
- Se utilizar um servidor web IIS, configure o servidor web para permitir caracteres especiais nos nomes de arquivos. Você configura isso na seção **Filtrar Solicitação**, selecionando a opção **Permitir saída dupla**.

Procedimentos

- 1 Crie um diretório no servidor web em `http://YourWebServer/VM/` e copie o arquivo zip baixado para ele.
- 2 Verifique se o seu servidor web inclui tipos mime para `.sig` (texto/simples) e `.sha256` (texto/simples).

Sem esses tipos de mime, seu servidor web falha ao verificar por atualizações.
- 3 Descompacte o arquivo.

Os conteúdos extraídos do arquivo ZIP são servidos por `http://YourWebServer/VM/`.

Os conteúdos extraídos do arquivo contém os seguintes subdiretórios: `/manifest` e `/package-pool`.

- 4 Execute o seguinte comando do `updateLocal.hzn` para verificar se a URL tem conteúdos de atualização válidos.

```
/usr/local/horizon/update/updateLocal.hzn checkurl http://YourWebSever/VM
```

Configurar o conector e realizar a atualização offline

Configure o dispositivo do conector para apontar ao servidor web local para realizar uma atualização offline. Em seguida, atualize o dispositivo.

Pré-requisitos

Preparar um servidor web local para atualização offline.

Procedimentos

- 1 Faça login no dispositivo do conector como o usuário raiz.
- 2 Execute o seguinte comando para configurar um repositório de atualização que usa um servidor web local.

```
/usr/local/horizon/update/updateLocal.hzn seturl http://YourWebSever/VM/
```

Observação Para desfazer a configuração e restaurar a capacidade de realizar uma atualização online, você deve executar o seguinte comando.

```
/usr/local/horizon/update/updateLocal.hzn setdefault
```

- 3 Realizar a atualização.

- a Execute o seguinte comando.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hznupdateinstaller
```

- b Execute o seguinte comando para verificar a versão da atualização disponível.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hzncheck
```

- c Execute o seguinte comando para atualizar o conector.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hznupdate
```

As mensagens que ocorrem durante a atualização são salvas no arquivo `update.log` em `/opt/vmware/var/log/update.log`.

- d Execute o comando `updatemgr.hzn check` novamente.

```
/usr/local/horizon/update/updatemgr.hzncheck
```

- e Verifique a versão do dispositivo atualizado.

```
vamcli version --appliance
```

O comando deve exibir a nova versão.

- f Reinicie o dispositivo do conector.

Por exemplo, da linha de comando execute o seguinte comando.

```
reboot
```

Resultados

A atualização do conector é concluída.

Configuração das definições após atualização de um Conector Externo

Após atualizar o conector 2016.3.1.0, ou posterior, você pode precisar configurar algumas definições.

Retorno ao Domínio com Autenticação Kerberos

Caso utilize diretórios de autenticação Kerberos ou Active Directory (Autenticação integrada com Windows), você deve deixar o domínio e, em seguida, retornar. Isso é necessário para todos os dispositivos virtuais do conector em sua implantação.

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**
- 2 Na página Conectores, para cada conector que está sendo usado para autenticação Kerberos ou um diretório do Active Directory (Autenticação integrada do Windows), clique em **Sair do domínio**.
- 3 Para se juntar ao domínio, você precisa das credenciais Active Directory com os privilégios para se juntar ao domínio. Consulte [Ingresse uma máquina do conector em um domínio](#) para obter mais informações.
- 4 Se estiver usando autenticação Kerberos, habilite novamente o adaptador de autenticação Kerberos. Para acessar a página Adaptadores de Autenticação, na página Conectores clique no link apropriado na coluna **Trabalhador** e selecione a guia **Adaptadores de Autenticação**.
- 5 Verifique se os outros adaptadores de autenticação que você está usando estão habilitados.

Atualizar Página de Domínios

Caso esteja usando Active Directory (Autenticação integrada com Windows) ou Active Directory sobre LDAP com o , **esse diretório suporta a opção habilitada Localização de Serviço DNS**, salva na página de domínios do diretório.

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**
- 2 Selecione o diretório aplicável para editá-lo.

- 3 Forneça a senha para o usuário Bind DN e clique em **Salvar**.
- 4 Clique em **Configurações de Sincronização** à esquerda da página e selecione a guia **Domínios**.
- 5 Clique em **Salvar**.

Localização de Serviço DNS e Controladores de Domínio

Observação No conector 2016.3.1.0 e posteriores, um arquivo `domain_krb.properties` é automaticamente criado e preenchido com controladores de domínio quando um diretório habilitado com Localização de Serviço DNS é criado. Quando você salva a página de Domínios após a atualização, se você tinha um arquivo `domain_krb.properties` em sua implantação original, o arquivo é atualizado com domínios que você pode ter adicionado posteriormente e que não estavam no arquivo. Caso não tivesse um arquivo `domain_krb.properties` em sua implantação original, o arquivo é criado e preenchido com controladores de domínio. Consulte [Sobre a seleção do controlador de domínio](#) para obter mais informações sobre o arquivo `domain_krb.properties`.

Resolução dos erros de atualização do conector externo

Você pode resolver os problemas de atualização do conector externo de Gerenciamento de diretórios vRA revisando os registros de erros. Se o contentor não iniciar, você pode reverter para uma instância anterior retornando a um snapshot.

- [Verificar os registros de erro da atualização](#)
Resolva os erros que ocorrem durante a atualização revisando os registros de erros. Atualize os arquivos de registro no diretório `/opt/vmware/var/log`.
- [Reversão para snapshots do conector](#)
Se o conector não iniciar adequadamente após uma atualização, e você não conseguir resolver o problema revisando os registros de erros da atualização e executando novamente o comando de atualização, você pode voltar à instância do conector anterior.
- [Coleta de um pacote de arquivos de registro](#)
Você pode coletar um pacote de arquivos de registro para enviar ao suporte da VMware. Você obtém o pacote da página de configuração do conector.

Verificar os registros de erro da atualização

Resolva os erros que ocorrem durante a atualização revisando os registros de erros. Atualize os arquivos de registro no diretório `/opt/vmware/var/log`.

Se tiver ocorrido qualquer erro, o conector pode não iniciar após a atualização.

Procedimentos

- 1 Faça login no appliance do conector.
- 2 Vá para o diretório `/opt/vmware/var/log`.

- 3 Abra o arquivo `update.log` e reveja as mensagens de erro.
- 4 Resolva os erros e execute novamente o comando de atualização. O comando de atualização prossegue a partir do ponto onde foi interrompido.

Observação Como alternativa, você pode reverter para um snapshot e executar novamente a atualização.

Reversão para snapshots do conector

Se o conector não iniciar adequadamente após uma atualização, e você não conseguir resolver o problema revisando os registros de erros da atualização e executando novamente o comando de atualização, você pode voltar à instância do conector anterior.

Procedimentos

- ◆ Reverta para um dos snapshots que você fez como backup da sua instância original do conector. Para obter informações, consulte a documentação vSphere.

Coleta de um pacote de arquivos de registro

Você pode coletar um pacote de arquivos de registro para enviar ao suporte da VMware. Você obtém o pacote da página de configuração do conector.

Os seguintes arquivos de registro são coletados no pacote.

Tabela 4-9. Arquivos de log

Componente	Localização do arquivo de log	Descrição
Registros Apache Tomcat (catalina.log)	/opt/vmware/horizon/workspace/logs/catalina.log	As mensagens registradas do Apache Tomcat que não são registradas em outros arquivos de registro.
Registros do configurador (configurator.log)	/opt/vmware/horizon/workspace/logs/configurator.log	Solicita que o Configurador receba do cliente REST e da interface Web.
Registros do conector (connector.log)	/opt/vmware/horizon/workspace/logs/connector.log	Um registro de cada solicitação recebida da interface Web. Cada entrada de log inclui também a URL, o carimbo de data/hora e as exceções da solicitação. Nenhuma ação de sincronização é registrada.

Procedimentos

- 1 Faça login na página de configuração do conector em <https://connectorURL:8443/cfg/logs>.
- 2 Clique em **Preparar pacote de registros**.
- 3 Baixe o pacote e o envie ao suporte da VMware.

Cenário: configurar um link do Active Directory para um vRealize Automation com alta disponibilidade

Como administrador de tenants, você deseja configurar uma conexão de diretório Active Directory sobre LDAP para dar suporte à autenticação de usuários para a sua implantação do vRealize Automation com alta disponibilidade.

Cada appliance do vRealize Automation inclui um conector que suporta a autenticação do usuário, embora apenas um conector normalmente seja configurado para executar a sincronização de diretório. Não importa qual conector você escolhe para servir como o conector de sincronização. Para suportar a alta disponibilidade do Gerenciamento de Diretórios, é necessário configurar um segundo conector que corresponde ao seu segundo appliance do vRealize Automation, que se conecta ao seu Provedor de Identidade e aponta para o mesmo Active Directory. Com esta configuração, se um appliance falhar, o outro assume o gerenciamento de autenticação de usuário.

Em um ambiente de alta disponibilidade, todos os nós devem servir o mesmo conjunto de Active Directories, usuários, métodos de autenticação, etc. O método mais direto para alcançar este objetivo é promover o Provedor de Identidade para o cluster, definindo o host do balanceador de carga como o host do Provedor de Identidade. Com esta configuração, todas as solicitações de autenticação são direcionadas para o balanceador de carga, que encaminha a solicitação para qualquer um dos conectores, conforme apropriado.

Pré-requisitos

- Instale uma implantação distribuída do vRealize Automation com balanceadores de carga apropriados. Consulte o *Instalando o vRealize Automation*.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.
- 2 Clique em **Adicionar Diretório**.
- 3 Insira as configurações de conta específicas do Active Directory e aceite as opções padrão.

Opção	Entrada de amostra
Nome do diretório	Adicione o endereço IP do seu nome de domínio do Active Directory.
Conector de Sincronização	Cada appliance do vRealize Automation contém um conector. Use qualquer um dos conectores disponíveis.
DN base	Insira o Nome Distinto (DN) do ponto de início para as pesquisas do servidor de diretórios. Por exemplo, cn=users,dc=corp,dc=local .

Opção	Entrada de amostra
Vincular DN	Insira o Nome Distinto (DN) completo, incluindo o Nome Comum (CN), de uma conta de usuário do Active Directory que tenha privilégios para pesquisar os usuários. Por exemplo, cn=config_admin infra,cn=users,dc=corp,dc=local .
Vincular senha do DN	Insira a senha do Active Directory para a conta que pode pesquisar usuários.

- 4 Clique em **Testar Conexão** para testar a conexão com o diretório configurado.

Se a conexão falhar, verifique suas entradas em todos os campos e consulte o administrador do sistema, se necessário.

- 5 Clique em **Salvar e Avançar**.

É exibida a página *Selecione os Domínios* com a lista de domínios.

- 6 Deixe o domínio padrão selecionado e clique em **Avançar**.

- 7 Verifique se os nomes de atributo estão mapeados para os atributos corretos do Active Directory. Se não estiverem, selecione o atributo correto do Active Directory no menu suspenso. Clique em **Avançar**.

- 8 Selecione os grupos e usuários que você deseja sincronizar.

a Clique no ícone **Adicionar** (+).

b Insira o nome do domínio e clique em **Localizar Grupos**.

Por exemplo, **cn=users,dc=corp,dc=local**.

c Marque a caixa de seleção **Selecionar Tudo**.

d Clique em **Selecionar**.

e Clique em **Avançar**.

f Clique em + para adicionar mais usuários. Por exemplo, insira como **CN=username,CN=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**.

Para excluir usuários, clique em + para criar um filtro para excluir alguns tipos de usuários. Você seleciona o atributo do usuário a ser usado para filtragem, a regra de consulta e o valor.

g Clique em **Avançar**.

- 9 Consulte a página para ver quantos usuários e grupos estão sincronizados com o diretório e clique em **Sincronizar Diretório**.

O processo de sincronização do diretório demora um pouco, mas por ser executado em segundo plano, você pode continuar trabalhando.

10 Configure um segundo conector para oferecer suporte a alta disponibilidade.

- a Faça login no balanceador de carga para sua implantação do vRealize Automation como administrador de tenant.

A URL do balanceador de carga é *endereço do balanceador de carga/vcac/org/nome_tenant*.

- b Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

- c Clique no Provedor de Identidade que está atualmente em utilização para o seu sistema.

O conector e o diretório existentes que fornecem gerenciamento de identidade básico para o seu sistema aparecem.

- d Clique na lista suspensa **Adicionar um Conector** e selecione o conector que corresponde ao seu appliance do vRealize Automation secundário.

- e Insira a senha apropriada na caixa de texto **Senha do DN de Base** que aparece ao selecionar o conector.

- f Clique em **Adicionar Conector**.

- g Edite o nome do host de forma que ele aponte para o balanceador de carga.

Resultados

Você conectou seu Active Directory corporativo ao vRealize Automation e configurou o Gerenciamento de Diretórios para alta disponibilidade.

Próximo passo

Para proporcionar maior segurança, você pode configurar a confiança bidirecional entre seu provedor de identidade e o Active Directory. Consulte [Configurar uma relação de confiança bidirecional entre o vRealize Automation e o Active Directory](#).

Configurar conectores externos para cartão inteligente e autenticação do provedor de identidade de terceiros no vRealize Automation

Um administrador de sistema deverá configurar um conector externo para a sua implantação do vRealize Automation usando o Gerenciamento de Diretórios se você estiver usando provedores de identidade de terceiros, como a autenticação Kerberos ou a autenticação por cartão inteligente.

O Gerenciamento de Diretórios oferece suporte a vários provedores de identidade e clusters do conector para cada Active Directory configurado. Para usar um provedor de identidade de terceiros ou uma autenticação por cartão inteligente, você pode configurar um único conector externo ou um cluster do conector com um provedor de identidade adequado atrás de um balanceador de carga que permita a passagem de SSL. Consulte [Gerenciar conectores e clusters de conectores](#) para obter mais informações.

Consulte [Atualização de conectores externos para o Gerenciamento de diretórios](#) para obter informações sobre como atualizar um conector externo.

Há várias opções de configuração de certificado disponíveis para serem usadas com autenticação por cartão inteligente. Consulte [Configurando um certificado ou adaptador de cartão inteligente para uso com o Directories Management](#).

Pré-requisitos

- Configure uma conexão do Active Directory apropriada para ser usada com a implantação do vRealize Automation.
- Faça download do arquivo OVA necessário para configurar um conector do [SDK e ferramentas do VMware vRealize Automation](#).
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

1 Gerar um token de ativação do conector

Antes de implantar o appliance virtual do conector a ser usado para autenticação por cartão inteligente, gere um código de ativação para o novo conector do console do vRealize Automation. O código de ativação é usado para estabelecer a comunicação entre o Gerenciamento de Diretórios e o conector.

2 Implantar o arquivo OVA do conector

Depois de baixar um arquivo OVA do conector, você pode implantá-lo usando o VMware vSphere Client ou o vSphere Web Client.

3 Definir as configurações do conector

Após a implantação do OVA do conector, você deve executar o assistente de configuração para ativar o appliance e configurar as senhas do administrador.

4 Aplicar Autoridade de Certificação Pública

Quando o Gerenciamento de Diretórios está instalado, o certificado SSL padrão é gerado. Você pode usar o certificado padrão para fins de teste, mas deve gerar e instalar certificados SSL comerciais para ambientes de produção.

5 Criar um provedor de identidade do espaço de trabalho

Você deve criar um provedor de identidade do espaço de trabalho para ser usado com um conector externo.

6 Configurar a autenticação do certificado e configurar as regras de política de acesso padrão

Você deve configurar o seu conector externo para ser usado com o vRealize Automation Active Directory e o domínio.

Gerar um token de ativação do conector

Antes de implantar o appliance virtual do conector a ser usado para autenticação por cartão inteligente, gere um código de ativação para o novo conector do console do vRealize

Automation. O código de ativação é usado para estabelecer a comunicação entre o Gerenciamento de Diretórios e o conector.

Você pode configurar um único conector ou um cluster do conector. Se desejar usar um cluster do conector, repita esse procedimento para cada conector que você necessitar.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**
- 2 Digite um nome para o novo conector na caixa de texto **Nome da ID do Conector**.
- 3 Pressione **Inserir**.
O código de ativação do conector é exibido na caixa **Código de Ativação do Conector**.
- 4 Copie o código de ativação a ser usado na configuração do conector usando o arquivo OVA.

Implantar o arquivo OVA do conector

Depois de baixar um arquivo OVA do conector, você pode implantá-lo usando o VMware vSphere Client ou o vSphere Web Client.

Implante o arquivo OVA usando o vSphere Client ou o vSphere Web Client.

Pré-requisitos

- Identifique os registros DNS e o nome do host para ser usado na implantação do OVA do conector.
- Se estiver usando o vSphere Web Client, use os navegadores Firefox ou Chrome. Não use o Internet Explorer para implantar o arquivo OVA.
- Faça download do arquivo OVA necessário para configurar um conector do [SDK e ferramentas do VMware vRealize Automation](#).

Procedimentos

- 1 No vSphere Client ou no vSphere Web Client, selecione **Arquivo > Implantar Modelo OVF**.
- 2 Nas páginas Implantar Modelo OVF, insira as informações específicas para a implantação do conector.

Página	Descrição
Origem	Navegue até a localização do pacote OVA ou insira uma URL específica.
Detalhes do modelo OVA	Verifique se você selecionou a versão correta.
Licença	Leia o contrato de licença de usuário final e clique em Aceitar .

Página	Descrição
Nome e localização	<p>Insira um nome para o appliance virtual. O nome deve ser exclusivo na pasta de inventário e pode conter até 80 caracteres. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Insira uma localização para o appliance virtual.</p>
Host/Cluster	Selecione o host ou cluster para executar o modelo implantado.
Pool de recursos	Selecione o pool de recursos.
Armazenamento	Selecione a localização para armazenar os arquivos da máquina virtual.
Formato do disco	Selecione o formato do disco para os arquivos. Para ambientes de produção, selecione um formato de Provisionamento Estático . Use o formato de Provisionamento Dinâmico para avaliação e teste.
Mapeamento de rede	Mapeie as redes no seu ambiente para as redes no modelo OVF.
Propriedades	<p>a No campo Configuração de fuso horário, selecione o fuso horário correto.</p> <p>b A caixa de seleção Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente é selecionada por padrão. A VMware coleta dados anônimos sobre sua implantação para melhorar a resposta da VMware às necessidades do usuário. Desmarque a caixa de seleção se você não desejar que os dados sejam coletados.</p> <p>c Na caixa de texto Nome do Host, insira o nome do host a ser usado. Se estiver em branco, o DNS reverso será usado para procurar o nome do host.</p> <p>d Para configurar o endereço IP estático do conector, insira o endereço para cada uma das seguintes opções: gateway padrão, DNS, Endereço IP e máscara de rede.</p> <p>Importante Se qualquer um dos quatro campos de endereço, incluindo o nome do host, forem deixados em branco, o DHCP será usado.</p> <p>Para configurar o DHCP, deixe os campos de endereço em branco.</p>
Pronto para ser concluído	Revise as seleções e clique em Finalizar .

Dependendo da velocidade da rede, a implantação pode levar vários minutos. Você pode exibir o progresso na caixa de diálogo de progresso.

- Quando a implantação estiver concluída, selecione o appliance do , clique com o botão direito do mouse e selecione **Potência > Ativar**.

O appliance do é inicializado. Você pode ir até a guia **Console** para ver os detalhes. Quando a inicialização do appliance virtual é concluída, a tela do console exibe a versão e as URLs do para fazer login no Assistente de instalação do para concluir a configuração.

Próximo passo

Use o Assistente de instalação para adicionar o código de ativação e as senhas administrativas.

Definir as configurações do conector

Após a implantação do OVA do conector, você deve executar o assistente de configuração para ativar o appliance e configurar as senhas do administrador.

Pré-requisitos

- Você gerou um código de ativação para o conector.
- Verifique se o appliance do conector está ligado e se você sabe a URL do conector.
- Colete uma lista de senhas a serem usadas pelo administrador do conector, pela conta raiz e pela conta de usuário SSH.

Procedimentos

- 1 Para executar o assistente de configuração, insira a URL do conector que foi exibida na guia Console após a implantação do OVA.
- 2 Na página de boas-vindas, clique em **Continuar**.
- 3 Crie senhas de alta segurança para as seguintes contas de administrador do appliance virtual do conector.

As senhas de alta segurança devem ter pelo menos oito caracteres e incluir letras maiúsculas e minúsculas e pelo menos um caractere numérico ou especial.

Opção	Descrição
Administrador do appliance	Crie a senha do administrador do appliance. O nome do usuário é admin e não pode ser alterado. Você usa essa conta e senha para fazer login nos serviços do conector para gerenciar certificados, senhas de appliances e a configuração do syslog. Importante A senha do usuário administrador deve ter pelo menos 6 caracteres.
Conta raiz	Uma senha raiz padrão da VMware foi usada para instalar o appliance do conector. Criar uma nova senha raiz.
Conta de usuário SSH	Crie a senha a ser usada para o acesso remoto ao appliance do conector.

- 4 Clique em **Continuar**.
- 5 Na página Ativar Conector, cole o código de ativação e clique em **Continuar**.
- 6 Se você estiver usando um certificado autoassinado no conector interno do vRealize Automation, poderá obter o certificado apropriado executando o seguinte comando no appliance do vRealize Automation: `cat /etc/apache2/server-cert.pem`

Selecione a guia **Encerrar SSL em um Balanceador de Carga** e, em seguida, clique no link do `/horizon_workspace_rootca.pem`.

O código de ativação é verificado e a comunicação entre o serviço e a instância do conector é estabelecida para concluir a configuração do conector.

Próximo passo

No serviço, configure o ambiente com base em suas necessidades. Por exemplo, se você adicionou um conector adicional porque deseja sincronizar dois diretórios de autenticação integrada do Windows, crie o diretório e associe-o ao novo conector.

Aplicar Autoridade de Certificação Pública

Quando o Gerenciamento de Diretórios está instalado, o certificado SSL padrão é gerado. Você pode usar o certificado padrão para fins de teste, mas deve gerar e instalar certificados SSL comerciais para ambientes de produção.

Se o Gerenciamento de Diretórios apontar para um balanceador de carga, o certificado SSL será aplicado ao balanceador de carga.

Você deve marcar a opção **Marcar esta chave como exportável** ao importar um certificado.

Você só precisará especificar o CN ou o nome de domínio do site da autoridade de certificação se estiver gerando um CSR para um certificado personalizado.

Pré-requisitos

Gere uma solicitação de assinatura de certificado (CSR) e obtenha um certificado válido assinado por uma autoridade de certificação. Se a sua organização fornecer certificados SSL assinados por uma autoridade de certificação, você poderá usar esses certificados. O certificado deve estar no formato PEM.

Procedimentos

- 1 Faça login na página administrativa do appliance do conector como um usuário administrador na seguinte localização:

`https://myconnector.mycompany:8443/cfg`

- 2 No console de administração, clique em **Configurações do Appliance**.

A configuração VA é selecionada por padrão.

- 3 Clique em **Gerenciar configurações**.

- 4 Insira a senha do usuário administrador do servidor do VMware Identity Manager.

- 5 Selecione **Instalar Certificado**.

- 6 Na opção Encerrar SSL da guia **Appliance do Identity Manager**, selecione **Certificado Personalizado**.

- 7 Na caixa de texto **Cadeia de Certificados SSL**, cole os certificados intermediários, de host e de raiz, nessa ordem.

O certificado SSL somente funcionará se você incluir toda a cadeia de certificados na ordem correta. Para cada certificado, copie tudo que estiver entre as linhas -----INICIAR CERTIFICADO----- e -----FINALIZAR CERTIFICADO----, incluindo-as

Verifique se o certificado inclui o nome do host FQDN.

- 8 Cole a chave privada na caixa de texto Chave Privada. Copie tudo entre ----INICIAR CHAVE PRIVADA RSA e ---FINALIZAR CHAVE PRIVADA RSA.

- 9 Clique em **Salvar**.

Exemplo: Exemplos de certificados

Exemplo de cadeia de certificados

-----INICIAR CERTIFICADO-----

jIQvt9WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

W53+O05j5xsxzDJfWr1lqBIFf/OkiYCPcyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

-----INICIAR CERTIFICADO-----

WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/rjIQvt90+

...

...

...

O05j5xsxzDJfWr1lqBIFf/OkiYCPW53+cyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

-----INICIAR CERTIFICADO-----

dR9Vpg3WQTjIQvt9W5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

5j5xsxzDJfWr1lqW53+O0BIFf/OkiYCPcyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

Exemplo de chave privada

-----INICIAR CHAVE PRIVADA RSA-----

jIQvtg3WQT5+C3HU17bU9WdR9VpOwvhp/r0+

...

...

...

1lqBIFFW53+O05j5xsxzDJfWr/OkiYCPcyK1

-----FINALIZAR CHAVE PRIVADA RSA-----

Criar um provedor de identidade do espaço de trabalho

Você deve criar um provedor de identidade do espaço de trabalho para ser usado com um conector externo.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.

- 2 Selecione **Adicionar Provedor de Identidade**.
- 3 Selecione **Criar IDP do Espaço de Trabalho** no menu exibido.
- 4 Digite um nome para o provedor de identidade no campo **Nome do Provedor de Identidade**.
- 5 Selecione o diretório que corresponde aos usuários que usarão este provedor de identidade.
O diretório selecionado determina quais conectores são exibidos para a seleção com esse provedor de identidade.
- 6 Selecione o conector externo ou os conectores que você configurou para a autenticação por cartão inteligente.

Observação Se a implantação estiver localizada atrás de um balanceador de carga, insira a URL do balanceador de carga.

- 7 Selecione a rede para acessar esse provedor de identidade.
- 8 Clique em **Adicionar**.

Configurar a autenticação do certificado e configurar as regras de política de acesso padrão

Você deve configurar o seu conector externo para ser usado com o vRealize Automation Active Directory e o domínio.

Pré-requisitos

Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**.
- 2 Selecione o conector desejado na coluna **Trabalhador**.
O trabalhador selecionado é exibido na caixa de texto **Nome do Trabalhador** na guia **Detalhes** do Conector e as informações do tipo do conector são exibidas no texto **Tipo do Conector**.
- 3 Verifique se o conector está vinculado ao Active Directory desejado especificando esse diretório na caixa de texto **Diretório Associado**.
- 4 Insira o nome de domínio apropriado na caixa de texto **Domínios Associados**.
- 5 Selecione a guia **AuthAdapters** e habilite o CertificateAuthAdapter.
- 6 Configure a autenticação do certificado conforme apropriado para sua implantação.
Consulte [Configurar a autenticação de certificado para o Gerenciamento de diretórios](#).
- 7 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
- 8 Clique em **Editar Política Padrão**.

- 9 Adicione um certificado às regras de política e torne-o o primeiro método de autenticação.

O certificado deve ser o primeiro método de autenticação listado na regra de política, caso contrário, a autenticação de certificado falha.

Criar um link do Active Directory de vários domínios ou várias florestas

Como administrador do sistema, você precisa configurar um link do Active Directory de vários domínios ou várias florestas.

O procedimento para configurar um link do Active Directory de vários domínios ou várias florestas é essencialmente o mesmo. Para um link de várias florestas, a confiança bidirecional é necessária entre todos os domínios aplicáveis.

Pré-requisitos

- Instale uma implantação distribuída do vRealize Automation com balanceadores de carga apropriados. Consulte *Instalando o vRealize Automation*.
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Configure os domínios apropriados e as florestas do Active Directory para a sua implantação.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Diretórios**.
- 2 Clique em **Adicionar Diretório**.
- 3 Na página Adicionar Diretório, especifique um nome para o servidor do Active Directory na caixa de texto **Nome do Diretório**.
- 4 Selecione **Active Directory (Autenticação Integrada do Windows)** no título **Nome do Diretório**.
- 5 Configure o conector que sincroniza usuários do Active Directory com o diretório do VMware Directories Management na seção Autenticação e Sincronização de Diretórios.

Opção	Descrição
Conector de Sincronização	Selecione o conector apropriado para uso no seu sistema. Cada Appliance do vRealize Automation contém um conector padrão. Consulte o seu administrador de sistema se precisar de ajuda na escolha do conector apropriado.
Autenticação	Clique no botão de opção apropriado para indicar se o conector selecionado também realiza a autenticação.
Atributo de Pesquisa de Diretório	Selecione o atributo de conta apropriado que contém o nome do usuário.

Dependendo da sua configuração de implantação, você terá um ou mais conectores disponíveis para uso.

- 6 Insira as credenciais apropriadas para união ao domínio nas caixas de texto **Nome do Domínio**, **Nome do Usuário Administrador do Domínio** e **Senha do Administrador do Domínio**.

Como exemplo, você pode inserir algo como: **Nome do Domínio**: hs.trcint.com, **Nome de Usuário Administrador do Domínio**: devadmin, **Senha do Administrador do Domínio**: xxxx.

- 7 Na seção **Detalhes do Usuário de Associação**, insira as credenciais apropriadas do Active Directory (Autenticação Integrada do Windows) para facilitar a sincronização de diretórios.

Opção	Descrição
Vincular UPN de usuário	Insira o Nome da Entidade de Segurança do Usuário que pode se autenticar no domínio. Por exemplo, UserName@example.com.
Vincular senha do DN	Insira a senha do Usuário de Associação.

- 8 Clique em **Salvar e Avançar**.

A página Selecionar os Domínios aparece com a lista dos domínios.


- 9 Clique nas caixas de seleção apropriadas para marcar os domínios desejados para a implantação do seu sistema.

- 10 Clique em **Avançar**.

- 11 Verifique se os nomes de atributos do diretório Directories Management são mapeados para os atributos do Active Directory corretos.

Se os nomes de atributos de diretório não estiverem mapeados corretamente, selecione o atributo correto do Active Directory no menu suspenso.


- 12 Clique em **Avançar**.


- 13 Clique no  para selecionar os grupos que você deseja sincronizar do Active Directory para o diretório.

Quando você adiciona um grupo do Active Directory, se os membros desse grupo não estiverem na lista de usuários, eles serão adicionados.

Observação O sistema de autenticação do usuário do Directories Management importa dados do Active Directory ao adicionar grupos e usuários, bem como a velocidade do sistema é limitada pelas capacidades do Active Directory. Como resultado, as operações de importação podem exigir uma quantidade significativa de tempo, dependendo do número de grupos e usuários sendo adicionados. Para minimizar o potencial de atrasos ou problemas, limite o número de grupos e usuários a apenas aqueles necessários para operação do vRealize Automation. Se o desempenho do sistema se degradar ou caso ocorram erros, feche todos os aplicativos desnecessários e verifique se o sistema tem memória alocada apropriada para o Active Directory. Se os problemas persistirem, aumente a alocação de memória do Active Directory conforme necessário. Para sistemas com um grande número de usuários e grupos, você pode precisar aumentar a alocação de memória do Active Directory para até 24 GB.

14 Clique em **Avançar**.

15 Clique em  para adicionar mais usuários. Por exemplo, insira como **CN=username,CN=Users,OU=myUnit,DC=myCorp,DC=com**.

Para excluir usuários, clique em  para criar um filtro para excluir alguns tipos de usuários. Você seleciona o atributo do usuário a ser usado para filtragem, a regra de consulta e o valor.

16 Clique em **Avançar**.

17 Reveja a página para ver quantos usuários e grupos estão sendo sincronizados com o diretório.

Se quiser fazer alterações nos usuários e grupos, clique nos links Editar.

18 Clique em **Enviar ao Espaço de Trabalho** para iniciar a sincronização com o diretório.

Próximo passo

Configurando funções de grupos e usuários

Os administradores de tenant criam grupos de negócios e grupos personalizados e concedem ao usuário direitos de acesso ao console do vRealize Automation.

Atribuir funções a usuários ou grupos de diretórios

Os administradores de tenant concedem aos usuários direitos de acesso atribuindo funções aos usuários ou grupos.

Para permitir que usuários ou grupos modifiquem e acionem um pipeline, é preciso atribuir permissões a esses usuários e grupos. Quando você atribui a função de Gerenciador de Versão a usuários e grupos, eles podem modificar e acionar o pipeline. Quando você atribui a função de Engenheiro de Versão a usuários e grupos, eles podem acionar o pipeline. Para obter mais informações, consulte o guia *Usando o vRealize Code Stream*.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Usuários e grupos > Usuários e grupos do repositório**.

2 Insira um nome de usuário ou grupo na caixa de pesquisa **Pesquisar** e pressione Enter.

Não use arroba (@), barra invertida (\) ou barra (/) em um nome. Você pode otimizar sua pesquisa digitando o nome inteiro do usuário ou grupo na forma usuário@domínio.

3 Clique no nome do usuário ou grupo para o qual você deseja atribuir funções.

4 Selecione uma ou mais funções de Adicionar funções a esta lista de Usuário.

A lista das Autoridades concedidas por funções selecionadas indica as autoridades específicas que você está concedendo.

5 (Opcional) Clique em **Avançar** para exibir mais informações sobre o usuário ou grupo.

6 Na página **Detalhes do usuário**, na guia **Geral**, role a lista de funções para adicionar o usuário.

a Para conceder ao usuário permissões para modificar e acionar um pipeline, selecione a caixa de seleção **Gerenciador de Versão**.

b Para conceder ao usuário permissões para modificar e acionar um pipeline, selecione a caixa de seleção **Engenheiro de Versão**.

7 Clique em **Atualizar**.

Resultados

Os usuários que estão conectados ao vRealize Automation no momento devem fazer logoff e voltar a fazer login no vRealize Automation antes de navegarem pelas páginas às quais têm acesso.

Próximo passo

Opcionalmente, você pode criar seus próprios grupos personalizados a partir de usuários e grupos nas conexões do Active Directory. Consulte [Criar um grupo personalizado](#).

Criar um grupo personalizado

Os administradores de tenant podem criar grupos personalizados combinando outros grupos personalizados, grupos de repositórios de identidades e usuários individuais de repositório de identidades. Os grupos personalizados fornecem um controle mais granular sobre o acesso ao vRealize Automation do que os grupos de negócios que correspondem a uma linha de negócios, departamento ou outra unidade organizacional.

Os grupos personalizados permitem que você conceda direitos de acesso para tarefas em uma base melhor que as atribuições de grupo do vRealize Automation padrão. Por exemplo, você pode querer criar um grupo personalizado para permitir que os administradores do tenant controlem quem tem permissões específicas no tenant.

Você pode atribuir funções aos grupos personalizados, mas não necessariamente em todos os casos. Por exemplo, você pode criar um grupo personalizado chamado Aprovadores de especificações de máquina para usar para todas as pré-aprovações de máquina. Você também pode criar grupos personalizados a serem mapeados a seus grupos de negócios para poder gerenciar todos os grupos em um local. Nesses casos, você não precisa atribuir funções.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Usuários e grupos > Grupos personalizados**.

2 Clique no ícone **Adicionar** (+).

3 Insira um nome de grupo na caixa de texto **Nome do novo grupo**.

Os nomes de grupos personalizados não podem conter a combinação de ponto-e-vírgula (;) seguido por um sinal de igual (=).

4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição do novo grupo**.

5 Selecione uma ou mais funções de Adicionar funções a esta lista de Grupo.

A lista das Autoridades concedidas por funções selecionadas indica as autoridades específicas que você está concedendo.

6 Clique em **Avançar**.

7 Adicione usuários e grupos para criar um grupo personalizado.

a Insira um nome de usuário ou grupo na caixa de pesquisa **Pesquisar** e pressione Enter.

Não use arroba (@), barra invertida (\) ou barra (/) em um nome. Você pode otimizar sua pesquisa digitando o nome inteiro do usuário ou grupo na forma usuário@domínio.

b Selecione o usuário ou grupo a ser adicionado ao grupo personalizado.

8 Clique em **Adicionar**.

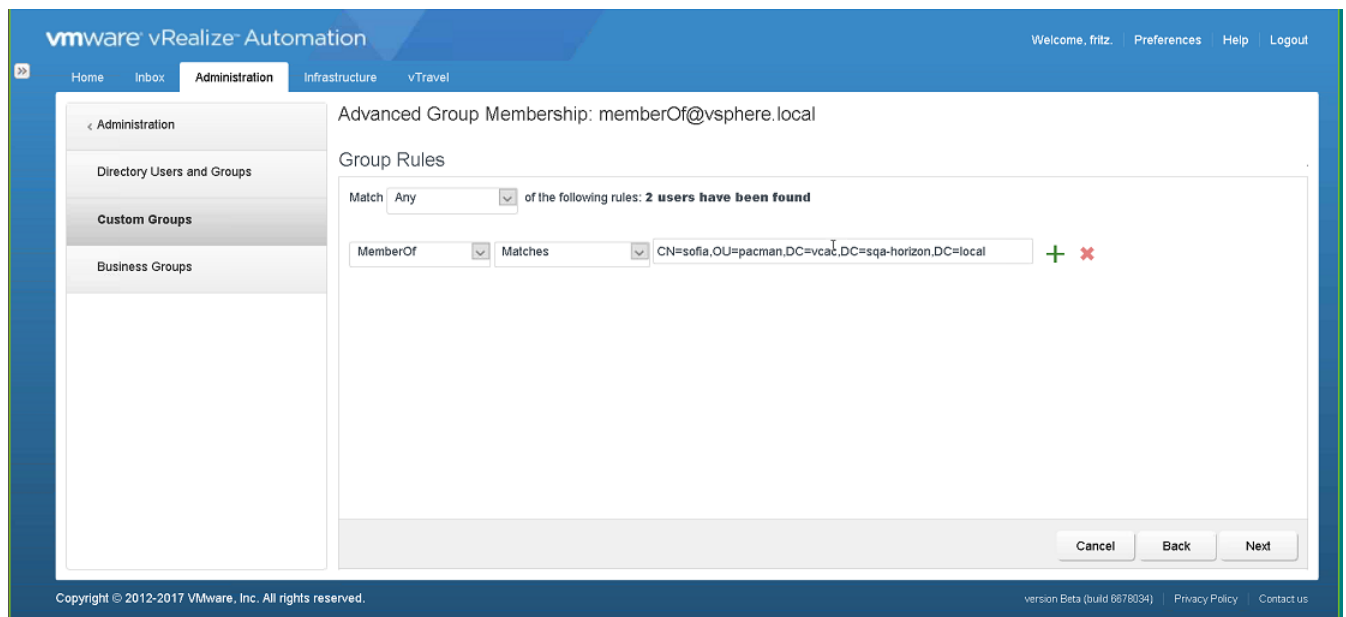
Resultados

Os usuários que estão conectados ao vRealize Automation no momento devem fazer logoff e voltar a fazer login no vRealize Automation antes de navegarem pelas páginas às quais têm acesso.

Adicionar usuários just-in-time com regras e grupos personalizados

Você pode adicionar usuários do vRealize Automation a uma implantação sem acesso ao Active Directory usando o provisionamento de usuários just-in-time. Para solicitar o provisionamento just-in-time para usuários novos, você deve criar regras para preencher o grupo personalizado aplicável.

No login inicial, os usuários just-in-time recebem a associação ao grupo dinamicamente, com base nas regras que você cria na página do assistente para Associação em Grupo Avançada. Após o login inicial, você pode atribuir normalmente a associação ao grupo. Essa segunda página do assistente contém quatro caixas de seleção para a criação de regras com base em uma variedade de critérios que definem usuários just-in-time.



Por exemplo, na primeira caixa de seleção de regra, você pode selecionar Domínio como um critério e, em seguida, selecionar Corresponde a na segunda caixa. Em seguida, na terceira caixa de regra, você pode inserir um domínio. Essas seleções criam uma regra que estabelece usuários baseados na associação just-in-time que estão associados ao domínio especificado. A terceira caixa de seleção é uma caixa de entrada de forma livre, e você pode inserir qualquer informação logicamente relacionada às seleções nas duas primeiras caixas de seleção.

Observação É possível criar várias regras para preencher usuários just-in-time com base em uma variedade de critérios. Se você criar várias regras, poderá usar a caixa de seleção de regra **Corresponder**, localizada acima as caixas de regra principais, para indicar se o vRealize Automation deve corresponder a qualquer ou todas as regras ao preencher usuários just-in-time.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Usuários e Grupos > Grupos Personalizados** e crie ou localize um grupo personalizado apropriado para os usuários just-in-time.
Consulte [Criar um grupo personalizado](#) para obter mais informações.
- 2 Clique no botão **Associação Avançada**.
Se desejar, você pode adicionar usuários individuais à página.
- 3 Clique em **Avançar** para exibir a página Regras de Grupo.
- 4 Nas três caixas de seleção de regras principais, localizadas abaixo da caixa de seleção de regra **Corresponder**, clique nas setas para baixo e insira informações para ativar os menus suspensos que permitem criar a regra desejada.
- 5 Use as caixas de seleção de regras para criar uma ou mais regras, conforme apropriado para a sua configuração de usuários.

- 6 (Opcional) Se criar várias regras, você poderá usar a caixa de seleção de regra **Corresponder** para designar como o vRealize Automation lida com essas regras.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Se você quiser excluir usuários do grupo, procure e adicione-os na página Excluir Usuários do Grupo.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 Reveja a configuração do grupo na página Revisar e, em seguida, clique em **Salvar** para salvar e implementar as regras e a configuração.

Resultados

Os usuários just-in-time são adicionados com base nas regras que você criou.

Criar um grupo de negócios

Os grupos de negócios são usados para associar um conjunto de serviços e recursos a um conjunto de usuários. Esses grupos geralmente correspondem a uma linha de negócios, departamento ou outra unidade organizacional. Você cria um grupo de negócios para poder configurar reservas e autorizar usuários a provisionar itens de catálogo de serviços para os membros desse grupo de negócios.

Para adicionar vários usuários a uma função de grupo de negócios, você pode adicionar vários usuários individuais ou você pode adicionar vários usuários ao mesmo tempo, adicionando um grupo de repositório de identidades ou um grupo personalizado a uma função. Por exemplo, você pode criar um grupo personalizado Equipe de Suporte de Vendas e adicionar esse grupo à função de suporte. Você também pode usar os grupos de usuários de repositório de identidades existentes. Os usuários e grupos que você escolhe devem ser válidos no repositório de identidades.

Para oferecer suporte à integração com o vCloud Director, os mesmos membros no grupo de negócios do vRealize Automation também devem ser membros da organização do vCloud Director.

Depois que um administrador de tenants cria o grupo de negócios, o gerente de grupos de negócios tem permissão para modificar o endereço de e-mail do gerente e os membros. O administrador de tenants pode modificar todas as opções.

Este procedimento pressupõe que o IaaS esteja instalado e configurado.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Se você quiser adicionar máquinas criadas por membros de um grupo de negócios a uma determinada unidade organizacional do Active Directory, configure a política do Active Directory. Consulte [Criar uma política do Active Directory](#). Você pode aplicar a política ao criar o grupo de negócios ou pode adicioná-la mais tarde.

- Se você quiser fornecer um prefixo de máquina padrão para o grupo que é precedido para nomes de máquinas provisionadas, solicite um prefixo de um administrador de estrutura. Consulte [Configurar prefixos de máquina](#). Prefixos de máquina não são aplicáveis a solicitações do XaaS.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Usuários e grupos > Grupos de negócios**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Configure os detalhes do grupo de negócios.

Opção	Descrição
Nome	Insira o nome do grupo de negócios.
Descrição	Insira a descrição.
Enviar e-mails do gerente para	Insira um ou mais endereços de e-mail de usuários que devem receber notificações de alerta de capacidade. Não há suporte para endereços de alias de e-mail. Cada endereço de e-mail deve ser para um usuário específico. Separe várias entradas com uma vírgula. Por exemplo, JoeAdmin@mycompany.com,WeiMgr@mycompany.com.
Política do Active Directory	Selecione a política do Active Directory padrão para o grupo de negócios.

- 4 Adicione propriedades personalizadas.
- 5 Insira um nome de usuário ou um nome de grupo de usuários personalizado e pressione Enter.

É possível adicionar um ou mais indivíduos ou grupos de usuários personalizados ao grupo de negócios. Você pode especificar os usuários agora ou pode criar grupos de negócios vazios para preencher posteriormente.

Opção	Descrição
Função do gerente de grupo	Pode criar direitos e atribuir políticas de aprovação ao grupo.
Função de suporte	Pode solicitar e gerenciar itens de catálogo de serviços em nome dos outros membros do grupo de negócios.
Função de acesso compartilhado	Você pode usar e executar ações nos recursos que outros membros do grupo de negócios implantam.
Função do usuário	Pode solicitar itens de catálogo de serviços que estão autorizados.

- 6 Clique em **Avançar**.

7 Configure opções de infraestrutura padrão.

Opção	Descrição
Prefixo de máquina padrão	<p>Selecione um prefixo de máquina pré-configurado para o grupo de negócios.</p> <p>Esse prefixo é usado por blueprints de máquina. Se o blueprint estiver usando o prefixo padrão e você não o fornecer aqui, um prefixo de máquina é criado com base no nome do grupo de negócios. A prática recomendada é fornecer um prefixo padrão. Você ainda pode configurar blueprints com prefixos específicos ou permitir que os usuários do catálogo de serviços substituam um blueprint.</p> <p>Blueprints de XaaS não usam prefixos de máquina padrão. Se você configurar um prefixo aqui e autorizar um blueprint de XaaS a esse grupo de negócios, ele não afetará o provisionamento de uma máquina XaaS.</p>
Contêiner do Active Directory	<p>Insira um contêiner do Active Directory. Essa opção só é aplicável ao provisionamento do WIM.</p> <p>Outros métodos de provisionamento exigem a configuração extra para juntar máquinas provisionadas a um contêiner AD.</p>

8 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Os administradores de malha podem alocar recursos ao seu grupo de negócios por meio da criação de uma reserva. Gerentes de grupos de negócios podem criar direitos para os membros do grupo de negócios.

Próximo passo

- Crie uma reserva para o seu grupo de negócios com base em onde esse grupo provisiona máquinas. Consulte [Escolhendo um cenário de reserva](#).
- Se os itens de catálogo forem publicados e os serviços existirem, você poderá criar um direito para os membros do grupo de negócios. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Solucionando problemas de desempenho lento ao exibir membros do grupo

Os membros do grupo de negócios ou do grupo personalizado apresentam exibição lenta na visualização dos detalhes de um grupo.

Problema

Ao exibir as informações do usuário em ambientes com um grande número de usuários, os nomes de usuários carregam lentamente na interface do usuário.

Causa

O tempo prolongado necessário para carregar os nomes ocorre em ambientes com um grande ambiente do Active Directory.

Solução

- ◆ Para reduzir a carga de trabalho de recuperação, use grupos do Active Directory ou grupos personalizados sempre que possível em vez de adicionar centenas de membros individuais pelo nome.

Criar tenants adicionais

Como administrador de sistema, você pode criar tenants adicionais do vRealize Automation para que os usuários possam acessar os aplicativos e recursos apropriados de que precisam para concluir suas atribuições de trabalho.

Um tenant é um grupo de usuários com privilégios específicos que trabalham dentro de uma instância de software. Normalmente, um tenant padrão do vRealize Automation é criado durante a instalação do sistema e a configuração inicial. Depois disso, os administradores podem criar tenants adicionais para que os usuários possam fazer login e concluir suas atribuições de trabalho. Os administradores podem criar quantos tenants forem necessários para a operação do sistema. Ao criarem esses tenants, os administradores devem especificar a configuração básica, como nome, URL de login, usuários locais e administradores. Após a configuração de informações básicas de tenants, o administrador de tenants deve fazer login e configurar uma conexão apropriada com o Active Directory usando a funcionalidade de Gerenciamento de Diretórios na guia Administrativo do console do vRealize Automation. Além disso, administradores do tenants podem aplicar uma identidade visual personalizada aos tenants.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

1 (Opcional) Especificar informações do tenant

A primeira etapa para configurar um tenant é nomear o novo tenant e adicioná-lo ao vRealize Automation e criar a URL de acesso específica do tenant.

2 (Opcional) Configurar usuários locais

O administrador do sistema vRealize Automation deve configurar os usuários locais para cada tenant aplicável.

3 (Opcional) Indicar administradores

É possível indicar um ou mais administradores de tenant e administradores do IaaS do repositório de identidades configurado para um tenant.

Especificar informações do tenant

A primeira etapa para configurar um tenant é nomear o novo tenant e adicioná-lo ao vRealize Automation e criar a URL de acesso específica do tenant.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Tenants**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Insira um identificador exclusivo para o tenant na caixa de texto **Nome da URL**.

Esse token de URL é usado para anexar um identificador específico do tenant à URL do console do vRealize Automation.

Por exemplo, insira **mytenant** para criar a URL `https://vrealize-appliance-hostname.domain.name/vcac/org/mytenant`.

Observação O URL do locatário deve utilizar caracteres minúsculos apenas em vRealize Automation 7.0 e 7.1.

- 6 (Opcional) Insira um endereço de e-mail na caixa de texto **E-mail de contato**.
- 7 Clique em **Enviar e Avançar**.

Configurar usuários locais

O administrador do sistema vRealize Automation deve configurar os usuários locais para cada tenant aplicável.

Depois que um administrador cria as informações gerais para um tenant, a guia de Usuários locais se torna ativa e o administrador pode designar usuários que podem acessar o tenant. Quando a configuração de tenant estiver concluída, os usuários locais de tenant podem fazer logon em seus respectivos tenants para concluir as atribuições de trabalho.

Observação Depois de adicionar um usuário, você não poderá alterar sua configuração. Se precisar alterar algo sobre a configuração do usuário, será necessário excluir o usuário e recriá-lo.

Procedimentos

- 1 Clique no botão **Adicionar** na guia de Usuários locais.
- 2 Insira os nomes e sobrenomes dos usuários nos campos **Nome** e **Sobrenome** na caixa de diálogo Detalhes do Usuário.
- 3 Insira o endereço de e-mail do usuário no campo **E-mail**.
- 4 Insira a ID de usuário e senha para o usuário nos campos **Nome de usuário** e **Senha**.
- 5 Clique no botão **Adicionar**.
- 6 Repita essas etapas conforme aplicável para todos os usuários locais do tenant.

Resultados

Os usuários locais especificados são criados para o tenant.

Indicar administradores

É possível indicar um ou mais administradores de tenant e administradores do IaaS do repositório de identidades configurado para um tenant.

Os administradores de tenant são responsáveis por configurar a marca específica do tenant, bem como gerenciar armazenamentos de identidade, usuários, grupos, direitos e blueprints compartilhados dentro do contexto do seu tenant. Os administradores do IaaS são responsáveis por configurar endpoints de origem de infraestrutura no IaaS, indicar os administradores de malha e monitorar os logs do IaaS.

Pré-requisitos

- Antes de indicar os administradores do IaaS, você deve instalar o IaaS. Para obter informações sobre como instalar o IaaS como parte de uma implantação distribuída, consulte [Instalar os componentes do IaaS em uma configuração distribuída](#). Para obter mais informações sobre a instalação do IaaS como parte de uma implantação mínima, consulte [Instalando componentes do IaaS](#).

Procedimentos

- 1 Insira o nome de um usuário ou grupo na caixa de pesquisa **Administradores de tenant** e pressione Enter.

Para resultados mais rápidos, insira todo o nome do usuário ou do grupo, por exemplo myAdmins@mycompany.domain. Repita essa etapa para indicar outros administradores de tenant.

- 2 Se você tiver instalado um IaaS, insira o nome de um usuário ou grupo na caixa de pesquisa **Administradores do IaaS** e pressione Enter.

Para resultados mais rápidos, insira todo o nome do usuário ou do grupo, por exemplo IaaSAdmins@mycompany.domain. Repita essa etapa para indicar outros administradores de infraestrutura.

- 3 Clique em **Adicionar**.

Excluir um tenant

Um administrador de sistema pode excluir qualquer tenant indesejado do vRealize Automation.

Se você excluir um tenant, ele será removido da interface do vRealize Automation imediatamente, mas poderá levar várias horas para que o tenant seja removido completamente da sua implantação. Se você excluir um tenant e desejar criar outro com a mesma URL, espere várias horas para que a exclusão seja concluída antes de criar o novo tenant.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Tenants**.

2 Selecione o tenant que você deseja excluir.

Não clique no nome real para selecionar o tenant. Se você fizer isso, o tenant será aberto para edição.

3 Clique em **Excluir**.

Resultados

O tenant foi excluído da sua implantação do vRealize Automation.

Definindo configurações de segurança para vários tenants

Você pode controlar a disponibilidade de objetos de segurança NSX entre tenants em um ambiente de vários tenants.

Quando você cria um objeto de segurança NSX no vRealize Automation, sua disponibilidade padrão pode ser global, o que significa disponível em todos os tenants para os quais o endpoint associado tem uma reserva, ou oculto para todos os usuários, exceto o administrador.

A disponibilidade dos objetos de segurança entre tenants também é relativa se o endpoint associado tem uma reserva ou uma política de reserva no tenant.

Os meios pelos quais você controla a disponibilidade de novos objetos de segurança em tenants e o comportamento que você vê nos objetos de segurança existentes, em relação entre-tenants, após a atualização para esta versão vRealize Automation estão resumidos no tópico relacionado [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança](#).

Definindo a identidade visual personalizada

O vRealize Automation permite que você aplique identidade visual personalizada no login do tenant e nas páginas do aplicativo.

A identidade visual personalizada pode incluir texto e cores do plano de fundo, logotipos comerciais, nome da empresa, políticas de privacidade, declaração de direitos autorais e outras informações relevantes que você deseja que apareçam nas páginas do aplicativo ou do login do tenant.

Identidade visual personalizada da página de login do tenant

Use a página Identidade Visual da Tela de Login para aplicar a identidade visual personalizada nas suas páginas de login do tenant do vRealize Automation.

Você pode usar a identidade visual padrão do vRealize Automation nas suas páginas de login do tenant ou pode configurá-la usando a página Identidade Visual da Tela de Login. Observe que a identidade visual personalizada é aplicada da mesma maneira em todos os seus aplicativos do tenant.

Essa página permite configurar a identidade visual em todas as páginas de login do tenant.

A página Identidade Visual da Tela de Login exibe a identidade visual de login do tenant implementada atualmente no painel Visualização.

Observação Depois de salvar a nova identidade visual da página de login do tenant, é possível haver um atraso de até cinco minutos antes que ela se torne visível em todas as páginas de login.

Pré-requisitos

Para usar um logotipo personalizado ou outra imagem com a sua identidade visual, você deve ter os arquivos adequados disponíveis.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation como administrador de sistema ou de tenant.
- 2 Clique na guia **Administração**.
- 3 Selecione os efeitos visuais desejados usando as caixas de seleção sob o título Efeitos.
Todos os efeitos são opcionais.
- 4 Selecione **Identidade Visual > Identidade Visual da Tela de Login**
- 5 Clique em **Carregar** abaixo do campo Logotipo e, em seguida, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.
- 6 Se desejar, clique em **Carregar** abaixo do campo Imagem (opcional) e, em seguida, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.
- 7 Se desejar, insira os códigos hexadecimais adequados nos campos **Cor do plano de fundo**, **Cor do cabeçalho**, **Cor do plano de fundo do botão de login** e **Cor do primeiro plano do botão de login**.
Pesquise na Internet uma lista de códigos de cor hexadecimal se necessário.
- 8 Clique em **Salvar** para aplicar as configurações.

Resultados

Os usuários do tenant veem a identidade visual personalizada em suas páginas de login.

Identidade visual personalizada dos aplicativos do tenant

Use a página Identidade visual do aplicativo para aplicar identidade visual personalizada nos aplicativos do tenant do vRealize Automation.

Você pode usar a identidade visual padrão do vRealize Automation nos seus aplicativos de usuário ou configurá-la usando a página Identidade Visual do Aplicativo. Essa página permite configurar a identidade visual no cabeçalho e rodapé das páginas do aplicativo. Observe que a identidade visual personalizada é aplicada da mesma maneira em todos os seus aplicativos de usuário.

A página Identidade Visual do Aplicativo exibe a identidade visual do cabeçalho e rodapé implementada atualmente na parte inferior da página.

Pré-requisitos

Se quiser usar um logotipo personalizado com a sua identidade visual, você deverá ter o arquivo de imagem do logotipo disponível.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation como administrador de sistema ou de tenant.
- 2 Clique na guia **Administração**.
- 3 Selecione **Identidade Visual > Identidade Visual do Aplicativo**
- 4 Clique na guia **Cabeçalho** se ainda não estiver ativa.
- 5 Se desejar usar a identidade visual padrão do vRealize Automation, clique na caixa de seleção **Usar Padrão**.
- 6 Para implementar a identidade visual padrão, faça as seleções adequadas nos campos nas guias **Cabeçalho** e **Rodapé**.
 - a Clique no botão **Procurar** no campo **Logotipo do Cabeçalho** e, em seguida, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.
 - b Digite o nome da empresa adequado no campo **Nome da empresa**.

O nome especificado aparece quando um usuário passa o mouse sobre o logotipo.
 - c Digite o nome adequado no campo **Nome do produto**.

O nome digitado aqui aparece no cabeçalho do aplicativo ao lado do logotipo.
 - d Insira o código de cor hexadecimal adequado para a cor do plano de fundo do perímetro do aplicativo no campo **Cor hexadecimal do plano de fundo**.

Pesquise na Internet uma lista de códigos de cor hexadecimal se necessário.
 - e Insira o código hexadecimal adequado para a cor do texto no campo **Cor hexadecimal do texto**.

Pesquise na Internet uma lista de códigos de cor hexadecimal do texto se necessário.
 - f Clique em **Avançar** para ativar a guia Rodapé.
 - g Digite a declaração desejada no campo **Aviso de direitos autorais**.

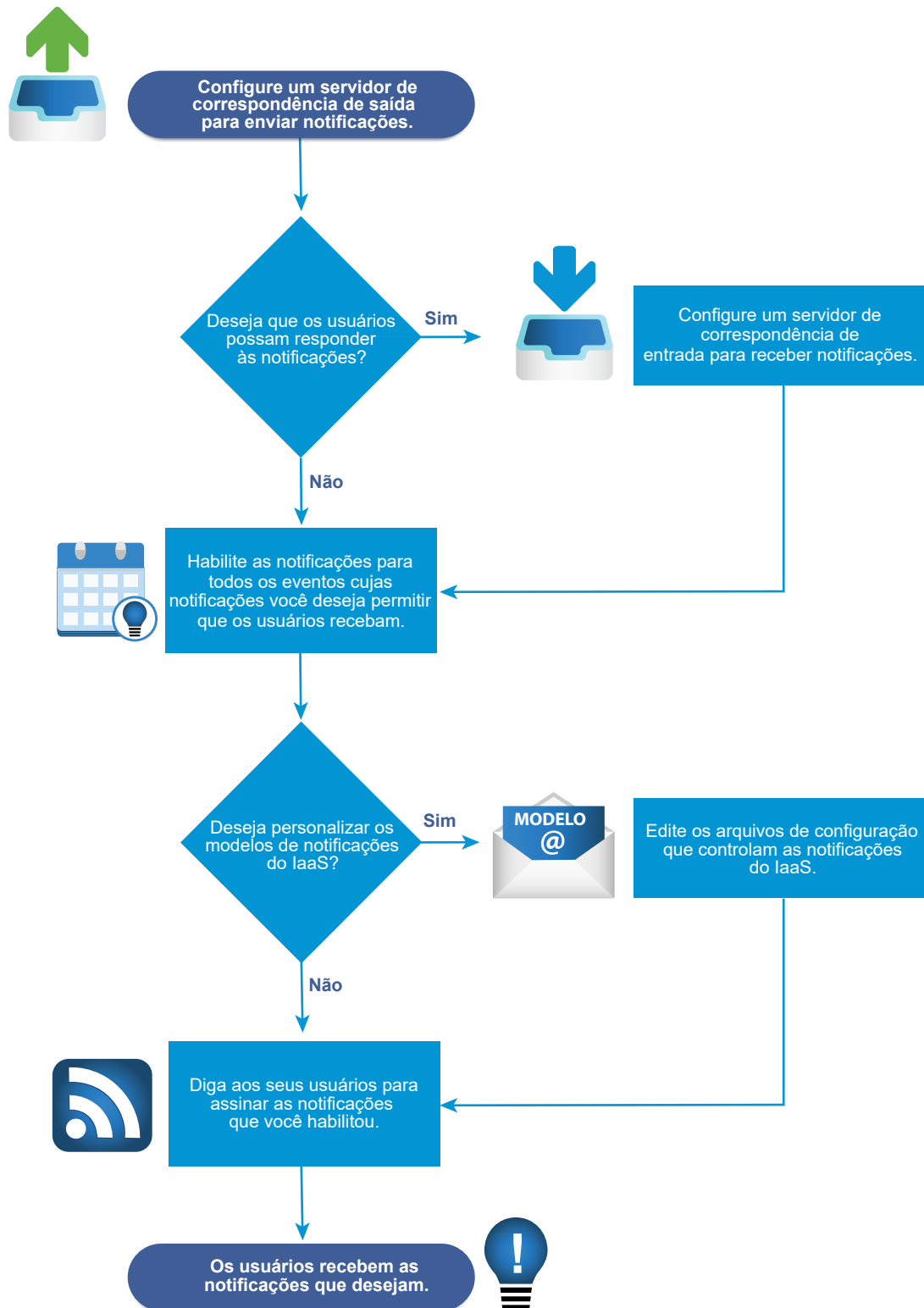
- h Digite o link da declaração de política de privacidade da sua empresa no campo **Link para a política de privacidade**.
 - i Digite as informações de contato da empresa desejadas no campo **Link de contato**.
- 7** Clique em **Atualizar** para implementar sua configuração de identidade visual.

Resultados

Os usuários do tenant veem a identidade visual personalizada em suas páginas de aplicativos.

Lista de verificação das configurações de notificações

Você pode configurar o vRealize Automation para enviar notificações de usuários quando ocorrer eventos específicos. Os usuários podem escolher a quais notificações se inscreverem, mas eles somente podem selecionar nos eventos que você habilita como notificação acionada.



A Lista de verificação das configurações de notificações oferece uma visão geral de alto nível da sequência de etapas necessárias para configurar as notificações e fornece links para os pontos de decisão ou as instruções detalhadas de cada etapa.

Tabela 4-10. Lista de verificação das configurações de notificações

Tarefa	Função necessária	Detalhes
❑ Configure um servidor de e-mail de saída para enviar notificações.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Os administradores do sistema configuram servidores globais padrão. ■ Os administradores de tenant configuram servidores para seus tenants. 	Para configurar um servidor para o seu tenant pela primeira vez, consulte Adicionar um servidor de e-mail de saída específico para tenant . Se você precisar substituir um servidor global padrão, consulte Substituir um servidor de e-mail de saída padrão do sistema . Para configurar servidores globais padrão para todos os tenants, consulte Criar um servidor de e-mail de saída global .
❑ (Opcional) Configure um servidor de e-mail de entrada para que os usuários possam concluir as tarefas respondendo as notificações.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Os administradores do sistema configuram servidores globais padrão. ■ Os administradores de tenant configuram servidores para seus tenants. 	Para configurar um servidor para o seu tenant pela primeira vez, consulte Adicionar um servidor de e-mail de entrada específico para tenant . Se você precisar substituir um servidor global padrão, consulte Substituir um servidor de e-mail de entrada padrão do sistema . Para configurar um servidor global padrão para todos os tenants, consulte Criar um servidor de e-mail de entrada global .
❑ (Opcional) Especifique quando enviar uma notificação por e-mail antes da data de expiração de uma máquina.	Administrador de sistema	Consulte Personalizar a data da notificação por e-mail de expiração da máquina .
❑ Selecione os eventos do vRealize Automation para acionar notificações de usuários. Os usuários somente podem se inscreverem em notificações para eventos que você habilita como notificação acionada.	Administrador de tenant	Consulte Configurar notificações .

Tabela 4-10. Lista de verificação das configurações de notificações (continuação)

Tarefa	Função necessária	Detalhes
<input type="checkbox"/> (Opcional) Configure os modelos de notificações enviadas aos proprietários das máquinas, considerando os eventos que envolvem suas máquinas, como a expiração da concessão.	Qualquer usuário com acesso ao diretório \Templates no diretório de instalação do servidor do vRealize Automation (geralmente %SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server) pode configurar os modelos dessas notificações por e-mail.	Consulte Configurando modelos de e-mails automáticos do IaaS .
<input type="checkbox"/> Seus usuários são automaticamente inscritos nas notificações configuradas. Se necessário, você poderá dar aos usuários instruções sobre como se inscrever para receber notificações habilitadas por você. Eles podem optar por inscrever-se apenas em notificações que são relevantes às suas funções.	Todos os usuários	Consulte Assinar notificações .

Configurando servidores globais de e-mail para notificações

Os administradores de tenant podem adicionar servidores de e-mail como parte das notificações de configuração para seus próprios tenants. Como administrador do sistema, você pode configurar servidores de e-mail de entrada e de saída que aparecem para todos os tenants como os padrões do sistema. Se os administradores de tenant não substituírem essas configurações antes de habilitar as notificações, o vRealize Automation usará os servidores de e-mail configurados globalmente.

Criar um servidor de e-mail de entrada global

Os administradores do sistema criam um servidor de e-mail de entrada global para gerenciar as notificações de e-mail de entrada, como respostas de aprovação. Você pode criar apenas um servidor de entrada, que aparece como o padrão para todos os tenants. Se os administradores de tenant não substituírem essas configurações antes de habilitar as notificações, o vRealize Automation usará o servidor de e-mail configurado globalmente.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Servidores de e-mail**.
- 2 Clique no ícone **Adicionar** (+).
- 3 Selecione **E-mail – Entrada**.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 6 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 7 (Opcional) Marque a caixa de seleção **SSL** para usar o SSL para segurança.
- 8 Escolha um protocolo de servidor.
- 9 Digite o nome do servidor na caixa de texto **Nome do servidor**.
- 10 Digite o número da porta do servidor na caixa de texto **Porta do servidor**.
- 11 Digite o nome da pasta para e-mails na caixa de texto **Nome da pasta**.
Esta opção é necessária somente se você escolher o protocolo de servidor IMAP.
- 12 Insira um nome do usuário na caixa de texto **Nome do Usuário**.
- 13 Insira uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 14 Digite o endereço de e-mail para qual os usuários do vRealize Automation podem responder na caixa de texto **Endereço de e-mail**.
- 15 (Opcional) Selecione **Excluir do servidor** para excluir do servidor todos os e-mails processados que são recuperados pelo serviço de notificação.
- 16 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.
- 17 Clique em **Testar Conexão**.
- 18 Clique em **Adicionar**.

Criar um servidor de e-mail de saída global

Os administradores do sistema criam um servidor de e-mail de saída global para gerenciar as notificações de e-mail de saída. Você pode criar apenas um servidor de saída, que aparece como o padrão para todos os tenants. Se os administradores de tenant não substituírem essas configurações antes de habilitar as notificações, o vRealize Automation usará o servidor de e-mail configurado globalmente.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Servidores de e-mail**.

- 2 Clique no ícone **Adicionar** (+).
- 3 Selecione **E-mail – Saída**.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 6 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 7 Digite o nome do servidor na caixa de texto **Nome do servidor**.
- 8 Escolha um método de criptografia.
 - Clique em **Usar SSL**.
 - Clicar em **Usar TLS**.
 - Clique em **Nenhum** para enviar comunicações não criptografadas.
- 9 Digite o número da porta do servidor na caixa de texto **Porta do servidor**.
- 10 (Opcional) Selecione a caixa de seleção **Necessário** se o servidor requer autenticação.
 - a Digite um nome do usuário na caixa de texto **Nome do usuário**.
 - b Digite uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 11 Digite o endereço de e-mail de origem dos e-mails do vRealize Automation na caixa de texto **Endereço do remetente**.

Este endereço de e-mail corresponde ao nome de usuário e senha fornecidos.
- 12 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.
- 13 Clique em **Testar Conexão**.
- 14 Clique em **Adicionar**.

Adicionar um servidor de e-mail de saída específico para tenant

Os administradores de tenant podem adicionar um servidor de e-mail de saída para enviar notificações de itens de trabalho concluídos, como aprovações.

Cada tenant pode ter apenas um servidor de e-mail de saída. Se o administrador do sistema já tiver configurado um servidor de e-mail de saída global, consulte [Substituir um servidor de e-mail de saída padrão do sistema](#).

Pré-requisitos

- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Se o servidor de e-mail exigir autenticação, o usuário especificado deverá estar em um repositório de identidades e no grupo de negócios.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Servidores de e-mail**.
- 2 Clique no ícone **Adicionar** (+).
- 3 Selecione **E-mail – Saída**.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 6 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 7 Digite o nome do servidor na caixa de texto **Nome do servidor**.
- 8 Escolha um método de criptografia.
 - Clique em **Usar SSL**.
 - Clicar em **Usar TLS**.
 - Clique em **Nenhum** para enviar comunicações não criptografadas.
- 9 Digite o número da porta do servidor na caixa de texto **Porta do servidor**.
- 10 (Opcional) Selecione a caixa de seleção **Necessário** se o servidor requer autenticação.
 - a Digite um nome do usuário na caixa de texto **Nome do usuário**.
 - b Digite uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 11 Digite o endereço de e-mail de origem dos e-mails do vRealize Automation na caixa de texto **Endereço do remetente**.

Este endereço de e-mail corresponde ao nome de usuário e senha fornecidos.
- 12 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.

Esta opção só está disponível se você ativou a criptografia.

 - Clique em **Sim** para aceitar certificados autoassinados.
 - Clique em **Não** para rejeitar certificados autoassinados.
- 13 Clique em **Testar Conexão**.
- 14 Clique em **Adicionar**.

Adicionar um servidor de e-mail de entrada específico para tenant

Os administradores de tenant podem adicionar um servidor de e-mail de entrada para que os usuários possam responder às notificações de itens de trabalho concluídos, como aprovações.

Cada tenant pode ter apenas um servidor de e-mail de entrada. Se o administrador do sistema já tiver configurado um servidor de e-mail de entrada global, consulte [Substituir um servidor de e-mail de entrada padrão do sistema](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Verifique se o usuário especificado está em um repositório de identidades e no grupo de negócios.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Servidores de e-mail**.
- 2 Clique no ícone **Adicionar** (+).
- 3 Selecione **E-mail - Entrada** e clique em **OK**.
- 4 Configure as seguintes opções do servidor de e-mail de entrada.

Opção	Ação
Nome	Insira um nome para o servidor de e-mail de entrada.
Descrição	Insira uma descrição para o servidor de e-mail de entrada.
Segurança	Marque a caixa de seleção Usar SSL .
Protocolo	Escolha um protocolo de servidor.
Nome do servidor	Insira o nome do servidor.
Porta do servidor	Insira o número da porta do servidor.

- 5 Digite o nome da pasta para e-mails na caixa de texto **Nome da pasta**.
Esta opção é necessária somente se você escolher o protocolo de servidor IMAP.
- 6 Insira um nome do usuário na caixa de texto **Nome do Usuário**.
- 7 Insira uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 8 Digite o endereço de e-mail para qual os usuários do vRealize Automation podem responder na caixa de texto **Endereço de e-mail**.
- 9 (Opcional) Selecione **Excluir do servidor** para excluir do servidor todos os e-mails processados que são recuperados pelo serviço de notificação.
- 10 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.
Esta opção só está disponível se você ativou a criptografia.
 - Clique em **Sim** para aceitar certificados autoassinados.
 - Clique em **Não** para rejeitar certificados autoassinados.
- 11 Clique em **Testar Conexão**.
- 12 Clique em **Adicionar**.

Substituir um servidor de e-mail de saída padrão do sistema

Se o administrador de sistema tiver configurado um servidor de e-mail de saída padrão do sistema, os administradores de tenants poderão substituir essa configuração global.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Servidores de e-mail**.
- 2 Selecione o servidor de e-mail de saída.
- 3 Clique em **Substituir Global**.
- 4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 5 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 6 Digite o nome do servidor na caixa de texto **Nome do servidor**.
- 7 Escolha um método de criptografia.
 - Clique em **Usar SSL**.
 - Clicar em **Usar TLS**.
 - Clique em **Nenhum** para enviar comunicações não criptografadas.
- 8 Digite o número da porta do servidor na caixa de texto **Porta do servidor**.
- 9 (Opcional) Selecione a caixa de seleção **Necessário** se o servidor requer autenticação.
 - a Digite um nome do usuário na caixa de texto **Nome do usuário**.
 - b Digite uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 10 Digite o endereço de e-mail de origem dos e-mails do vRealize Automation na caixa de texto **Endereço do remetente**.

Este endereço de e-mail corresponde ao nome de usuário e senha fornecidos.
- 11 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.

Esta opção só está disponível se você ativou a criptografia.

 - Clique em **Sim** para aceitar certificados autoassinados.
 - Clique em **Não** para rejeitar certificados autoassinados.
- 12 Clique em **Testar Conexão**.
- 13 Clique em **Adicionar**.

Substituir um servidor de e-mail de entrada padrão do sistema

Se o administrador do sistema tiver configurado um servidor de e-mail de entrada padrão do sistema, os administradores de tenants poderão substituir essa configuração global.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Servidores de e-mail**.
- 2 Selecione o servidor de e-mail de entrada na tabela Servidores de E-mail.
- 3 Clique em **Substituir Global**.
- 4 Insira as seguintes opções do servidor de e-mail de entrada.

Opção	Ação
Nome	Insira o nome do servidor de e-mail de entrada.
Descrição	Insira uma descrição para o servidor de e-mail de entrada.
Segurança	Marque a caixa de seleção SSL para usar o SSL para segurança.
Protocolo	Escolha um protocolo de servidor.
Nome do servidor	Insira o nome do servidor.
Porta do servidor	Insira o número da porta do servidor.

- 5 Digite o nome da pasta para e-mails na caixa de texto **Nome da pasta**.
Esta opção é necessária somente se você escolher o protocolo de servidor IMAP.
- 6 Insira um nome do usuário na caixa de texto **Nome do Usuário**.
- 7 Insira uma senha na caixa de texto **Senha**.
- 8 Digite o endereço de e-mail para qual os usuários do vRealize Automation podem responder na caixa de texto **Endereço de e-mail**.
- 9 (Opcional) Selecione **Excluir do servidor** para excluir do servidor todos os e-mails processados que são recuperados pelo serviço de notificação.
- 10 Escolha se o vRealize Automation pode aceitar certificados autoassinados do servidor de e-mail.
Esta opção só está disponível se você ativou a criptografia.
 - Clique em **Sim** para aceitar certificados autoassinados.
 - Clique em **Não** para rejeitar certificados autoassinados.
- 11 Clique em **Testar Conexão**.
- 12 Clique em **Adicionar**.

Reverter para servidores de e-mail padrão do sistema

Os administradores de tenant que substituem servidores padrão do sistema podem reverter as configurações de volta para as configurações globais.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Servidores de e-mail**.
- 2 Selecione o servidor de e-mail para reverter.
- 3 Clique em **Reverter para Global**.
- 4 Clique em **Sim**.

Configurar notificações

Cada usuário determina se as notificações devem ser recebidas, mas os administradores de tenant determinam quais eventos acionam as notificações.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Verifique se um administrador de tenant ou administrador do sistema configurou um servidor de e-mail de saída. Consulte [Adicionar um servidor de e-mail de saída específico para tenant](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Notificações > Cenários**.
- 2 Selecione uma ou mais notificações.
- 3 Clique em **Ativar**.

Resultados

Dessa forma as notificações serão enviadas para os usuários que selecionaram essa opção em suas configurações de preferências.

Personalizar a data da notificação por e-mail de expiração da máquina

É possível especificar quando enviar uma notificação por e-mail antes da data de expiração de uma máquina.

Você pode mudar a configuração que define o número de dias antes da data de expiração de uma máquina, que vRealize Automation envia um e-mail de notificação de expiração. O e-mail notifica aos usuários da data de expiração de uma máquina. Como padrão, a configuração é de 7 dias antes da expiração da máquina.

Procedimentos

- 1 Faça login no servidor do vRealize Automation usando as credenciais com acesso administrativo.
- 2 Navegue e abra o arquivo `/etc/vcac/setenv-user`.
- 3 Acrescente a seguinte linha ao arquivo para especificar o número de dias antes da expiração da máquina, onde 3 neste exemplo especifica 3 dias antes da expiração da máquina.

```
VCAC_OPTS="$VCAC_OPTS -Dlease.enforcement.prearchive.notification.days=3"
```

- 4 Reinicie os serviços vCAC no dispositivo virtual executando o seguinte comando:

```
service vcac-server restart
```

Próximo passo

Se estiver trabalhando em um ambiente do balanceador de carga de alta disponibilidade, repita esse procedimento para todos os dispositivos virtuais no ambiente de alta disponibilidade.

Configurando modelos de e-mails automáticos do IaaS

Você pode configurar e-mails de notificação para envio aos proprietários de máquinas sobre vários eventos do vRealize Automation que envolvem suas máquinas.

Os eventos que disparam notificações podem incluir o vencimento próximo ou imediato de períodos de arquivamento e concessões de máquinas virtuais.

Para obter informações sobre como configurar e ativar ou desativar notificações de e-mail do vRealize Automation, consulte os seguintes artigos de blog e da base de conhecimento:

- [Personalização do e-mail em vRealize Automation](#)
- [Personalizando modelos de e-mail no vRealize Automation \(2088805\)](#)
- [Exemplos de personalização de modelos de e-mail no vRealize Automation \(2102019\)](#)

Assinar notificações

Se os administradores tiverem configurado as notificações, você será inscrito automaticamente. Os eventos de notificação incluem a conclusão bem-sucedida de uma solicitação de catálogo ou de uma aprovação necessária.

Se você precisar se inscrever manualmente, poderá habilitar suas notificações.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Clique em **Preferências**.
- 2 Marque a caixa de seleção **Habilitado** para o protocolo de E-mail na tabela Notificações.

3 Clique em **Aplicar**.

4 Clique em **Fechar**.

Criar um arquivo RDP personalizado para oferecer suporte a conexões RDP para máquinas provisionadas

Os administradores de sistema criam um arquivo de protocolo de desktop remoto personalizado que é utilizado por arquitetos de IaaS em blueprints para definir configurações RDP. Você cria o arquivo RDP e fornece aos arquitetos o nome de caminho completo para esse arquivo, para que eles possam incluí-lo em blueprints. Em seguida, um administrador de catálogo autoriza aos usuários a ação RDP.

Observação Se você estiver usando o Internet Explorer com a Configuração de Segurança Reforçada habilitada, não poderá baixar arquivos .rdp.

Pré-requisitos

Faça login no IaaS Manager Service como um administrador.

Procedimentos

- 1 Defina seu diretório atual como `<dir_instalação_vRA>\Rdp`.
- 2 Copie o arquivo `Default.rdp` e renomeie-o como `Console.rdp` no mesmo diretório.
- 3 Abra o arquivo `Console.rdp` em um editor.
- 4 Adicione configurações RDP ao arquivo.
Por exemplo, **connect to console:i:1**.
- 5 Se estiver trabalhando em um ambiente distribuído, faça login como um usuário com privilégios administrativos na Máquina host IaaS na qual o componente Model Manager Website está instalado.
- 6 Copie o arquivo `Console.rdp` para o diretório `vRA_installation_dir\Server\Website\Rdp`.
- 7 Adicione a propriedade personalizada `VirtualMachine.Rdp.File` ao blueprint.

Seus arquitetos de IaaS podem adicionar as propriedades personalizadas RDP a blueprints de máquinas Windows, e, em seguida, os administradores de catálogos podem autorizar aos usuários a ação Conectar usando RDP. Consulte [Adicionar o suporte de conexão de RDP aos blueprints de máquina Windows](#).

Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada

Como administrador do sistema, você quer definir localizações para seus datacenters em Boston e Londres para que seus administradores de malha possam aplicar as localizações adequadas aos recursos de processamento em cada datacenter. Quando seus arquitetos criam blueprints, eles podem habilitar o recurso de localização para que os usuários possam escolher provisionar

máquinas em Boston ou Londres quando preencherem seus formulários de solicitação de item de catálogo.

Você tem um centro de dados em Londres e outro em Boston e não deseja que os usuários em Boston provisionem máquinas na sua infraestrutura em Londres, ou vice-versa. Para garantir que os usuários em Boston provisionem na sua infraestrutura em Boston e que os usuários em Londres provisionem na sua infraestrutura em Londres, você deseja permitir que eles selecionem uma localização apropriada para provisionamento ao solicitarem máquinas.



Não é possível filtrar localizações de centro de dados no arquivo xml com base no locatário ou grupo de negócios. Ao trabalhar em um ambiente com vários locatários, você pode utilizar definições de propriedade para filtrar com base no locatário ou grupo de negócios. Para obter informações sobre como utilizar as definições de propriedade, consulte a postagem no blog [Como utilizar definições de propriedade dinâmica](#).

Procedimentos

- 1 Faça login no host do servidor Web do IaaS usando as credenciais de administrador.
Esta é a máquina na qual você instalou o componente do site do IaaS.
- 2 Edite o arquivo `WebSite\XmlData\DataCenterLocations.xml` no diretório de instalação do servidor Windows (normalmente `%SystemDrive%\Arquivos de Programas x86\VMware\vCAC\Server`).
- 3 Edite a seção `CustomDataType` do arquivo para criar entradas em Nome de Dados para cada localização.

```

<CustomDataType>
  <Data Name="London" Description="London datacenter" />
  <Data Name="Boston" Description="Boston datacenter" />
</CustomDataType>
  
```

- 4 Salve e feche o arquivo.
- 5 Reinicie o serviço do gerenciador.
- 6 Se você tiver mais de um host do servidor Web do IaaS, repita esse procedimento em cada instância redundante.

Resultados

O administrador de malha pode aplicar a localização apropriada aos recursos de processamento localizados em cada datacenter. Consulte [Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada](#).

Próximo passo

É possível acrescentar as propriedades `Vrm.DataCenter.Location` a um blueprint, ou habilitar a opção **Exibir Localização mediante Pedido** no blueprint, para exigir que o usuário forneça uma localização datacenter quando necessitam do provisionamento de máquinas.

Configurando o vRealize Orchestrator

O vRealize Orchestrator é um mecanismo de automação e gerenciamento que estende o vRealize Automation para suportar o XaaS e outra extensibilidade. Você pode configurar e usar o servidor vRealize Orchestrator que é pré-configurado no appliance vRealize Automation, ou pode implantar o vRealize Orchestrator como uma instância de servidor externo e associar essa instância externa com vRealize Automation.

O vRealize Orchestrator permite que administradores e arquitetos desenvolvam tarefas de automação complexas usando o designer de fluxo de trabalho e, em seguida, acessem e executem fluxos de trabalho a partir do vRealize Automation.

O vRealize Orchestrator pode acessar e controlar tecnologias e aplicativos externos usando plug-ins do vRealize Orchestrator.

A configuração do vRealize Automation para usar vRealize Orchestrator possibilita publicar fluxos de trabalho do Orchestrator no catálogo de serviços do vRealize Orchestrator como parte do gerenciamento de blueprint do XaaS.

Se você quiser executar fluxos de trabalho do Orchestrator para estender as máquinas IaaS, configure o vRealize Orchestrator como um endpoint.

Privilégios de configuração

Os administradores de sistema e de tenants podem configurar o vRealize Automation para usar um servidor externo ou o servidor vRealize Orchestrator integrado.

Além disso, os administradores de sistema também podem determinar as pastas de fluxo de trabalho que estão disponíveis para cada tenant.

Os administradores de tenant podem configurar os plug-ins do vRealize Orchestrator como endpoints.

Função	Privilégios de configuração relacionados ao vRealize Orchestrator
Administradores de sistema	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuram o servidor do vRealize Orchestrator para todos os tenants. ■ Definem as pastas de fluxo de trabalho padrão do vRealize Orchestrator para cada tenant.
Administradores de tenant	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuram o servidor do vRealize Orchestrator para seu próprio tenant. ■ Adicionam plug-ins do vRealize Orchestrator como endpoints.

Configurar o servidor vRealize Orchestrator incorporado

O appliance do vRealize Automation inclui uma instância pré-configurada do vRealize Orchestrator. O serviço de servidor do vRealize Orchestrator está em execução por padrão, mas você deve iniciar o serviço de configuração manualmente para acessar o Centro de Controle.

Pré-requisitos

[Implantar o appliance do vRealize Automation.](#)

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como **administrador do sistema** ou **administrador de tenant**.
- 2 Selecione **Administração > Configuração do VRO > Configuração do servidor**.
- 3 Clique em **Usar o servidor Orchestrator padrão**.

Resultados

As conexões com o servidor do vRealize Orchestrator integrado estão agora configuradas. A pasta de fluxos de trabalho do **VCAC** e as ações de utilitário relacionadas são importadas automaticamente. A pasta de fluxos de trabalho **VCAC > ASD** contém fluxos de trabalho para configurar endpoints e criar mapeamento de recursos.

Configurar a pasta de fluxo de trabalho padrão para um tenant

Os administradores do sistema podem agrupar o fluxos de trabalho em diferentes pastas e, depois, definir as categorias de fluxo de trabalho por tenant. Fazendo isso, o administrador do sistema pode conceder a usuários de diferentes tenants o acesso a diferentes pastas de fluxo de trabalho a partir no mesmo servidor do vRealize Orchestrator.

Pré-requisitos

Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Serviços avançados > Pasta padrão do vRO**.
- 2 Clique no nome do tenant que você deseja editar.
- 3 Navegue pela biblioteca de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione uma pasta.
- 4 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Você definiu a pasta de fluxo de trabalho padrão do vRealize Orchestrator para um tenant.

Próximo passo

Repita o procedimento para todos os tenants para os quais você deseja definir uma pasta de fluxo de trabalho padrão.

Fazer login na interface de configuração do vRealize Orchestrator

Para editar a configuração da instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no vRealize Automation, você deve iniciar o serviço de configuração do vRealize Orchestrator e fazer login na interface de configuração do vRealize Orchestrator.

O serviço de configuração do vRealize Orchestrator não é inicializado por padrão no aplicativo vRealize Automation. Você deve iniciar o serviço de configuração do vRealize Orchestrator para acessar a interface de configuração do vRealize Orchestrator.

Procedimentos

- 1 Inicie o serviço de configuração do vRealize Orchestrator.
 - a Faça login no console Linux do appliance do vRealize Automation como raiz.
 - b Insira **service vco-configurator start** e pressione Enter.
- 2 Conecte-se à URL do vRealize Automation em um navegador da Web.
- 3 Clique em **Centro de Controle do vRealize Orchestrator**.

Você será redirecionado para `https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter`.
- 4 Faça login no Centro de Controle do vRealize Orchestrator.

O nome de usuário é configurado pelo administrador do appliance do vRealize Automation.

Fazer login no cliente do vRealize Orchestrator

Para realizar tarefas gerais de administração ou para editar e criar fluxos de trabalho na instância padrão do vRealize Orchestrator, você deve fazer login no cliente do vRealize Orchestrator.

A interface do cliente do vRealize Orchestrator é projetada para desenvolvedores com direitos administrativos que desejam desenvolver fluxos de trabalho, ações e outros elementos personalizados.

Procedimentos

- 1 Conecte-se à URL do vRealize Automation em um navegador da Web.
- 2 Clique em **Cliente do vRealize Orchestrator**.

O arquivo do cliente é baixado.
- 3 Clique no download e siga as instruções.
- 4 Na página de login do vRealize Orchestrator, insira o IP ou o nome de domínio do appliance do vRealize Automation na caixa de texto **Nome do host** e **443** como o número de porta padrão.

Por exemplo, insira `vrealize_automation_appliance_ip:443`.
- 5 Faça login usando o nome de usuário e a senha do Cliente do vRealize Orchestrator.

As credenciais são o nome de usuário e a senha do administrador de tenants padrão.

6 Na janela **Aviso de Certificado**, selecione uma opção para lidar com o aviso de certificado.

O cliente do vRealize Orchestrator comunica-se com o servidor do vRealize Orchestrator usando um certificado SSL. Uma CA confiável não assina o certificado durante a instalação. Você receberá um aviso de certificado sempre que conectar-se ao servidor do vRealize Orchestrator.

Opção	Descrição
Ignorar	Continuar a usar o certificado SSL atual. A mensagem de aviso será exibida novamente quando você reconectar-se ao mesmo servidor do vRealize Orchestrator ou quando tentar sincronizar um fluxo de trabalho com um servidor remoto do vRealize Orchestrator.
Cancelar	Fechar a janela e parar o processo de login.
Instalar esse certificado e não exibir mais nenhum aviso de segurança.	Marque essa caixa de seleção e clique em Ignorar para instalar o certificado e parar de receber avisos de segurança.

Você pode alterar o certificado SSL padrão por um certificado assinado por uma CA. Para obter mais informações sobre a alteração de certificados SSL, consulte *Instalando e configurando o VMware vRealize Orchestrator*.

Próximo passo

Você pode importar um pacote, desenvolver fluxos de trabalho ou definir direitos de acesso à raiz no sistema. Consulte *Usando o cliente do VMware vRealize Orchestrator* e *Desenvolvendo com o VMware vRealize Orchestrator*.

Configurar um servidor vRealize Orchestrator externo

É possível configurar o vRealize Automation para utilizar um servidor vRealize Orchestrator externo.

Os administradores de sistema podem configurar o servidor vRealize Orchestrator padrão globalmente para todos os tenants. Os administradores de tenant podem configurar o servidor vRealize Orchestrator somente para seus tenants.

As conexões para as instâncias do servidor vRealize Orchestrator externo exigem que a conta de usuário seja vista e execute as permissões no vRealize Orchestrator.

- **Autenticação Single Sign-On.** As informações do usuário são passadas para o vRealize Orchestrator com a solicitação do XaaS e o usuário é concedido com visualização e execução de permissões para o fluxo de trabalho solicitado.
- **Autenticação básica.** A conta de usuário fornecida deve ser um membro de um grupo do vRealize Orchestrator com visualização e executar permissões, ou o membro do grupo vcoadmins.

Pré-requisitos

- Instale e configure um appliance do vRealize Orchestrator externo. Consulte *Instalando e configurando o vRealize Orchestrator* no Centro de Informações do vRealize Orchestrator, em https://www.vmware.com/support/pubs/orchestrator_pubs.html.
- Faça login no console do vRealize Automation como **administrador do sistema** ou **administrador de tenant**.
- Configure a pasta de fluxo de trabalho padrão. Consulte [Configurar a pasta de fluxo de trabalho padrão para um tenant](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Configuração do servidor**.
- 2 Clique em **Usar um servidor de Orchestrator externo**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira o IP ou o nome DNS da máquina na caixa de texto **Host** onde o servidor vRealize Orchestrator é executado.

Observação Se o Orchestrator externo está configurado para funcionar no modo cluster, insira o endereço IP ou o nome de host do balanceador de carga do servidor virtual que distribui as solicitações do cliente pelos servidores Orchestrator no cluster.

- 5 Insira o número da porta na caixa de texto **Porta** para se comunicar com o servidor vRealize Orchestrator externo.

A porta padrão para vRealize Orchestrator é 8281.

- 6 Selecione o tipo de autenticação.

Opção	Descrição
Single Sign-On	<p>Conecte-se ao servidor vRealize Orchestrator utilizando o vCenter Single Sign-On.</p> <p>Essa opção somente será aplicável se você tiver configurado o vRealize Orchestrator e o vRealize Automation para usar uma instância comum do vCenter Single Sign-On.</p>
Básico	<p>Conecte-se ao servidor vRealize Orchestrator com o nome de usuário e senha que você insere nas caixas de texto Nome de usuário e Senha.</p> <p>A conta que você fornecer deve ser um membro do grupo vcoadmins do vRealize Orchestrator ou um membro de um grupo com visualização e execução de permissões.</p>

- 7 Clique em **Testar Conexão**.
- 8 Clique em **OK**.

Resultados

Você configurou a conexão para um servidor vRealize Orchestrator externo e a pasta de fluxos de trabalho **VCAC** e as ações de utilidade relacionadas são automaticamente importadas. A pasta de fluxos de trabalho **VCAC > ASD** contém fluxos de trabalho para configurar endpoints e criar mapeamento de recursos.

Próximo passo

[Fazer login no cliente do vRealize Orchestrator](#)

Configurando recursos

Você pode configurar recursos como endpoints, reservas e perfis de rede para oferecer suporte à definição de blueprint e provisionamento de máquinas do vRealize Automation.

Lista de verificação para a configuração de recursos do IaaS

Os administradores do IaaS e administradores de estrutura configuram recursos do IaaS para integrar a infraestrutura existente com o vRealize Automation e para alocar recursos de infraestrutura nos grupos de negócios do vRealize Automation.

Você pode usar a lista de verificação de configuração de recursos do IaaS para consultar uma visão geral de alto nível da sequência de etapas necessárias para configurar os recursos do IaaS.



Tabela 4-11. Lista de verificação para a configuração de recursos do IaaS

Tarefa	Função do vRealize Automation	Detalhes
<input type="checkbox"/> Crie endpoints para a sua infraestrutura para trazer recursos sob o gerenciamento do vRealize Automation	Administrador do IaaS	Escolhendo um cenário de endpoint.
<input type="checkbox"/> Crie um grupo de estrutura para organizar os recursos de infraestrutura em grupos e atribuir um ou mais administradores para gerenciar esses recursos como os seus administradores de estrutura do vRealize Automation.	Administrador do IaaS	Criar um grupo de estrutura.
<input type="checkbox"/> Configure os prefixos de máquina usados para criar nomes para as máquinas provisionadas pelo vRealize Automation.	Administrador de estrutura	Configurar prefixos de máquina.
<input type="checkbox"/> (Opcional) Crie perfis de rede para definir configurações de rede de máquinas provisionadas.	Administrador de estrutura	Criando um perfil de rede.
<input type="checkbox"/> Aloque recursos de infraestrutura em grupos de negócios criando reservas e, opcionalmente, perfis de reserva e de reserva de armazenamento.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador do IaaS, se também for configurado como administrador de estrutura ■ Administrador de estrutura 	Configurando reservas e políticas de reserva.

Configurando endpoints

Você cria e configura os endpoints que permitem que o vRealize Automation se comunique com a sua infraestrutura.

As definições de endpoint são categorizadas com base no tipo:

- **Nuvem**

A categoria de nuvem contém os tipos de endpoint vCloud Air, vCloud Director, Amazon EC2 e OpenStack

- **IPAM**

Essa categoria é apenas visível se você tiver registrado um tipo de endpoint IPAM de terceiros, como o IPAM do Infoblox em um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

- **Gerenciamento**

Esta categoria contém apenas o endpoint do vRealize Operations Manager.

- **Rede e segurança**

Esta categoria contém tipos de endpoint de proxy e do NSX.

Um endpoint de proxy pode ser associado a um endpoint do Amazon, do vCloud Air ou do vCloud Director.

Um endpoint do NSX pode ser associado a um endpoint do vSphere.

- **Orquestração**

Esta categoria contém apenas o endpoint do vRealize Orchestrator.

- **Armazenamento**

Esta categoria contém o endpoint do NetApp ONTAP.

- **Virtual**

A categoria virtual contém os tipos de endpoint do vSphere, do Hyper-V (SCVMM) e do KVM (RHEV).

Você pode configurar tipos adicionais de endpoint do vRealize Orchestrator e usá-los com tipos de endpoints compatíveis com o vRealize Automation. Também é possível importar e exportar endpoints de forma programática.

Para obter informações sobre como trabalhar com endpoints após a atualização ou a migração, consulte [Considerações ao trabalhar com endpoints atualizados ou migrados](#).

Escolhendo um cenário de endpoint

Escolha um cenário de endpoint com base no tipo de endpoint do destino.

Para obter informações sobre as configurações do endpoint disponíveis, consulte [Referência das configurações de endpoints](#).

Tabela 4-12. Escolhendo um cenário de endpoint

Endpoint	Mais informações
vSphere	Criar um endpoint do vSphere
NSX	Criar um endpoint do NSX e associá-lo a um endpoint do vSphere
vCloud Air (inscrição ou sob demanda)	Criar um endpoint do vCloud Air
vCloud Director	Criar um endpoint do vCloud Director
vRealize Orchestrator	Criar um endpoint do vRealize Orchestrator
vRealize Operations	Criar um endpoint do vRealize Operations Manager
Provedor terceirizado do IPAM	Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro
Microsoft Azure	Criar um endpoint do Microsoft Azure
Puppet	Criar um endpoint do Puppet
Amazon	<ul style="list-style-type: none"> ■ Criar um endpoint Amazon ■ (Opcional) Adicionar um tipo de instância da Amazon
OpenStack	Criar um endpoint OpenStack
Proxy	Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem

Tabela 4-12. Escolhendo um cenário de endpoint (continuação)

Endpoint	Mais informações
Hyper-V (SCVMM)	Criar um endpoint Hyper-V (SCVMM)
KVM (RHEV)	Referência das configurações de endpoints
NetApp ONTAP	<ul style="list-style-type: none"> ■ Armazenamento com economia de espaço para o provisionamento virtual ■ Referência das configurações de endpoints
Hyper-V (autônomo) XenServer ou Xen Pool Master	Criar um endpoint Hyper-V, XenServer ou Xen Pool
Importar endpoints	Importar ou exportar endpoints de forma programática

Referência das configurações de endpoints

Utilize as configurações de endpoint para definir as credenciais de localização e de acesso para a coleta de dados e a implantação do catálogo de serviços.

Guia de Dados gerais

A maior parte dos endpoints do vRealize Automation contêm as opções a seguir. São anotadas as configurações que são exclusivas para um determinado tipo de endpoint.

Tabela 4-13. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome do endpoint.
Descrição	Insira a descrição do endpoint.

Tabela 4-13. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Endereço	<p>Insira o endereço do endpoint usando o formato de endereço específico para endpoints.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para um endpoint KVM (RHEV) ou NetApp ONTAP, o endereço deve ter um dos formatos a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>https://FQDN</code> ■ <code>https://IP_address</code> <p>Por exemplo: <code>https://mycompany-kvmrhev1.mycompany.local</code> ou <code>netapp-1.mycompany.local</code>.</p> ■ Para um endpoint do OpenStack, o endereço deve ter o formato <code>https:// FQDN/powervc/openstack/ service</code>. Por exemplo: <code>https://openstack.mycompany.com/powervc/openstack/admin</code>. ■ Para um endpoint do OpenStack, o endereço deve ter um dos formatos a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>https://FQDN:500</code> ■ <code>https://IP_address:500</code> ■ Para um endpoint do vSphere, o endereço deve ter o formato <code>https://host/sdk</code>. ■ Para um endpoint do NSX, o endereço deve ter o formato <code>https://host</code>. ■ Para um endpoint do vRealize Orchestrator, o endereço deve ter o protocolo <code>https</code> e incluir o nome totalmente qualificado ou o endereço IP do servidor do vRealize Orchestrator e o número de porta do vRealize Orchestrator, por exemplo, <code>https://vrealize-automation-appliance-hostname:443/vco</code>. ■ Para um endpoint do vRealize Operations, o endereço deve ter o formato <code>https://host/suite-api</code>.
Credenciais integradas	<p>Se você escolher usar suas credenciais integradas do vSphere, não será necessário digitar um nome de usuário e uma senha.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do vSphere.</p>
Nome de usuário	<p>Insira o nome do usuário de nível de administrador que você armazenou para o endpoint no formato específico do endpoint, conforme sugerido na interface do usuário.</p>
Senha	<p>Insira a senha de nível administrativo que você armazenou para o endpoint.</p>
Projeto OpenStack	<p>Insira um nome de tenant do OpenStack.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do OpenStack.</p>
Organização	<p>Se você for um administrador de organização, você poderá inserir um nome de organização para o vCloud Director.</p> <p>Esta configuração se aplica somente ao vCloud Director.</p>
ID da chave de acesso	<p>Insira a ID da chave do Amazon AWS.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do Amazon.</p>
Chave secreta de acesso	<p>Insira a chave secreta de acesso do Amazon AWS.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do Amazon.</p>

Tabela 4-13. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Porta	<p>Insira o valor da porta a ser conectada no endereço do endpoint de proxy.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do proxy.</p>
Prioridade	<p>Insira um valor de prioridade como um número inteiro superior ou igual a 1. O valor inferior especifica uma prioridade mais alta.</p> <p>O valor de prioridade está associado à propriedade personalizada incorporada VMware.VCenterOrchestrator.Priority.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do vRealize Orchestrator.</p>

Guia Propriedades

Todos os tipos de endpoint usam uma guia de propriedades para capturar propriedades personalizadas ou grupos de propriedades e configurações. Para obter exemplos de propriedades personalizadas para tipos específicos de endpoint, consulte [Propriedades personalizadas agrupadas por função](#).

Guia Associação

Você pode criar uma associação para um endpoint do NSX ou um endpoint de proxy, dependendo do endpoint do qual que você está associando. Você pode associar um endpoint do vSphere com um endpoint do NSX para atribuir configurações do NSX ao endpoint do vSphere. Você também pode associar um endpoint do vCloud Air, do vCloud Director ou do Amazon com um endpoint de proxy para atribuir configurações de proxy ao endpoint do vCloud Air, do vCloud Director ou do Amazon.

Testar conexão

Você pode usar a ação Testar conexão para validar as credenciais, o endereço do endpoint do host e o certificado para um endpoint do vSphere, NSX ou do vRealize Operations Manager. Consulte [Considerações ao usar a opção Testar conexão](#).

Criar um endpoint do vSphere

Você pode criar endpoints para permitir que o vRealize Automation se comunique com o ambiente do vSphere e descubra recursos de processamento, colete dados e provisione máquinas. De forma opcional, você pode associar configurações de NSX ao endpoint do vSphere associando-o a um endpoint do NSX.

Se você tiver atualizado ou migrado um endpoint do vSphere que estava usando um gerenciador do NSX, será criado um novo endpoint do NSX contendo uma associação entre o endpoint de origem do vSphere e um novo endpoint do NSX.

Se o seu ambiente do vSphere estiver integrado ao NSX, consulte [Criar um endpoint do NSX e associá-lo a um endpoint do vSphere](#).

Para obter mais informações sobre como validar a conexão e a confiança de certificado, consulte [Considerações ao usar a opção Testar conexão](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Você deve instalar um agente de proxy do vSphere para gerenciar seu endpoint do vSphere e deve usar exatamente o mesmo nome para seu endpoint e o agente. Para obter informações sobre como instalar o agente, consulte [Instalando e configurando o agente de proxy para o vSphere](#).
- Se você planejar usar um endpoint do vSphere para implantar VMs de modelos do OVF, verifique se suas credenciais incluem o privilégio do vSphereVApp.Import no vCenter associado ao endpoint.

O privilégio VApp.Import permite implantar uma máquina do vSphere usando as configurações importadas de um OVF. Detalhes sobre esse privilégio do vSphere estão disponíveis na [documentação do SDK do vSphere](#).

Se o OVF estiver hospedado em um site da Web, consulte [Criar um endpoint de proxy para o site da Web do host do OVF](#).

- [Configurar o agente do vSphere](#).
- Se desejar configurar configurações adicionais de rede e de segurança NSX para o endpoint do vSphere, crie um endpoint do NSX. Você pode se associar ao endpoint do NSX à medida que cria o endpoint do vSphere. Consulte [Criar um endpoint do NSX e associá-lo a um endpoint do vSphere](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.

- 2 Selecione **Novo > Virtual > vSphere**.

- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

O nome deve corresponder ao nome de endpoint fornecido para o agente de proxy do vSphere durante a instalação ou ocorrerá falha na coleta de dados.

- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.

- 5 Insira a URL para a instância do vCenter Server na caixa de texto **Endereço**.

A URL deve ser do tipo: **https://hostname/sdk** ou **https://IP_address/sdk**.

Por exemplo, **https://vsphereA/sdk**.

- 6 Insira seu nome de usuário e senha de nível de administrador do vSphere ou, em vez disso, use suas credenciais integradas do vSphere.

Insira as credenciais com permissão para modificar atributos personalizados.

O formato do nome de usuário é *domínio\nome de usuário*.

Selecione **Usar credenciais integradas** para usar a conta de serviço do agente de proxy do vSphere para se conectar ao vCenter Server.

Se você escolher usar suas credenciais integradas do vSphere, não será necessário digitar um nome de usuário e uma senha.

- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.

- 8 (Opcional) Para definir as configurações de rede e de segurança do NSX para o endpoint, clique em **Associações** e associe a um endpoint existente do NSX.

Você deve ter pelo menos um endpoint de NSX para criar uma associação.

- 9 (Opcional) Clique em **Testar conectividade** para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado. A ação também verifica se o serviço do gerenciador e o agente estão em execução para que dados do endpoint possam ser coletados. A ação **OK** testa essas mesmas condições.

A ação **Testar conectividade** retorna informações sobre qualquer uma das seguintes condições:

- Erro de certificado

Se o certificado não for encontrado, confiável ou tiver expirado, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado. Se você não aceitar a impressão digital, ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

- Erro de agente

O agente associado do vSphere não foi encontrado. O agente deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de host

O endereço de endpoint especificado não está acessível, ou o Manager Service associado não está sendo executado. O Manager Service deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de credenciais

A combinação de nome de usuário e senha especificada é inválida para o endpoint no endereço especificado.

- Timeout

Não foi possível concluir a ação de teste no período de dois minutos permitido.

Se a ação **Testar conexão** falhar, você ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

Se houver um problema de certificado confiável, por exemplo, o certificado expirou, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado.

10 Clique em **OK** para salvar o endpoint.

A ação **OK** testa essas mesmas condições, como a ação **Testar Conexão**. Se ela encontrar uma das condições anteriores, uma mensagem será enviada. Se puder salvar, o erro ficará na tela a ser analisada por você.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Observação Não renomeie centros de dados do vSphere após a coleta de dados inicial, ou o provisionamento poderá falhar.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint do NSX e associá-lo a um endpoint do vSphere

Você pode criar um endpoint do NSX e associar suas configurações do NSX a um endpoint atual do vSphere.

Se você tiver atualizado ou migrado um endpoint do vSphere que estava usando um gerenciador do NSX, será criado um novo endpoint do NSX contendo uma associação entre o endpoint de origem do vSphere e um novo endpoint do NSX.

Para mais informações sobre a validação da conexão e do certificado de confiança do NSX, consulte [Considerações ao usar a opção Testar conexão](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Você deve instalar um agente de proxy do vSphere para gerenciar seu endpoint do vSphere e deve usar exatamente o mesmo nome para seu endpoint e o agente. Para obter informações sobre como instalar o agente, consulte [Instalando e configurando o agente de proxy para o vSphere](#).
- Defina suas configurações de rede do NSX. Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).
- [Criar um endpoint do vSphere](#).

Em preparação para utilizar as capacidades de rede, segurança e balanceamento de carga do NSX no vRealize Automation, ao utilizar as credenciais de Gerenciador do NSX você deve utilizar a conta de administrador do Gerenciador do NSX.

Procedimentos

- 1** Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2** Selecione **Novo > Rede e Segurança > NSX**.

3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.

5 Insira a URL para a instância do NSX na caixa de texto **Endereço**.

A URL deve ser do tipo: **https://hostname** ou **https://IP_address**.

Por exemplo, **https://nsx-manager.local**.

6 Insira o nome de usuário e senha de nível administrativo do NSX que estão armazenados para o endpoint do NSX.

7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.

8 Para associar as configurações de rede e de segurança do NSX a um endpoint existente do vSphere, clique em **Associações** e selecione a um endpoint existente do vSphere.

Você deve criar o endpoint do vSphere antes de criar a associação.

Você só pode associar um endpoint do NSX a um endpoint do vSphere. Essa restrição de associação significa que não é possível provisionar uma rede sob demanda universal e anexá-la a máquinas do vSphere que são provisionadas em vCenters diferentes.

9 (Opcional) Clique em **Testar conectividade** para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado. A ação também verifica se o serviço do gerenciador e o agente estão em execução para que dados do endpoint possam ser coletados. A ação **OK** testa essas mesmas condições.

A ação **Testar conectividade** retorna informações sobre qualquer uma das seguintes condições:

- Erro de certificado

Se o certificado não for encontrado, confiável ou tiver expirado, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado. Se você não aceitar a impressão digital, ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

- Erro de agente

O agente associado do vSphere não foi encontrado. O agente deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de host

O endereço de endpoint especificado não está acessível, ou o Manager Service associado não está sendo executado. O Manager Service deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de credenciais

A combinação de nome de usuário e senha especificada é inválida para o endpoint no endereço especificado.

- Timeout

Não foi possível concluir a ação de teste no período de dois minutos permitido.

Se a ação **Testar conexão** falhar, você ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

Se houver um problema de certificado confiável, por exemplo, o certificado expirou, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado.

10 Clique em **OK** para salvar o endpoint.

A ação **OK** testa essas mesmas condições, como a ação **Testar Conexão**. Se ela encontrar uma das condições anteriores, uma mensagem será enviada. Se puder salvar, o erro ficará na tela a ser analisada por você.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint do vCloud Air

Você pode criar um endpoint do vCloud Air para um serviço de inscrição ou sob demanda. Você pode associar opcionalmente configurações de proxy ao endpoint do vCloud Director fazendo uma associação a um endpoint de proxy.

Para obter mais informações sobre o Console de Gerenciamento do vCloud Air, consulte a documentação do vCloud Air.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Para endpoints do vCloud Air, o nome da organização e o nome do vDC devem ser idênticos para uma instância de assinatura do vCloud Air.

Para obter informações sobre como associar configurações de proxy ao seu endpoint, consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Verifique se você tem autorização de **Administrador de Infraestrutura Virtual** para o seu serviço de inscrição do vCloud Air ou conta do OnDemand.
- Se você deseja configurar a segurança adicional e forçar conexões a passar por um servidor proxy, crie um endpoint de proxy. Você pode fazer uma associação ao endpoint do proxy ao criar o endpoint do vCloud Director. Consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Nuvem > vCloud Air**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Aceite o endereço padrão do endpoint do vCloud Air na caixa de texto **Endereço** ou insira um novo.

O endereço do endpoint padrão do vCloud Air é `https://vca.vmware.com`, conforme especificado na propriedade global `Default URL for vCloud Air endpoint`.

- 5 Digite seu nome de usuário e senha de nível administrativo.

As credenciais devem ser as do administrador da conta de serviço de inscrição ou sob demanda do vCloud Air.

O formato do nome de usuário é *domínio\nome de usuário*.

Insira credenciais para um administrador da organização com direitos para se conectar usando o VMware Remote Console.

- 6 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 7 (Opcional) Para configurar a segurança adicional e forçar as conexões a passar por um servidor proxy, clique em **Associações** e associe a um endpoint de proxy existente.

Você deve ter pelo menos um endpoint de proxy para criar uma associação.

- 8 Clique em **OK**.

Próximo passo

[Criar um grupo de estrutura.](#)

Criar um endpoint do vCloud Director

Você pode criar um endpoint do vCloud Director para gerenciar todos os vDCs (centros de dados virtuais) do vCloud Director em seu ambiente, ou você pode criar endpoints separados para gerenciar cada organização do vCloud Director. Você pode associar opcionalmente configurações de proxy ao endpoint do vCloud Director fazendo uma associação a um endpoint de proxy.

Para obter mais informações sobre os vDCs de organização, consulte a documentação do vCloud Director.

Não crie um endpoint único e endpoints individuais de organização para a mesma instância do vCloud Director.

O vRealize Automation usa um agente de proxy para gerenciar os recursos do vSphere.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Para obter informações sobre como associar configurações de proxy ao seu endpoint, consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Se você deseja configurar a segurança adicional e forçar conexões a passar por um servidor proxy, crie um endpoint de proxy. Você pode fazer uma associação ao endpoint do proxy ao criar o endpoint do vCloud Director. Consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Nuvem > vCloud Director**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira a URL do servidor vCloud Director na caixa de texto **Endereço**.
A URL deve ser do tipo *FQDN* ou *IP_address*.
Por exemplo, <https://mycompany.com>.
- 5 Digite seu nome de usuário e senha de nível administrativo.
 - Para se conectar ao servidor vCloud Director e especificar a organização para a qual o usuário tem a função de administrador, use as credenciais de administrador da organização. Com essas credenciais, o endpoint pode acessar apenas os vDCs da organização associada. Você pode adicionar endpoints para cada organização extra na instância do vCloud Director para integração ao vRealize Automation.
 - Para permitir o acesso a todos os vDCs de organização na instância do vCloud Director, use as credenciais de administrador do sistema para um vCloud Director e deixe a caixa de texto **Organização** vazia.
- 6 Se você for administrador da organização, poderá inserir o nome da organização do vCloud Director na caixa de texto **Organização**.

Opção	Descrição
Descobrir todos os vCDs de organização	Se você tiver implementado o vCloud Director em uma nuvem privada, poderá deixar a caixa de texto Organização em branco para permitir que o aplicativo descubra todos os vDCs de organização disponíveis.
Separar endpoints para cada vCD de organização	Insira um nome de organização do vCloud Director na caixa de texto Organização .

O nome de **Organização** corresponde ao nome da organização do vCloud Director, que também pode aparecer como o nome do vDC virtual. Se você estiver usando o Virtual Private Cloud, então esse nome será um identificador exclusivo no formato M123456789-12345. Em uma nuvem dedicada, ele corresponde ao nome do vDC de destino.

Se você estiver conectando diretamente ao vCloud Director no nível do sistema, por exemplo deixando o campo Organização em branco, precisará de credenciais de administrador de sistema. Se você estiver inserindo uma organização no endpoint, precisará de um usuário que tenha credenciais de administrador da organização nessa organização.

Insira as credenciais com direitos para conexão usando o VMware Remote Console.

- Para gerenciar todas as organizações com um único endpoints, forneça as credenciais para um administrador de sistema.
- Para gerenciar cada datacenter virtual da organização (vDC) com um endpoint individual, crie credenciais de administrador de organização independentes para cada vDC.

Não crie um endpoint único de nível de sistema e endpoints individuais de organização para a mesma instância do vCloud Director.

- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 8 (Opcional) Para configurar a segurança adicional e forçar as conexões a passar por um servidor proxy, clique em **Associações** e associe a um endpoint de proxy existente.

Você deve ter pelo menos um endpoint de proxy para criar uma associação.

- 9 Clique em **OK**.

Próximo passo

[Criar um grupo de estrutura.](#)

Criar um endpoint Amazon

Você pode criar um endpoint para conectar a uma instância do Amazon. De forma opcional, você pode associar configurações de proxy ao endpoint do Amazon associando-o a um endpoint de proxy.

O vRealize Automation fornece vários tipos de instâncias do Amazon para você usar ao criar blueprints. Porém, se quiser importar seus próprios tipos de instância, consulte [Adicionar um tipo de instância da Amazon](#).

Para obter informações sobre como associar configurações de proxy ao seu endpoint, consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Se você deseja configurar a segurança adicional e forçar conexões a passar por um servidor proxy, crie um endpoint de proxy. Você pode se associar ao endpoint de proxy à medida que cria o endpoint do Amazon. Consulte [Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.

2 Selecione **Novo > Nuvem > Amazon EC2**.

3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

Normalmente, esse nome indica a conta do Amazon que corresponde a esse endpoint.

4 Insira a ID da chave de acesso de nível administrativo do endpoint do Amazon.

Apenas um endpoint pode ser associado a um ID de chave de acesso Amazon.

Para obter a chave de acesso necessária para criar o endpoint do Amazon, você deve solicitar uma chave de um usuário que tenha credenciais de Administrador com acesso completo do AWS ou que tenha a configuração adicional da política Administrador com acesso completo do AWS. Consulte a documentação do Amazon para obter mais detalhes.

5 Insira a chave secreta de acesso do endpoint do Amazon.

6 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.

7 (Opcional) Para configurar a segurança adicional e forçar as conexões a passar por um servidor proxy, clique em **Associações** e associe a um endpoint de proxy existente.

Você deve ter pelo menos um endpoint de proxy para criar uma associação.

8 Clique em **OK**.

Resultados

Depois de criar o endpoint, o vRealize Automation começa a coletar dados das regiões do Amazon Web Services.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Adicionar um tipo de instância da Amazon

Vários tipos de instância são fornecidos com o vRealize Automation para uso com blueprints Amazon. Um administrador pode adicionar ou remover tipos de instância.

Os tipos de instância de máquina gerenciados por administradores de IaaS estão disponíveis aos arquitetos de blueprints quando eles criam ou editam um blueprint Amazon. Imagens de máquina e tipos de instância Amazon são disponibilizados por meio do produto Amazon Web Services.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

1 Clique em **Infraestrutura > Administração > Tipos de Instância**.

2 Clique em **Novo**.

3 Adicione um novo tipo de instância especificando os seguintes parâmetros.

Informações sobre os tipos de instâncias Amazon disponíveis e os valores de configurações que você pode especificar para esses parâmetros estão disponíveis na documentação da Amazon Web Services em *EC2 Instance Types - Amazon Web Services (AWS)*, em aws.amazon.com/ec2, e em *Instance Types*, em docs.aws.amazon.com.

- Nome
- Nome da API
- Nome do tipo
- Nome do desempenho de E/S
- CPUs
- Memória (GB)
- Armazenamento (GB)
- Unidades de computação

4 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Resultados

Quando os arquitetos de IaaS criam blueprints Amazon Web Services, eles podem usar seus tipos de instância personalizados.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem

Você pode criar um endpoint de proxy e associar suas configurações de proxy a um endpoint do vCloud Air, do vCloud Director ou do Amazon.

Se você tiver atualizado ou migrado um endpoint do vCloud Air, vCloud Director ou Amazon que estava usando um gerenciador de proxy, será criado um novo endpoint do vCloud Air, vCloud Director ou Amazon contendo uma associação entre o endpoint atualizado vCloud Air, vCloud Director ou Amazon e um novo endpoint de proxy.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Crie um dos tipos de endpoint a seguir:
 - [Criar um endpoint do vCloud Air](#)
 - [Criar um endpoint Amazon](#)
 - [Criar um endpoint do vCloud Director](#)

Você deve ter pelo menos um endpoint do vCloud Air, do vCloud Director ou do Amazon para criar uma associação a partir do endpoint de proxy.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Rede e Segurança > Proxy**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Insira a URL para o agente de proxy instalado na caixa de texto **Endereço**.
- 6 Insira o número da porta a ser usado para conexão com o servidor proxy na caixa de texto **Porta**.
- 7 Digite seu nome de usuário e senha de nível administrativo.
- 8 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 9 Para associar as configurações de proxy a um endpoint vCloud Air, vCloud Director ou Amazon, clique em **Associações** e selecione um ou mais endpoints.

Você deve ter pelo menos um vCloud Air, vCloud Director ou Amazon para criar uma associação.

Você pode associar o endpoint de proxy a mais de um endpoint.
- 10 Clique em **OK**.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint de proxy para o site da Web do host do OVF

Você pode criar um endpoint de proxy a ser usado durante a importação do OVF para um componente de máquina do vSphere em um blueprint ou como um conjunto de valores para um perfil de componente de Imagem quando o OVF está hospedado em um site da Web.

Para obter informações sobre como configurar a implantação do OVF, consulte [Criar um endpoint do vSphere](#) e [Configurando um blueprint para provisionar de um OVF](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Rede e Segurança > Proxy**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Digite a URL para o site da Web que hospeda o OVF na caixa de texto **Endereço**.
- 6 Digite o número da porta a ser usado para conexão com o servidor proxy do site da Web na caixa de texto **Porta**.
- 7 Digite seu nome de usuário e senha de nível administrativo.
- 8 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 9 Clique em **OK**.

Resultados

Agora você pode usar o endpoint para definir o site da Web na qual se deseja obter o OVF. Para obter detalhes, consulte [Definir configurações de blueprint para um componente do vSphere usando um OVF](#) e [Definir um conjunto de valores de imagem para um perfil de componente usando um OVF](#).

Criar um endpoint do vRealize Orchestrator

Você pode criar um endpoint do vRealize Orchestrator para conectar-se a um servidor do vRealize Orchestrator.

Você pode configurar vários endpoints para se conectar a diferentes servidores do vRealize Orchestrator, mas é preciso configurar a prioridade de cada um dos endpoints.

Ao executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, o vRealize Automation tenta o endpoint do vRealize Orchestrator de maior prioridade primeiro. Se esse endpoint não puder ser alcançado, ele tentará o próximo endpoint de maior prioridade até que um servidor vRealize Orchestrator esteja disponível para executar o fluxo de trabalho.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Orquestração > vRealize Orchestrator**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

- 4 Insira uma URL com o nome totalmente qualificado ou o endereço IP do servidor vRealize Orchestrator e o número de porta do vRealize Orchestrator.

O protocolo de transporte deve ser HTTPS. Se nenhuma porta for especificada, a porta padrão 443 será usada.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, digite **https://nome-de-host-do-vrealize-automation-appliance:443/vco**.

- 5 Forneça as credenciais do vRealize Orchestrator nas caixas de texto **Nome de usuário** e **Senha** para se conectar ao endpoint do vRealize Orchestrator.

As credenciais usadas devem ter permissões de Executar para qualquer fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator fazer chamadas do IaaS.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, o nome de usuário é **administrator@vsphere.local** e a senha é a senha do administrador especificada durante a configuração do SSO.

- 6 Insira um número inteiro maior que ou igual a 1 na caixa de texto **Prioridade**.

Um valor inferior especifica uma prioridade mais alta.

- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.

- 8 Clique em **OK**.

Configurando endpoints do vRealize Orchestrator para rede

Se você estiver usando fluxos de trabalho do vRealize Automation para chamar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, será preciso configurar a instância ou o servidor do vRealize Orchestrator como um endpoint.

Para obter informações sobre a adição de um endpoint do vRealize Orchestrator, consulte [Criar um endpoint do vRealize Orchestrator](#).

Você pode associar um endpoint do vRealize Orchestrator a um blueprint de máquina para se certificar-se de que todos os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para máquinas provisionadas desse blueprint sejam executados usando esse endpoint.

Por padrão, o vRealize Automation inclui uma instância do vRealize Orchestrator incorporada. Recomendamos o uso da instância incorporada quando o seu endpoint do vRealize Orchestrator executar fluxos de trabalho do vRealize Automation em um ambiente de produção ou teste ou ao criar uma prova de conceito.

Também é recomendável que você use esse endpoint do vRealize Orchestrator para executar fluxos de trabalho do vRealize Automation em um ambiente de produção.

O plug-in do vRealize Orchestrator é instalado automaticamente com o vRealize Orchestrator 7.1 e posterior. Não há plug-in separado do vRealize Orchestrator a ser instalado.

Criar um endpoint do vRealize Operations Manager

Você pode criar um endpoint do vRealize Operations Manager para conectar-se a uma API de pacote de host do vRealize Operations Manager.

Para mais informações sobre a validação da conexão e do certificado de confiança do vRealize Operations Manager, consulte [Considerações ao usar a opção Testar conexão](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Gerenciamento > vRealize Operations Manager**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira a URL para o servidor do vRealize Operations Manager na caixa de texto **Endereço**.
O URL deve estar no formato: **https://hostname/suite-api**.
- 5 Insira suas credenciais de nome e senha do usuário do vRealize Operations Manager.
- 6 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 7 (Opcional) Clique em **Testar conectividade** para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado. A ação também verifica se o serviço do gerenciador e o agente estão em execução para que dados do endpoint possam ser coletados. A ação **OK** testa essas mesmas condições.

A ação **Testar conectividade** retorna informações sobre qualquer uma das seguintes condições:

- Erro de certificado

Se o certificado não for encontrado, confiável ou tiver expirado, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado. Se você não aceitar a impressão digital, ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

- Erro de agente

O agente associado do vSphere não foi encontrado. O agente deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de host

O endereço de endpoint especificado não está acessível, ou o Manager Service associado não está sendo executado. O Manager Service deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de credenciais

A combinação de nome de usuário e senha especificada é inválida para o endpoint no endereço especificado.

- Timeout

Não foi possível concluir a ação de teste no período de dois minutos permitido.

Se a ação **Testar conexão** falhar, você ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

Se houver um problema de certificado confiável, por exemplo, o certificado expirou, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado.

8 Clique em **OK**.

Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro

Se você tiver registrado e configurado um tipo de endpoint IPAM de terceiro no vRealize Orchestrator, poderá criar um endpoint para esse provedor de solução IPAM no vRealize Automation.

Se você tiver importado um pacote do vRealize Orchestrator para fornecer uma solução IPAM externa e registrado o tipo de endpoint IPAM no vRealize Orchestrator, poderá selecionar esse tipo de endpoint IPAM quando criar um endpoint do vRealize Automation.

Observação Esse exemplo baseia-se na utilização do plug-in IPAM do Infoblox, que está disponível para download no VMware Solution Exchange. Você também poderá usar esse procedimento se tiver criado seu próprio pacote de provedor IPAM usando o SDK de soluções IPAM fornecido pela VMware. O procedimento para importação e configuração do seu próprio pacote de solução IPAM de terceiros é igual ao descrito nos pré-requisitos.

O primeiro endpoint IPAM para o vRealize Automation é criado quando você registra o tipo de endpoint para o plug-in do provedor de solução IPAM no vRealize Orchestrator.

Pré-requisitos

- [Obter e importar um pacote de provedor IPAM de terceiros no vRealize Orchestrator.](#)
- [Executar o fluxo de trabalho para registrar o tipo de endpoint IPAM de terceiros em vRealize Orchestrator.](#)
- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Para esse exemplo, crie um endpoint IPAM do Infoblox usando um tipo de endpoint que você tenha registrado no vRealize Orchestrator para seu plug-in ou pacote de fornecedor de IPAM de terceiros.

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.

2 Selecione **Novo > IPAM > Tipo de endpoint IPAM**.

Selecione um tipo de endpoint de provedor IPAM externo registrado, como o Infoblox. Endpoints de provedores IPAM externos só estarão disponíveis se você tiver importado um pacote do vRealize Orchestrator de terceiros e executar os fluxos de trabalho de pacote para registrar o tipo de endpoint.

Para o IPAM do Infoblox, somente tipos de endpoints IPAM primários estão listados. Você pode especificar tipos de endpoints IPAM secundários usando propriedades personalizadas.

Para esse exemplo, selecione um tipo de endpoint IPAM externo registrado, por exemplo, **Infoblox NIOS**.

- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira o local do endpoint IPAM registrado na caixa de texto **Endereço** usando o formato de URL específico do provedor, por exemplo, `https://host_name/name`.

Por exemplo, você pode criar vários endpoints IPAM, como `https://nsx62-scale-infoblox` e `https://nsx62-scale-infoblox2`, ao registrar o tipo de endpoint IPAM no vRealize Orchestrator. Insira um tipo de endpoint registrado primário. Para especificar também um ou mais endpoints IPAM secundários, você pode usar propriedades personalizadas para emular os atributos extensíveis que são específicos do provedor de solução IPAM.

- 5 Insira o nome de usuário e a senha necessários para acessar a conta do provedor de solução IPAM.

As credenciais da conta do provedor de solução IPAM são necessárias para criar, configurar e editar o endpoint ao se trabalhar no vRealize Automation. O vRealize Automation usa as credenciais do endpoint IPAM para se comunicar com o tipo de endpoint especificado (por exemplo, o Infoblox) para alocar endereços IP e realizar outras operações. Esse comportamento é semelhante a como o vRealize Automation usa credenciais de endpoint do vSphere.

- 6 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione propriedades de endpoint que sejam significativas para o provedor de solução IPAM específico.

Cada provedor de solução IPAM (por exemplo, o Infoblox e o Bluecat) usam atributos extensíveis exclusivos que você pode emular usando propriedades personalizadas do vRealize Automation. Por exemplo, o Infoblox usa atributos extensíveis para diferenciar endpoints primários e secundários.

- 7 Clique em **OK**.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint do Microsoft Azure

Você pode criar um endpoint do Microsoft Azure para facilitar uma conexão credenciada entre o vRealize Automation e uma implementação do Azure.

Um endpoint estabelece uma conexão a um recurso, o que no caso é uma instância do Azure, que você pode usar para criar blueprints de máquina virtual. É necessário possuir um endpoint do Azure como base de blueprints para o provisionamento de máquinas virtuais Azure. Se utilizar diversas inscrições do Azure, você precisará de endpoints para cada ID de inscrição.

Como alternativa, você pode criar uma conexão com o Azure diretamente do vRealize Orchestrator usando o comando Adicionar uma conexão com o Azure localizado em **Biblioteca > Azure > Configuração** na árvore de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Para a maioria dos cenários, a criação de uma conexão por meio da configuração do endpoint como descrito aqui é a opção preferida.

Os endpoints do Azure são aceitos pelo vRealize Orchestrator e pela funcionalidade XaaS. É possível criar, cancelar ou editar um endpoint do Azure. Observe que se você fizer quaisquer alterações a um endpoint existente e não executar quaisquer atualizações no portal do Azure por meio da conexão atualizada por diversas horas, então você precisará reiniciar o serviço vRealize Orchestrator utilizando o comando `service vco-service restart`. A falha ao reiniciar o serviço pode resultar em erros.

Pré-requisitos

- Configure uma instância do Microsoft Azure e obtenha uma inscrição válida do Microsoft Azure na qual você possa usar o ID de inscrição. Consulte <http://www.vaficionado.com/2016/11/using-new-microsoft-azure-endpoint-vrealize-automation-7-2/> para obter mais informações sobre configurar o Azure e obter um ID de inscrição.
- Verifique se a sua implantação do vRealize Automation tem pelo menos um tenant e um grupo de negócios.
- Criar um aplicativo Active Directory conforme descrito em https://azure.microsoft.com/pt_br/documentation/articles/resource-group-create-service-principal-portal.
- Anote as seguintes informações relacionadas ao Azure, pois você precisará durante a configuração do endpoint e do blueprint.
 - ID da inscrição
 - ID do tenant
 - nome da conta de armazenamento
 - nome do grupo de recursos
 - localização
 - nome da rede virtual
 - ID do aplicativo cliente
 - chave secreta do aplicativo cliente
 - URN da imagem de máquina virtual
- Existem configurações exclusivas necessárias para criar e implantar aplicativos em nuvem para o Azure no ambiente da China. Para obter informações relacionadas, consulte <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/china/china-get-started-developer-guide>. Ao criar um endpoint do vRealize Automation Azure para a China, a URL do serviço, a URL de login e a URL de armazenamento devem ser especificadas da seguinte forma:
 - URL de serviço: `https://management.chinacloudapi.cn`

- URL de login: `https://login.chinacloudapi.cn/`
- URL de armazenamento: `https://
nome_conta_armazenamento.blob.core.chinacloudapi.cn/`

A implementação do Azure vRealize Automation oferece suporte para um subconjunto de regiões compatíveis com o Microsoft Azure. Consulte [Regiões compatíveis com o Azure](#).

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Na guia Plug-in, clique no menu suspenso **Plug-in** e selecione o **Plug-in do Azure**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Preencha as caixas de texto na guia **Detalhes** conforme apropriado para o endpoint.

Parâmetro	Descrição
Configurações de conexão	
Conexão com o Azure	
Nome da conexão	Nome exclusivo para a nova conexão de endpoint. Esse nome aparece na interface do vRealize Orchestrator para ajudá-lo a identificar uma determinada conexão.
ID de inscrição do Azure	O identificador da sua inscrição do Azure. O ID define as contas de armazenamento, as máquinas virtuais e outros recursos do Azure aos quais você tem acesso.
Configurações do gerenciador de recursos	
URI do serviço do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância do Azure. O valor padrão de <code>https://management.azure.com/</code> é apropriado para muitas implementações típicas.
URI de armazenamento do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância de armazenamento do Azure.
ID do Tenant	O ID de tenant do Azure que você deseja que o endpoint utilize.
ID do Cliente	O identificador de cliente do Azure que você deseja que o endpoint utilize. Isso é atribuído ao criar um aplicativo Active Directory.
Segredo do cliente	A chave utilizada com um ID de cliente Azure. Essa chave é atribuída ao criar um aplicativo Active Directory.

Parâmetro	Descrição
URL de Login	A URL usada para acessar a instância do Azure. O valor padrão de <code>https://login.windows.net/</code> é apropriado para muitas implementações típicas.
Configurações de Proxy	
Host proxy	Se sua empresa usar um servidor proxy web, insira o nome do host do referido servidor.
Porta proxy	Se sua empresa usar um servidor proxy web, insira o número da porta do referido servidor.

8 (Opcional) Clique em Propriedades e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade personalizada.

9 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

Crie grupos de recursos apropriados, contas de armazenamento e grupos de segurança de rede em Azure. Também devem ser criados balanceadores de carga, se apropriado, para sua implementação.

Ação	Opções
Criar um grupo de recursos do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crie o grupo de recursos usando o portal do Azure. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado no grupo de recursos Biblioteca/Azure/Recurso/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar esse grupo de recursos depois de o anexar ao serviço e aos direitos. Observe que o tipo de recurso Grupo de Recursos não tem suporte ou não é gerenciado pelo vRealize Automation.
Criar uma conta de armazenamento do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use o Azure para criar uma conta de armazenamento. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado na conta de armazenamento Biblioteca/Azure/Armazenamento/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar essa conta de armazenamento depois de a anexar ao serviço e aos direitos.
Criar um grupo de segurança de rede do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use o Azure para criar um grupo de segurança. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado no grupo de segurança Biblioteca/Azure/Rede/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar esse grupo de segurança depois de o anexar ao serviço e aos direitos.

Regiões compatíveis com o Azure

A implementação do Azure vRealize Automation oferece suporte para um subconjunto de regiões compatíveis com o Microsoft Azure.

As seguintes regiões do Azure são compatíveis com a implementação do Azure no vRealize Automation.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ■ Ásia Oriental | ■ Leste da Austrália |
| ■ Sudeste Asiático | ■ Sudeste da Austrália |
| ■ Centro dos EUA | ■ Sul da Índia |
| ■ Leste dos EUA | ■ Índia Central |
| ■ Leste dos EUA 2 | ■ Índia Ocidental |
| ■ Oeste dos EUA | ■ Central do Canadá |
| ■ Oeste dos EUA 2 | ■ Leste do Canadá |
| ■ Centro-Norte dos EUA | ■ Centro-Oeste dos EUA |
| ■ Centro-Sul dos EUA | ■ Coreia Central |
| ■ Norte da Europa | ■ Coreia do Sul |
| ■ Europa Ocidental | ■ Oeste do Reino Unido |
| ■ Oeste do Japão | ■ Sul do Reino Unido |
| ■ Leste do Japão | ■ Leste da China |
| ■ Sul do Brasil | ■ Norte da China |

Criar um endpoint do Puppet

Você pode criar um endpoint do Puppet para dar suporte à adição de componentes de gerenciamento de configuração do Puppet para máquinas virtuais do vSphere. Esses componentes permitem que você use um Puppet Mestre para aplicar o gerenciamento de configuração em máquinas virtuais.

Um endpoint estabelece uma conexão com um recurso externo, neste caso, uma instância do Puppet Mestre. O endpoint permite posicionar os componentes de gerenciamento de configuração do Puppet em blueprints de máquina virtual do vSphere. As máquinas virtuais provisionadas baseadas nesses blueprints contêm um agente de Puppet que facilita o controle pelo Puppet Mestre associado.

Para obter mais informações sobre o plug-in do Puppet e uma demonstração da sua configuração, consulte <https://www.youtube.com/watch?v=P-VglzE9o-o>.

Pré-requisitos

- Instale e configure o Puppet Enterprise como apropriado para seu ambiente.
- Baixe e instale o plug-in Puppet versão 3.0 na sua implantação do vRealize Orchestrator. É possível baixar o plug-in no <https://solutionexchange.vmware.com/store/products/puppet-plugin-for-vrealize-automation>. Consulte https://docs.puppet.com/pe/latest/vro_intro.html para obter informações sobre como instalar e usar o plug-in.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Na guia Plug-in, clique no menu suspenso **Plug-in** e selecione o **Plug-in do Puppet**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.

7 Preencha as caixas de texto na guia **Detalhes** conforme apropriado para o endpoint.

Parâmetro	Descrição
Exibir nome para este Puppet Mestre	O nome do Puppet Mestre associado à conexão do endpoint. Esse nome aparece na interface do vRealize Orchestrator para ajudá-lo a identificar uma determinada conexão.
Nome do host ou endereço IP	O endereço IP ou FQDN do Puppet Mestre usado por este endpoint.
Porta SSH	A porta definida para uso com comunicação segura para este Puppet Mestre.
SSH RBAC e Nome de Usuário	O nome de usuário de controle de acesso baseado em função necessário para conexão com o Puppet Mestre.
Senha de SSH e RBAC	O nome de usuário de controle de acesso baseado em função necessário para configuração segura com o Puppet Mestre.
Usar sudo para comandos shell neste mestre?	Selecione esta opção se quiser que os administradores possam usar comandos Sudo em servidores Linux para ter opções de segurança em máquinas virtuais com base neste endpoint.

8 Clique em **OK**.

Resultados

Agora, você pode adicionar componentes de gerenciamento de configuração de Puppet a blueprints do vSphere para poder implantar máquinas virtuais do vSphere que contenham agentes Puppet.

Criar um endpoint Hyper-V (SCVMM)

Você pode criar endpoints para permitir que o vRealize Automation se comunique com seu ambiente do SCVMM e descubra recursos de processamento, colete dados e provisione máquinas.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- É necessário instalar e configurar um agente DEM para gerenciar seu endpoint Hyper-V (SCVMM). Para obter informações, consulte [Requisitos SCVMM](#).

Para obter informações relacionadas, consulte [Preparando seu ambiente do SCVMM](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Virtual > Hyper-V (SCVMM)**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.

- 5 Insira a URL para o endpoint na caixa de texto **Endereço**.

A URL deve ser do tipo: *FQDN* ou *IP_address*.

Por exemplo: **mycompany-scvmm1.mycompany.local**.

- 6 Insira o nome de usuário e senha de nível administrativo que você armazenou para esse endpoint.

Se já não tiver armazenado as credenciais, você poderá fazê-lo agora.
- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 8 Clique em **OK**.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint OpenStack

Você cria um endpoint para permitir que o vRealize Automation se comunique com a sua instância OpenStack.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Verifique se os DEMs do vRealize Automation estão instalados em uma máquina que atende aos requisitos do Openstack ou PowerVC. Consulte [Requisitos do OpenStack](#).
- Verifique se há suporte para o seu tipo de OpenStack. Consulte o *Matriz de suporte do vRealize Automation*.

Após a atualização ou migração de uma instalação anterior do vRealize Automation, se a coleta de dados falhar para os endpoints OpenStack, você poderá adicionar a propriedade personalizada `VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name` a cada endpoint OpenStack Keystone V3 para especificar um nome de domínio válido e habilitar a coleta de dados.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Nuvem > OpenStack**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

4 Insira a URL para o endpoint na caixa de texto **Endereço**.

Opção	Descrição
PowerVC	A URL deve ter o formato de http://myPowerVC.com:5000 ou http://FQDN:5000 .
Openstack	A URL deve ter o formato FQDN:5000 ou endereço_IP:5000 . Não inclua o sufixo /v2.0 no endereço de endpoint.

5 Digite seu nome de usuário e senha de nível administrativo.

As credenciais que você fornece devem ter a função de administrador no tenant OpenStack associado ao endpoint.

6 Insira um nome de tenant OpenStack na caixa de texto **Projeto do OpenStack**.

Se você configurar vários endpoints com diferentes tenants OpenStack, crie políticas de reserva para cada tenant. Isso garante que as máquinas sejam provisionadas para os recursos tenant apropriados.

7 Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.

Se o Keystone V3 estiver em vigor, adicione a propriedade personalizada do VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name para designar um domínio específico.

8 Clique em **OK**.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Criar um endpoint Hyper-V, XenServer ou Xen Pool

Você pode criar endpoints para permitir que o vRealize Automation se comunique com o ambiente de pool principal do Hyper-V, do XenServer ou do Xen e descubra recursos de processamento, colete dados e provisione máquinas.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Um administrador de sistema deve instalar um agente de proxy com as credenciais armazenadas que correspondem ao seu endpoint. Consulte [Instalando o agente de proxy para o Hyper-V ou XenServer](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Agentes**.
- 2 Insira o nome de DNS totalmente qualificado do servidor Hyper-V, do servidor Xen ou do pool principal do Xen na caixa de texto **Recurso de processamento**.

Observação Para um endpoint do pool Xen, é necessário digitar o nome do pool principal. Para evitar entradas duplicadas na tabela de recursos da computação do vRealize Automation, especifique um endereço que corresponda ao endereço principal do Xen pool configurado. Por exemplo, se o endereço principal do Xen pool usar o nome de host, insira esse nome de host e não o FQDN. Se o endereço principal do Xen pool usar o FQDN, insira o FQDN.

- 3 Selecione o agente de proxy que o administrador de sistema instalou para esse endpoint no menu suspenso **Nome do agente de proxy**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Clique em **OK**.

Resultados

O vRealize Automation coleta dados do seu endpoint e descobre seus recursos de processamento.

Próximo passo

Adicione os recursos de processamento do seu endpoint a um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).

Considerações ao usar a opção Testar conexão

Você pode usar a ação Testar conexão para validar as credenciais, o endereço do endpoint do host e o certificado para um endpoint do vSphere, NSX ou do vRealize Operations Manager.

A ação também verifica se o serviço do gerenciador e o agente estão em execução para que dados do endpoint possam ser coletados.

A ação **Testar conectividade** retorna informações sobre qualquer uma das seguintes condições:

- Erro de certificado

Se o certificado não for encontrado, confiável ou tiver expirado, você será solicitado a aceitar uma impressão digital do certificado. Se você não aceitar a impressão digital, ainda poderá salvar o endpoint, mas o provisionamento da máquina poderá falhar.

- Erro de agente

O agente associado do vSphere não foi encontrado. O agente deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de host

O endereço de endpoint especificado não está acessível, ou o Manager Service associado não está sendo executado. O Manager Service deve estar em execução para que o teste seja bem-sucedido.

- Erro de credenciais

A combinação de nome de usuário e senha especificada é inválida para o endpoint no endereço especificado.

- Timeout

Não foi possível concluir a ação de teste no período de dois minutos permitido.

Se você receber erros ao executar **Testar conexão** em endpoints atualizados ou migrados, consulte [Considerações ao trabalhar com endpoints atualizados ou migrados](#) para as etapas necessárias para estabelecer a confiança do certificado.

Importar ou exportar endpoints de forma programática

Para importar e exportar os endpoints de maneira programática no vRealize Automation 7.3 ou mais recente, é necessário utilizar as novas APIs REST do serviço de configuração de endpoint do vRealize Automation ou utilizar o vRealize CloudClient.

A documentação do vRealize CloudClient contém todas as informações de uso, amostras e formatação de linha de comando aplicáveis.

Você pode fazer o download do aplicativo e da documentação do vRealize CloudClient na página de produto do vRealize CloudClient do <https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient>.

Exibindo as origens de endpoint e executando a coleta de dados

Você pode exibir a máquina e os recursos de processamento associados a um endpoint específico. Você também pode iniciar manualmente a coleta de dados.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Verifique se existe pelo menos um endpoint.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione uma linha de endpoint existente e clique em **Ações**.

Selecione qualquer uma das ações disponíveis a seguir.

- Clique em **Exibir recursos de processamento** para abrir a página **Infraestrutura > Recursos de processamento**. É possível usar esta página para exibir e editar configurações de recursos de processamento.
- Clique em **Exibir máquinas** para abrir a página **Infraestrutura > Máquinas gerenciadas**.

- Clique em **Coleta de dados** para abrir a página Coleta de dados e iniciar a coleta de dados para o endpoint. Você pode atualizar a página para exibir o status atual da solicitação.

Considerações ao trabalhar com endpoints atualizados ou migrados

Após ter atualizado ou migrado de uma versão anterior do vRealize Automation 7.3, as seguintes considerações são importante para entender e agir.

Essas informações se aplicam aos endpoints que foram atualizados ou migrados para essa versão vRealize Automation.

- Quando atualizar ou migrar de uma versão anterior ao vRealize Automation 7.3, cada endpoint vCloud Air, vCloud Director, e Amazon que contém configurações de proxy está associado a um novo endpoint de proxy que contém suas configurações de proxy.

Após a atualização ou migração, o novo nome do endpoint de proxy é Proxy_YYYYYY onde YYYYYY é um hash do URL, da porta e das credenciais do proxy. Se você usou as mesmas configurações de proxy (por exemplo, o mesmo URL, porta e credenciais) para um endpoint diferente (por exemplo, um endpoint do vCloud Air ou do Amazon), depois de atualizar ou migrar, existe apenas um endpoint de proxy e uma associação entre o endpoint do vCloud Air e do Amazon e o novo endpoint do proxy. Um endpoint de proxy pode ser associado a mais de um endpoint do Amazon, do vCloud Air ou vCloud Director.
- Quando você atualizar ou migrar os endpoints do vSphere que contém as configurações do gerenciador do NSX, cada endpoint do vSphere é associado a um novo endpoint do NSX que contém suas configurações do gerenciador do NSX.

Após a atualização ou migração, o nome do endpoint do NSX é NSX_XXXXXX onde XXXXX é o nome do endpoint pai do vSphere na versão anterior ao vRealize Automation 7.3.

- Quando a atualização ou migração do vRealize Automation estiver concluída, um administrador de infraestrutura poderá alterar os novos nomes de endpoint do NSX e do Proxy.
- A configuração de segurança padrão para endpoints atualizados ou migrados é não aceitar certificados não confiáveis.
- Após a atualização ou migração de uma instalação anterior do vRealize Automation, se você estiver usando certificados não confiáveis, execute as seguintes etapas para todos os endpoints vSphere e NSX para ativar a validação do certificado. Caso contrário, as operações de endpoint falharão com erros de certificado. Para obter mais informações, consulte os artigos da Base de conhecimento da VMware *A comunicação do endpoint está interrompida após a atualização para o vRA 7.3 (2150230)* em <http://kb.vmware.com/kb/2150230> e *Como baixar e instalar os certificados raiz do vCenter Server par evitar avisos de certificado do navegador da Web (2108294)* em <http://kb.vmware.com/kb/2108294>.
 - a Após a atualização ou migração, faça login na máquina do agente do vRealize AutomationvSphere e reinicie seus agentes do vSphere usando a guia **Serviços**.

A migração pode não reiniciar todos os agentes. Portanto, reinicialize-os manualmente, se necessário.

- b Aguarde a conclusão de pelo menos um relatório ping. O relatório leva de um a dois minutos para ser concluído.
- c Quando os agentes do vSphere terminarem a coleta de dados, faça login no vRealize Automation como administrador de IaaS.
- d Clique em **Infraestrutura > Endpoints > Endpoints**.
- e Edite um endpoint do vSphere e clique em **Testar Conexão**.
- f Se aparecer um prompt de certificado, clique em **OK** para aceitar o certificado.

Se não aparecer um prompt de certificado, o certificado pode estar armazenado corretamente no momento em uma autoridade raiz confiável do serviço de hospedagem de máquina do Windows para o endpoint, por exemplo como uma máquina de agente de proxy ou máquina do DEM.

- g Clique em **OK** para aplicar a aceitação do certificado e salvar o endpoint.
- h Repita este procedimento para cada endpoint do vSphere.
- i Repita este procedimento para cada endpoint do NSX.

Se a ação **Testar Conexão** for bem-sucedida, mas algumas operações de coleta ou provisionamento de dados falharem, você pode instalar o mesmo certificado em todas as máquinas do agente que sirvam o endpoint e em todas as máquinas do DEM. Como alternativa, você pode desinstalar o certificado das máquinas existentes e repetir o procedimento anterior para o endpoint com falha.

- As APIs REST do vRealize Automation que foram usadas para criar, editar e excluir endpoints de forma programática no vRealize Automation 7.2 e nas versões anteriores não contam mais com suporte no vRealize Automation 7.3 e nas versões posteriores. Para criar, editar e excluir parâmetros de forma programática no vRealize Automation 7.3 e nas versões posteriores, você deve usar as novas APIs REST endpoint-configuration-service do vRealize Automation ou usar o vRealize CloudClient.
- Após a atualização ou migração de uma instalação anterior do vRealize Automation, se a coleta de dados falhar para os endpoints OpenStack, você poderá adicionar a propriedade personalizada `VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name` a cada endpoint OpenStack Keystone V3 para especificar um nome de domínio válido e habilitar a coleta de dados.
- Quando você atualizar um endpoint IPAM de terceiros, como IPAM do Infoblox, será atualizado o pacote do vRealize Orchestrator que contém o fluxo de trabalho do `RegisterIPAMEndpoint`. Talvez seja necessário executar novamente o fluxo de trabalho no vRealize Orchestrator quando a atualização do vRealize Automation estiver concluída.

- Para fazer uma alteração de credenciais em vários endpoints, você poderá editar individualmente os endpoints ou usar o vRealize CloudClient para executar uma atualização em massa.
- Alguns tipos de endpoint, como o vCloud Air e o vCloud Director, não podem ser atualizados ou migrados diretamente do vRealize Automation 6.2.x para o vRealize Automation 7.3 ou versões superiores.
- Após uma atualização ou migração bem-sucedida para o vRealize Automation 7.3, caso a página de **Infraestrutura > dos Endpoints** não mostrarem quaisquer endpoints ou mostrarem apenas alguns tipos de endpoints, consulte o [Artigo 2150252 da Base de Conhecimento](#) para uma solução alternativa.

Considerações quanto à exclusão de endpoints

Você pode excluir determinados tipos de endpoint sob determinadas condições.

- Você pode excluir endpoints que não tiveram os dados coletados.
- Você poderá excluir um endpoint OpenStack, Amazon e VRO se os dados tiverem sido coletados, mas não houver reservas. Outros tipos de endpoints não poderão ser excluídos se os dados tiverem sido coletados.
- Você poderá excluir um endpoint IPAM de terceiros se ele não tiver nenhuma associação a um perfil de rede.
- Ao excluir um endpoint do vSphere, o prompt de confirmação lista as seguintes dependências:
 - Os dados do endpoint foram coletados.
 - O endpoint é referenciado em uma reserva que mapeia para um recurso de processamento. Você não poderá excluir um endpoint se ele for referenciado em uma reserva. As reservas exigem um recurso de processamento.
 - O endpoint contém um modelo que é referenciado em um blueprint existente.
O blueprint não é excluído quando você exclui o endpoint.
 - O endpoint é usado por máquinas virtuais que estão em uso.
- Você pode excluir endpoints programaticamente utilizando as novas APIs REST do serviço de configuração de endpoint CRIAR, EDITAR e EXCLUIR do vRealize Automation introduzidos no vRealize Automation 7.3 ou utilizando o vRealize CloudClient. Você não pode excluir endpoints utilizando as APIs REST do serviço de configuração de endpoint anterior ao vRealize Automation 7.3.

Solucionando problemas de endpoint do vSphere ausente

A falha de uma coleta de dados para um endpoint do vSphere pode ocorrer devido a uma incompatibilidade entre o nome do proxy e o nome do endpoint.

Problema

A coleta de dados falha para um endpoint do vSphere. As mensagens de log retornam um erro semelhante ao seguinte:

Esta exceção foi recebida: o endpoint anexado 'vCenter' não pode ser encontrado.

Causa

O nome de endpoint que você configura no vRealize Automation deve corresponder ao nome de endpoint fornecido para o agente de proxy do vSphere durante a instalação. A coleta de dados falhará para um endpoint do vSphere se houver uma incompatibilidade entre o nome do endpoint e o nome do agente de proxy. Até que um endpoint com um nome correspondente seja configurado, as mensagens de log retornam um erro semelhante ao seguinte:

Esta exceção foi recebida: o endpoint anexado '*nome esperado do endpoint*' não pode ser encontrado.

Solução

- 1 Selecione **Infraestrutura > Monitoramento > Registro**.
- 2 Procure uma mensagem de erro Endpoint anexado não encontrado.

Por exemplo,

Esta exceção foi recebida: o endpoint anexado '*nome esperado do endpoint*' não pode ser encontrado.

- 3 Edite seu endpoint do vSphere para corresponder ao nome esperado do endpoint na mensagem de log.
 - a Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
 - b Clique no nome do endpoint a ser editado.
 - c Insira o nome esperado do endpoint na caixa de texto **Nome**.
 - d Clique em **OK**.

Solução

O agente de proxy pode comutar com o endpoint e a coleta de dados é bem-sucedida.

Criar um grupo de estrutura

Você pode organizar os recursos de infraestrutura em grupos de estrutura e atribuir um ou mais administradores de estrutura para gerenciar os recursos no grupo de estrutura.

Os grupos de estrutura são necessários para os endpoints na nuvem e virtuais. Você pode conceder a função de administrador de estrutura a múltiplos usuários ao adicionar vários usuários um de cada vez ou ao escolher um grupo de repositórios de identidades ou um grupo personalizado como o seu administrador de estrutura.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Crie pelo menos um endpoint. Consulte [Escolhendo um cenário de endpoint](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Grupos de estrutura**.
- 2 Clique em **Novo grupo de estrutura**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Insira um nome de usuário ou um nome de grupo na caixa de texto **Administradores de estrutura** e pressione Enter.

Repita essa etapa para adicionar vários usuários ou grupos à função.

- 6 Clique em um ou mais **Recursos de processamento** para serem incluídos no seu grupo de estrutura.

Somente os recursos que existem nos clusters selecionados para o seu grupo de estrutura são descobertos durante a coleta de dados. Por exemplo, apenas modelos que existem nos clusters selecionados são descobertos e disponibilizados para clonagem em reservas criadas para grupos de negócios.

- 7 Clique em **OK**.

Resultados

Os administradores de estrutura agora podem configurar prefixos de máquina. Consulte [Configurar prefixos de máquina](#).

Os usuários que estão conectados ao vRealize Automation no momento devem fazer logoff e voltar a fazer login no vRealize Automation antes de navegarem pelas páginas às quais têm acesso.

Configurar prefixos de máquina

Você pode criar prefixos da máquina que são usados para criar nomes para máquinas provisionadas por meio do vRealize Automation. Um prefixo da máquina é necessário ao definir um componente de máquina na tela de criação do blueprint.

Um prefixo é um nome base a ser seguido por um contador de um número de dígitos especificado. Quando todos os dígitos são usados, o vRealize Automation é revertido ao primeiro número.

Os prefixos da máquina devem estar de acordo com as seguintes limitações:

- Conter apenas as letras de A a Z ASCII sem distinção entre maiúsculas e minúsculas, os dígitos de 0 a 9 e o hífen (-).
- Não começar com um hífen.

- Nenhum outro símbolo, caractere de pontuação ou espaço em branco pode ser usado.
- Máximo de 15 caracteres, incluindo os dígitos, para estar de acordo com o limite do Windows de 15 caracteres nos nomes de host.

Os nomes de host mais longos são truncados quando uma máquina é provisionada e serão atualizados na próxima vez que a coleta de dados for executada. No entanto, os nomes não são truncados para o provisionamento WIM e o provisionamento falha quando o nome especificado tem mais de 15 caracteres.

- O vRealize Automation não oferece suporte a várias máquinas virtuais com o mesmo nome em uma única instância. Se você escolher uma convenção de nomenclatura que causa uma sobreposição em nomes de máquina, o vRealize Automation não provisionará uma máquina com o nome redundante. Se possível, o vRealize Automation ignora o nome que já está em uso e gera um novo nome de máquina usando o prefixo da máquina especificado. Se um nome único não puder ser gerado, o provisionamento falhará.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Infraestrutura > Administração > Prefixos da Máquina**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira o prefixo da máquina na caixa de texto **Nome**.
- 4 Especifique se o prefixo de máquina está exibido em todos os tenants ou somente no tenant atual na coluna **Visibilidade**.
- 5 Insira o número de dígitos do contador na caixa de texto **Número de Dígitos**.
- 6 Insira o número inicial do contador na caixa de texto **Próximo Número**.
- 7 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Resultados

Os administradores de tenant podem criar grupos de negócios de modo que os usuários possam acessar o vRealize Automation para solicitar máquinas.

Criando um perfil de rede

Um perfil de rede contém informações de IP, como gateway, sub-rede e intervalo de endereços. O vRealize Automation usa o DHCP do vSphere ou um provedor IPAM especificado para atribuir endereços IP às máquinas que ele provisiona.

Você pode criar um perfil de rede para definir um tipo de rede disponível, incluindo perfis de rede externa e modelos para a tradução do endereço de rede (NAT) sob demanda e perfis de rede roteada que construirão comutadores lógicos do NSX e as configurações de roteamento apropriadas para um novo caminho de rede. Os perfis de rede são necessários ao adicionar componentes de rede a um blueprint.

Os perfis de rede são usados para definir configurações de rede quando máquinas são provisionadas. Também especificam a configuração de dispositivos NSX Edge que são criados quando você provisiona máquinas. Você especifica um perfil de rede externo ao criar reservas e blueprints. Em uma reserva, é possível atribuir um perfil de rede a um caminho de rede e especificar qualquer um desses caminhos para um componente de máquina em um blueprint.

Um criador de blueprint especifica um perfil de rede apropriado ao definir componentes de rede nesse blueprint. Você pode usar um perfil de rede existente e um perfil de rede roteada ou NAT sob demanda à medida que define adaptadores de rede e balanceadores de carga para a máquina de provisionamento.

Perfis de rede também oferecem suporte a provedores (IPAM) de Gerenciamento de Endereços IP de terceiros, como o Infoblox. Quando você configura um perfil de rede para IPAM, suas máquinas provisionadas podem obter seus dados de endereço IP e informações relacionadas, como o DNS e o gateway, da solução IPAM configurada. Você pode usar um pacote IPAM externo para um provedor de terceiro, como o Infoblox, para definir um endpoint IPAM para uso com um perfil de rede.

Observação Se você está usando um provedor IPAM terceirizado e deseja especificar em qual rede implantar a sua máquina, utilize um perfil de rede separado para cada VLAN para evitar os erros conhecidos descritos no [Artigo 2148656 da Base de Conhecimento](#).

Se não utilizar um provedor IPAM de terceiro, mas ao invés usa o endpoint IPAM do vRealize Automation fornecido, é possível especificar os intervalos dos endereços IP que os perfis de rede podem usar. Cada endereço IP nos intervalos especificados que são alocados a uma máquina é recuperado para reatribuição quando a máquina é destruída. Você pode criar um perfil de rede para definir um intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos a máquinas. Ao provisionar máquinas virtuais clonando ou usando o provisionamento kickstart/autoYaST, o proprietário da máquina solicitante pode atribuir endereços IP estáticos com base em um intervalo predeterminado.

Você pode atribuir um perfil de rede a caminhos específicos de rede em uma reserva. Para alguns tipos de componente de máquina, como o vSphere, você pode atribuir um perfil de rede ao criar ou editar blueprints.

Observação Embora não seja possível alterar o perfil de rede de uma máquina virtual implantada, é possível alterar a rede na qual a VM está conectada. Se a rede estiver associada a um perfil de rede diferente, o vRealize Automation atribuirá um endereço IP desse perfil de rede à VM. No entanto, a VM continuará utilizando o endereço IP antigo até atualizar o endereço IP no sistema operacional convidado. Como alternativa, você poderá utilizar a ação Reconfigurar na VM implantada, que também exige que você atualize o endereço IP no sistema operacional convidado.

Se você especificar um perfil de rede em uma reserva e um blueprint, o valor do blueprint terá precedência. Por exemplo, se você especificar um perfil de rede no blueprint usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` e em uma reserva que é usada por esse blueprint, o perfil de rede especificado no blueprint terá precedência. No entanto, se a propriedade personalizada não for usada no blueprint e você selecionar um perfil de rede para um NIC de máquina, o vRealize Automation usará o caminho de rede de reserva para o NIC de máquina para o qual o perfil de rede está especificado.

Para obter mais informações sobre esses tipos de rede, consulte o *Guia de Administração do NSX* no Centro de Informações do NSX, em https://www.vmware.com/support/pubs/nsx_pubs.html.

Tabela 4-14. Tipos de rede disponíveis para um perfil de rede do vRealize Automation

Tipo de rede	Descrição
Externo	<p>Rede existente configurada no servidor do vSphere. Elas são a parte externa dos tipos de rede NAT e roteada. Um perfil de rede externa pode definir um intervalo de endereços IP estáticos disponíveis na rede externa.</p> <p>É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.</p> <p>Um perfil de rede externa com um intervalo de endereços IP estáticos é um pré-requisito para as redes NAT e roteada.</p> <p>Consulte Criar um perfil de rede externa para uma rede existente.</p>
NAT	<p>Rede sob demanda criada durante o provisionamento. As redes NAT que usam um conjunto de endereços IP para comunicação externa e outro conjunto para comunicações internas.</p> <p>Com as redes NAT um para um, a cada máquina virtual é atribuído um endereço IP externo do perfil de rede externa e um endereço IP interno do perfil de rede NAT. Com as redes NAT um para muitos, todas as máquinas compartilham um único endereço IP do perfil de rede externa para comunicação externa.</p> <p>É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.</p> <p>O perfil de rede NAT define as redes locais e externas que usam uma tabela de conversão para comunicação mútua.</p> <p>Consulte Criando um perfil de rede NAT para uma rede sob demanda.</p>
Roteadas	<p>Rede sob demanda criada durante o provisionamento. As redes roteadas contêm um espaço de IP roteável dividido em sub-redes que são vinculadas com o uso de um Roteador Lógico Distribuído (DLR).</p> <p>Cada nova rede roteada tem a próxima sub-rede disponível atribuída a ela e está associada a outras redes roteadas que usam o mesmo perfil de rede. As máquinas virtuais que são provisionadas com redes roteadas que têm o mesmo perfil de rede roteada podem se comunicar umas com as outras e com a rede externa.</p> <p>É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.</p> <p>Um perfil de rede roteada define um espaço roteável e sub-redes disponíveis.</p> <p>Consulte Criar um perfil de rede roteada para uma rede sob demanda.</p>

Uso dos perfis de rede para controlar os intervalos de endereço IP

Você pode usar perfis de rede para atribuir endereços IP estáticos de um intervalo predefinido a máquinas virtuais que são provisionadas por clonagem, com o uso do recurso Linux kickstart ou autoYaST, ou a máquinas em nuvem que são provisionadas no OpenStack, com o uso do recurso kickstart.

Por padrão, o vRealize Automation usa o protocolo DHCP para atribuir endereços IP a máquinas provisionadas.

Você pode criar perfis de rede para definir um intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos a máquinas. Você pode atribuir perfis de rede a caminhos específicos de rede em uma reserva. Máquinas provisionadas por clonagem ou por kickstart ou autoYaST e que estão anexadas a um caminho de rede com um perfil de rede associado são provisionadas com um endereço IP estático atribuído. Para o provisionamento com uma atribuição de endereço IP estático, você deve usar uma especificação de personalização.

Você pode atribuir um perfil de rede a um componente de máquina do vSphere em um blueprint adicionando um NAT existente, sob demanda, ou um componente de rede roteada sob demanda, à tela de design e, em seguida, selecionando um perfil de rede ao qual conectar o componente de máquina do vSphere. Usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName`, onde *N* é o identificador da rede, você também pode atribuir perfis de rede a blueprints.

Opcionalmente, é possível usar o IPAM de vRealize Automation fornecido ou um endpoint do provedor de serviços IPAM de terceiros registrado e configurado em seu perfil de rede, para obter e configurar endereços IP. Para obter informações sobre requisitos de IPAM externo, consulte [Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros](#).

Quando você seleciona um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros em um perfil de rede, o vRealize Automation recupera intervalos de IP do endpoint do provedor IPAM externo registrado, como o Infoblox. Em seguida, ele aloca valores de IP desse endpoint. A máscara de sub-rede do intervalo especificada é usada para alocar sub-redes do bloco de IP.

Se você especificar um perfil de rede em uma reserva e um blueprint, o valor do blueprint terá precedência. Por exemplo, se você especificar um perfil de rede no blueprint usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` e em uma reserva que é usada por esse blueprint, o perfil de rede especificado no blueprint terá precedência. No entanto, se a propriedade personalizada não for usada no blueprint e você selecionar um perfil de rede para um NIC de máquina, o vRealize Automation usará o caminho de rede de reserva para o NIC de máquina para o qual o perfil de rede está especificado.

Compreendendo o formato de arquivo CSV para a importação de endereços IP de perfil de rede

Você pode importar intervalos de rede de endereços IP para um perfil de rede do vRealize Automation usando um arquivo CSV corretamente formatado.

As entradas do arquivo CSV devem obedecer ao seguinte formato.

Campo do CSV	Descrição
<code>ip_address</code>	Um endereço IP no formato IPv4.
<code>machine_name</code>	O nome de uma máquina gerenciada no vRealize Automation. Se o campo estiver vazio, o padrão será sem nome. Se o campo estiver vazio, o valor do campo <code>status</code> não poderá ser Alocado.
<code>status</code>	Alocado ou Não Alocado, diferencia maiúsculas de minúsculas. Se o campo estiver vazio, o valor padrão será Não Alocado. Se o status for Alocado, o campo <code>machine_name</code> não poderá estar vazio.
<code>NIC_offset</code>	Um número inteiro não negativo. Opcional.

A seguinte entrada de exemplo não especifica um deslocamento de NIC:

```
100.10.100.1,mymachine01,Allocated
```

Importar endereços IP de um arquivo CSV para um perfil de rede

Você pode adicionar endereços IP a um intervalo de perfis de rede importando um arquivo CSV corretamente formatado. Você também pode alterar os endereços no intervalo de perfis de rede editando esse intervalo no vRealize Automation ou importando um arquivo CSV alterado ou diferente.

Você pode adicionar ou alterar os endereços IP em um intervalo de perfis de rede importando um arquivo CSV ou inserindo valores manualmente. Como alternativa, você pode permitir que um provedor IPAM de terceiros forneça endereços IP.

- Importar um intervalo inicial de endereços IP para um perfil de rede do vRealize Automation.
- Aplicar os valores importados para criar nosso primeiro intervalo de rede nomeado no perfil de rede.
- Excluir um ou mais endereços IP do intervalo de rede vRealize Automation.
- Importar um arquivo CSV diferente ou alterado para examinar como os valores de intervalo de rede são alterados.

Você não pode usar a opção **Importar de CSV** para perfis de rede que usam um endpoint IPAM de terceiros porque os endereços IP são gerenciados pelo provedor IPAM de terceiros e não pelo vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um arquivo CSV que contenha os endereços IP para importação para um intervalo de rede. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#) e [Compreendendo o formato de arquivo CSV para a importação de endereços IP de perfil de rede](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione um tipo de perfil de rede no menu suspenso.
Para esse exemplo, selecione *Externo*.
- 3 Insira **Meu Perfil de Rede com CSV** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Insira **Testando endereços IP de intervalo de rede com CSV** na caixa de texto **Descrição**.

A opção de importação de arquivos CSV se aplica a configurações nas páginas **Intervalos de Rede** e **Endereços IP**. Portanto, passaremos rapidamente pelas duas primeiras guias para inserir informações básicas do perfil de rede.

- 5 Opcionalmente, selecione um endpoint IPAM se tiver um disponível. Caso contrário, pule essa etapa.
- 6 Insira um valor de endereço IP apropriado nas caixas de texto **Máscara de sub-rede** e **Gateway**.
- 7 Clique na guia **DNS**.

- 8 Insira informações aplicáveis, como um sufixo DNS, e clique na guia **Intervalos de Rede**.

A opção **Importar do CVS** está disponível quando você clica na guia **Intervalos de Rede**.

- 9 Clique em **Novo** para inserir um novo nome de intervalo de rede e o intervalo de endereços IP manualmente ou clique em **Importar do CSV** para importar as informações de endereço IP de um arquivo CSV corretamente formatado.

- Clique em **Novo**.

- a Insira um nome para o intervalo de rede.
- b Insira uma descrição para o intervalo de rede.
- c Insira o endereço IP inicial do intervalo.
- d Insira o endereço IP final do intervalo.

- Clique em **Importar do CSV**.

- a Procure e selecione o arquivo CSV ou arraste o arquivo CSV até a caixa de diálogo **Importar do CSV**.

Uma linha no arquivo CSV tem o formato *endereço_ip, nome_máquina, status, deslocamento NIC*. Por exemplo:

```
100.10.100.1,mymachine01,Allocated
```

Campo do CSV	Descrição
ip_address	Um endereço IP no formato IPv4.
machine_name	O nome de uma máquina gerenciada no vRealize Automation. Se o campo estiver vazio, o padrão será sem nome. Se o campo estiver vazio, o valor do campo status não poderá ser Alocado.
status	Alocado ou Não Alocado, diferencia maiúsculas de minúsculas. Se o campo estiver vazio, o valor padrão será Não Alocado. Se o status for Alocado, o campo machine_name não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. Opcional.

- b Clique em **Aplicar**.

- 10 Clique em **OK**.

O nome do intervalo IP aparece na lista de intervalos definidos. Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP enviados aparecem na página **Endereços IP** quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

- 11 Clique na guia **Endereços IP** para exibir os dados de endereço IP para o espaço de endereços do intervalo especificado.

Se você tiver importado as informações de endereço IP de um arquivo CSV, o nome do intervalo será gerado como *Importado do CSV*.

- 12 (Opcional) Selecione informações de endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede** para filtrar entradas de endereço IP.

Você pode exibir informações sobre todos os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado. Os detalhes incluem o endereço IP inicial, o nome da máquina, a data e o carimbo de hora da última modificação e o status do IP.

Próximo passo

Se você importar endereços IP de um arquivo CSV novamente, os endereços IP anteriores serão substituídos pelas informações do arquivo CSV importado.

Criar um perfil de rede externa para uma rede existente

É possível criar perfis de rede externa para especificar as configurações de rede para configurar as redes existentes para máquinas de provisionamento, incluindo a configuração dos dispositivos Edge de NSX a serem usados durante o provisionamento.

É possível usar o endpoint do provedor IPAM de vRealize Automation fornecido ou um endpoint do provedor IPAM de terceiro, como Infoblox, que você registrou em vRealize Orchestrator.

Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido

Você pode criar um perfil de rede externa para definir as propriedades de rede e um intervalo de endereços IP estáticos para usar ao provisionar as máquinas em uma rede existente.

Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

Para obter informações sobre como criar um perfil de rede externa e usar um endpoint de provedor IPAM externa, consulte [Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#).

Procedimentos

- 1 [Especificar as Informações do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#)

Um perfil de rede externa identifica propriedades de rede e as configurações para uma rede existente. Um perfil de rede externa é um requisito dos perfis de rede NAT e roteada.

2 Configurar os Intervalos IP do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido

Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

Próximo passo

Você pode atribuir um perfil de rede a um caminho de rede em uma reserva, ou o arquiteto do blueprint pode especificar o perfil de rede em um blueprint. É possível utilizar o perfil de rede externa ao criar um perfil de rede roteada ou NAT sob demanda.

Especificar as Informações do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido
Um perfil de rede externa identifica propriedades de rede e as configurações para uma rede existente. Um perfil de rede externa é um requisito dos perfis de rede NAT e roteada.

Para obter informações sobre como criar um perfil de rede externa obtendo informações de endereço IPAM de um endpoint IPAM registrado de terceiros, como o Infoblox, consulte [Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros](#) e [Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#). Use o procedimento a seguir para criar um perfil de rede usando o endpoint IPAM interno do VMware.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione **Existente** ou **Externo** no menu suspenso.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Aceite o valor padrão do **Endpoint IPAM** para o endpoint **vRealize Automation IPAM** fornecido.
- 5 Insira uma máscara de sub-rede IP na caixa de texto **Máscara de sub-rede**.

A máscara de sub-rede especifica o tamanho de todo o espaço de endereço roteável que você deseja definir para seu perfil de rede.

Por exemplo, digite 255.255.0.0.

- 6 Insira um endereço de gateway roteado ou de Borda na caixa de texto **Gateway**.

Use um formato de endereço IPv4. Por exemplo, insira 10.10.110.1.

O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto do **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a `VirtualMachine.Network0.Gateway` propriedade personalizada ao provisionar a máquina Edge.

- 7 Clique na guia **DNS**.

8 Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Valores DNS são usados para o registro e resolução do nome DNS. Os campos DNS e WINS serão opcionais se você estiver usando um endpoint IPAM interno. Se você estiver usando um endpoint IPAM externo, os valores DNS e WINS serão fornecidos pelo provedor IPAM de terceiro.

- a (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Primário**.
- b (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Secundário**.
- c (Opcional) Insira um valor de **Sufixos DNS**.
- d (Opcional) Insira um valor de **Sufixos de pesquisa DNS**.
- e (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Preferencial**.
- f (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Alternativo**.

Próximo passo

Você pode configurar intervalos de endereços IP para endereços IP estáticos. Consulte [Configurar os Intervalos IP do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#).

Configurar os Intervalos IP do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido
Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

É possível definir valores de intervalo de IP manualmente em um arquivo CSV importado ou usando endereços IP fornecidos por um provedor IPAM externo. Você pode combinar intervalos IP definidos manualmente e endereços IP importados via CSV. Por exemplo, você pode definir alguns intervalos usando a interface de usuário e outros por meio da importação de um arquivo CSV.

Se você importar de um arquivo CSV uma segunda vez, independentemente do nome do arquivo CSV, os intervalos de IP importados da importação do arquivo CSV anterior serão apagados e as novas informações do intervalo IP serão adicionadas. Portanto, a importação anterior será substituída ao importar um segundo ou mais tempo. Você pode repetir o processo de atualização de um arquivo CSV e importar novamente esse arquivo CSV para o perfil de rede indefinidamente.

Se um perfil de rede externa não tiver intervalos de IP definidos, você poderá usá-lo para especificar qual rede é selecionada para uma placa de rede virtual (vNIC). Se você estiver usando o perfil de rede existente em um perfil de rede roteada ou NAT, ele deverá ter pelo menos um intervalo de IP estático.

Pré-requisitos

[Especificar as Informações do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#).

Procedimentos

1 Clique na guia **Intervalos de Rede**.

2 Clique em **Novo** para inserir um novo nome de intervalo de rede e o intervalo de endereços IP manualmente ou clique em **Importar do CSV** para importar as informações de endereço IP de um arquivo CSV corretamente formatado.

■ Clique em **Novo**.

- Insira um nome para o intervalo de rede.
- Insira uma descrição para o intervalo de rede.
- Insira o endereço IP inicial do intervalo.
- Insira o endereço IP final do intervalo.

■ Clique em **Importar do CSV**.

- Procure e selecione o arquivo CSV ou arraste o arquivo CSV até a caixa de diálogo **Importar do CSV**.

Uma linha no arquivo CSV tem o formato *endereço_ip, nome_máquina, status, deslocamento NIC*. Por exemplo:

```
100.10.100.1,mymachine01,Allocated
```

Campo do CSV	Descrição
ip_address	Um endereço IP no formato IPv4.
machine_name	O nome de uma máquina gerenciada no vRealize Automation. Se o campo estiver vazio, o padrão será sem nome. Se o campo estiver vazio, o valor do campo <i>status</i> não poderá ser <i>Alocado</i> .
status	Alocado ou Não Alocado, diferencia maiúsculas de minúsculas. Se o campo estiver vazio, o valor padrão será <i>Não Alocado</i> . Se o status for <i>Alocado</i> , o campo <i>machine_name</i> não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. Opcional.

- Clique em **Aplicar**.

3 Clique em **OK**.

O nome do intervalo IP aparece na lista de intervalos definidos. Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP enviados aparecem na página **Endereços IP** quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

4 Clique na guia **Endereços IP** para exibir os dados de endereço IP para o espaço de endereços do intervalo especificado.

Se você tiver importado as informações de endereço IP de um arquivo CSV, o nome do intervalo será gerado como *Importado do CSV*.

- 5 (Opcional) Selecione informações de endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede** para filtrar entradas de endereço IP.

Você pode exibir informações sobre todos os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado. Os detalhes incluem o endereço IP inicial, o nome da máquina, a data e o carimbo de hora da última modificação e o status do IP.

- 6 (Opcional) Selecione um tipo de status no menu suspenso **Status IP** para filtrar entradas de endereço IP e mostrar apenas aquelas que correspondem ao status de IP selecionado. Configurações de status são Alocado, Não Alocado, Destruído e Expirado.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para tornar esses intervalos de endereços IP disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Endereços não são recuperados imediatamente e, por isso, a coluna de status não muda imediatamente de Expirado ou Destruído para Alocado.

- 7 Clique em **OK** para concluir o perfil de rede.

Resultados

Você pode atribuir um perfil de rede a um caminho de rede em uma reserva, ou o arquiteto do blueprint pode especificar o perfil de rede em um blueprint. Se você tiver criado um perfil de rede externa, poderá usá-lo ao criar um perfil de rede roteada ou NAT.

Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro

É possível utilizar uma solução de provedor IPAM de terceiro que você importou, configurou e registrou em vRealize Orchestrator para obter endereços IP a partir do referido provedor de terceiro.

Você pode criar um perfil de rede externa que usa um endpoint de provedor de solução IPAM de terceiros registrado para obter configurações de gateway, máscara de sub-rede e DHCP/WINS.

Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

Para obter informações sobre como criar um perfil de rede externa sem usar um provedor IPAM ou usando o endpoint de provedor IPAM interno fornecido, consulte [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#).

Procedimentos

- 1 [Especificar as informações do perfil de rede externa utilizando um endpoint IPAM de terceiros](#)

Um perfil de rede externa identifica propriedades de rede e as configurações para uma rede existente. Um perfil de rede externa é um requisito dos perfis de rede NAT e roteada. Se você tiver registrado e configurado um endpoint IPAM no vRealize Orchestrator, poderá especificar que as informações de endereço IP sejam fornecidas por um provedor IPAM.

2 Configurar os Intervalos IP do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM de terceiros

Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

Próximo passo

Você pode atribuir um perfil de rede a um caminho de rede em uma reserva, ou o arquiteto do blueprint pode especificar o perfil de rede em um blueprint. É possível utilizar o perfil de rede externa ao criar um perfil de rede roteada ou NAT sob demanda.

Especificar as informações do perfil de rede externa utilizando um endpoint IPAM de terceiros
Um perfil de rede externa identifica propriedades de rede e as configurações para uma rede existente. Um perfil de rede externa é um requisito dos perfis de rede NAT e roteada. Se você tiver registrado e configurado um endpoint IPAM no vRealize Orchestrator, poderá especificar que as informações de endereço IP sejam fornecidas por um provedor IPAM.

Pré-requisitos

- Verifique se você importou e configurou um plug-in de provedor IPAM externo no vRealize Orchestrator e registrou o tipo de endpoint do provedor IPAM no vRealize Orchestrator. Neste exemplo, o provedor de solução de IPAM externo com suporte é o Infoblox. Consulte [Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros](#).
- [Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro](#).
- Configure o vRealize Orchestrator Appliance com o fluxo de trabalho do Endpoint IPAM registrado no Orchestrator autônomo no tenant global (administrator @ vsphere.local).
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione **Existente** ou **Externo** no menu suspenso.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Se você tiver configurado um ou mais endpoints de provedor IPAM de terceiro, selecione um endpoint IPAM de terceiro no menu suspenso **endpoint IPAM**.

Quando você seleciona um endpoint de provedor IPAM de terceiros registrado no vRealize Orchestrator, os endereços IP são obtidos do provedor de serviços IPAM especificado. As especificações de IP, como a máscara de sub-rede e as opções DNS/WINS, não estão disponíveis, pois suas funções são controladas pelo endpoint IPAM de terceiros selecionado.

Próximo passo

Agora, você pode definir intervalos de rede para endereços IP de forma a concluir a definição do perfil de rede.

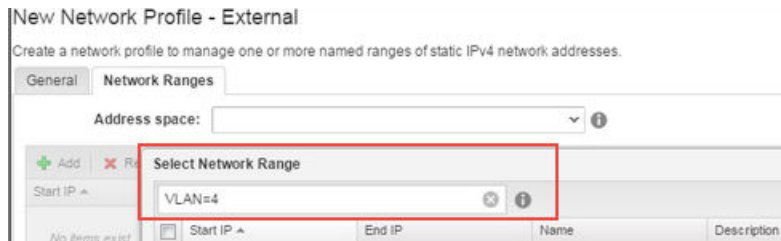
Configurar os Intervalos IP do Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM de terceiros. Você pode definir um ou mais intervalos de rede de endereços IP estáticos no perfil de rede para uso no provisionamento de uma máquina. Se você não especificar um intervalo, poderá utilizar um perfil de rede como uma política de reserva de rede para selecionar um caminho de rede de reserva para uma placa de rede de máquina virtual (vNIC).

Você pode definir intervalos de IP usando os endereços IP fornecidos por um provedor IPAM de terceiros.

O vRealize Automation salva apenas IDs de intervalo IPAM no banco de dados, e não os detalhes do intervalo. Se você editar um perfil de rede nessa página ou em um blueprint, o vRealize Automation solicitará o serviço IPAM para obter detalhes do intervalo com base nos IDs de intervalos selecionados.

Observação Há um problema conhecido com alguns provedores IPAM de terceiros em que uma consulta pode atingir o tempo limite ao retornar intervalos de rede, resultando em uma lista vazia. Como uma solução alternativa, você pode fornecer critérios de pesquisa para evitar o tempo limite e obter as informações de intervalo de rede.

Por exemplo, dependendo do seu provedor IPAM, você poderá adicionar uma propriedade com o nome VLAN a cada rede no aplicativo do provedor IPAM e atribuir um valor a essa propriedade, como 4. Você poderia então aplicar filtro na propriedade e no valor, por exemplo VLAN=4, na caixa de texto **Selecionar Intervalo de Rede** na página de perfil de rede do vRealize Automation.



Como alternativa, você pode aumentar a configuração de tempo limite usando o seguinte procedimento:

- 1 Em cada um dos nós do appliance do vRealize Automation, abra o arquivo `/etc/vcac/webapps/o11n-gateway-service/WEB-INF/classes/META-INF/spring/root/o11n-gateway-service-context.xml`.
- 2 Altere o tempo limite de 30 segundos para um valor maior.
- 3 Reinicie o servidor vcac inserindo `service vcac-server restart`.

Pré-requisitos

[Especificar as informações do perfil de rede externa utilizando um endpoint IPAM de terceiros.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Intervalos de Rede** para criar um novo intervalo de rede ou selecione um intervalo de rede existente.

São exibidos detalhes sobre o intervalo selecionado, incluindo cada nome, descrição e endereço IP inicial e final. Informações de status também são fornecidas.

- 2 Selecione um espaço de endereço na lista de todos os espaços de endereços que estão disponíveis para o endpoint no menu suspenso **Espaço de endereço**.

- 3 Clique em **Adicionar** e selecione um ou mais intervalos de rede disponíveis para o espaço de endereço especificado.

Selecionar um intervalo de rede pode resultar em uma lista vazia ao usar um provedor IPAM de terceiros. Para obter mais detalhes, consulte o artigo 2148656 da Base de conhecimento em <http://kb.vmware.com/kb/2148656>.

- 4 Clique em **OK**.

O nome do intervalo IP aparece na lista de intervalos definidos. Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP enviados aparecem na página **Endereços IP** quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

- 5 Clique em **OK** para concluir o perfil de rede.

Próximo passo

Você pode atribuir um perfil de rede a um caminho de rede em uma reserva, ou o arquiteto do blueprint pode especificar o perfil de rede em um blueprint.

Criar um perfil de rede roteada para uma rede sob demanda

Você pode criar um perfil de rede roteada sob demanda que usa o endpoint IPAM do vRealize Automation fornecido ou um endpoint IPAM de terceiros devidamente configurado e registrado.

Um perfil de rede roteada representa o espaço de IP roteável que está dividido em várias redes. Cada nova rede roteada aloca a próxima sub-rede disponível no espaço de IP roteável. Uma rede roteada pode acessar todas as outras redes roteadas que usam o mesmo perfil de rede. Cada sub-rede roteada pode acessar todas as outras sub-redes criadas pelo mesmo perfil de rede.

Para um provedor IPAM de terceiros, o espaço IP roteável é criado e gerenciado pelo provedor IPAM de terceiros. O administrador de rede usa um provedor IPAM de terceiros para definir um espaço IP roteável e criar um bloco de IP para ele. Você pode selecionar um ou mais blocos IP recuperados do provedor IPAM de terceiros ao criar ou editar um perfil de rede roteada.

Quando uma nova instância de um perfil de rede roteada é alocada a partir do fornecedor IPAM de terceiro, vRealize Automation pede ao fornecedor para reservar a próxima sub-rede disponível e cria um intervalo, usando blocos de IP que são determinados pelo perfil de rede roteada e o tamanho da sub-rede. O intervalo resultante é usado para alocar endereços IP para máquinas que são atribuídas à rede roteada na mesma implementação.

Criar um Perfil de Rede Roteada utilizando o Endpoint IPAM fornecido

Ao usar um perfil de rede roteada com o endpoint IPAM fornecido, é possível definir um espaço de IP roteável e sub-redes disponíveis para uma rede roteada sob demanda.

Utilizando o endpoint IPAM de vRealize Automation fornecido, é possível atribuir intervalos de endereços IP estáticos e um endereço IP de base para o perfil de rede roteada.

É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.

Procedimentos

1 [Especificar as informações do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation](#)

As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede roteada, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM fornecido.

2 [Configurar os intervalos IP do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation](#)

Você pode definir um ou mais intervalos de endereços IP estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

Especificar as informações do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation
As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede roteada, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM fornecido.

Se você quiser criar um perfil de rede roteada usando um endpoint IPAM de terceiros, consulte [Especificar as informações do perfil de rede roteada com um endpoint IPAM de terceiro](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um perfil de rede externa. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione **Roteado** no menu suspenso.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Aceite o valor padrão do **Endpoint IPAM** para o endpoint **vRealize Automation IPAM** fornecido.
- 5 Selecione um perfil de rede externa existente no menu suspenso **Perfil de Rede Externa**.

- 6** Insira a máscara de sub-rede na caixa de texto **Máscara de sub-rede** associada ao perfil de rede externo.

A máscara de sub-rede especifica o tamanho de todo o espaço de endereço roteável que você deseja definir para seu perfil de rede.

Por exemplo, digite 255.255.0.0.

- 7** Selecione um valor no menu suspenso da caixa de texto **Máscara de sub-rede do intervalo** para determinar como intervalos são gerados pela opção **Gerar Intervalos** na página **Intervalos de IP**.

Por exemplo, insira 255.255.255.0.

A máscara de sub-rede do intervalo define como você deseja dividir tal espaço nos blocos de endereço individuais, que são alocados para cada instância de implementação do referido perfil de rede. Ao escolher um valor para a máscara de sub-rede de intervalo, considere o número de implementações que você espera para usar a rede roteada.

Um intervalo é usado para cada implementação que usa um perfil de rede roteada. O número dos intervalos roteados disponíveis é igual a máscara de sub-rede dividida pela máscara de sub-rede de intervalo, por exemplo $255.255.0.0 / 255.255.255.0 = 256$.

- 8** Insira o primeiro endereço IP disponível na caixa de texto **IP Base**.

Essa opção não está disponível se você selecionar um endpoint de terceiro.

Por exemplo, digite 120.120.0.1.

- 9** Clique na guia **DNS**.

- 10** Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Valores DNS são usados para o registro e resolução do nome DNS. Os campos DNS e WINS serão opcionais se você estiver usando um endpoint IPAM interno. Se você estiver usando um endpoint IPAM externo, os valores DNS e WINS serão fornecidos pelo provedor IPAM de terceiro.

- a (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Primário**.
- b (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Secundário**.
- c (Opcional) Insira um valor de **Sufixos DNS**.
- d (Opcional) Insira um valor de **Sufixos de pesquisa DNS**.
- e (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Preferencial**.
- f (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Alternativo**.

Próximo passo

[Configurar os intervalos IP do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation.](#)

Configurar os intervalos IP do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation. Você pode definir um ou mais intervalos de endereços IP estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

Durante o provisionamento, cada nova rede roteada aloca o próximo intervalo disponível e o utiliza como seu espaço de IP.

Pré-requisitos

[Especificar as informações do perfil de rede roteada com o endpoint IPAM vRealize Automation.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Intervalos de Rede** para criar um novo intervalo de rede ou selecione um intervalo de rede existente.

São exibidos detalhes sobre o intervalo selecionado, incluindo cada nome, descrição e endereço IP inicial e final. Informações de status também são fornecidas.

- 2 Clique em **Gerar Intervalos** para gerar intervalos de rede com base na máscara de sub-rede, na máscara de sub-rede do intervalo e nas informações de endereço IP base que você inseriu na guia Geral.

Começando com o endereço IP de base, o vRealize Automation gera intervalos com base na máscara de sub-rede do intervalo.

Por exemplo, o vRealize Automation gerará intervalos de 255 intervalos de IP se a máscara de sub-rede for 255.255.0.0 e a máscara de sub-rede do intervalo for 255.255.255.0 usando o nome de Range1 a Range*n*.

- 3 Clique em **OK**.

Criar um Perfil de Rede Roteada utilizando um Endpoint IPAM de Terceiro

Quando você usar um perfil de rede roteada com um endpoint IPAM de terceiros, o espaço de IP roteável é criado e gerenciado pelo provedor IPAM de terceiros.

Ao usar um endpoint IPAM de terceiros no perfil de rede roteado, o provedor cria novos intervalos de IP para cada instância da rede sob demanda.

É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.

Procedimentos

- 1 [Especificar as informações do perfil de rede roteada com um endpoint IPAM de terceiro](#)

As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede roteada, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM de terceiro.

- 2 [Configurar os intervalos IP do perfil de rede externa com um endpoint IPAM de terceiro](#)

Você pode gerenciar um ou mais intervalos nomeados de endereços de rede IPv4 estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

[Especificar as informações do perfil de rede roteada com um endpoint IPAM de terceiro](#)

As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede roteada, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM de terceiro.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um perfil de rede externa. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#) ou [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#).
- Criar e configurar um endpoint IPAM de terceiros. Consulte [Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione **Roteado** no menu suspenso.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Se você tiver configurado um ou mais endpoints de provedor IPAM de terceiro, selecione um endpoint IPAM de terceiro no menu suspenso **endpoint IPAM**.

Quando você seleciona um endpoint de provedor IPAM de terceiros registrado no vRealize Orchestrator, os endereços IP são obtidos do provedor de serviços IPAM especificado. As especificações de IP, como a máscara de sub-rede e as opções DNS/WINS, não estão disponíveis, pois suas funções são controladas pelo endpoint IPAM de terceiros selecionado.

- 5 Selecione um perfil de rede externa existente no menu suspenso **Perfil de Rede Externa**.

Apenas perfis de rede externa que são configurados para usar o endpoint IPAM especificado são elencados e disponíveis para seleção.

- 6 Selecione um valor no menu suspenso da caixa de texto **Máscara de sub-rede de intervalo** para determinar quantas sub-redes de rede são criadas para o provisionamento.

Por exemplo, insira 255.255.255.0.

A máscara de sub-rede do intervalo define como você deseja dividir tal espaço nos blocos de endereço individuais, que são alocados para cada instância de implementação do referido perfil de rede. Ao escolher um valor para a máscara de sub-rede de intervalo, considere o número de implementações que você espera para usar a rede roteada.

Um intervalo é usado para cada implementação que usa um perfil de rede roteada. O número dos intervalos roteados disponíveis é igual a máscara de sub-rede dividida pela máscara de sub-rede de intervalo, por exemplo $255.255.0.0/255.255.255.0 = 256$.

- 7 Clique na guia **Blocos de IP** para definir um espaço de endereço e gerenciar um ou mais intervalos nomeados de endereços de rede IPv4 estáticos.

Os blocos de IP disponíveis são a fonte para os intervalos IP que são criados ou alocados para o roteamento sob demanda.

Próximo passo

Configurar os intervalos IP do perfil de rede externa com um endpoint IPAM de terceiro.

Configurar os intervalos IP do perfil de rede externa com um endpoint IPAM de terceiro. Você pode gerenciar um ou mais intervalos nomeados de endereços de rede IPv4 estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

Durante o provisionamento, cada nova rede roteada aloca o próximo intervalo disponível e o utiliza como seu espaço de IP. Os blocos de IP são obtidos a partir do provedor IPAM de terceiro. Durante o provisionamento, uma rede roteada é alocada do bloco com uma máscara de sub-rede que corresponde com a máscara de sub-rede do intervalo provisionado.

Pré-requisitos

Especificar as informações do perfil de rede roteada com um endpoint IPAM de terceiro.

Procedimentos

- 1 Selecione um espaço de endereço no menu suspenso **Espaço de endereço** para limitar os blocos de IP disponíveis que estão disponíveis para o provisionamento.

Depois que adicionar um ou mais blocos de IP na seção abaixo da caixa de texto Espaço de endereço, você não pode mais selecionar um valor **Espaço de endereço**. Um perfil de rede roteada não pode abranger mais de um espaço de endereço.

- 2 Adicione um ou mais blocos de IP, ou intervalos do provedor IPAM, usando a sintaxe de pesquisa do provedor específico ou selecionando Pesquisar no menu suspenso.

Os blocos de IP são recuperados a partir do provedor IPAM de terceiro.

Selecionar um intervalo de rede pode resultar em uma lista vazia ao usar um provedor IPAM de terceiros. Para obter mais detalhes, consulte o artigo 2148656 da Base de conhecimento em <http://kb.vmware.com/kb/2148656>.

- a Clique em **Adicionar**.
- b Clique em **Pesquisar**.
- c Insira a sintaxe de pesquisa ou selecione um ou mais blocos de IP no menu suspenso.
- d Clique em **OK**.

- 3 Clique em **Aplicar**.

- 4 Clique em **OK**.

Criando um perfil de rede NAT para uma rede sob demanda

Você pode criar um perfil de rede NAT sob demanda que usa o endpoint IPAM do vRealize Automation fornecido ou um endpoint IPAM de terceiros devidamente configurado e registrado.

Criar um perfil de rede NAT utilizando o Endpoint IPAM fornecido

Você pode criar um perfil de rede NAT sob demanda do NSX relativo a um perfil de rede externo. Ao usar o endpoint IPAM do vRealize Automation fornecido, é possível atribuir intervalos de endereços IP estáticos e endereços DHCP a um perfil de rede NAT.

As redes NAT usam um conjunto de endereços IP para comunicação externa e outro conjunto para comunicações internas. Os endereços IP externos são alocados a partir de um perfil de rede externo e endereços NAT IP internos são definidos por um perfil de rede NAT. Ao provisionar uma nova rede NAT, uma nova instância do perfil de rede NAT é criada e usada para alocar endereços IP da máquina.

É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.

Para uma rede NAT de um-para-muitos, você pode definir regras NAT que podem ser configuradas ao adicionar um componente de rede NAT ao blueprint e podem ser alteradas ao editar a rede NAT em uma implantação.

Procedimentos

1 [Especificar as informações do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation](#)

O perfil de rede identifica as propriedades de rede NAT, o perfil de rede externa subjacente, o tipo de NAT e outros valores usados para provisionar a rede utilizando o IPAM integrado do vRealize Automation.

2 [Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation](#)

Você pode definir um ou mais intervalos de endereços IP estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

Especificar as informações do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation
O perfil de rede identifica as propriedades de rede NAT, o perfil de rede externa subjacente, o tipo de NAT e outros valores usados para provisionar a rede utilizando o IPAM integrado do vRealize Automation.

Se deseja criar um perfil de rede NAT que use um endpoint IPAM de terceiros, consulte [Especificar as informações do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um perfil de rede externa. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.
- 2 Clique em **Novo** e selecione **NAT** no menu suspenso.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Aceite o valor padrão do **Endpoint IPAM** para o endpoint **vRealize Automation IPAM** fornecido.

- 5 Selecione um perfil de rede externa existente no menu suspenso **Perfil de Rede Externa**.
- 6 Selecione um tipo de conversão de endereço de rede de um-para-um ou de um-para-muitos no menu suspenso **Tipo de NAT**.

Opção	Descrição
Um para um	Atribua um endereço IP estático externo a cada adaptador de rede. Cada máquina pode acessar a rede externa e é acessível a partir da rede externa. Todos os endereços IP externos que forem atribuídos a um uplink de borda do NSX devem fazer parte da mesma sub-rede. Ao utilizar o NAT 1:1 no vRealize Automation, o perfil de rede externa correspondente deve conter somente intervalos de IP que existem dentro de uma única sub-rede.
um-para-muitos	Um endereço IP externo é compartilhado entre todas as máquinas da rede. Uma máquina interna pode ter endereços IP estáticos ou DHCP. Cada máquina pode acessar a rede externa, mas nenhuma máquina é acessível a partir da rede externa. Selecionar essa opção ativa que a caixa de seleção Ativado no grupo DHCP. O tipo de tradução NAT de um-para-muitos permite a definição de regras NAT ao adicionar um componente de rede NAT a um blueprint.

- 7 Insira uma máscara de sub-rede IP na caixa de texto **Máscara de sub-rede**.

A máscara de sub-rede especifica o tamanho de todo o espaço de endereço roteável que você deseja definir para seu perfil de rede.

Por exemplo, digite 255.255.0.0.

- 8 Insira um endereço de gateway roteado ou de Borda na caixa de texto **Gateway**.

Use um formato de endereço IPv4. Por exemplo, insira 10.10.110.1.

O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto do **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a `VirtualMachine.Network0.Gateway` propriedade personalizada ao provisionar a máquina Edge.

- 9 (Opcional) No grupo DHCP, marque a caixa de seleção **Habilitado** e insira os valores **Início do intervalo de IP** e **Final do intervalo de IP**.

Você pode marcar a caixa de seleção somente se definir o tipo de NAT como um-para-muitos.

- 10 (Opcional) Defina um tempo de concessão DHCP para estipular por quanto tempo uma máquina pode usar um endereço IP.
- 11 Clique na guia **DNS**.

12 Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Valores DNS são usados para o registro e resolução do nome DNS. Os campos DNS e WINS serão opcionais se você estiver usando um endpoint IPAM interno. Se você estiver usando um endpoint IPAM externo, os valores DNS e WINS serão fornecidos pelo provedor IPAM de terceiro.

- a (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Primário**.
- b (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Secundário**.
- c (Opcional) Insira um valor de **Sufixos DNS**.
- d (Opcional) Insira um valor de **Sufixos de pesquisa DNS**.
- e (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Preferencial**.
- f (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Alternativo**.

Próximo passo

[Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation.](#)

Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation. Você pode definir um ou mais intervalos de endereços IP estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

Você não pode sobrepor os endereços IP iniciais e finais de intervalo de rede com os endereços DHCP. Se você tentar salvar um perfil que contém intervalos de endereços que se sobrepõem, o vRealize Automation exibirá um erro de validação.

Pré-requisitos

[Especificar as informações do perfil de rede NAT com o endpoint IPAM vRealize Automation.](#)

Procedimentos

- 1** Clique na guia **Intervalos de Rede** para criar um novo intervalo de rede ou selecione um intervalo de rede existente.

São exibidos detalhes sobre o intervalo selecionado, incluindo cada nome, descrição e endereço IP inicial e final. Informações de status também são fornecidas.
- 2** Clique em **Novo** para inserir um novo nome de intervalo de rede e o intervalo de endereços IP manualmente ou clique em **Importar do CSV** para importar as informações de endereço IP de um arquivo CSV corretamente formatado.
 - Clique em **Novo**.
 - a Insira um nome para o intervalo de rede.
 - b Insira uma descrição para o intervalo de rede.
 - c Insira o endereço IP inicial do intervalo.
 - d Insira o endereço IP final do intervalo.

■ Clique em **Importar do CSV**.

- a Procure e selecione o arquivo CSV ou arraste o arquivo CSV até a caixa de diálogo **Importar do CSV**.

Uma linha no arquivo CSV tem o formato *endereço_ip, nome_máquina, status, deslocamento NIC*. Por exemplo:

```
100.10.100.1,mymachine01,Allocated
```

Campo do CSV	Descrição
ip_address	Um endereço IP no formato IPv4.
machine_name	O nome de uma máquina gerenciada no vRealize Automation. Se o campo estiver vazio, o padrão será sem nome. Se o campo estiver vazio, o valor do campo status não poderá ser Alocado.
status	Alocado ou Não Alocado, diferencia maiúsculas de minúsculas. Se o campo estiver vazio, o valor padrão será Não Alocado. Se o status for Alocado, o campo machine_name não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. Opcional.

- b Clique em **Aplicar**.

3 Clique em **OK**.

O nome do intervalo IP aparece na lista de intervalos definidos. Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP enviados aparecem na página **Endereços IP** quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

4 Clique na guia **Endereços IP** para exibir os endereços IP do intervalo de rede nomeado.

5 (Opcional) Selecione informações de endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede** para filtrar entradas de endereço IP.

Você pode exibir informações sobre todos os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado. Os detalhes incluem o endereço IP inicial, o nome da máquina, a data e o carimbo de hora da última modificação e o status do IP.

6 (Opcional) Selecione um tipo de status no menu suspenso **Status IP** para filtrar entradas de endereço IP e mostrar apenas aquelas que correspondem ao status de IP selecionado. Configurações de status são Alocado, Não Alocado, Destruído e Expirado.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para tornar esses intervalos de endereços IP disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Endereços não são recuperados imediatamente e, por isso, a coluna de status não muda imediatamente de Expirado ou Destruído para Alocado.

7 Clique em **OK**.

Criar um perfil de rede NAT utilizando um endpoint IPAM de terceiros

Você pode criar um perfil de rede NAT sob demanda do NSX relativo a um perfil de rede externo. Ao usar um perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiros do NSX, o espaço de IP é criado e gerenciado pelo provedor IPAM de terceiros.

Ao usar um endpoint IPAM de terceiros no perfil de rede NAT, o provedor cria novos intervalos de IP para cada instância da rede sob demanda. Um conjunto interno de endereços IP definidos com um ou mais intervalos é criado no endpoint do provedor de IPAM de terceiros para cada instância da rede NAT. Esses intervalos de IP são usados para alocar endereços IP para máquinas atribuídas à rede NAT na mesma implementação. Por não ser possível duplicar endereços IP definidos dentro de um espaço de endereço único, um novo espaço de endereço é criado pelo fornecedor para cada instância da rede NAT. Quando uma rede NAT é destruída, seus intervalos são destruídos no endpoint do fornecedor IPAM e no novo espaço de endereço.

É possível usar intervalos de IP obtidos do endpoint IPAM do VMware fornecido ou de um endpoint de provedor de serviços IPAM de terceiros que você tenha registrado e configurado no vRealize Orchestrator, como o IPAM do Infoblox. Um intervalo de IP é criado a partir de um bloco de IP durante a alocação.

Para uma rede NAT de um-para-muitos, você pode definir regras NAT que podem ser configuradas ao adicionar um componente de rede NAT ao blueprint e podem ser alteradas ao editar a rede NAT em uma implantação.

Procedimentos

1 [Especificar as informações do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro](#)

As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede NAT, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM de terceiro.

2 [Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro](#)

Você pode definir um ou mais intervalos de endereço IP para uso no provisionamento de uma rede usando o NAT.

Especificar as informações do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro

As informações do perfil de rede identificam as propriedades da rede NAT, seu perfil de rede externa subjacente e outros valores usados no provisionamento da rede ao usar um endpoint IPAM de terceiro.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um perfil de rede externa. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#) ou [Criar um Perfil de Rede Externa utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#).
- Criar e configurar um endpoint IPAM de terceiros. Consulte [Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Perfis de rede**.

- 2 Clique em **Novo** e selecione **NAT** no menu suspenso.

- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

- 4 Se você tiver configurado um ou mais endpoints de provedor IPAM de terceiro, selecione um endpoint IPAM de terceiro no menu suspenso **endpoint IPAM**.

Quando você seleciona um endpoint de provedor IPAM de terceiros registrado no vRealize Orchestrator, os endereços IP são obtidos do provedor de serviços IPAM especificado. As especificações de IP, como a máscara de sub-rede e as opções DNS/WINS, não estão disponíveis, pois suas funções são controladas pelo endpoint IPAM de terceiros selecionado.

- 5 Selecione um perfil de rede externa existente no menu suspenso **Perfil de Rede Externa**.

Apenas perfis de rede externa que são configurados para usar o endpoint IPAM especificado são elencados e disponíveis para seleção.

- 6 Selecione um tipo de conversão de endereço de rede de um-para-um ou de um-para-muitos no menu suspenso **Tipo de NAT**.

Opção	Descrição
Um para um	Atribua um endereço IP estático externo a cada adaptador de rede. Cada máquina pode acessar a rede externa e é acessível a partir da rede externa. Todos os endereços IP externos que forem atribuídos a um uplink de borda do NSX devem fazer parte da mesma sub-rede. Ao utilizar o NAT 1:1 no vRealize Automation, o perfil de rede externa correspondente deve conter somente intervalos de IP que existem dentro de uma única sub-rede.
um-para-muitos	Um endereço IP externo é compartilhado entre todas as máquinas da rede. Uma máquina interna pode utilizar somente endereços IP estáticos. Cada máquina pode acessar a rede externa, mas nenhuma máquina é acessível a partir da rede externa. DHCP não é suportado ao utilizar NAT com um provedor IPAM de terceiros. O tipo de tradução NAT de um-para-muitos permite a definição de regras NAT ao adicionar um componente de rede NAT a um blueprint.

- 7 Insira uma máscara de sub-rede IP na caixa de texto **Máscara de sub-rede**.

A máscara de sub-rede especifica o tamanho de todo o espaço de endereço roteável que você deseja definir para seu perfil de rede.

Por exemplo, digite 255.255.0.0.

- 8 Insira um endereço de gateway roteado ou de Borda na caixa de texto **Gateway**.

Use um formato de endereço IPv4. Por exemplo, insira 10.10.110.1.

O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto do **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a `VirtualMachine.Network0.Gateway` propriedade personalizada ao provisionar a máquina Edge.

9 Clique na guia **DNS**.

10 Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Valores DNS são usados para o registro e resolução do nome DNS. Os campos DNS e WINS serão opcionais se você estiver usando um endpoint IPAM interno. Se você estiver usando um endpoint IPAM externo, os valores DNS e WINS serão fornecidos pelo provedor IPAM de terceiro.

- a (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Primário**.
- b (Opcional) Insira um valor de servidor de **DNS Secundário**.
- c (Opcional) Insira um valor de **Sufixos DNS**.
- d (Opcional) Insira um valor de **Sufixos de pesquisa DNS**.
- e (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Preferencial**.
- f (Opcional) Insira um valor de servidor de **WINS Alternativo**.

Próximo passo

[Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro.](#)

Configurar os intervalos IP do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro. Você pode definir um ou mais intervalos de endereço IP para uso no provisionamento de uma rede usando o NAT.

Pré-requisitos

[Especificar as informações do perfil de rede NAT com um endpoint IPAM de terceiro.](#)

Procedimentos

1 Clique na guia **Intervalos de Rede** para criar um novo intervalo de rede ou selecione um intervalo de rede existente.

São exibidos detalhes sobre o intervalo selecionado, incluindo cada nome, descrição e endereço IP inicial e final. Informações de status também são fornecidas.

2 Clique em **Novo** e defina um intervalo de rede.

- a Insira um nome e uma descrição para o intervalo de rede.
- b Insira os endereços IP inicial e final para definir o intervalo.
- c Clique em **Aplicar**.

3 Clique em **OK**.

O nome do intervalo IP aparece na lista de intervalos definidos. Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP enviados aparecem na página **Endereços IP** quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

4 Clique na guia **Endereços IP** para exibir os endereços IP do intervalo de rede nomeado.

- 5 (Opcional) Selecione informações de endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede** para filtrar entradas de endereço IP.

Você pode exibir informações sobre todos os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado. Os detalhes incluem o endereço IP inicial, o nome da máquina, a data e o carimbo de hora da última modificação e o status do IP.

- 6 (Opcional) Selecione um tipo de status no menu suspenso **Status IP** para filtrar entradas de endereço IP e mostrar apenas aquelas que correspondem ao status de IP selecionado. Configurações de status são Alocado, Não Alocado, Destruído e Expirado.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para tornar esses intervalos de endereços IP disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Endereços não são recuperados imediatamente e, por isso, a coluna de status não muda imediatamente de Expirado ou Destruído para Alocado.

- 7 Clique em **OK**.

Liberando endereços IP enquanto máquinas provisionadas são destruídas

Ao destruir uma implementação, seus endereços IP são cancelados. Os IPs atribuídos, por exemplo, o IPS em um intervalo de perfis de rede, são liberados e disponibilizados para provisionamento posterior.

Quando você destrói uma máquina que tem um endereço IP estático, esse endereço IP é disponibilizado para outras máquinas usarem. Endereços não utilizados podem não estar disponíveis imediatamente devido o processo reivindicar endereços IP estáticos em execução a cada 30 minutos.

Se estiver usando um provedor IPAM de terceiro, vRealize Automation cancela os endereços IP associados usando o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator no plug-in ou pacote do provedor IPAM de terceiro.

Configurando reservas e políticas de reserva

Uma reserva do vRealize Automation pode definir políticas, prioridades e cotas que determinam o posicionamento da máquina para solicitações de provisionamento.

As políticas de reserva restringem o provisionamento de máquina a um subconjunto de reservas disponíveis. As políticas de reserva de armazenamento permitem que os arquitetos de blueprint atribuam volumes de máquina a diferentes repositórios de dados.

Para provisionar com êxito, a reserva deve ter o armazenamento disponível suficiente. A disponibilidade de armazenamento da reserva depende:

- Da quantidade de armazenamento que está disponível no repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse repositório de dados/cluster.

- Da quantidade de armazenamento que já está sendo usada no vRealize Automation

Por exemplo, mesmo se o vCenter Server tiver armazenamento disponível para o repositório de dados/cluster, se o armazenamento suficiente não estiver reservado na reserva, então o provisionamento falhará com um erro “nenhuma reserva está disponível para alocação...”. O armazenamento alocado em uma reserva depende do número de VMs (independentemente do seu estado) nessa reserva específica. Consulte o artigo da Base de conhecimento da VMware *Máquina XXX: nenhuma reserva está disponível para alocação dentro do grupo de XXX. Um total de XX GB de armazenamento foi solicitado (2151030)* em <http://kb.vmware.com/kb/2151030> para obter mais informações.

Reservas

Você pode criar uma reserva do vRealize Automation para alocar recursos de provisionamento no grupo de estrutura a um grupo de negócios específico.

Por exemplo, você pode usar as reservas para especificar que um compartilhamento dos recursos de memória, CPU, rede e armazenamento de um único recurso de processamento pertence a um certo grupo de negócios ou que determinadas máquinas sejam alocadas a um grupo de negócios específico.

Observação O armazenamento e a memória que são atribuídos a uma máquina provisionada por uma reserva são liberados quando a máquina à qual eles são atribuídos é excluída no vRealize Automation pela ação Destruir. O armazenamento e a memória não serão liberados se a máquina for excluída no vCenter Server.

Você pode criar uma reserva para os seguintes tipos de máquina:

- vSphere
- vCloud Air
- vCloud Director
- Amazon EC2
- Azure
- Hyper V (SCVMM)
- Hyper-V independente
- KVM (RHEV)
- OpenStack
- XenServer

Você pode definir configurações de segurança para as máquinas virtuais a serem provisionadas, especificando informações em uma reserva, blueprint ou script de agente guest. Se as máquinas a serem provisionadas exigirem um agente guest, é necessário adicionar uma regra de segurança que contém tal requisito para a reserva ou o blueprint. Por exemplo, se você usa uma política de segurança padrão que nega a comunicação entre todas as máquinas e confia em uma

política de segurança separada para permitir a comunicação entre máquinas específicas, o agente guest pode não ser capaz de se comunicar com vRealize Automation durante a fase de personalização. Para evitar esse problema durante o provisionamento da máquina, use uma política de segurança padrão que permite a comunicação durante a fase de personalização.

Escolhendo um cenário de reserva

Você pode criar reservas para alocar recursos aos grupos de negócios. O procedimento para criar uma reserva varia de acordo com o cenário.

Escolha um cenário de reserva com base no tipo de endpoint do destino.

Cada grupo de negócios deve ter pelo menos uma reserva para que seus membros provisionem máquinas desse tipo. Por exemplo, um grupo de negócios com uma reserva OpenStack mas sem uma reserva Amazon não pode solicitar uma máquina Amazon. Nesse exemplo, o grupo de negócios precisa ter uma reserva alocada especificamente para recursos Amazon.

Tabela 4-15. Escolhendo um cenário de reserva

Cenário	Procedimento
Crie uma reserva do vSphere.	Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Crie uma reserva para alocar recursos para um endpoint do vCloud Air.	Criar uma reserva do vCloud Air
Crie uma reserva para alocar recursos para um endpoint do vCloud Director.	Criar uma reserva do vCloud Director
Crie uma reserva para alocar recursos em um recurso Amazon (usando ou não o Amazon Virtual Private Cloud).	Criar uma reserva Amazon EC2
Crie uma reserva para alocar recursos em um recurso do OpenStack.	Criar uma reserva OpenStack
Crie uma reserva para alocar recursos para o Hyper-V.	Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Crie uma reserva para alocar recursos para o KVM.	Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Crie uma reserva para alocar recursos em um recurso OpenStack.	Criar uma reserva OpenStack
Crie uma reserva para alocar recursos para o SCVMM.	Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Crie uma reserva para alocar recursos para o XenServer.	Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer
Crie uma reserva para alocar recursos para o Microsoft Azure.	Criar uma reserva para Microsoft Azure

Criando reservas de categoria em nuvem

Uma reserva do tipo de categoria em nuvem fornece acesso aos serviços de provisionamento de uma conta de serviço em nuvem para um determinado grupo de negócios do vRealize Automation. Os tipos de reserva em nuvem disponíveis incluem Amazon, OpenStack, vCloud Air e vCloud Director.

Uma reserva é um compartilhamento dos recursos da memória, da CPU, da rede e do armazenamento de um recurso de processamento alocado a um determinado grupo de negócios do vRealize Automation.

Um grupo de negócios pode ter várias reservas em um endpoint ou reservas em vários endpoints.

O modelo de alocação para uma reserva depende do modelo de alocação no datacenter associado. Os modelos de alocação disponíveis são Pool de Alocação, Pré-pago e Pool de Reserva. Para obter informações sobre modelos de alocação, consulte a documentação do vCloud Director ou do vCloud Air.

Além de definir o compartilhamento de recursos de estrutura alocados ao grupo de negócios, uma reserva pode definir políticas, prioridades e cotas que determinam o posicionamento da máquina.

Para provisionar com êxito, a reserva deve ter o armazenamento disponível suficiente. A disponibilidade de armazenamento da reserva depende:

- Da quantidade de armazenamento que está disponível no repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que já está sendo usada no vRealize Automation

Por exemplo, mesmo se o vCenter Server tiver armazenamento disponível para o repositório de dados/cluster, se o armazenamento suficiente não estiver reservado na reserva, então o provisionamento falhará com um erro “nenhuma reserva está disponível para alocação...”. O armazenamento alocado em uma reserva depende do número de VMs (independentemente do seu estado) nessa reserva específica. Consulte o artigo da Base de conhecimento da VMware *Máquina XXX: nenhuma reserva está disponível para alocação dentro do grupo de XXX. Um total de XX GB de armazenamento foi solicitado (2151030)* em <http://kb.vmware.com/kb/2151030> para obter mais informações.

Entendendo a lógica de seleção para reservas em nuvem

Quando um membro de um grupo de negócios cria uma solicitação de provisionamento para uma máquina em nuvem, o vRealize Automation seleciona uma máquina de uma das reservas que estão disponíveis para esse grupo de negócios. As reservas de nuvem incluem Amazon, OpenStack, vCloud Air e vCloud Director.

A reserva para a qual uma máquina está provisionada deve satisfazer os seguintes critérios:

- A reserva deve ser do mesmo tipo de plataforma que o blueprint a partir do qual a máquina foi solicitada.
- A reserva deve ser habilitada.
- A reserva deve ter capacidade restante da sua cota de máquina ou ter uma cota ilimitada.

A cota da máquina alocada inclui apenas as máquinas que estão ligadas. Por exemplo, se a reserva tem uma cota de 50, e 40 máquinas foram provisionadas, mas apenas 20 delas estão ligadas, a cota da reserva alocada é de 40 por cento, não 80 por cento.

- A reserva deve ter os grupos de segurança especificados na solicitação da máquina.
- A reserva deve ser associada a uma região que tem a imagem da máquina especificada no blueprint.
- A reserva deve ter recursos de memória e de armazenamento não alocados suficientes para provisionar a máquina.

Na sua reserva Pré-paga, os recursos podem ser ilimitados.

- Para máquinas Amazon, a solicitação especifica uma zona de disponibilidade e se a máquina deve provisionar uma sub-rede em uma localização Virtual Private Cloud (VPC) ou não VPC. A reserva deve corresponder ao tipo de rede (VPC ou não VPC).
- Para vCloud Air ou vCloud Director, se a solicitação especifica um modelo de alocação, o datacenter virtual associado à reserva deve ter o mesmo modelo de alocação.
- Para vCloud Director ou vCloud Air, a organização especificada deve estar habilitada.
- Quaisquer modelos de blueprints devem estar disponíveis na reserva. Se a política de reserva mapeia mais de um recurso, os modelos devem ser públicos.
- Se o provedor de nuvem suporta a seleção de rede e o blueprint tem configurações de rede específicas, a reserva deve ter as mesmas redes.

Se o blueprint ou a reserva especifica um perfil de rede para a atribuição de endereço IP estático, um endereço IP deve estar disponível para atribuir à nova máquina.

- Se a solicitação especifica um modelo de alocação, o modelo de alocação na reserva deve corresponder ao modelo de alocação na solicitação.
- Se o blueprint especifica uma política de reserva, a reserva deve pertencer a essa política de reserva.

As políticas de reserva são uma forma de garantir que a reserva selecionada satisfaz todos os requisitos adicionais para provisionamento de máquinas de um blueprint específico. Por exemplo, se um blueprint usa uma imagem de máquina específica, é possível usar políticas de reserva para limitar o provisionamento de reservas associadas às regiões que têm a imagem desejada.

Se nenhuma reserva disponível atende a todos os critérios de seleção, o provisionamento falha.

Se várias reservas atenderem a todos os critérios, a reserva para provisionar uma máquina solicitada é determinada pela seguinte lógica:

- Uma reserva com um valor de prioridade mais baixo é selecionada antes de uma reserva com um valor de prioridade mais alto.
- Se várias reservas têm a mesma prioridade, a reserva com o menor percentual da sua cota de máquina alocada é selecionada.

- Se várias reservas têm a mesma prioridade e uso de cota, as máquinas são distribuídas entre reservas pelo método round-robin.

Observação Embora não haja suporte para a seleção de perfis de rede em rodízio, existe suporte para a seleção de redes em rodízio (se houver), que então podem ser associadas a diferentes perfis de rede.

Se vários caminhos de armazenamento estão disponíveis em uma reserva com capacidade suficiente para fornecer os volumes da máquina, os caminhos de armazenamento são selecionados de acordo com a seguinte lógica.

- Um caminho de armazenamento com um valor de prioridade mais baixo é selecionado antes de um caminho de armazenamento com um valor de prioridade mais alto.
- Se o blueprint ou a solicitação especifica uma política de reserva de armazenamento, o caminho de armazenamento deve pertencer a essa política de reserva de armazenamento.

Se a propriedade personalizada `VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` é definida como Não exata, e nenhum caminho de armazenamento com capacidade suficiente está disponível na política de reserva de armazenamento, o provisionamento prossegue com um caminho de armazenamento fora da política de reserva de armazenamento especificada. O valor padrão de `VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` é Exato.

- Se vários caminhos de armazenamento têm a mesma prioridade, as máquinas são distribuídas entre caminhos de armazenamento usando a programação round-robin.

Criar uma reserva Amazon EC2

Você deve alocar recursos às máquinas criando uma reserva antes que os membros de um grupo de negócios possam solicitar o provisionamento de máquina.

Você pode trabalhar com as reservas Amazon para Amazon Virtual Private Cloud ou Amazon não VPC. Os usuários do Amazon Web Services podem criar um Amazon Virtual Private Cloud para projetar uma topologia de rede virtual de acordo com as suas especificações. Se você pretende usar o Amazon VPC, será preciso atribuir uma Amazon VPC a uma reserva do vRealize Automation. Consulte [Usando o Amazon Virtual Private Cloud](#).

Ao criar uma reserva da Amazon ou configurar um componente de máquina no blueprint, você pode escolher na lista de grupos de segurança disponíveis para a região da Amazon especificada. Os grupos de segurança são importados durante a coleta de dados.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

Para obter informações sobre como criar um Amazon VPC usando o AWS Management Console, consulte a documentação do Amazon Web Services.

Procedimentos

1 [Especificar informações de reserva Amazon](#)

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para lhes conceder acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

2 [Especificar configurações de rede e recursos para reservas Amazon](#)

Especifique as configurações de rede e recursos para o provisionamento de máquinas a partir desta reserva do vRealize Automation.

3 [Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas Amazon](#)

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

Especificar informações de reserva Amazon

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para lhes conceder acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Para obter informações sobre como configurar uma VPC Amazon, consulte [Usando o Amazon Virtual Private Cloud](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).
- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.
Consulte [Criando um perfil de rede](#).
- Verifique se você tem acesso a uma rede Amazon desejada. Por exemplo, se quiser usar VPC, verifique se você tem acesso a uma rede de nuvem privada virtual (VPC) Amazon.

Consulte [Usando recursos opcionais da Amazon](#).

- Verifique se os pares de chaves necessários existem. Consulte [Gerenciando pares de chaves](#).

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.

2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.

Selecione **Amazon EC2**.

3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.

Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.

4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

5 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.

6 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.

Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.

7 (Opcional) Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.

Esta opção requer que uma ou mais políticas de reserva existam. É possível editar a reserva mais tarde para especificar uma política de reserva.

É possível usar uma política de reserva para restringir o provisionamento de reservas específicas.

8 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.

A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.

9 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

Resultados

Não saia desta página. Sua reserva não está concluída.

Especificar configurações de rede e recursos para reservas Amazon

Especifique as configurações de rede e recursos para o provisionamento de máquinas a partir desta reserva do vRealize Automation.

Ao criar uma reserva da Amazon ou configurar um componente de máquina no blueprint, você pode escolher na lista de grupos de segurança disponíveis para a região da conta da Amazon especificada. Os grupos de segurança são importados durante a coleta de dados. Um grupo de segurança age como um firewall para controlar o acesso a uma máquina. Cada região inclui pelo menos o grupo de segurança padrão. Os administradores podem usar o Amazon Web Services

Management Console para criar grupos de segurança adicionais, configurar portas para o Microsoft Remote Desktop Protocol ou o SSH e definir uma rede privada virtual para um Amazon VPN. Para obter informações sobre como criar e usar os grupos de segurança no Amazon Web Services, consulte a documentação da Amazon.

Para obter informações sobre grupos de segurança, consulte [Usando grupos de segurança da Amazon](#).

Para obter informações sobre balanceadores de carga, consulte [Usando balanceadores de carga elástica no Amazon Web Services](#).

Pré-requisitos

[Especificar informações de reserva Amazon](#).

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.
- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.

As regiões Amazon disponíveis são listadas.

- 3 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.

Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.

- 4 Selecione um método de atribuição de pares de chaves para computar instâncias do menu suspenso **Par de chaves**.

Opção	Descrição
Não Especificado	Controla o comportamento do par de chaves a nível do blueprint em vez do nível de reservas.
Gerado automaticamente pelo grupo de negócios	Cada máquina provisionada no mesmo grupo de negócios tem o mesmo par de chaves, incluindo máquinas provisionadas em outras reservas, quando a máquina tem o mesmo recurso de computação e grupo de negócios. Como os pares de chaves gerados desta forma estão associados a um grupo de negócios, os pares de chaves serão excluídos quando o grupo de negócios for excluído.
Gerado automaticamente por máquina	Cada máquina tem um par de chaves exclusivo. Este é o método mais seguro porque não há pares de chaves compartilhados entre máquinas.
Par de chaves específico	Cada máquina provisionada nesta reserva tem o mesmo par de chaves. Procure um par de chaves a ser usado para esta reserva.

- 5 Se você selecionou **Par de chaves específico** no menu suspenso **Par de chaves**, selecione um valor de par de chaves do menu suspenso **Par de chaves específico**.

- 6 Se você estiver configurado para o Amazon Virtual Private Cloud, habilite a caixa de marca de seleção **Atribuir a uma sub-rede em um VPC**. Do contrário, deixe a caixa desmarcada.

Se você selecionar **Atribuir a uma sub-rede em um VPC**, as seguintes opções de localizações ou sub-redes, grupos de segurança e balanceadores de carga aparecerão em um menu pop-up em vez de aparecerem na mesma página.

Para uma reserva VPC, especifique os grupos de segurança e sub-redes para cada VPC que é permitido na reserva.

- 7 Selecione uma ou mais das opções disponíveis de localizações (não VPC) ou sub-redes (VPC) na lista **Localizações** ou **Sub-redes**.

Selecione cada localização ou sub-rede disponível que você deseja que esteja disponível para provisionamento.

- 8 Selecione um ou mais grupos de segurança que podem ser atribuídos a uma máquina durante o provisionamento da lista de **Grupos de segurança**.

Selecione cada grupo de segurança que pode ser atribuído a uma máquina durante o provisionamento. Cada região disponível requer pelo menos um grupo de segurança especificado.

- 9 Selecione um ou mais balanceadores de carga disponíveis da lista **Balanceadores de carga**.

Se você estiver usando o recurso balanceador de carga elástico, selecione um ou mais balanceadores de carga disponíveis que se aplicam às localizações ou sub-redes selecionadas.

Resultados

É possível salvar a reserva agora clicando em **Salvar**. Ou é possível adicionar propriedades personalizadas para maior controle das especificações de reserva. Também é possível configurar alertas de e-mail para enviar notificações quando os recursos alocados para esta reserva ficarem baixos.

Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas Amazon

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

As propriedades personalizadas e alertas de e-mail são configurações opcionais para a reserva. Se você não deseja associar propriedades personalizadas ou definir alertas, clique em **Salvar** para concluir a criação da reserva.

É possível adicionar o maior número possível de propriedades personalizadas que se aplicam às suas necessidades.

Se configurados, os alertas são gerados diariamente, em vez de quando os limites especificados são atingidos.

Importante As notificações só são enviadas se os alertas de e-mail estão configurados e as notificações estão ativadas.

Pré-requisitos

[Especificar configurações de rede e recursos para reservas Amazon.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome de propriedade personalizada válido.
- 4 Se aplicável, insira um valor de propriedade.
- 5 Clique em **Salvar**.
- 6 (Opcional) Adicione quaisquer propriedades personalizadas adicionais.
- 7 Clique na guia **Alertas**.
- 8 Habilite a caixa de seleção **Alertas de capacidade** para configurar os alertas a serem enviados.
- 9 Use o controle deslizante para definir limites para uma alocação de recursos disponíveis.
- 10 Digite os nomes de usuário ou de grupo do AD (não os endereços de e-mail) para receber notificações de alerta na caixa de texto **Destinatários**.

Insira um nome em cada linha. Pressione Enter para separar várias entradas.
- 11 Selecione **Enviar alertas ao gerente do grupo** para incluir gerentes do grupo nos alertas de e-mail.

Os alertas por e-mail são enviados para os usuários que fazem parte do grupo de negócios da lista **Enviar e-mails do gerente para**.
- 12 Especifique uma frequência do lembrete (dias).
- 13 Clique em **Salvar**.

Resultados

A reserva está salva e aparece na lista de Reservas.

Próximo passo

É possível configurar as políticas de reserva opcionais ou começar a preparar para provisionamento.

Os usuários que estão autorizados a criar projetos podem criá-los agora.

Criar uma reserva OpenStack

Você deve alocar recursos às máquinas criando uma reserva antes que os membros de um grupo de negócios possam solicitar o provisionamento de máquina.

Crie uma reserva OpenStack.

Procedimentos

1 Especificar informações de reserva OpenStack

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para lhes conceder acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

2 Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva OpenStack

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation

3 Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas OpenStack

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

Especificação de informações de reserva OpenStack

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para lhes conceder acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Verifique se os grupos de segurança opcionais ou endereços IP flutuantes estão configurados.
Consulte [Preparando recursos de rede e segurança do Red Hat OpenStack](#).
- Verifique se os pares de chaves necessários existem. Consulte [Gerenciando pares de chaves](#).
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.
Selecione **OpenStack**.
- 3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.
Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.
- 4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 5 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.
- 6 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.
Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.
- 7 (Opcional) Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.
Esta opção requer que uma ou mais políticas de reserva existam. É possível editar a reserva mais tarde para especificar uma política de reserva.
É possível usar uma política de reserva para restringir o provisionamento de reservas específicas.
- 8 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.
A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.
- 9 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

Resultados

Não saia desta página. Sua reserva não está concluída.

Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva OpenStack

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation

Pré-requisitos

[Especificar informações de reserva OpenStack](#).

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.

- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.

Apenas modelos localizados no cluster que você seleciona estão disponíveis para a clonagem com esta reserva.

Durante o provisionamento, as máquinas são colocadas em um host que está conectado ao armazenamento local. Se a reserva usar o armazenamento local, todas as máquinas provisionadas por essa reserva serão criadas no host que contém o armazenamento local. No entanto, se você usar a propriedade personalizada `VirtualMachine.Admin.ForceHost`, que força uma máquina a ser provisionada em um host diferente, o provisionamento falhará. O provisionamento também falhará se o modelo do qual a máquina é clonada estiver no armazenamento local, mas conectado a uma máquina em um cluster diferente. Nesse caso, o provisionamento falha porque não consegue acessar o modelo.

- 3 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.

Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.

- 4 Selecione um método de atribuição de pares de chaves para computar instâncias do menu suspenso **Par de chaves**.

Opção	Descrição
Não Especificado	Controla o comportamento do par de chaves a nível do blueprint em vez do nível de reservas.
Gerado automaticamente pelo grupo de negócios	Cada máquina provisionada no mesmo grupo de negócios tem o mesmo par de chaves, incluindo máquinas provisionadas em outras reservas, quando a máquina tem o mesmo recurso de computação e grupo de negócios. Como os pares de chaves gerados desta forma estão associados a um grupo de negócios, os pares de chaves serão excluídos quando o grupo de negócios for excluído.
Gerado automaticamente por máquina	Cada máquina tem um par de chaves exclusivo. Este é o método mais seguro porque não há pares de chaves compartilhados entre máquinas.
Par de chaves específico	Cada máquina provisionada nesta reserva tem o mesmo par de chaves. Procure um par de chaves a ser usado para esta reserva.

- 5 Se você selecionou **Par de chaves específico** no menu suspenso **Par de chaves**, selecione um valor de par de chaves do menu suspenso **Par de chaves específico**.
- 6 Selecione um ou mais grupos de segurança que podem ser atribuídos a uma máquina durante o aprovisionamento da lista de **Grupos de segurança**.
- 7 Clique na guia **Rede**.

8 Configure um caminho de rede para máquinas provisionadas usando esta reserva.

- a (Opcional) Se a opção estiver disponível, selecione um endpoint de armazenamento do menu suspenso **Endpoint**.

A opção FlexClone está visível na coluna de endpoint se um endpoint NetApp ONTAP existe e se o host está virtual. Se existir um endpoint NetApp ONTAP, a página de reserva exibe o endpoint atribuído ao caminho de armazenamento. Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível em todas as reservas aplicáveis.

Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível na página de reserva.

- b Selecione um caminho de rede para máquinas provisionadas por esta reserva da lista **Caminhos de rede**.

- c (Opcional) Selecione um perfil de rede listado no menu suspenso **Perfil de rede**.

Esta opção requer que um ou mais perfis de rede existam.

É possível selecionar mais de um caminho de rede em uma reserva, mas apenas uma rede é usada ao provisionar uma máquina.

Resultados

É possível salvar a reserva agora clicando em **Salvar**. Ou é possível adicionar propriedades personalizadas para maior controle das especificações de reserva. Também é possível configurar alertas de e-mail para enviar notificações quando os recursos alocados para esta reserva ficarem baixos.

Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas OpenStack

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

As propriedades personalizadas e alertas de e-mail são configurações opcionais para a reserva. Se você não deseja associar propriedades personalizadas ou definir alertas, clique em **Salvar** para concluir a criação da reserva.

É possível adicionar o maior número possível de propriedades personalizadas que se aplicam às suas necessidades.

Importante As notificações só são enviadas se os alertas de e-mail estão configurados e as notificações estão ativadas.

Se configurados, os alertas são gerados diariamente, em vez de quando os limites especificados são atingidos.

Pré-requisitos

[Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva OpenStack.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome de propriedade personalizada válido.
- 4 Se aplicável, insira um valor de propriedade.
- 5 Clique em **Salvar**.
- 6 (Opcional) Adicione quaisquer propriedades personalizadas adicionais.
- 7 Clique na guia **Alertas**.
- 8 Habilite a caixa de seleção **Alertas de capacidade** para configurar os alertas a serem enviados.
- 9 Use o controle deslizante para definir limites para uma alocação de recursos disponíveis.
- 10 Digite os nomes de usuário ou de grupo do AD (não os endereços de e-mail) para receber notificações de alerta na caixa de texto **Destinatários**.
Insira um nome em cada linha. Pressione Enter para separar várias entradas.
- 11 Selecione **Enviar alertas ao gerente do grupo** para incluir gerentes do grupo nos alertas de e-mail.
Os alertas por e-mail são enviados para os usuários que fazem parte do grupo de negócios da lista **Enviar e-mails do gerente para**.
- 12 Especifique uma frequência do lembrete (dias).
- 13 Clique em **Salvar**.

Resultados

A reserva está salva e aparece na lista de Reservas.

Próximo passo

É possível configurar as políticas de reserva opcionais ou começar a preparar para provisionamento.

Os usuários que estão autorizados a criar projetos podem criá-los agora.

Criar uma reserva do vCloud Air

Você deve alocar recursos às máquinas criando uma reserva do vRealize Automation antes que os membros de um grupo de negócios possam solicitar o provisionamento de máquina.

Cada grupo de negócios deve ter pelo menos uma reserva para que seus membros provisionem máquinas desse tipo.

Procedimentos

1 [Especificar informações de reserva do vCloud Air](#)

Você pode criar uma reserva para cada inscrição de máquina ou recurso OnDemand do vCloud Air. Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder a ele acesso à solicitação de máquinas.

2 [Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Air](#)

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas do vCloud Air que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation.

3 [Especificar propriedades e alertas personalizados para uma reserva do vCloud Air](#)

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

Próximo passo

É possível configurar as políticas de reserva opcionais ou começar a preparar para provisionamento.

Os usuários que estão autorizados a criar projetos podem criá-los agora.

Especificar informações de reserva do vCloud Air

Você pode criar uma reserva para cada inscrição de máquina ou recurso OnDemand do vCloud Air. Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder a ele acesso à solicitação de máquinas.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).
- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.

Consulte [Criando um perfil de rede](#).

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.

2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.

Os tipos de reservas de nuvem disponíveis são Amazon, OpenStack, vCloud Air e vCloud Director.

Selecione **vCloud Air**.

3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.

Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.

4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

5 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.

6 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.

Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.

7 (Opcional) Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.

Esta opção requer que uma ou mais políticas de reserva existam. É possível editar a reserva mais tarde para especificar uma política de reserva.

É possível usar uma política de reserva para restringir o provisionamento de reservas específicas.

8 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.

A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.

9 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

Resultados

Não saia desta página. Sua reserva não está concluída.

Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Air

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas do vCloud Air que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation.

Os modelos de alocação de recursos disponíveis para máquinas provisionadas a partir de uma reserva do vCloud Director são Pool de alocação, Pré-pago e Pool de reserva. Para a opção Pré-pago, você não precisa especificar a quantidade de armazenamento ou memória, mas precisa especificar uma prioridade para o caminho de armazenamento. Para obter detalhes sobre esses modelos de alocação, consulte a documentação do vCloud Air.

Você pode especificar um perfil de armazenamento padrão ou no nível do disco. O armazenamento em disco em vários níveis está disponível em endpoints do vCloud Air.

Para integrações que usam armazenamento Storage Distributed Resource Scheduler (SDRS), é possível selecionar um cluster de armazenamento para permitir que o SDRS trate automaticamente a colocação de armazenamento e o balanceamento de carga para máquinas provisionadas a partir desta reserva. O modo de automação SDRS deve ser definido como Automático. Caso contrário, selecione um datastore no cluster para o comportamento autônomo do datastore. O SDRS não é suportado para dispositivos de armazenamento FlexClone.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Pré-requisitos

[Especificar informações de reserva do vCloud Director.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.
- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.

Apenas modelos localizados no cluster que você seleciona estão disponíveis para a clonagem com esta reserva.
- 3 Selecione um modelo de alocação.
- 4 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.

Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.
- 5 Especifique a quantidade de memória, em GB, a atribuir a esta reserva da tabela de Memória.

O valor geral de memória para a reserva é derivado da sua seleção de recursos de computação.
- 6 Selecione um ou mais caminhos de armazenamento listados.

As opções de caminho de armazenamento disponíveis são derivadas da sua seleção de recursos de computação.
 - a Insira um valor na caixa de texto **Esta reserva reservada** para especificar a quantidade de armazenamento para atribuir a esta reserva.
 - b Insira um valor na caixa de texto **Prioridade** para especificar o valor de prioridade para o caminho de armazenamento em relação a outros caminhos de armazenamento pertencentes a esta reserva.

A prioridade é usada para vários caminhos de armazenamento. Um caminho de armazenamento com prioridade 0 é usado antes de um caminho com prioridade 1.

- c Clique na opção **Desabilitar** se você não quiser habilitar o caminho de armazenamento para uso por esta reserva.
- d Repita esta etapa para configurar os clusters e datastores, conforme necessário.

7 Clique na guia **Rede**.

8 Configure um caminho de rede para máquinas provisionadas usando esta reserva.

- a (Opcional) Se a opção estiver disponível, selecione um endpoint de armazenamento do menu suspenso **Endpoint**.

A opção FlexClone está visível na coluna de endpoint se um endpoint NetApp ONTAP existe e se o host está virtual. Se existir um endpoint NetApp ONTAP, a página de reserva exibe o endpoint atribuído ao caminho de armazenamento. Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível em todas as reservas aplicáveis.

Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível na página de reserva.

- b Selecione um caminho de rede para máquinas provisionadas por esta reserva da lista **Caminhos de rede**.
- c (Opcional) Selecione um perfil de rede listado no menu suspenso **Perfil de rede**.

Esta opção requer que um ou mais perfis de rede existam.

É possível selecionar mais de um caminho de rede em uma reserva, mas apenas uma rede é usada ao provisionar uma máquina.

Resultados

É possível salvar a reserva agora clicando em **Salvar**. Ou é possível adicionar propriedades personalizadas para maior controle das especificações de reserva. Também é possível configurar alertas de e-mail para enviar notificações quando os recursos alocados para esta reserva ficarem baixos.

Especificar propriedades e alertas personalizados para uma reserva do vCloud Air

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

As propriedades personalizadas e alertas de e-mail são configurações opcionais para a reserva. Se você não deseja associar propriedades personalizadas ou definir alertas, clique em **Salvar** para concluir a criação da reserva.

É possível adicionar o maior número possível de propriedades personalizadas que se aplicam às suas necessidades.

Se configurados, os alertas são gerados diariamente, em vez de quando os limites especificados são atingidos.

Importante As notificações só são enviadas se os alertas de e-mail estão configurados e as notificações estão ativadas.

Os alertas não estão disponíveis para reservas Pré-pagas que foram criadas sem limites especificados.

Pré-requisitos

[Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Air](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome de propriedade personalizada válido.
- 4 Se aplicável, insira um valor de propriedade.
- 5 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar o valor da propriedade.
- 6 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar Usuário** para exigir que o usuário insira um valor.
Essa opção não pode ser substituída durante o provisionamento.
- 7 Clique em **Salvar**.
- 8 (Opcional) Adicione quaisquer propriedades personalizadas adicionais.
- 9 Clique na guia **Alertas**.
- 10 Habilite a caixa de seleção **Alertas de capacidade** para configurar os alertas a serem enviados.
- 11 Use o controle deslizante para definir limites para uma alocação de recursos disponíveis.
- 12 Digite os nomes de usuário ou de grupo do AD (não os endereços de e-mail) para receber notificações de alerta na caixa de texto **Destinatários**.
Insira um nome em cada linha. Pressione Enter para separar várias entradas.
- 13 Selecione **Enviar alertas ao gerente do grupo** para incluir gerentes do grupo nos alertas de e-mail.
Os alertas por e-mail são enviados para os usuários que fazem parte do grupo de negócios da lista **Enviar e-mails do gerente para**.
- 14 Especifique uma frequência do lembrete (dias).
- 15 Clique em **Salvar**.

Resultados

A reserva está salva e aparece na lista de Reservas.

Criar uma reserva do vCloud Director

Você deve alocar recursos às máquinas criando uma reserva do vRealize Automation antes que os membros de um grupo de negócios possam solicitar o provisionamento de máquina.

Cada grupo de negócios deve ter pelo menos uma reserva para que seus membros provisionem máquinas desse tipo.

Procedimentos

1 Especificar informações de reserva do vCloud Director

Você pode criar uma reserva para cada datacenter virtual de organização do (VDC) vCloud Director. Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder a eles acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

2 Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Director

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas do vCloud Director que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation.

3 Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas do vCloud Director

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

Próximo passo

É possível configurar as políticas de reserva opcionais ou começar a preparar para provisionamento.

Os usuários que estão autorizados a criar projetos podem criá-los agora.

Especificação de informações de reserva do vCloud Director

Você pode criar uma reserva para cada datacenter virtual de organização do (VDC) vCloud Director. Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder a eles acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.

Consulte [Criar um grupo de negócios](#).

- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.

Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).

- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.

Consulte [Criando um perfil de rede](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.

- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.

Os tipos de reservas de nuvem disponíveis são Amazon, OpenStack, vCloud Air e vCloud Director.

Selecione **vCloud Director**.

- 3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.

Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.

- 4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

- 5 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.

- 6 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.

Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.

- 7 (Opcional) Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.

Esta opção requer que uma ou mais políticas de reserva existam. É possível editar a reserva mais tarde para especificar uma política de reserva.

É possível usar uma política de reserva para restringir o provisionamento de reservas específicas.

- 8 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.

A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.

- 9 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

Resultados

Não saia desta página. Sua reserva não está concluída.

Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Director

Especifique as configurações de rede e recursos disponíveis para as máquinas do vCloud Director que são provisionadas a partir desta reserva do vRealize Automation.

Os modelos de alocação de recursos disponíveis para máquinas provisionadas a partir de uma reserva do vCloud Director são Pool de alocação, Pré-pago e Pool de reserva. Para a opção Pré-pago, você não precisa especificar a quantidade de armazenamento ou memória, mas precisa especificar uma prioridade para o caminho de armazenamento. Para obter detalhes sobre esses modelos de alocação, consulte a documentação do vCloud Director.

Você pode especificar um perfil de armazenamento padrão ou no nível do disco. O armazenamento em disco em vários níveis está disponível para endpoints do vCloud Director 5.6 e versões posteriores. O armazenamento em disco em vários níveis não tem suporte para endpoints do vCloud Director 5.5.

Para integrações que usam armazenamento Storage Distributed Resource Scheduler (SDRS), é possível selecionar um cluster de armazenamento para permitir que o SDRS trate automaticamente a colocação de armazenamento e o balanceamento de carga para máquinas provisionadas a partir desta reserva. O modo de automação SDRS deve ser definido como Automático. Caso contrário, selecione um datastore no cluster para o comportamento autônomo do datastore. O SDRS não é suportado para dispositivos de armazenamento FlexClone.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Pré-requisitos

[Especificar informações de reserva do vCloud Director.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.
- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.
Apenas modelos localizados no cluster que você seleciona estão disponíveis para a clonagem com esta reserva.
- 3 Selecione um modelo de alocação.
- 4 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.
Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.
- 5 Especifique a quantidade de memória, em GB, a atribuir a esta reserva da tabela de Memória.
O valor geral de memória para a reserva é derivado da sua seleção de recursos de computação.

6 Selecione um ou mais caminhos de armazenamento listados.

As opções de caminho de armazenamento disponíveis são derivadas da sua seleção de recursos de computação.

- a Insira um valor na caixa de texto **Esta reserva reservada** para especificar a quantidade de armazenamento para atribuir a esta reserva.
- b Insira um valor na caixa de texto **Prioridade** para especificar o valor de prioridade para o caminho de armazenamento em relação a outros caminhos de armazenamento pertencentes a esta reserva.

A prioridade é usada para vários caminhos de armazenamento. Um caminho de armazenamento com prioridade 0 é usado antes de um caminho com prioridade 1.

- c Clique na opção **Desabilitar** se você não quiser habilitar o caminho de armazenamento para uso por esta reserva.
- d Repita esta etapa para configurar os clusters e datastores, conforme necessário.

7 Clique na guia **Rede**.**8** Configure um caminho de rede para máquinas provisionadas usando esta reserva.

- a (Opcional) Se a opção estiver disponível, selecione um endpoint de armazenamento do menu suspenso **Endpoint**.

A opção FlexClone está visível na coluna de endpoint se um endpoint NetApp ONTAP existe e se o host está virtual. Se existir um endpoint NetApp ONTAP, a página de reserva exibe o endpoint atribuído ao caminho de armazenamento. Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível em todas as reservas aplicáveis.

Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível na página de reserva.

- b Selecione um caminho de rede para máquinas provisionadas por esta reserva da lista **Caminhos de rede**.
- c (Opcional) Selecione um perfil de rede listado no menu suspenso **Perfil de rede**.

Esta opção requer que um ou mais perfis de rede existam.

É possível selecionar mais de um caminho de rede em uma reserva, mas apenas uma rede é usada ao provisionar uma máquina.

Resultados

É possível salvar a reserva agora clicando em **Salvar**. Ou é possível adicionar propriedades personalizadas para maior controle das especificações de reserva. Também é possível configurar alertas de e-mail para enviar notificações quando os recursos alocados para esta reserva ficarem baixos.

Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas do vCloud Director

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

As propriedades personalizadas e alertas de e-mail são configurações opcionais para a reserva. Se você não deseja associar propriedades personalizadas ou definir alertas, clique em **Salvar** para concluir a criação da reserva.

É possível adicionar o maior número possível de propriedades personalizadas que se aplicam às suas necessidades.

Se configurados, os alertas são gerados diariamente, em vez de quando os limites especificados são atingidos.

Importante As notificações só são enviadas se os alertas de e-mail estão configurados e as notificações estão ativadas.

Os alertas não estão disponíveis para reservas Pré-pagas que foram criadas sem limites especificados.

Pré-requisitos

[Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva do vCloud Director.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome de propriedade personalizada válido.
- 4 Se aplicável, insira um valor de propriedade.
- 5 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar o valor da propriedade.
- 6 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar Usuário** para exigir que o usuário insira um valor.

Essa opção não pode ser substituída durante o provisionamento.
- 7 Clique em **Salvar**.
- 8 (Opcional) Adicione quaisquer propriedades personalizadas adicionais.
- 9 Clique na guia **Alertas**.
- 10 Habilite a caixa de seleção **Alertas de capacidade** para configurar os alertas a serem enviados.
- 11 Use o controle deslizante para definir limites para uma alocação de recursos disponíveis.

- 12** Digite os nomes de usuário ou de grupo do AD (não os endereços de e-mail) para receber notificações de alerta na caixa de texto **Destinatários**.

Insira um nome em cada linha. Pressione Enter para separar várias entradas.

- 13** Selecione **Enviar alertas ao gerente do grupo** para incluir gerentes do grupo nos alertas de e-mail.

Os alertas por e-mail são enviados para os usuários que fazem parte do grupo de negócios da lista **Enviar e-mails do gerente para**.

- 14** Especifique uma frequência do lembrete (dias).

- 15** Clique em **Salvar**.

Resultados

A reserva está salva e aparece na lista de Reservas.

Criar uma reserva para Microsoft Azure

Crie uma reserva do Azure para um determinado grupo de negócios para conceder aos usuários nesse grupo acesso a máquinas virtuais em um recurso informático especificado.

Se a implantação tiver suporte para logon único por meio de um túnel VPN, configure o suporte para essa funcionalidade com máquinas virtuais do Azure usando as configurações da guia Propriedades.

Observação Ignore a guia de Alertas ao criar uma reserva do Azure, pois essa não se aplica. Depois de criar uma reserva, não é possível alterar as associações do grupo de negócios. Além disso, diferente dos outros tipos de máquinas, não há associação direta entre uma reserva do Azure e um blueprint.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.
Consulte [Criando um perfil de rede](#).
- Verifique se você tem acesso a todos os recursos necessários do Azure.
- Verifique se os pares de chaves necessários existem. Consulte [Gerenciando pares de chaves](#).
- Obtenha um ID de inscrição Azure válido que coincida com aquele usado com o endpoint do Azure aplicável. Se utilizar diversas inscrições do Azure, é necessário criar uma reserva para cada inscrição.

- Se sua implantação tiver suporte para logon único por meio de um túnel VPN, configure a conectividade VPC apropriada antes de criar uma reserva. Consulte [Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure](#).

Configurar as informações básicas da reserva do Microsoft Azure

Especificar as informações básicas para uma reserva do Microsoft Azure.

Todas as informações na página Informações de Reserva são obrigatórias, exceto a Política de Reserva. Todas as informações nas páginas de reserva subsequentes do Azure são opcionais.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Administração > Reservas**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.
Selecione **Azure**.
- 3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.
Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.
- 4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 5 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.
Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.
- 6 Ignore a caixa de texto **Política de reserva**, pois não se aplica às reservas do Azure.
- 7 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.
A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.
- 8 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.
- 9 Clique em **OK**.

Configurar as Informações de Recurso de Reserva Azure

Ao configurar uma reserva Azure, é possível atribuir informações do grupo de recursos e da conta de armazenamento com base na instância Azure que você está utilizando. Ao configurar uma reserva, a lógica de provisionamento vRealize Automation tenta alocar recursos, como grupos de recursos e contas de armazenamento, de acordo com as informações de recursos especificadas pela reserva durante o provisionamento de uma máquina virtual.

É possível configurar as informações do Grupo de Recursos e da Conta de Armazenamento para uma máquina virtual Azure na reserva, mas também é possível escolher se deixar tais campos em branco na reserva. Caso deixe os campos em branco, as informações padrão do grupo de recursos e da conta de armazenamento, relacionadas com o ID de inscrição especificado Azure, serão usadas por todos os blueprints relacionados. Também é possível atualizar essas informações ao criar um blueprint ou quando provisionar uma máquina virtual.

Pré-requisitos

Obtenha o ID de inscrição para sua instância Azure.

Procedimentos

- 1 Digite ou cole seu ID de inscrição Azure na caixa de texto **ID de inscrição**.

- 2 Selecione a localização para a reserva clicando no menu suspenso **Localização**.

É possível deixar este campo em branco para criar uma localização de reserva agnóstica, mas se o fizer, as informações de localização devem ser especificadas ao criar um blueprint ou ao provisionar uma máquina virtual Azure.

- 3 Clique em **Novo** na tabela Grupos de Recursos.

- a Cole as informações apropriadas do nome do Grupo de Recursos da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.

Observação A caixa **Nome** não pode ser deixada em branco.

- b Atribua um valor de propriedade numérico na caixa de texto **Prioridade**.

Essa atribuição determina a prioridade quando um Grupo de Recursos tem mais de um grupo de recursos, com números inferiores tendo precedência.

- c Clique em **Salvar** para acrescentar o Grupo de Recursos à reserva.

- 4 Clique em **Novo** na tabela Contas de Armazenamento.

- a Cole as informações apropriadas do nome da Conta de Armazenamento da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.

Observação A caixa **Nome** não pode ser deixada em branco.

- b Atribua um valor de propriedade numérico na caixa de texto **Prioridade**.

- c Clique em **Salvar** para acrescentar a Conta de Armazenamento à reserva.

Essa atribuição determina a prioridade quando uma reserva tem mais de uma Conta de Armazenamento, com números inferiores tendo precedência.

- 5 Clique em **OK** para ir para a próxima guia.

Configurar propriedades do Azure

Você pode adicionar propriedades personalizadas a uma reserva do Azure para dar suporte a opções como o tunelamento de VPN para dar suporte à comunicação entre várias redes. Essa funcionalidade também facilita adicionar componentes de software aos blueprints.

Crie propriedades personalizadas que definam as URLs apropriadas para dar suporte ao tunelamento de VPN na rede. Além disso, você deve criar propriedades que definam o caminho até os scripts de configuração de tunelamento do Azure baixados anteriormente.

Use o endereço IP particular da sua máquina física de túnel e a porta 1443, que você atribuiu para *vRealize_automation_appliance_fqdn* quando chamou o túnel SSH.

A tabela a seguir mostra os nomes e os valores das propriedades necessárias para dar suporte ao tunelamento de VPN.

Nome	Valor
Azure.Windows.ScriptPath	Especifica o caminho para o script baixado que configura o tunelamento para sistemas baseados em Windows. Atualize o caminho conforme apropriado para sua implantação.
Azure.Linux.ScriptPath	Especifica o caminho para o script baixado que configura o tunelamento para sistemas baseados em Linux. Atualize o caminho conforme apropriado para sua implantação.
agent.download.url	Especifica a URL para o agente VPN em sua implantação. O formato da URL é <code>https:// Private_IP:1443/software-service/resources/noble-agent.jar</code>
software.agent.service.url	Insira a URL do serviço do agente de software VPN para sua implantação. O formato da URL é <code>https:// Private_IP:1443/software-service/api</code>
software.ebs.url	Insira a URL de serviço do agente de eventos para sua implantação. O formato da URL é <code>https:// Private_IP:1443/event-broker-service/api</code>

Pré-requisitos

- Baixe os scripts do Azure fornecidos pela VMware da página **Instaladores de Agentes Guest e de Software** no appliance vRealize Automation.

Esses scripts instalam as extensões necessárias do Azure para dar suporte ao tunelamento de VPN. Há dois scripts: `script.ps1` e `script.sh`. O arquivo `.ps1` é para sistemas Windows, e o arquivo `.sh` é para sistemas Linux.

- Execute `https://vrealize-automation-appliance-fqdn/software` para abrir a página do appliance vRealize Automation da VMware.
- Clique no link **Agentes guest e de software** sob o cabeçalho Para instalar componentes do vRealize Automation (IaaS, Agentes guest e de software, Ferramentas).
- Baixe os arquivos de script do Azure sob o cabeçalho Máquinas do Azure. Salve os arquivos de script em um local apropriado. Aponte para este local ao configurar propriedades personalizadas de reserva do Azure.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Digite o Nome e Valor apropriados para a propriedade personalizada na caixa de diálogo Propriedades.
- 4 Ao criar cada propriedade, clique em **OK** na caixa de diálogo para adicionar a propriedade.
- 5 Quando terminar de adicionar todas as propriedades necessárias, clique em **OK** para salvar suas configurações.

Próximo passo

Depois de criar as propriedades personalizadas para dar suporte ao tunelamento de VPN, você pode criar componentes de software para seus blueprints do Azure. Consulte [Projetando componentes de Software](#) para obter mais informações.

Ao configurar um componente de software para o Azure, selecione **Máquina Virtual do Azure** na lista suspensa Contêiner na página Novo Software.

Configurar as Informações de Rede de Reserva Azure

É possível configurar as informações de rede virtual e balanceador de carga para uma máquina virtual Azure na reserva.

Também é possível escolher se deixar esta página parcial ou completamente em branco e configurar as informações da rede virtual e do balanceador de carga quando provisionar uma máquina virtual.

Caso especifique um perfil de rede e não especifique uma sub-rede, o nome do primeiro intervalo de rede existente do perfil de rede especificado é usado como o nome da sub-rede. Se um perfil de rede é especificado, é possível escolher se deixar a caixa de texto vNet em branco. Neste caso, o nome desse primeiro intervalo de rede do perfil de rede especificado é usado como o nome da sub-rede, e o nome de vNet é decidido para o primeiro Azure vNet que contém uma sub-rede aplicável.

Pré-requisitos

Obtenha as informações apropriadas da rede virtual e do balanceador de carga da sua instância Azure, conforme aplicável.

Procedimentos

- 1 Clique em **Novo**, na tabela de Redes, para configurar a rede virtual Azure apropriada para usar com sua máquina virtual.

- a Cole as informações apropriadas do nome de vNet da sua instância Azure na caixa de texto **vNet**.
- b Cole as informações apropriadas do nome da sub-rede da sua instância Azure na caixa de texto **Sub-rede**.

As especificações da sub-rede são opcionais. Caso deixe esta caixa em branco, a sub-rede do vNet especificado é usada como padrão.

- c Digite ou cole o nome apropriado na caixa de texto **Perfil de Rede**. É possível utilizar o perfil de rede no blueprint para associar um cartão de interface de rede com uma rede.

As especificações do perfil de rede são opcionais. Use-as caso deseje criar seu blueprint com base no perfil de rede que é definido em vRealize Automation, ao invés de acoplá-lo com as construções de rede Azure.

- d Atribua um valor de propriedade numérico na caixa de texto **Prioridade**, se aplicável.

Essa atribuição determina a prioridade quando uma rede virtual tem mais de uma reserva, com números inferiores tendo precedência.

- e Clique em **Salvar** para acrescentar o Grupo de Recursos à reserva.

- 2 Clique em **Novo**, na tabela de Balanceadores de Carga, caso esteja implantando diversas máquinas e usando um balanceador de carga.

- a Cole o nome apropriado do balanceador de carga da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.
- b Cole o nome apropriado da sua instância Azure na caixa de texto **Pool de Endereços de Backend**.

- c Atribua um valor de propriedade numérico na caixa de texto **Prioridade**, se aplicável.

Essa atribuição determina a prioridade quando uma rede virtual tem mais de um balanceador de carga, com números inferiores tendo precedência.

- d Clique em **Salvar** para acrescentar o balanceador de carga à reserva.

- 3 Clique em **Novo**, na tabela de Grupos de segurança, caso esteja implantando diversas máquinas que devem se comunicar através de um firewall.

- a Cole o nome do grupo de segurança da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.
- b Atribua um valor de propriedade numérico na caixa de texto **Prioridade**, se aplicável.

Essa atribuição determina a prioridade quando uma rede virtual tem mais de um grupo de segurança, com números inferiores tendo precedência.

- c Clique em **Salvar** para acrescentar o grupo de segurança à reserva.

- 4 Clique em **OK**.

Cenário: criar uma reserva da Amazon para um ambiente de prova de conceito

Como você usou um túnel SSH para estabelecer temporariamente a conectividade de VPC entre a rede e a Amazon para o ambiente de prova de conceito, é necessário adicionar propriedades personalizadas às reservas da Amazon para garantir que o agente guest e o agente bootstrap do Software executem comunicações por meio do túnel.

A conectividade de VPC entre a rede e a Amazon só é necessária se você quiser usar o agente guest para personalizar máquinas provisionadas ou se você quiser incluir componentes do Software nos blueprints. Para um ambiente de produção, você configuraria essa conectividade oficialmente por meio do Amazon Web Services, mas como você está trabalhando em um ambiente de prova de conceito, você configurou um túnel SSH temporário.

Usando os privilégios de administrador de estrutura, crie uma reserva para alocar os recursos do Amazon Web Services e inclua várias propriedades personalizadas para dar suporte aos túneis SSH. Configure também a reserva na mesma região e a VPC como a máquina de túnel.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Configure um túnel SSH para estabelecer a conectividade de VPC entre a rede e a Amazon. Tome nota da sub-rede, grupo de segurança e endereço IP privado da máquina do túnel do Amazon AWS. Consulte [Configurar a conectividade VPC entre a rede e a Amazon para um ambiente de prova de conceito](#).
- Crie um grupo de negócios para os membros da organização de TI que precisam arquitetar blueprints no ambiente de prova de conceito. Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).

Procedimentos

1 [Cenário: especificar informações de reserva da Amazon AWS para um ambiente de prova de conceito](#)

Você deseja reservar recursos para a sua equipe de arquitetos de blueprint para que eles possam testar a funcionalidade no ambiente de prova de conceito, então você configura esta reserva para alocar recursos ao seu grupo de negócio de arquitetos.

2 [Cenário: Especificar configurações de rede da Amazon AWS para um ambiente de prova de conceito](#)

Você configura a reserva para usar as mesmas configurações de região e rede que a máquina de túnel está usando e restringe o número de máquinas que podem ser ligadas nessa reserva para gerenciar a utilização de recursos.

3 Cenário: Especificar propriedades personalizadas para executar comunicações de agentes através do seu túnel

Quando você configurou a conectividade de rede com o Amazon VPC, configurou o encaminhamento de portas para permitir que sua máquina de túnel Amazon AWS acessasse recursos do vRealize Automation.

Cenário: especificar informações de reserva da Amazon AWS para um ambiente de prova de conceito

Você deseja reservar recursos para a sua equipe de arquitetos de blueprint para que eles possam testar a funcionalidade no ambiente de prova de conceito, então você configura esta reserva para alocar recursos ao seu grupo de negócio de arquitetos.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.
Selecione **Amazon**.
- 3 Insira **Prova de conceito de túnel do Amazon** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione o grupo de negócios que você criou para os arquitetos de blueprint a partir do menu suspenso **Grupo de negócios**.
- 5 Digite **1** na caixa de texto **Prioridade** para definir a mais alta prioridade para esta reserva.

Resultados

Você configurou o grupo de negócios e a prioridade para a reserva, mas ainda precisa alocar recursos e configurar as propriedades personalizadas para o túnel SSH.

Cenário: Especificar configurações de rede da Amazon AWS para um ambiente de prova de conceito

Você configura a reserva para usar as mesmas configurações de região e rede que a máquina de túnel está usando e restringe o número de máquinas que podem ser ligadas nessa reserva para gerenciar a utilização de recursos.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.
- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.
Selecione a região Amazon AWS na qual a sua máquina de túnel está localizada.

- 3 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.

Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.

- 4 Selecione **Especificar Par de Chaves** no menu suspenso **Par de chaves**.

Como se trata de um ambiente de prova de conceito, você opta por compartilhar um único par de chaves para todas as máquinas provisionadas com o uso dessa reserva.

- 5 Selecione o par de chaves que você deseja compartilhar com os usuários arquitetos no menu suspenso **Par de Chaves**.

- 6 Habilite a caixa de seleção **Atribuir a uma sub-rede em um VPC**.

- 7 Selecione os mesmos grupos de sub-rede e segurança que sua máquina de túnel está usando.

Resultados

Você configurou a reserva para usar as mesmas configurações de região e rede que a sua máquina de túnel, mas ainda precisa adicionar propriedades personalizadas para garantir que o agente de inicialização de Software e o agente guest executem comunicações através do túnel. Cenário: Especificar propriedades personalizadas para executar comunicações de agentes através do seu túnel

Quando você configurou a conectividade de rede com o Amazon VPC, configurou o encaminhamento de portas para permitir que sua máquina de túnel Amazon AWS acessasse recursos do vRealize Automation.

Você precisa adicionar propriedades personalizadas de túnel na reserva para configurar os agentes para acessar essas portas.

Observação Se você estiver usando uma rede de sistema PAT ou NAT entre a rede da sua organização e a rede do vRealize Automation, será possível usar essas propriedades para acessar seu endereço IP privado e sua porta.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.

3 Configure as propriedades personalizadas do túnel.

Use o endereço IP particular da sua máquina de túnel Amazon AWS e a porta 1443, que você atribuiu a *vRealize_automation_appliance_fqdn* quando chamou o túnel SSH.

Opção	Valor
<code>software.ebs.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/event-broker-service/api</code>
<code>software.agent.service.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/software-service/api</code>
<code>agent.download.url</code>	<code>https://Private_IP:1443/software-service/resources/nobel-agent.jar</code>

4 Clique em **Salvar**.

Resultados

Você criou uma reserva para alocar recursos do Amazon AWS ao seu grupo de negócios de arquitetos. Você configurou a reserva para dar suporte ao agente guest e ao agente de inicialização de Software. Seus arquitetos podem criar blueprints que otimizam o agente guest para personalizar máquinas implantadas ou incluir componentes de Software.

Criando reservas de categoria virtual

Uma reserva de tipo de categoria virtual fornece acesso aos serviços de provisionamento de uma implantação de máquina virtual para um determinado grupo de negócios do vRealize Automation. Os tipos disponíveis de reserva virtual incluem vSphere, Hyper-V, KVM, SCVMM e XenServer.

Uma reserva é um compartilhamento dos recursos da memória, da CPU, da rede e do armazenamento de um recurso de processamento alocado a um determinado grupo de negócios do vRealize Automation.

Um grupo de negócios pode ter várias reservas em um endpoint ou reservas em vários endpoints.

Para provisionar máquinas virtuais, um grupo de negócios deve ter ao menos uma reserva em um recurso de processamento virtual. Cada reserva é destinada a apenas um grupo de negócios, mas um grupo de negócios pode ter várias reservas em um único recurso de processamento ou várias reservas em recursos de processamento de diversos tipos.

Além de definir o compartilhamento de recursos de estrutura alocados ao grupo de negócios, uma reserva pode definir políticas, prioridades e cotas que determinam o posicionamento da máquina.

Para provisionar com êxito, a reserva deve ter o armazenamento disponível suficiente. A disponibilidade de armazenamento da reserva depende:

- Da quantidade de armazenamento que está disponível no repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que já está sendo usada no vRealize Automation

Por exemplo, mesmo se o vCenter Server tiver armazenamento disponível para o repositório de dados/cluster, se o armazenamento suficiente não estiver reservado na reserva, então o provisionamento falhará com um erro “nenhuma reserva está disponível para alocação...”. O armazenamento alocado em uma reserva depende do número de VMs (independentemente do seu estado) nessa reserva específica. Consulte o artigo da Base de conhecimento da VMware *Máquina XXX: nenhuma reserva está disponível para alocação dentro do grupo de XXX. Um total de XX GB de armazenamento foi solicitado (2151030)* em <http://kb.vmware.com/kb/2151030> para obter mais informações.

Compreendendo a lógica de seleção para reservas

Quando um membro de um grupo de negócios cria uma solicitação de provisionamento para uma máquina virtual, o vRealize Automation seleciona uma máquina de uma das reservas que estão disponíveis para esse grupo de negócios.

A reserva para a qual uma máquina está provisionada deve satisfazer os seguintes critérios:

- A reserva deve ser do mesmo tipo de plataforma que o blueprint a partir do qual a máquina foi solicitada.

Um blueprint virtual genérico pode ser provisionado em qualquer tipo de reserva virtual.

- A reserva deve ser habilitada.
- O recurso de processamento deve estar acessível e não deve estar no modo de manutenção.
- A reserva deve ter capacidade restante da sua cota de máquina ou ter uma cota ilimitada.

A cota da máquina alocada inclui apenas as máquinas que estão ligadas. Por exemplo, se a reserva tem uma cota de 50, e 40 máquinas foram provisionadas, mas apenas 20 delas estão ligadas, a cota da reserva alocada é de 40 por cento, não 80 por cento.

- A reserva deve ter recursos de memória e de armazenamento não alocados suficientes para provisionar a máquina.

Quando uma cota de máquina, memória ou armazenamento da reserva virtual é totalmente alocado, nenhuma outra máquina virtual pode ser provisionada a partir dela. Os recursos podem ser reservados para além da capacidade física de um recurso de processamento de virtualização (supercomprometidos), mas quando a capacidade física de um recurso de processamento está 100% alocada, nenhuma outra máquina pode ser provisionada em todas as reservas com esses recursos de processamento até que os recursos sejam recuperados.

- Se o blueprint tem configurações de rede específicas, a reserva deve ter as mesmas redes.

Se o blueprint ou a reserva especifica um perfil de rede para a atribuição de endereço IP estático, um endereço IP deve estar disponível para atribuir à nova máquina.

- Se o blueprint ou a solicitação especifica uma localização, o recurso de processamento deve estar associado a essa localização.

Se o valor da propriedade personalizada `Vrm.DataCenter.Policy` for **Exato** e não houver reserva para um recurso de processamento associado a esse local que satisfaça todos os outros critérios, o provisionamento falhará.

Se o valor de `Vrm.DataCenter.Policy for Inexato` e não houver reserva para um recurso de processamento associado a esse local que satisfaça todos os outros critérios, o provisionamento poderá prosseguir com outra reserva independentemente do local. Esta é a opção padrão.

- Se o blueprint ou a solicitação especifica a propriedade personalizada `VirtualMachine.Host.TpmEnabled`, um hardware confiável deve ser instalado no recurso de processamento para a reserva.
- Se o blueprint especifica uma política de reserva, a reserva deve pertencer a essa política de reserva.

As políticas de reserva são uma forma de garantir que a reserva selecionada satisfaz todos os requisitos adicionais para provisionamento de máquinas de um blueprint específico. Por exemplo, é possível usar políticas de reserva para limitar o provisionamento de recursos de processamento com um modelo específico para clonagem.

Se nenhuma reserva disponível atende a todos os critérios de seleção, o provisionamento falha.

Se várias reservas atenderem a todos os critérios, a reserva para provisionar uma máquina solicitada é determinada pela seguinte lógica:

- Uma reserva com um valor de prioridade mais baixo é selecionada antes de uma reserva com um valor de prioridade mais alto.
- Se várias reservas têm a mesma prioridade, a reserva com o menor percentual da sua cota de máquina alocada é selecionada.
- Se várias reservas têm a mesma prioridade e uso de cota, as máquinas são distribuídas entre reservas pelo método round-robin.

Observação Embora não haja suporte para a seleção de perfis de rede em rodízio, existe suporte para a seleção de redes em rodízio (se houver), que então podem ser associadas a diferentes perfis de rede.

Se vários caminhos de armazenamento estão disponíveis em uma reserva com capacidade suficiente para fornecer os volumes da máquina, os caminhos de armazenamento são selecionados de acordo com a seguinte lógica:

- Se o blueprint ou a solicitação especifica uma política de reserva de armazenamento, o caminho de armazenamento deve pertencer a essa política de reserva de armazenamento.

Se o valor da propriedade personalizada

`VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` for **Inexato** e não houver um caminho de armazenamento com capacidade suficiente dentro da política de reserva de armazenamento, o provisionamento poderá prosseguir com um caminho de armazenamento fora da política de reserva de armazenamento especificada. O valor padrão de `VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode` é **Exato**.

- Um caminho de armazenamento com um valor de prioridade mais baixo é selecionado antes de um caminho de armazenamento com um valor de prioridade mais alto.

- Se vários caminhos de armazenamento têm a mesma prioridade, as máquinas são distribuídas entre caminhos de armazenamento no método round-robin.

Criando uma reserva do vSphere para a virtualização de rede e segurança do NSX

Você pode criar uma reserva do vSphere para atribuir redes externas e gateways roteados aos perfis de rede para redes, especificar a zona de transporte e atribuir grupos de segurança a componentes de máquina.

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de gateways de Borda e roteados e as configurações de isolamento de aplicativo do NSX ao criar ou editar um blueprint. Essas configurações estão disponíveis na guia **Configurações do NSX** nas páginas **Blueprint** e **Propriedades do Blueprint**.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Quando o vRealize Automation provisiona máquinas com rede NAT ou roteada, ele provisiona um gateway roteado como o roteador de rede. O gateway roteado ou de Borda é uma máquina de gerenciamento que consome recursos de computação. Ele também gerencia as comunicações de rede para os componentes de máquina provisionados. A reserva usada para provisionar o gateway roteado ou de Borda determina a rede externa usada para perfis de rede NAT e roteada. Ela também determina o gateway roteado ou de Borda de reserva usado para configurar as redes roteadas. O gateway roteado de reserva agrupa as redes roteadas com entradas na tabela de roteamento.

Você pode especificar uma política de reserva de gateway roteado ou de Borda para identificar quais reservas devem ser usadas ao provisionar as máquinas usando o gateway roteado ou de Borda. Por padrão, o vRealize Automation usa as mesmas reservas para o gateway roteado e para os componentes de máquina.

Selecione um ou mais grupos de segurança na reserva para aplicar a política de segurança de linha de base a todas as máquinas de componente provisionadas com essa reserva no vRealize Automation. Cada máquina provisionada é adicionada a esses grupos de segurança especificados.

O provisionamento com êxito requer que a zona de transporte da reserva corresponda à zona de transporte de um blueprint de máquina quando esse blueprint define as redes de máquina. Da mesma forma, o provisionamento de gateway roteado de uma máquina exige que a zona de transporte definida na reserva corresponda à zona de transporte definida para o blueprint.

Quando você selecionar um gateway roteado ou de Borda e um perfil de rede em uma reserva ao configurar redes roteadas, selecione o caminho de rede a ser usado na vinculação entre redes roteadas e atribua a ele o perfil de rede externo usado para configurar o perfil de rede roteado. A lista de perfis de rede disponíveis para serem atribuídos a um caminho de rede é filtrada para corresponder à sub-rede do caminho de rede com base na máscara da sub-rede e no endereço IP primário selecionado para a interface de rede.

Se quiser usar um gateway roteado ou de Borda no vRealize Automation, configure o gateway roteado externamente no ambiente NSX e, em seguida, execute a coleta de dados de inventário. Para NSX, deve haver uma instância de Borda do NSX em funcionamento antes que você possa configurar o gateway padrão para rotas estáticas ou detalhes dinâmicos de roteamento para Edge Services Gateway ou Distributed Router. Consulte o *Guia de administração do NSX*.

Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer

Você deve alocar recursos às máquinas criando uma reserva antes que os membros de um grupo de negócios possam solicitar o provisionamento de máquina.

Cada grupo de negócios deve ter pelo menos uma reserva para que seus membros provisionem máquinas desse tipo. Por exemplo, um grupo de negócios com uma reserva vSphere, mas sem uma reserva KVM (RHEV), não pode solicitar uma máquina virtual KVM (RHEV). Nesse exemplo, o grupo de negócios precisa ter uma reserva alocada especificamente para recursos KVM (RHEV).

Procedimentos

1 Especificar informações de reserva virtual

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder aos usuários acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

2 Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva virtual

Especifique as configurações de rede e recursos para o provisionamento de máquinas a partir desta reserva do vRealize Automation.

3 Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas virtuais

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

Especificação de informações de reserva virtual

Cada reserva é configurada para um grupo de negócios específico, para conceder aos usuários acesso à solicitação de máquinas em um determinado recurso de processamento.

É possível controlar a exibição de reservas ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por categoria** na página Reservas. Observe que reservas de agentes de teste não aparecem na lista de reservas durante uma filtragem por categoria.

Observação Depois de criar uma reserva, não é possível alterar o grupo de negócios ou computar as associações de recursos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
Consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).
- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.
Consulte [Criando um perfil de rede](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.
Os tipos de reservas virtuais disponíveis são Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere e XenServer.
Por exemplo, selecione **vSphere**.
- 3 (Opcional) Selecione uma reserva existente do menu suspenso **Copiar de reserva existente**.
Os dados da reserva selecionada aparecem. É possível fazer as alterações necessárias para a sua nova reserva.
- 4 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 5 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.
- 6 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.
Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.
- 7 (Opcional) Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.
Esta opção requer que uma ou mais políticas de reserva existam. É possível editar a reserva mais tarde para especificar uma política de reserva.
É possível usar uma política de reserva para restringir o provisionamento de reservas específicas.
- 8 Insira um número na caixa de texto **Prioridade** para definir a prioridade para a reserva.
A prioridade é usada quando um grupo de negócios tem mais de uma reserva. Uma reserva com prioridade 1 é usada para provisionamento sobre uma reserva com prioridade 2.
- 9 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

Resultados

Não saia desta página. Sua reserva não está concluída.

Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva virtual

Especifique as configurações de rede e recursos para o provisionamento de máquinas a partir desta reserva do vRealize Automation.

É possível selecionar um datastore FlexClone na reserva se você tiver um ambiente vSphere e dispositivos de armazenamento que usam tecnologia Net App FlexClone. O SDRS não é suportado para dispositivos de armazenamento FlexClone.

Para provisionar com êxito, a reserva deve ter o armazenamento disponível suficiente. A disponibilidade de armazenamento da reserva depende:

- Da quantidade de armazenamento que está disponível no repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse repositório de dados/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que já está sendo usada no vRealize Automation

Por exemplo, mesmo se o vCenter Server tiver armazenamento disponível para o repositório de dados/cluster, se o armazenamento suficiente não estiver reservado na reserva, então o provisionamento falhará com um erro “nenhuma reserva está disponível para alocação...”. O armazenamento alocado em uma reserva depende do número de VMs (independentemente do seu estado) nessa reserva específica. Consulte o artigo da Base de conhecimento da VMware *Máquina XXX: nenhuma reserva está disponível para alocação dentro do grupo de XXX. Um total de XX GB de armazenamento foi solicitado (2151030)* em <http://kb.vmware.com/kb/2151030> para obter mais informações.

Pré-requisitos

[Especificar informações de reserva virtual.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Recursos**.
- 2 Selecione um recurso de computação que deve provisionar máquinas do menu suspenso **Recurso de processamento**.

Apenas modelos localizados no cluster que você seleciona estão disponíveis para a clonagem com esta reserva.

Durante o provisionamento, as máquinas são colocadas em um host que está conectado ao armazenamento local. Se a reserva usar o armazenamento local, todas as máquinas provisionadas por essa reserva serão criadas no host que contém o armazenamento local. No entanto, se você usar a propriedade personalizada `VirtualMachine.Admin.ForceHost`, que força uma máquina a ser provisionada em um host diferente, o provisionamento falhará. O provisionamento também falhará se o modelo do qual a máquina é clonada estiver no armazenamento local, mas conectado a uma máquina em um cluster diferente. Nesse caso, o provisionamento falha porque não consegue acessar o modelo.

- 3 (Opcional) Insira um número na caixa de texto **Cota de máquina** para definir o número máximo de máquinas que podem ser provisionadas nesta reserva.

Somente máquinas que estão ligadas são contabilizadas para a cota. Deixe em branco para fazer a reserva ilimitada.

- 4 Especifique a quantidade de memória, em GB, a atribuir a esta reserva da tabela de Memória.

O valor geral de memória para a reserva é derivado da sua seleção de recursos de computação.

- 5 Selecione um ou mais caminhos de armazenamento listados.

As opções de caminho de armazenamento disponíveis são derivadas da sua seleção de recursos de computação.

Para integrações que usam armazenamento Storage Distributed Resource Scheduler (SDRS), é possível selecionar um cluster de armazenamento para permitir que o SDRS trate automaticamente a colocação de armazenamento e o balanceamento de carga para máquinas provisionadas a partir desta reserva. O modo de automação SDRS deve ser definido como Automático. Caso contrário, selecione um datastore no cluster para o comportamento autônomo do datastore. O SDRS não é suportado para dispositivos de armazenamento FlexClone.

É possível selecionar discos individuais no cluster ou um cluster de armazenamento, mas não ambos. Se selecionar um cluster de armazenamento, SDRS controla a posição de armazenamento e balanceamento de carga para máquinas que são provisionadas a partir dessa reserva.

- 6 Se disponível no recurso de processamento, selecione um pool de recursos no menu suspenso **Pool de recursos**.

- 7 Clique na guia **Rede**.

- 8 Configure um caminho de rede para máquinas provisionadas usando esta reserva.

- a (Opcional) Se a opção estiver disponível, selecione um endpoint de armazenamento do menu suspenso **Endpoint**.

A opção FlexClone está visível na coluna de endpoint se um endpoint NetApp ONTAP existe e se o host está virtual. Se existir um endpoint NetApp ONTAP, a página de reserva exibe o endpoint atribuído ao caminho de armazenamento. Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível em todas as reservas aplicáveis.

Ao adicionar, atualizar ou excluir um endpoint para um caminho de armazenamento, a alteração é visível na página de reserva.

- b Selecione um caminho de rede para máquinas provisionadas por esta reserva da lista **Caminhos de rede**.

- c (Opcional) Selecione um perfil de rede listado no menu suspenso **Perfil de rede**.

Esta opção requer que um ou mais perfis de rede existam.

É possível selecionar mais de um caminho de rede em uma reserva, mas apenas uma rede é usada ao provisionar uma máquina.

Resultados

É possível salvar a reserva agora clicando em **Salvar**. Ou é possível adicionar propriedades personalizadas para maior controle das especificações de reserva. Também é possível configurar alertas de e-mail para enviar notificações quando os recursos alocados para esta reserva ficarem baixos.

Especificar propriedades e alertas personalizados para reservas virtuais

Você pode associar propriedades personalizadas a uma reserva do vRealize Automation. Você também pode configurar alertas para enviar notificações por e-mail quando os recursos de reserva estão baixos.

As propriedades personalizadas e alertas de e-mail são configurações opcionais para a reserva. Se você não deseja associar propriedades personalizadas ou definir alertas, clique em **Salvar** para concluir a criação da reserva.

É possível adicionar o maior número possível de propriedades personalizadas que se aplicam às suas necessidades.

Importante As notificações só são enviadas se os alertas de e-mail estão configurados e as notificações estão ativadas.

Se configurados, os alertas são gerados diariamente, em vez de quando os limites especificados são atingidos.

Pré-requisitos

[Especificar configurações de rede e recursos para uma reserva virtual.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome de propriedade personalizada válido.
- 4 Se aplicável, insira um valor de propriedade.
- 5 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar o valor da propriedade.
- 6 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar Usuário** para exigir que o usuário insira um valor.
Essa opção não pode ser substituída durante o provisionamento.
- 7 (Opcional) Adicione quaisquer propriedades personalizadas adicionais.
- 8 Clique na guia **Alertas**.

- 9 Habilite a caixa de seleção **Alertas de capacidade** para configurar os alertas a serem enviados.
- 10 Use o controle deslizante para definir limites para uma alocação de recursos disponíveis.
- 11 Digite os nomes de usuário ou de grupo do AD (não os endereços de e-mail) para receber notificações de alerta na caixa de texto **Destinatários**.

Insira um nome em cada linha. Pressione Enter para separar várias entradas.
- 12 Selecione **Enviar alertas ao gerente do grupo** para incluir gerentes do grupo nos alertas de e-mail.

Os alertas por e-mail são enviados para os usuários que fazem parte do grupo de negócios da lista **Enviar e-mails do gerente para**.
- 13 Especifique uma frequência do lembrete (dias).
- 14 Clique em **Salvar**.

Resultados

A reserva está salva e aparece na lista de Reservas.

Próximo passo

É possível configurar as políticas de reserva opcionais ou começar a preparar para provisionamento.

Os usuários que estão autorizados a criar projetos podem criá-los agora.

Editar uma reserva para atribuir a um perfil de rede

Você pode atribuir um perfil de rede a uma reserva para, por exemplo, habilitar a atribuição de IPs estáticos a máquinas que são provisionadas nessa reserva.

Você também pode atribuir um perfil de rede a um blueprint usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` na guia **Propriedades** do **Novo Blueprint** ou na página **Propriedades do Blueprint**.

Se você especificar um perfil de rede em uma reserva e um blueprint, o valor do blueprint terá precedência. Por exemplo, se você especificar um perfil de rede no blueprint usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` e em uma reserva que é usada por esse blueprint, o perfil de rede especificado no blueprint terá precedência. No entanto, se a propriedade personalizada não for usada no blueprint e você selecionar um perfil de rede para um NIC de máquina, o vRealize Automation usará o caminho de rede de reserva para o NIC de máquina para o qual o perfil de rede está especificado.

Observação Essas informações não se aplicam ao Amazon Web Services.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um perfil de rede. Consulte [Criando um perfil de rede](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Aponte para uma reserva e clique em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Rede**.
- 4 Atribua um perfil de rede a um caminho de rede.
 - a Selecione um caminho de rede no qual habilitar endereços IP estáticos.

As opções de caminho de rede são derivadas das configurações na guia **Recursos**.
 - b Mapeie um perfil de rede disponível no caminho selecionando um perfil no menu suspenso **Perfil de rede**.
 - c (Opcional) Repita esta etapa para atribuir perfis de rede a outros caminhos de rede nessa reserva.
- 5 Clique em **OK**.

Políticas de reserva

É possível usar uma política de reserva para controlar a forma como as solicitações de reserva são processadas. Ao provisionar máquinas do blueprint, o provisionamento é restrito aos recursos especificados na sua política de reserva.

Políticas de reserva oferecem um meio opcional de controlar a forma como as solicitações de reserva são processados. Você pode aplicar uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis.

É possível usar uma política de reserva para coletar recursos em grupos para diferentes níveis de serviço ou para disponibilizar facilmente um tipo específico de recurso para uma determinada finalidade. Quando um usuário solicita uma máquina, ela pode ser provisionada em qualquer reserva do tipo apropriado que tenha capacidade suficiente para essa máquina. Os cenários a seguir fornecem alguns exemplos dos possíveis usos de políticas de reserva:

- Para garantir que as máquinas provisionadas são colocadas em reserva com dispositivos específicos que suportam o NetApp FlexClone.
- Para restringir o provisionamento de máquinas de nuvem a uma região específica que contém uma imagem de máquina necessária para um blueprint específico.
- Como um meio adicional de usar um modelo de alocação Pré-Pago para os tipos de máquinas que suportam essa capacidade.

Você pode adicionar várias reservas a uma política de reserva, mas uma reserva pode pertencer a apenas uma política. É possível atribuir uma única política de reserva a mais de um blueprint. Um blueprint pode ter apenas uma política de reserva.

Observação Reservas definidas para endpoints do vCloud Air e do vCloud Director não oferecem suporte ao uso de perfis de rede para o provisionamento de máquinas.

Observação Se você tiver o SDRS habilitado na sua plataforma, poderá permitir que o SDRS faça o balanceamento de carga do armazenamento para discos de máquina virtual individuais ou de todo o armazenamento da máquina virtual. Se você estiver trabalhando com clusters de datastore do SDRS, poderão ocorrer conflitos quando políticas de reserva e políticas de reserva de armazenamento forem utilizadas. Por exemplo, se um datastore autônomo ou um datastore dentro de um cluster do SDRS for selecionado em uma das reservas em uma política ou em uma política de armazenamento, seu armazenamento de máquina virtual poderá ficar congelado em vez de ser conduzido pelo SDRS. Se você solicitar o reprovisionamento para uma máquina com colocação de armazenamento em um cluster SDRS, essa máquina será excluída se o nível de automação SDRS for desativado. Para obter informações relacionadas sobre provisionamento e SDRS, consulte a propriedade personalizada de `VirtualMachine.Admin.Datastore.Cluster.ResourceLeaseDurationSec`.

Configurar uma política de reserva

Você pode criar políticas de reserva para coletar recursos em grupos para diferentes níveis de serviço ou para disponibilizar facilmente um tipo específico de recurso para uma determinada finalidade. Após criar a política de reserva, você deve preenchê-la com as reservas antes que os administradores de tenant e gerenciadores de grupos de negócios possam usar a política de maneira eficiente em um blueprint.

Uma política de reserva pode incluir reservas de diferentes tipos, mas somente as reservas que corresponderem ao tipo de blueprint serão consideradas na seleção de uma reserva para uma determinada solicitação.

Procedimentos

1 Criar uma política de reserva

Você pode usar políticas de reserva para agrupar reservas semelhantes.

2 Atribuir uma política de reserva a uma reserva

Você pode atribuir uma política de reserva a uma reserva durante sua criação. Também é possível editar uma reserva existente para atribuir uma política de reserva a ela ou alterar sua atribuição de política de reserva.

Criar uma política de reserva

Você pode usar políticas de reserva para agrupar reservas semelhantes.

Primeiro, crie a política de reserva, depois adicione a política às reservas para permitir que o criador de blueprint use a política de reserva em um blueprint.

A política é criada como um contêiner vazio.

É possível controlar a exibição das políticas de reserva ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por Tipo** na página Políticas de reserva.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Políticas de reserva**.
- 2 Clique em **Adicionar**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione **Política de reserva** no menu suspenso **Tipo**.
- 5 Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 6 Clique em **Atualizar** para salvar a política.

Atribuir uma política de reserva a uma reserva

Você pode atribuir uma política de reserva a uma reserva durante sua criação. Também é possível editar uma reserva existente para atribuir uma política de reserva a ela ou alterar sua atribuição de política de reserva.

Pré-requisitos

[Criar uma política de reserva](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Aponte para uma reserva e clique em **Editar**.
- 3 Selecione uma política de reserva no menu suspenso **Política de reserva**.
- 4 Clique em **Salvar**.

Políticas de reserva de armazenamento

Você pode criar políticas de reserva de armazenamento para permitir que os arquitetos de blueprint atribuam os volumes de uma máquina virtual a diferentes repositórios de dados para os tipos de plataformas ou diferentes perfis de armazenamento do vSphere, do KVM (RHEV) e do SCVMM para outros recursos, como os recursos do vCloud Air ou do vCloud Director.

Atribuir volumes de uma máquina virtual a diferentes repositórios de dados ou a um perfil de armazenamento diferente permite que os arquitetos de blueprint controlem e usem o espaço de armazenamento de uma maneira mais eficiente. Por exemplo, eles podem implantar o volume do sistema operacional em um repositório de dados ou perfil de armazenamento mais lento e de menor custo, bem como implantar o volume do banco de dados em um repositório de dados ou perfil de armazenamento mais rápido.

Alguns endpoints de máquina suportam apenas um único perfil de armazenamento, enquanto outros suportam o armazenamento em disco multinível. O armazenamento em disco multinível está disponível para os endpoints do vCloud Director 5.6 e posterior e para endpoints do vCloud Air. O armazenamento em disco multinível não é suportado para os endpoints do vCloud Director 5.5.

Ao criar um blueprint, você pode atribuir um único reservatório de dados ou uma política de reserva de armazenamento que represente vários repositórios de dados para um volume. Quando eles atribuem um único repositório de dados ou perfil de armazenamento a um volume, o vRealize Automation usa esse repositório ou perfil de armazenamento na hora do provisionamento, se possível. Quando eles atribuem uma política de reserva de armazenamento a um volume, o vRealize Automation usa um de seus repositórios de dados ou perfis de armazenamento quando trabalha com outros recursos, como o vCloud Air ou o vCloud Director, na hora do provisionamento.

Uma política de reserva de armazenamento é essencialmente uma tag aplicada a um ou mais repositórios de dados ou perfis de armazenamento por um administrador de estruturas a repositórios de dados ou perfis de armazenamento de grupo que tenham características semelhantes, como velocidade ou preço. Um repositório de dados ou perfil de armazenamento pode ser atribuído a apenas uma política de reserva de armazenamento por vez, mas uma política de reserva de armazenamento pode ter vários repositórios de dados ou perfis de armazenamento diferentes.

Você pode criar uma política de reserva de armazenamento e a atribuí-la a um ou mais repositórios de dados ou perfis de armazenamento. Depois, o criador do blueprint poderá atribuir a política de reserva de armazenamento a um volume em um blueprint virtual. Quando um usuário solicita uma máquina que usa o blueprint, o vRealize Automation usa a política de reserva de armazenamento especificada no blueprint para selecionar um repositório de dados ou perfil de armazenamento para o volume da máquina.

Observação Se você tiver o SDRS habilitado na sua plataforma, poderá permitir que o SDRS faça o balanceamento de carga do armazenamento para discos de máquina virtual individuais ou de todo o armazenamento da máquina virtual. Se você estiver trabalhando com clusters de datastore do SDRS, poderão ocorrer conflitos quando políticas de reserva e políticas de reserva de armazenamento forem utilizadas. Por exemplo, se um datastore autônomo ou um datastore dentro de um cluster do SDRS for selecionado em uma das reservas em uma política ou em uma política de armazenamento, seu armazenamento de máquina virtual poderá ficar congelado em vez de ser conduzido pelo SDRS. Se você solicitar o reprovisionamento para uma máquina com colocação de armazenamento em um cluster SDRS, essa máquina será excluída se o nível de automação SDRS for desativado. Para obter informações relacionadas sobre provisionamento e SDRS, consulte a propriedade personalizada de `VirtualMachine.Admin.Datastore.Cluster.ResourceLeaseDurationSec`.

O armazenamento e a memória que são atribuídos a uma máquina provisionada por uma reserva são liberados quando a máquina à qual eles são atribuídos é excluída no vRealize Automation pela ação Destruir. O armazenamento e a memória não serão liberados se a máquina for excluída no vCenter Server.

Por exemplo, você não pode excluir uma reserva que está associada com máquinas em uma implantação existente. Se você mover ou excluir máquinas implantadas manualmente no vCenter Server, o vRealize Automation continuará reconhecendo as máquinas implantadas como ao vivo e impedirá que você exclua as reservas associadas.

Configurar uma política de reserva de armazenamento

Você pode criar políticas de reserva para agrupar repositórios de dados que tenham características semelhantes, como velocidade ou preço. Após criar a política de reserva de armazenamento, você deve preenchê-la com repositórios de dados antes de usar a política em um blueprint.

Procedimentos

1 Criar uma política de reserva de armazenamento

Você pode usar uma política de reserva de armazenamento para agrupar repositórios de dados que tenham características semelhantes, como velocidade ou preço.

2 Atribuir uma política de reserva de armazenamento a um repositório de dados

É possível associar uma política de reserva de armazenamento a um recurso de computação. Após a criação da política de reserva de armazenamento, preencha-a com repositórios de dados. O repositório de dados pode pertencer a apenas uma política de reserva de armazenamento. Adicione vários repositórios de dados para criar um grupo de repositórios de dados para uso com um blueprint.

Criar uma política de reserva de armazenamento

Você pode usar uma política de reserva de armazenamento para agrupar repositórios de dados que tenham características semelhantes, como velocidade ou preço.

A política é criada como um contêiner vazio.

É possível controlar a exibição das políticas de reserva ao adicionar, editar ou excluir usando a opção **Filtrar por Tipo** na página Políticas de reserva.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Políticas de reserva**.
- 2 Clique em **Adicionar**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione **Política de reserva de armazenamento** no menu suspenso **Tipo**.
- 5 Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.

6 Clique em **Atualizar** para salvar a política.

Atribuir uma política de reserva de armazenamento a um repositório de dados

É possível associar uma política de reserva de armazenamento a um recurso de computação.

Após a criação da política de reserva de armazenamento, preencha-a com repositórios de dados.


O repositório de dados pode pertencer a apenas uma política de reserva de armazenamento.


Adicione vários repositórios de dados para criar um grupo de repositórios de dados para uso com um blueprint.

Pré-requisitos

[Criar uma política de reserva de armazenamento.](#)

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Recursos de processamento > Recursos de processamento**.
- 2 Aponte para um recurso de processamento e clique em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Configuração**.
- 4 Localize o repositório de dados a ser adicionado à política de reserva de armazenamento na tabela Armazenamento.
- 5 Clique no ícone **Editar** () ao lado do objeto **Caminho de armazenamento** desejado.
- 6 Selecione uma política de reserva de armazenamento no menu suspenso **Política de reserva de armazenamento**

Depois de provisionar uma máquina, você não pode alterar sua política de reserva de armazenamento caso essa alteração venha a modificar o perfil de armazenamento em um disco.
- 7 Clique no ícone **Salvar** ()
- 8 Clique em **OK**.
- 9 (Opcional) Atribua outros repositórios de dados à sua política de reserva de armazenamento.

Atribuição da carga de trabalho

Quando você implanta um blueprint, o posicionamento da carga de trabalho usa os dados coletados para recomendar onde implantar o blueprint com base nos recursos disponíveis. O vRealize Automation e o vRealize Operations Manager trabalham juntos para fornecer recomendações de posicionamento para cargas de trabalho na implantação de novos blueprints.

Enquanto o vRealize Automation gerencia políticas organizacionais, como grupos de negócios, reservas e as quotas, ele se integra a análises de capacidade do vRealize Operations Manager para posicionar máquinas. O posicionamento da carga de trabalho apenas está disponível para endpoints do vSphere.

Termos usados para o posicionamento da carga de trabalho

Vários termos são usados com o posicionamento da carga de trabalho.

- Clusters no mapa do vSphere para calcular recursos no vRealize Automation.
- Reservas incluem computação e armazenamento, em que o armazenamento pode ser formado por repositórios de dados individuais ou clusters de repositórios de dados. Uma reserva pode incluir vários repositórios de dados, clusters de repositórios de dados ou ambos.
- Várias reservas podem fazer referência ao mesmo cluster.
- Máquinas virtuais podem se mover para vários clusters.
- Quando o posicionamento da carga de trabalho está ativado, o fluxo de trabalho de provisionamento usa a política de posicionamento para recomendar onde implantar o blueprint.

Provisionando blueprints com o posicionamento da carga de trabalho

Quando você usa o posicionamento da carga de trabalho para provisionar blueprints, o fluxo de trabalho de provisionamento usa as reservas no vRealize Automation e a otimização de posicionamento do vRealize Operations Manager.

- 1 O vRealize Automation fornece as regras de controle para permitir os destinos de atribuição.
- 2 O vRealize Operations Manager fornece as recomendações de otimização de atribuição de acordo com os dados da análise.
- 3 O vRealize Automation dá continuidade ao processo de provisionamento de acordo com as recomendações do vRealize Operations Manager.

Se o vRealize Operations Manager não puder fornecer uma recomendação, ou se a recomendação não puder ser usada, o vRealize Automation fará fallback para sua lógica de posicionamento padrão.

Quando um desenvolvedor seleciona um item de catálogo e completa o formulário para solicitar esse item, o vRealize Automation faz as seguintes considerações para provisionar as máquinas virtuais.

Tabela 4-16. Considerações para provisionar máquinas virtuais

Consideração	Efeito
Políticas	A política de reserva do vRealize Automation pode indicar mais de uma reserva.
Reservas	<p>O vRealize Automation avalia a solicitação e determina quais reservas podem atender às restrições feitas pela solicitação.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se o posicionamento estiver ativado e se basear em análises do vRealize Operations Manager, o vRealize Automation transmitirá a lista de reservas ao vRealize Operations Manager para determinar qual reserva é a mais adequada para posicionamento de acordo com as métricas operacionais. ■ Se a atribuição não for baseada no vRealize Operations Manager, o vRealize Automation decidirá sobre a atribuição de acordo com as prioridades e a disponibilidade. <p>As reservas são atualizadas para controlar quais recursos foram consumidos.</p> <p>Se o vRealize Operations Manager recomendar um cluster ou repositório de dados que o vRealize Automation considere sem capacidade ou não mais aplicável, o vRealize Automation registrará a exceção. O vRealize Automation permite que provisionamento prossiga de acordo com a colocação padrão dos seus mecanismos.</p>

Para identificar os recursos de uma máquina virtual, o vRealize Automation fornece uma lista de reservas candidatas. Cada candidato na lista pode incluir um cluster e um ou mais repositórios de dados ou clusters de repositórios de dados. O vRealize Operations Manager usa as reservas candidatas para criar a lista de candidatos de destino e localizar o melhor destino.

A política no vRealize Operations Manager define o nível de balanceamento, utilização e espaço em buffer para o cluster. Para uma única reserva, que é um cluster ou cluster de repositórios de dados, o vRealize Automation valida se a recomendação é um destino de posicionamento viável.

- Se o destino for viável, o vRealize Automation implantará o blueprint de acordo com a recomendação.
- Se o destino não for viável, o vRealize Automation usará o comportamento de posicionamento padrão para colocar as máquinas virtuais.

As considerações para atribuição também devem incluir problemas de integridade e utilização. Enquanto o administrador da nuvem e o administrador da infraestrutura virtual gerenciam a infraestrutura, os desenvolvedores se encarregam da integridade de seus aplicativos. Para dar suporte aos desenvolvedores, a estratégia de atribuição da carga de trabalho também deve levar em consideração os problemas de integridade e utilização.

Tabela 4-17. Considerações para problemas de integridade e utilização

Problema da carga de trabalho	Solução para atribuição
O desenvolvedor percebe um problema de integridade no ambiente.	O vRealize Automation está provisionando blueprints em clusters que estão enfrentando problemas ou que estão com excesso de uso devido a cargas de trabalho muito grandes. O vRealize Automation deve se adaptar conforme a análise de capacidade no vRealize Operations Manager para garantir que os blueprints sejam provisionados nos clusters que possuem capacidade suficiente.
O desenvolvedor percebe um problema de utilização.	Os clusters no ambiente são subutilizados. O vRealize Automation deve se integrar às análises de capacidade fornecidas pelo vRealize Operations Manager para assegurar que os blueprints sejam provisionados em um cluster no qual a utilização esteja maximizada.

Usuários que provisionam blueprints

Os seguintes usuários realizam ações para provisionar blueprints.

Tabela 4-18. Usuários e funções para provisionar blueprints

Etapa	Usuário	Ação	Função necessária
1	Administrador da nuvem ou administrador da infraestrutura virtual (VI)	Garante que a colocação inicial de máquinas virtuais atenda às políticas organizacionais e que essas máquinas sejam otimizadas de acordo com os dados de análises operacionais.	Função de Admin do IaaS
1	Administrador da malha	Define as reservas, políticas de reserva e política de colocação no vRealize Automation.	Função do administrador da estrutura, Arquiteto de Infraestrutura
1	Administrador do IaaS	Define os endpoints para vSphere e vRealize Operations Manager, que são necessários para a colocação da carga de trabalho.	Função de Admin do IaaS
2	Arquiteto de infraestrutura	Como um arquiteto blueprint que trabalha diretamente com tipos de componentes de máquina virtual, atribui as políticas de reserva à máquinas virtuais ao autorar um blueprint. Especifica a política de reserva como uma propriedade do componente da máquina no blueprint.	Arquiteto de infraestrutura

Tabela 4-18. Usuários e funções para provisionar blueprints (continuação)

Etapas	Usuário	Ação	Função necessária
3	Arquiteto de infraestrutura, Arquiteto de Aplicativo, Arquiteto de Software e Arquiteto de XaaS	<p>Cria e publica o blueprint para provisionar as máquinas virtuais. Apenas o Arquiteto de Infraestrutura trabalha diretamente com componentes da máquina. As outras funções de arquiteto podem reutilizar blueprints de infraestrutura, mas eles não podem editar as configurações do componente da máquina.</p> <p>O blueprint pode incluir um único componente ou pode incluir blueprints aninhados, componentes do XaaS, várias máquinas virtuais em um aplicativo de várias camadas e assim por diante.</p> <p>O vRealize Automation posiciona as máquinas virtuais de acordo com a configuração das reservas e, de forma opcional, inclui a política de reserva no nível de componente de máquina para o blueprint. Por exemplo, o seu blueprint pode incluir duas máquinas, com políticas diferentes aplicadas à cada máquina.</p> <p>O vRealize Automation também otimiza as máquinas virtuais de acordo com os dados de análise operacionais fornecidos pelo vRealize Operations Manager.</p>	Arquiteto de infraestrutura
4	Administrador da nuvem ou administrador da VI	<p>Seleciona as políticas que determinam o posicionamento das máquinas virtuais provisionadas pelo vRealize Automation.</p> <p>O Administrador pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecionar as políticas usando uma API. ■ Usar a política de posicionamento padrão, que usa cada servidor no vRealize Automation sucessivamente para balancear cargas de trabalho. Essa abordagem não requer entrada do vRealize Operations Manager. 	Função do Admin IaaS, Arquiteto de Infraestrutura
5	Administrador da VI	Cria o centro de dados personalizado e personaliza os grupos no vRealize Operations Manager. Depois, o administrador da VI aplica a política usada para consolidar e balancear as cargas de trabalho para esses centros de dados personalizados.	Função do Admin IaaS, Arquiteto de Infraestrutura
6	Administrador da malha	<p>Seleciona a política de atribuição no vRealize Automation.</p> <p>Usar a política de posicionamento da carga de trabalho para que o vRealize Automation determine onde posicionar as máquinas quando você implantar novos blueprints. A política de colocação requer entradas do vRealize Operations Manager.</p>	Função de Administrador de Estrutura

Tabela 4-18. Usuários e funções para provisionar blueprints (continuação)

Etapa	Usuário	Ação	Função necessária
7	Desenvolvedor	Solicita um blueprint para provisionar máquinas virtuais. O blueprint pode ser composto por várias máquinas para executar um aplicativo de três camadas.	
8	Desenvolvedor	Quando o desenvolvedor implanta o blueprint, o vRealize Operations Manager procura uma política de atribuição apropriada para os clusters relevantes da solicitação.	

Para obter mais informações sobre a política de atribuição, consulte [Política de posicionamento](#).

Para configurar a atribuição da carga de trabalho, consulte [Configurando o posicionamento da carga de trabalho](#).

O DRS (Distributed Resource Scheduler) é necessário para posicionar máquinas virtuais

vSphere O DRS é o mecanismo de posicionamento utilizado pelo vRealize Automation e pelo vRealize Operations Manager para provisionar e posicionar máquinas virtuais.

Para que o vRealize Automation sugira o melhor posicionamento para as máquinas virtuais, você deve ativar o DRS no cluster e defini-lo como totalmente automatizado. Em seguida, o vRealize Automation usa as APIs de DRS do vSphere para determinar o posicionamento correto das máquinas virtuais.

O vRealize Automation se integra ao serviço de posicionamento do vRealize Operations Manager. O vRealize Operations Manager apenas fornece recomendações de posicionamento para clusters que possuem o DRS ativado e totalmente automatizado.

Efeito das políticas de reserva de armazenamento do vRealize Automation

A presença de políticas de reserva de armazenamento do vRealize Automation afeta o posicionamento da carga de trabalho com vRealize Operations Manager.

Quando o posicionamento da carga de trabalho com vRealize Operations Manager está ativado, o vRealize Automation passa uma lista de reservas disponíveis para o vRealize Operations Manager e o vRealize Operations Manager avalia-os para o posicionamento de armazenamento com base na análise operacional.

Quando um blueprint contém políticas de reserva de armazenamento, as recomendações de posicionamento da carga de trabalho do vRealize Operations Manager são alteradas das seguintes maneiras.

Observação O posicionamento de carga de trabalho com vRealize Operations Manager apenas tem suporte a máquinas virtuais com um ou mais discos, em que apenas uma política de reserva de armazenamento está presente. Várias combinações de políticas não são suportadas para o posicionamento de disco, pois o posicionamento de disco individual não é suportado.

- Máquinas virtuais com um ou mais discos, em que nenhuma especifica uma política de reserva de armazenamento:

O posicionamento ocorre normalmente. O vRealize Operations Manager avalia a lista completa e não filtrada de reservas de candidatos.

- Máquinas virtuais com um ou mais discos, em que todas especificam a mesma política de reserva de armazenamento:

As reservas de candidatos são filtradas no nível de armazenamento, de modo que o vRealize Operations Manager apenas avalie repositórios de dados que correspondam a essa política de reserva de armazenamento.

- Máquinas virtuais com vários discos, em que algumas especificam a mesma política de armazenamento, mas outras não especificam nenhuma política de reserva de armazenamento:
 - Quando o tipo de alocação de armazenamento é COLLECTED, o padrão, todos os discos são tratados como se compartilhassem a mesma política. O vRealize Operations Manager avalia repositórios de dados que correspondem a essa política de reserva de armazenamento.
 - Quando o tipo de alocação de armazenamento é DISTRIBUTED, as máquinas virtuais não podem ser posicionadas de acordo com as recomendações do vRealize Operations Manager, pois não há suporte ao posicionamento de disco individual. O posicionamento padrão do vRealize Automation usa algoritmos de posicionamento em vez disso.

Você pode definir o tipo de alocação de armazenamento usando uma propriedade personalizada.

- Máquinas virtuais com vários discos, em que os discos especificam políticas de reserva de armazenamento diferentes:

Como têm requisitos de política de reserva de armazenamento conflitantes, essas máquinas virtuais não podem ser posicionadas de acordo com as recomendações do vRealize Operations Manager. O posicionamento padrão do vRealize Automation usa algoritmos de posicionamento em vez disso.

- Máquinas virtuais que exigem um caminho de armazenamento específico:

Essas máquinas virtuais não são posicionadas por meio de uma recomendação do vRealize Operations Manager porque você já especificou um caminho de armazenamento. O posicionamento pode ou não corresponder ao que o vRealize Operations Manager teria recomendado.

Você pode definir o caminho de armazenamento usando uma propriedade personalizada.

Erros de Posicionamento — quando o posicionamento com base no vRealize Operations Manager não pode ocorrer, um erro descreve o motivo. Os motivos podem incluir as condições sem suporte descritas na lista anterior ou fatores ambientais, como falha na comunicação entre vRealize Operations Manager e vRealize Automation.

Para revisar os erros, vá para **Solicitações > Execução**. Perto do canto superior direito, clique em **Exibir Erros de Posicionamento**.

Limites de posicionamento da carga de trabalho

Quando usar a política de posicionamento no posicionamento da carga de trabalho para colocar máquinas ao implantar novos blueprints, lembre-se das limitações.

- No vRealize Operations Manager, a solução vRealize Automation identifica os clusters e as máquinas virtuais gerenciados pelo vRealize Automation.
- Quando o vRealize Automation gerencia os objetos filho de um centro de dados ou de um contêiner de centro de dados personalizado no vRealize Operations Manager, a capacidade de rebalancear ou mover esses objetos não está disponível. Você não pode ativar ou desativar a exclusão de ações nos objetos gerenciados do vRealize Automation.
- Para os objetos gerenciados pelo vRealize Automation, o comportamento de posicionamento da carga de trabalho é o seguinte:
 - Quando um centro de dados personalizado ou centro de dados inclui um cluster gerenciado pelo vRealize Automation, o posicionamento da carga de trabalho não permite que você reequilibre o cluster.
 - Quando um cluster inclui máquinas virtuais gerenciadas pelo vRealize Automation, o posicionamento da carga de trabalho não permite que você mova essas máquinas virtuais.
- O vRealize Operations Manager não oferece suporte ao posicionamento da carga de trabalho em pools de recursos no vCenter Server.
- O vRealize Operations Manager não é compatível com vSAN na versão atual.

Permissões para configurar a colocação da carga de trabalho

Você deve ter permissões no vRealize Automation e no vRealize Operations Manager para configurar a colocação de carga de trabalho e a política de colocação.

No vRealize Operations Manager, você deve criar uma função de usuário para o posicionamento da carga de trabalho e atribuir permissões à função.

- Na conta de usuário, atribua a permissão de somente leitura para Hosts e Clusters do vSphere e Armazenamento do vSphere, na hierarquia de objetos.
- Para que a função de usuário use chamadas de API no posicionamento da carga de trabalho, atribua permissões de leitura e gravação em APIs. Selecione **Administração > Acessar Permissões de > Controle** e selecione **API REST > Todas as outras APIs de leitura, gravação**.

O vRealize Automation usa a função do vRealize Operations Manager quando você registra o endpoint e para solicitar recomendações de posicionamento durante o provisionamento em nome de usuários que solicitam itens de catálogo.

Para obter mais informações, consulte Controle de acesso no Centro de informações do vRealize Operations Manager.

Política de posicionamento

Você pode usar a política de posicionamento para que o vRealize Automation determine onde colocar as máquinas quando você implementar novos blueprints. A política de posicionamento utiliza o analytics do vRealize Operations Manager para identificar cargas de trabalho em seus clusters e sugerir destinos de posicionamento.

Você deve realizar diversas etapas antes de usar a política de posicionamento. No vRealize Automation, você cria endpoints para as instâncias do vRealize Operations Manager e do vCenter Server. Depois, crie um grupo de estrutura, e adicione reservas para o endpoint do vCenter Server.

Para garantir que o vRealize Operations Manager forneça analytics de posicionamento da carga de trabalho ao vRealize Automation, você deve:

- Instalar a Solução do vRealize Automation na instância do vRealize Operations Manager que está sendo utilizada para posicionamento da carga de trabalho.
- Configurar o vRealize Operations Manager para monitorar o vCenter Server.

Para configurar o vRealize Automation e o vRealize Operations Manager para posicionamento da carga de trabalho, consulte [Configurando o posicionamento da carga de trabalho](#).

Localizar a política de posicionamento

Na instância do vRealize Automation, selecione **Infraestrutura > Reservas > Política de Posicionamento**.

Para usar a análise de posicionamento da carga de trabalho fornecida pelo vRealize Operations Manager, selecione **Usar o vRealize Operations Manager para recomendações de posicionamento**.

Se você não usar a política de posicionamento da carga de trabalho, o vRealize Automation usará o método de posicionamento padrão.

Configurando o posicionamento da carga de trabalho

Para usar a política de posicionamento para posicionar máquinas quando você implanta novos blueprints, configure o vRealize Automation para usar a análise que o vRealize Operations Manager fornece. Configure também o vRealize Operations Manager para aplicar uma política para consolidar e balancear cargas de trabalho aos recursos de computação de cluster.

No vRealize Automation, configure endpoints, crie um grupo de estruturas e adicione reservas. No vRealize Operations Manager, configure uma política para dar suporte ao equilíbrio da carga de trabalho e aplique essa política a um grupo personalizado que inclua os recursos de cálculo personalizados.

Pré-requisitos

Antes que a política de posicionamento possa sugerir destinos de posicionamento para blueprints, é preciso executar várias etapas.

- Entenda a política de posicionamento. Consulte [Política de posicionamento](#).

- Verifique se há um endpoint no vRealize Automation para a instância do vRealize Operations Manager que está sendo usada para posicionamento da carga de trabalho. Consulte [Criar um endpoint do vRealize Operations Manager](#).
- Verifique se há um endpoint no vRealize Automation para a instância vCenter Server. Consulte [Criar um endpoint do vSphere](#).
- Adicione reservas ao endpoint vCenter Server. Consulte [Reservas](#).
- Adicione um grupo de estruturas e verifique se o usuário é administrador de um grupo de estruturas. Consulte [Criar um grupo de estrutura](#).
- Verifique se o vRealize Operations Manager está monitorando a mesma infraestrutura monitorada pelo vRealize Automation, para garantir que incluam as mesmas instâncias vCenter Server. Consulte [Solução VMware vSphere no vRealize Operations Manager](#) no Centro de Informações do vRealize Operations Manager.
- Entenda e defina as configurações de preenchimento e balanceamento na política do vRealize Operations Manager usada para posicionamento de cargas de trabalho. Consulte [Detalhes da automação da carga de trabalho](#) no Centro de Informações do vRealize Operations Manager.

Procedimentos

1 [Configurar o vRealize Automation para posicionamento de carga de trabalho](#)

Para usar a análise de posicionamento de carga de trabalho para posicionar máquinas ao implantar novos blueprints, você deve preparar a instância vRealize Automation.

2 [Configurar o vRealize Operations Manager para posicionamento de carga de trabalho no vRealize Automation](#)

Para fornecer a análise de posicionamento de carga de trabalho para o vRealize Automation posicionar máquinas ao implantar novos blueprints, você deve preparar a instância vRealize Operations Manager.

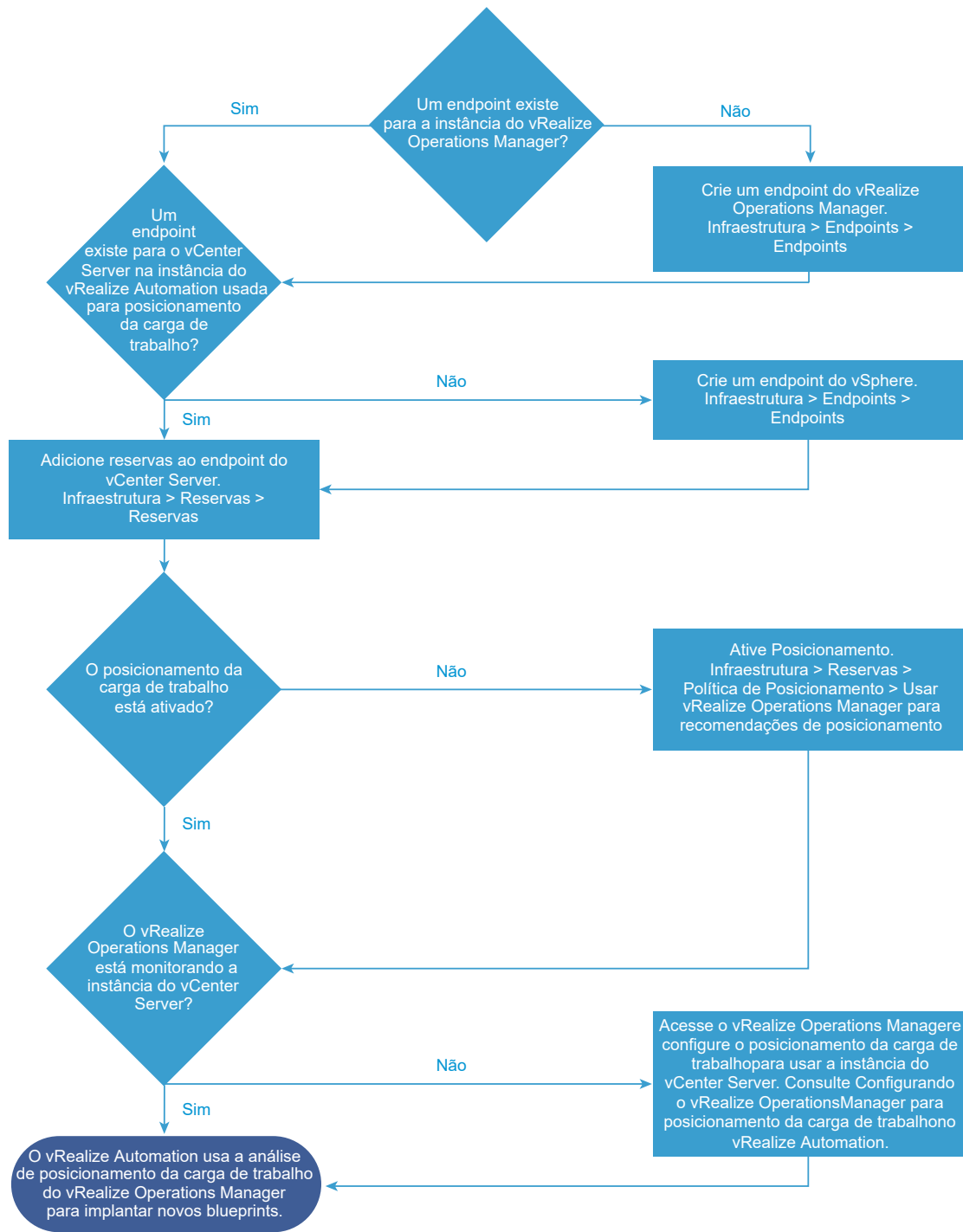
Resultados

Você configurou o vRealize Automation e o vRealize Operations Manager para usar a análise de posicionamento da carga de trabalho para sugerir destinos de posicionamento para novos blueprints.

Configurar o vRealize Automation para posicionamento de carga de trabalho

Para usar a análise de posicionamento de carga de trabalho para posicionar máquinas ao implantar novos blueprints, você deve preparar a instância vRealize Automation.

Para preparar sua instância do vRealize Automation para usar a política de posicionamento, configure endpoints, crie um grupo de estrutura e adicione reservas.



Pré-requisitos

- Para usar o posicionamento da carga de trabalho, entenda os requisitos. Consulte [Configurando o posicionamento da carga de trabalho](#).

Procedimentos

- 1 Em sua instância vRealize Automation, adicione um endpoint para a instância vRealize Operations Manager e clique em **OK**.
 - a Selecione **Infraestrutura > Endpoint > Endpoints**.
 - b Selecione **Novo > Gerenciamento > vRealize Operations Manager**.
 - c Insira as informações gerais para o endpoint do **vRealize Operations Manager**.
 Você não precisa especificar propriedades para o endpoint.
- 2 Em sua instância vRealize Automation, adicione um endpoint para a instância vCenter Server e clique em **OK**.
 - a Selecione **Infraestrutura > Endpoint > Endpoints**.
 - b Selecione **Novo > Virtual > vSphere (vCenter)**.
 - c Insira as informações gerais, propriedades e associações para o endpoint vCenter Server.

Após adicionar endpoints e o vRealize Automation coletar dados deles, os recursos de computação para esses endpoints ficam disponíveis. Então, você pode adicionar esses recursos de computação ao grupo de estrutura que você criar.
- 3 Crie um grupo de estrutura para que outros usuários possam criar reservas e ativar a política de posicionamento.
 - a Selecione **Infraestrutura > Endpoint > Grupos de Estrutura**.
 - b Clique em **Novo** e Informações sobre o grupo de estrutura.

Opção	Descrição
Nome	Insira um nome significativo para o grupo de estrutura.
Descrição	Insira uma descrição útil.
Administradores de malha	Insira o e-mail para cada pessoa para designar como um administrador de estrutura.
Recursos de processamento	Selecione os clusters de recursos de computação que os administradores podem gerenciar.

Depois de adicionar recursos de computação a um grupo de estrutura e o vRealize Automation coletar dados deles, os administradores de estrutura podem criar reservas para os recursos de computação.

4 Criar reservas para os recursos de computação na instância vCenter Server.

- Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- Selecione **Novo > vSphere (vCenter)**.
- Em cada guia, insira as informações para a reserva.

Opção	Ação
Dados gerais	Selecione uma política de reserva, a prioridade para a política e clique em Ativar esta reserva .
Recursos	Selecione a cota de máquina, a memória e o armazenamento. Você não precisa selecionar um pool de recursos.
Rede	Selecione o adaptador de rede. Você não precisa selecionar um perfil de rede.
Propriedades	Se necessário, adicione propriedades personalizadas à reserva.
Alerta	Se necessário, selecione Alertas de capacidade para notificar os destinatários quando a capacidade ultrapassar o limite para a reserva.

5 Ative a política de posicionamento.

- Selecione **Infraestrutura > Reservas > Política de Posicionamento**.
- Marque a caixa de seleção chamada **Usar o vRealize Operations Manager para recomendações de posicionamento**.

Resultados

Você configurou o vRealize Automation para usar a análise de vRealize Operations Manager para posicionar máquinas quando os usuários implantarem blueprints.

Próximo passo

Configure o vRealize Operations Manager para monitorar a instância vCenter Server, e aplique uma política de posicionamento de carga de trabalho aos recursos de computação de cluster. Consulte [Configurar o vRealize Operations Manager para posicionamento de carga de trabalho no vRealize Automation](#).

Configurar o vRealize Operations Manager para posicionamento de carga de trabalho no vRealize Automation

Para fornecer a análise de posicionamento de carga de trabalho para o vRealize Automation posicionar máquinas ao implantar novos blueprints, você deve preparar a instância vRealize Operations Manager.

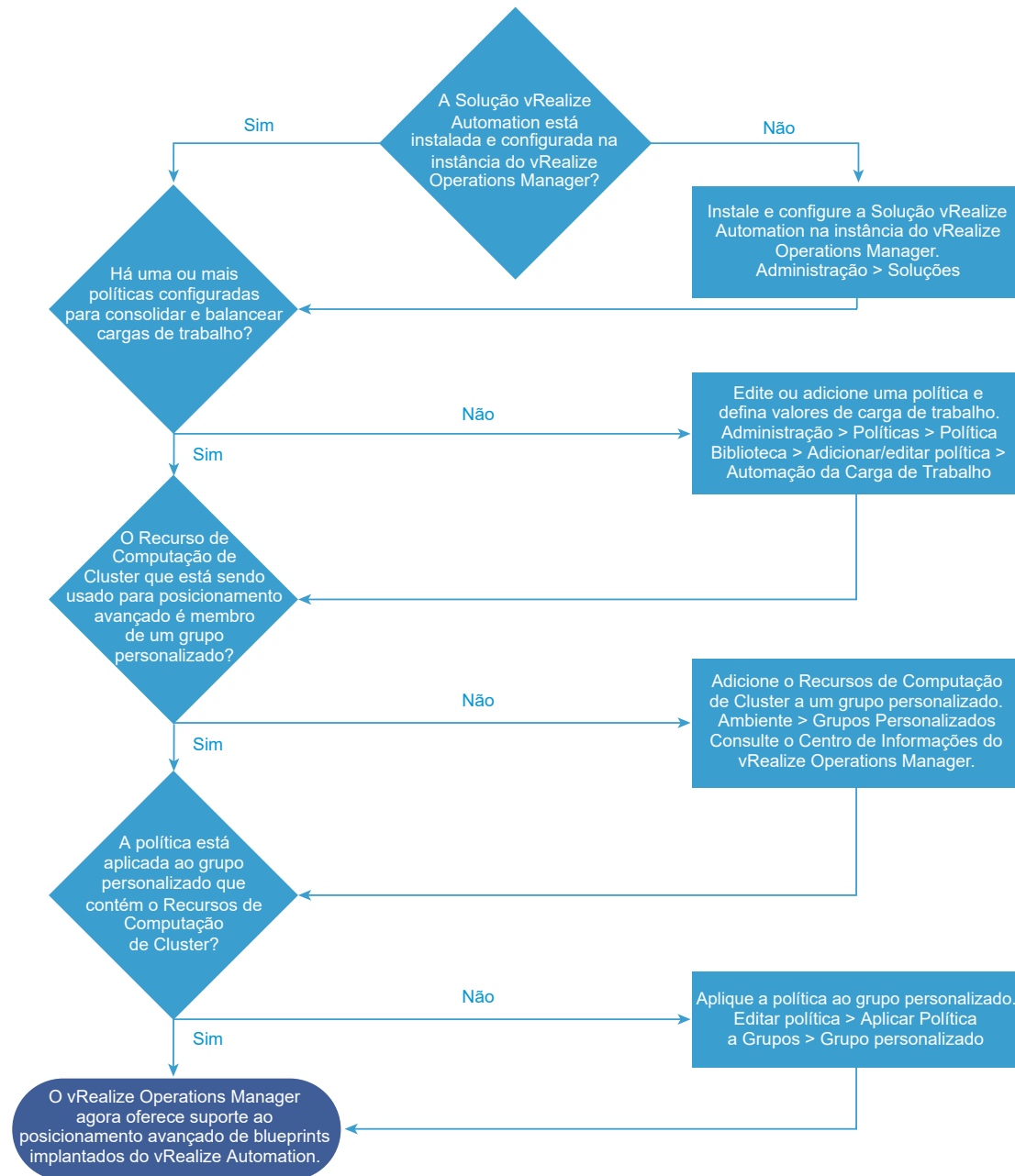
Cuidado Você deve instalar a solução vRealize Automation, que inclui o pacote de gerenciamento, em apenas uma instância do vRealize Operations Manager.

Para preparar sua instância vRealize Operations Manager para fornecer análise ao vRealize Automation, instale e configure a solução vRealize Automation. Você também deve configurar uma política e aplicar a política aos recursos de computação de cluster.

Depois de configurar a solução vRealize Automation, não é possível mover ou rebalancear as máquinas virtuais gerenciadas pelo vRealize Automation.

Se a solução vRealize Automation não estiver instalada na instância do vRealize Operations Manager, o posicionamento da carga de trabalho ainda poderá mover ou rebalancear as máquinas virtuais gerenciadas pelo vRealize Automation.

Para permitir que o posicionamento da carga de trabalho mova máquinas virtuais, estas devem residir em um centro de dados ou em um centro de dados personalizado.



Pré-requisitos

- Configure o vRealize Automation para usar a análise de posicionamento da carga de trabalho. Consulte [Configurar o vRealize Automation para posicionamento de carga de trabalho](#).
- Verifique se o vRealize Automation Solution está instalado e configurado na instância vRealize Operations Manager que está sendo usada para posicionamento de carga de trabalho. Para saber os detalhes desta solução, consulte [Pacote de gerenciamento para o vRealize Automation no Solution Exchange](#). Para saber como o posicionamento da carga de trabalho funciona no vRealize Operations Manager, consulte [Detalhes da automação da carga de trabalho](#) e os tópicos relacionados na documentação do vRealize Operations Manager.

Procedimentos

- 1 Na instância de vRealize Operations Manager que gerencia o posicionamento da carga de trabalho, instale e configure a solução vRealize Automation.

A solução pode já estar instalada.

- a Para ver as soluções instaladas em vRealize Operations Manager, clique em **Administração > Soluções**.
- b Verifique se a solução vRealize Automation já está instalada.

Se a solução vRealize Automation não aparecer na lista, baixe e instale a solução. Consulte [Pacote de gerenciamento para o vRealize Automation no Solution Exchange](#).
- c Se a solução aparecer na lista, selecione a **solução VMware vRealize Automation** e clique em **Configurar**.
- d Configure a solução vRealize Automation e salve as configurações.

Para obter mais informações para configurar a solução, consulte [Soluções no vRealize Operations Manager](#) no Centro de Informações do vRealize Operations Manager.

- 2 Se você não usar a Política Padrão do vRealize Operations Manager, deverá criar um grupo personalizado. Em seguida, adicione seus recursos de computação de cluster ao grupo personalizado.

Para aplicar uma política diferente da Política Padrão para os clusters, adicione um grupo personalizado. Depois, aplique a política ao grupo personalizado. Se você usar a Política Padrão, não será preciso criar um grupo personalizado, porque a Política Padrão se aplica a todos os objetos.

- a Clique em **Ambiente > Grupos Personalizados**.
- b Se não houver um grupo personalizado para os clusters, crie um grupo personalizado.

Para obter detalhes, consulte [Cenário do usuário: criando grupos de objetos personalizados](#) no Centro de Informações do vRealize Operations Manager.
- c Adicione o cluster ao grupo personalizado e salve o grupo personalizado.

- 3 Configure uma política para consolidar e balancear cargas de trabalho nos clusters e aplicar essa política ao grupo personalizado.

Configure uma política no vRealize Operations Manager para estabelecer as configurações de consolidação, balanceamento, preenchimento, CPU, memória e espaço em disco. Por exemplo, você pode modificar a configuração Consolidar Cargas de Trabalho para determinar o melhor posicionamento para novas cargas de trabalho gerenciadas com base no status e na capacidade do cluster. Você também pode modificar a configuração de limite para Balancear Cargas de Trabalho para o nível de agressividade necessário para posicionar cargas de trabalho. Você pode configurar uma ou mais políticas e aplicá-las aos recursos de computação do cluster.

- a Para localizar as políticas, clique em **Administração > Políticas > Biblioteca de Políticas**.
- b Para definir os valores de carga de trabalho, clique em **Adicionar/Editar Política** e em **Automação da Carga de Trabalho**.

As configurações Consolidar Cargas de Trabalho e Espaço Livre do Cluster aplicam-se ao posicionamento inicial de máquinas virtuais.

- Quando você define Consolidar Cargas de Trabalho como **nenhum**, o posicionamento da carga de trabalho equilibra a carga de trabalho entre todos os clusters aos quais a política está aplicada. Quando você define Consolidar Cargas de Trabalho como um valor diferente de nenhum, o posicionamento da carga de trabalho preenche primeiro o cluster mais ocupado.
 - Espaço Livre do Cluster é o espaço de buffer reservado em um cluster, como uma porcentagem da capacidade total. Por exemplo, se você definir o espaço livre do cluster como 20%, esse buffer poderá impedir que o posicionamento da carga de trabalho coloque máquinas virtuais nesse cluster. Ele impede esse posicionamento porque o cluster tem 20% menos de capacidade livre para CPU, memória ou espaço em disco.
- c No espaço de trabalho da política, clique em **Aplicar Política aos Grupos**.
 - d Selecione o grupo personalizado.
 - e Salve a política.

Resultados

Você configurou vRealize Operations Manager de modo que o vRealize Automation usa a análise de posicionamento da carga de trabalho para sugerir destinos de posicionamento de máquinas quando os usuários implementam blueprints.

Próximo passo

Aguarde até que o vRealize Automation e o vRealize Operations Manager colem dados dos endpoints e objetos em seu ambiente. Depois, quando você implantar novos blueprints, o vRealize Automation exibirá as recomendações de posicionamento da carga de trabalho, os candidatos de destino e o posicionamento selecionado para sua confirmação.

Solução de problemas de atribuição da carga de trabalho

Se você tiver problemas com a atribuição da carga de trabalho, use as informações de solução de problemas para resolvê-los.

A solução vRealize Automation é exigida para que a colocação da carga de trabalho funcione adequadamente

O posicionamento da carga de trabalho se baseia em máquinas individuais, e o posicionamento é feito no nível da máquina. Quando vRealize Automation e vRealize Operations Manager são instalados juntos, a solução vRealize Automation também deve ser instalada.

A solução, que inclui o pacote e o adaptador de gerenciamento, identifica os clusters nos quais as ações de rebalancear contêiner ou mover VM estão desativadas. A ação de rebalanceamento está desativada no banco de dados personalizado para o qual o cluster pertence.

- Para clusters do vRealize Automation não gerenciados que pertencem a um banco de dados personalizado que não têm quaisquer clusters gerenciados do vRealize Automation, as ações mover VM e rebalancear contêiner estão ativas. Para clusters gerenciados do vRealize Automation, essas ações estão desativadas.
- No vRealize Operations Manager, o adaptador do vRealize Automation impede que as VMs nos clusters que mapeiam as reservas possam ser movidas.

Cuidado A solução vRealize Automation só deve ser instalada em uma única instância do vRealize Operations Manager.

A alta disponibilidade está ativada, mas deve ser desativada

Quando a alta disponibilidade está ativada, se o vRealize Operations Manager estiver desativado, o tempo limite usado para o posicionamento da carga de trabalho para chamar o vRealize Operations Manager poderá falhar.

O vRealize Automation registra erros de posicionamento da carga de trabalho no arquivo de log `catalina.out`.

Os endpointsvSphere no vRealize Automation não são monitorados

O vRealize Operations Manager não está monitorando a instância vSphere vCenter Server que contém os clusters de reserva.

Se o vRealize Operations Manager não reconhecer as reservas do candidato vRealize Automation para um cluster, repositório de dados ou cluster de repositório de dados quando ele tentar colocá-los, ele os ignora. Na resposta de colocação, o vRealize Operations Manager comunica com o vRealize Automation que ele não os reconhece.

Como resultado, nos detalhes da colocação na solicitação de execução, o vRealize Automation exibe um ícone de aviso sobre a reserva do candidato para indicar que ela não é reconhecida.

Quando ocorrem divergências, o vRealize Automation aparece no topo da lista.

O vRealize Automation e o vRealize Operations Manager gerenciam diferentes exibições da infraestrutura. Porém, ambos devem gerenciar as mesmas instâncias do vCenter Server na mesma infraestrutura.

Devem identificar desconexões e divergências e exibir detalhes.

O que fazer se o adaptador do vRealize Automation estiver inativo

A atribuição inicial sempre segue a lista de candidatos de destino recebida do vRealize Operations Manager, como, por exemplo, quando um usuário adiciona um cluster imediatamente após a instalação.

Se a solução do vRealize Automation, que inclui o pacote de gerenciamento e o adaptador, não estiver disponível no vRealize Operations Manager, as ações mover VM e rebalancear contêiner estarão disponíveis.

Gerenciando pares de chaves

Os pares de chaves são usados para provisionamento e conexão com uma instância de nuvem. Um par de chaves é usado para descriptografar as senhas do Windows ou para fazer login em uma máquina Linux.

Os pares de chaves são obrigatórios para o provisionamento com o Amazon AWS. Com o Red Hat OpenStack, os pares de chaves são opcionais.

Os pares de chaves existentes são importados como parte da coleta de dados quando você adiciona um endpoint de nuvem. Um administrador de estrutura também pode criar e gerenciar pares de chaves usando o console do vRealize Automation. Se você excluir um par de chaves do console do vRealize Automation, ele também será excluído da conta do serviço em nuvem.

Além de gerenciar os pares de chaves manualmente, você pode configurar o vRealize Automation para gerar pares de chaves automaticamente por máquina ou por grupo de negócios.

- Um administrador de estrutura pode configurar a geração automática de pares de chaves em um nível de reserva.
- Se o par de chaves for controlado no nível do blueprint, o administrador de estrutura deverá selecionar **Não Especificado** na reserva.
- Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios pode configurar a geração automática de pares de chaves em um nível de blueprint.
- Se a geração do par de chaves for configurada no nível da reserva e do blueprint, a configuração de reserva substituirá a definição do blueprint.

Criar um par de chaves

Você pode criar pares de chaves para serem usados com endpoints ao usar o vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Crie um endpoint em nuvem e adicione seus recursos de processamento em nuvem a um grupo de estrutura. Consulte [Escolhendo um cenário de endpoint](#) e [Criar um grupo de estrutura](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Pares de chaves**.
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione uma região em nuvem no menu suspenso **Recurso de processamento**.
- 5 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Resultados

O par de chaves está pronto para ser usado quando a coluna de chave secreta tem o valor *****.

Carregar a chave privada para um par de chaves

Você pode carregar uma chave privada para um par de chaves no formato PEM.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Você já deve ter um par de chaves. Consulte [Criar um par de chaves](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Pares de chaves**.
- 2 Encontre o par de chaves para o qual você deseja carregar uma chave privada.
- 3 Clique no ícone **Editar** (✎).
- 4 Use um dos métodos a seguir para carregar a chave.
 - Procure um arquivo codificado em PEM e clique em **Carregar**.
 - Cole o texto da chave privada, começando com -----BEGIN RSA PRIVATE KEY----- e terminando com -----END RSA PRIVATE KEY-----.
- 5 Clique no ícone **Salvar** (✓).

Exportar a chave privada de um par de chaves

Você pode exportar a chave privada de um par de chaves para um arquivo codificado em PEM.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Deve existir um par de chaves com uma chave privada. Consulte [Carregar a chave privada para um par de chaves](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Pares de chaves**.
- 2 Localize o par de chaves cuja chave privada será exportada.
- 3 Clique no ícone **Exportar** (📄➡).
- 4 Navegue até o local no qual você deseja salvar o arquivo e clique em **Salvar**.

Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada

Como um administrador de estrutura, você quer etiquetar seus recursos de processamento como pertencentes ao seu datacenter em Boston ou Londres para suportar implantações entre regiões. Quando os arquitetos de blueprints habilitam o recursos de localização em seus blueprints, os usuários são capazes de escolher se provisionam máquinas em seu datacenter de Boston ou Londres.



Você tem um datacenter em Londres e outro em Boston e não deseja que os usuários em Boston provisionem máquinas na sua infraestrutura em Londres, ou vice-versa. Para garantir que os usuários em Boston provisionem na sua infraestrutura em Boston e que os usuários em Londres provisionem na sua infraestrutura em Londres, você deseja permitir que eles selecionem uma localização apropriada para provisionamento ao solicitarem máquinas.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Como administrador do sistema, defina as localizações do datacenter. Consulte [Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Recursos de processamento > Recursos de processamento**.

- 2 Aponte para o recurso de processamento localizado em seu datacenter de Boston e clique em **Editar**.
- 3 Selecione Boston no menu suspenso **Localizações**.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Repita esse procedimento conforme necessário para associar seus recursos de processamento às suas localizações de Boston e Londres.

Resultados

Os arquitetos do IaaS podem habilitar o recurso de localização para que os usuários possam optar por provisionar máquinas em Boston ou Londres quando preencherem seus formulários de solicitação de item de catálogo. Consulte [Cenário: habilitar os usuários para selecionar localizações do datacenter para implantações de região cruzada](#).

Provisionando uma implantação do vRealize Automation usando um provedor IPAM de terceiros

Você pode obter endereços IP e intervalos para uso em um perfil de rede do vRealize Automation a partir de um provedor de soluções IPAM de terceiros com suporte, como o Infoblox.

Os intervalos de endereços IP no perfil de rede são usados em uma reserva associada que você especifica em um blueprint. Quando um usuário com direitos atribuídos solicita um provisionamento de máquina usando o item de catálogo de blueprint, um endereço IP é obtido do intervalo de endereços IP de terceiros especificado pelo IPAM. Após a implantação da máquina, você pode descobrir o endereço IP usado consultando sua página de detalhes de item do vRealize Automation.

Tabela 4-19. Lista de verificação de preparação para o provisionamento de uma implantação do vRealize Automation usando o IPAM do Infoblox

Tarefa	Descrição	Detalhes
Obtenha, importe e configure o plug-in ou pacote do provedor de soluções IPAM de terceiros.	Obtenha e importe o plug-in do vRealize Orchestrator, execute os fluxos de trabalho de configuração do vRealize Orchestrator e registre o tipo de endpoint do provedor IPAM no vRealize Orchestrator. Se o VMware Solution Exchange no https://marketplace.vmware.com/vsx não contiver o pacote de provedores IPAM necessário, você poderá criar seu próprio usando um SDK de provedor de solução IPAM e a documentação de suporte. Consulte a página Exemplo de pacote IPAM de terceiros do vRealize Automation em code.vmware.com/web/sdk .	Consulte Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros .
Crie um endpoint do provedor de solução IPAM de terceiros.	Crie um novo endpoint IPAM no vRealize Automation.	Consulte Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro .

Tabela 4-19. Lista de verificação de preparação para o provisionamento de uma implantação do vRealize Automation usando o IPAM do Infoblox (continuação)

Tarefa	Descrição	Detalhes
Especifique as configurações do endpoint do provedor de solução IPAM de terceiros em um perfil de rede externa.	Crie um perfil de rede externa e especifique o endpoint IPAM definido no vRealize Automation.	Consulte Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro .
Especifique opcionalmente configurações do endpoint do provedor de solução IPAM de terceiros em um perfil de rede roteada.	Crie um perfil de rede sob demanda e especifique o endpoint IPAM definido no vRealize Automation.	Consulte Criar um Perfil de Rede Roteada utilizando um Endpoint IPAM de Terceiro ou Criar um perfil de rede NAT utilizando um endpoint IPAM de terceiros .
Defina uma reserva para utilizar o perfil de rede.	Crie uma reserva que chame o perfil de rede no vRealize Automation.	Consulte Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer .
Defina um blueprint que utilize o perfil de rede.	Crie um blueprint que use a reserva no vRealize Automation.	Consulte Capítulo 5 Fornecer blueprints de serviço aos usuários .
Publique o blueprint no catálogo para torná-lo disponível para uso.	Publique o blueprint no catálogo no vRealize Automation. Adicione quaisquer direitos necessários.	Consulte Publicar um blueprint .
Solicite um provisionamento de máquina usando o item de catálogo de blueprint.	Use o item de catálogo de blueprint para solicitar um provisionamento de máquina no vRealize Automation.	Consulte Gerenciando o catálogo de serviços .

Configurando recursos do XaaS

Configurando endpoints do XaaS, você pode conectar o vRealize Automation ao seu ambiente. Ao configurar plug-ins do vRealize Orchestrator como endpoints, você usa a interface de usuário do vRealize Automation para configurar os plug-ins em vez de usar a interface de configuração do vRealize Orchestrator.

Para usar os recursos do vRealize Orchestrator e os plug-ins do vRealize Orchestrator para expor tecnologias da VMware e de terceiros ao vRealize Automation, você pode configurar os plug-ins do vRealize Orchestrator adicionando-os como endpoints. Dessa forma, você cria conexões com hosts e servidores diferentes, como instâncias do vCenter Server, um host do Microsoft Active Directory e assim por diante.

Ao adicionar um plug-in do vRealize Orchestrator como endpoint usando a interface de usuário do vRealize Automation, você executa um fluxo de trabalho de configuração no servidor do vRealize Orchestrator padrão. Os fluxos de trabalho de configuração estão localizados na pasta de fluxos de trabalho **vRealize Automation > XaaS > Configuração do endpoint**.

Importante Não há suporte para a configuração de um único plug-in no vRealize Orchestrator e no console do vRealize Automation. Se realizada, essa operação resultará em erros.

Configurar o plug-in do Active Directory como um endpoint

Você adiciona um endpoint e configura o plug-in do Active Directory para se conectar a uma instância do Active Directory em execução e gerenciar usuários e grupos de usuários, computadores do Active Directory, unidades organizacionais e assim por diante.

Depois de adicionar um endpoint do Active Directory, é possível atualizá-lo a qualquer momento.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem acesso a uma instância do Microsoft Active Directory. Consulte a documentação do Microsoft Active Directory.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 No menu suspenso **Plug-in**, selecione **Active Directory**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Configure os detalhes do servidor Active Directory.
 - a Insira o endereço IP ou o nome DNS do host no qual o Active Directory executa na caixa de texto **IP/URL do host do Active Directory**.
 - b Insira a porta de pesquisa do seu servidor Active Directory na caixa de texto **Porta**.

O vRealize Orchestrator suporta a estrutura de domínios hierárquicos do Active Directory. Se o controlador de domínio for configurado para utilizar o Catálogo Global, você deve usar a porta 3268. Não é possível utilizar a porta padrão 389 para se conectar ao servidor de Catálogo Global. Além das portas 389 e 3268, você pode usar 636 para LDAPS.
 - c Insira o elemento raiz do serviço do Active Directory na caixa de texto **Raiz**.

Por exemplo, se o nome do seu domínio é *mycompany.com*, seu Active Directory raiz é **dc=mycompany,dc=com**.

Este nó é utilizado para navegar no seu diretório de serviço depois de inserir as credenciais adequadas. Para grandes diretórios de serviços, especificar um nó na árvore restringe a pesquisa e melhora o desempenho. Por exemplo, em vez de procurar em todo o diretório, você pode especificar **ou=employees,dc=mycompany,dc=com**. Este elemento raiz exibe todos os usuários no grupo Funcionários.

- d (Opcional) Para ativar a certificação codificada para a conexão entre o vRealize Orchestrator e o Active Directory, selecione **Sim** do menu suspenso **Utilizar SSL**.

O certificado SSL é automaticamente importado sem solicitar confirmação, mesmo que o certificado seja autoassinado.

- e (Opcional) Insira o domínio na caixa de texto **Domínio Padrão**.

Por exemplo, se o nome do seu domínio é *mycompany.com*, digite **@mycompany.com**.

8 Defina as configurações da sessão compartilhada.

As credenciais são usadas pelo vRealize Orchestrator para executar todos os fluxos de trabalho e ações do Active Directory.

- a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto **Nome do usuário para a sessão compartilhada**.
- a Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto **Senha para a sessão compartilhada**.

9 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você adicionou uma instância do Active Directory como um endpoint. Os arquitetos do XaaS podem utilizar o XaaS para publicar os fluxos de trabalho do plug-in do Active Directory como itens de catálogo e ações de recurso.

Próximo passo

- Para usar blueprints do vRealize Automation para gerenciar seus usuários do Active Directory em seu ambiente, crie um blueprint do XaaS com base no Active Directory. Para obter um exemplo, consulte [Criar um blueprint de XaaS e uma ação para criar e modificar um usuário](#).
- Para usar o vRealize Automation para criar registros do Active Directory quando uma máquina é implantada, você pode criar diferentes políticas do Active Directory e aplicá-las a diferentes grupos de negócios e blueprints. Consulte [Criar e aplicar políticas do Active Directory](#).

Configurar o plug-in do HTTP-REST como um endpoint

É possível adicionar um endpoint e configurar o plug-in do HTTP-REST para se conectar a um host do REST.

Pré-requisitos

- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Verifique se você tem acesso a um host do REST.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.

- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Selecione **HTTP-REST** no menu suspenso **Plug-in**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Forneça informações sobre o host do REST.
 - a Insira o nome do host na caixa de texto **Nome**.
 - b Insira o endereço do host na caixa de texto **URL**.

Observação Se utilizar a autenticação Kerberos de acesso, você deve fornecer o endereço do host no formato FQDN.

- c (Opcional) Insira o número de segundos antes de uma conexão expirar na caixa de texto **Tempo limite de conexão (segundos)**.
O valor padrão é 30 segundos.
 - d (Opcional) Insira o número de segundos antes de uma operação expirar na caixa de texto **Tempo limite de operação (segundos)**.
O valor padrão é 60 segundos.
- 8 (Opcional) Defina as configurações proxy.
 - a Selecione **Sim** para utilizar um proxy no menu suspenso **Utilizar Proxy**.
 - b Insira o IP do servidor proxy na caixa de texto **Endereço proxy**.
 - c Insira o número da porta na caixa de texto **Porta do proxy** para se comunicar com o servidor proxy.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 Selecione o tipo de autenticação.

Opção	Ação
Nenhuma	Nenhuma autenticação é necessária.
OAuth 1.0	<p>Utiliza o protocolo OAuth 1.0. Você deve fornecer os parâmetros necessários de autenticação em OAuth 1.0.</p> <ol style="list-style-type: none"> a Insira a chave utilizada para identificar o consumidor como um provedor de serviços na caixa de texto Chave de consumidor. b Insira o segredo para estabelecer a propriedade da chave de consumidor na caixa de texto Segredo do consumidor. c (Opcional) Insira o token de acesso que o consumidor utiliza para acessar os recursos protegidos na caixa de texto Token de acesso. d (Opcional) Insira o segredo que o consumidor utiliza para estabelecer a propriedade de um token na caixa de texto Segredo do token de acesso.

Opção	Ação
OAuth 2.0	Utiliza o protocolo OAuth 2.0. Insira o token de autenticação na caixa de texto Token .
Básica	Fornece uma autenticação básica de acesso. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada. <ul style="list-style-type: none"> a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário de autenticação. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha de autenticação.
Digest	Fornece uma autenticação de acesso digest que usa criptografia. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada. <ul style="list-style-type: none"> a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário de autenticação. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha de autenticação.
NTLM	Fornece autenticação de acesso no NT LAN Manager (NTLM) na estrutura do Provedor de Suporte de Segurança (SSP) do Windows. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada. <ul style="list-style-type: none"> a Forneça as credenciais do usuário para a sessão compartilhada. <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário de autenticação. ■ Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha de autenticação. b Configure os detalhes do NTLM <ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Insira o nome da estação de trabalho na caixa de texto Estação de trabalho para autenticação do NTLM. ■ Insira o nome do domínio na caixa de texto Domínio para autenticação do NTLM.
Kerberos	Fornece uma autenticação de acesso Kerberos. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada. <ul style="list-style-type: none"> a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário de autenticação. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha de autenticação.

11 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você configurou o endpoint e adicionou um host do REST. Os arquitetos do XaaS podem utilizar o XaaS para publicar os fluxos de trabalho do plug-in do HTTP-REST como itens de catálogo e ações de recurso.

Configurar o plug-in do PowerShell como um endpoint

É possível adicionar um endpoint e configurar o plug-in do PowerShell para se conectar a um host PowerShell em execução, de modo que você possa chamar scripts do PowerShell e cmdlets de ações e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, e trabalhar com o resultado.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem acesso a um host do Windows PowerShell. Para obter mais informações sobre o Microsoft Windows PowerShell, consulte a documentação do Windows PowerShell.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Selecione **PowerShell** no menu suspenso **Plug-in**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Especifique os detalhes do host PowerShell.
 - a Insira o nome do host na caixa de texto **Nome**.
 - b Insira o endereço IP ou o FDQN do host na caixa de texto **Host/IP**.
- 8 Selecione o tipo de host PowerShell para o qual o plug-in se conecta.

Opção	Ação
WinRM	<ol style="list-style-type: none"> a Insira o número da porta a ser utilizado para comunicação com o host na caixa de texto Porta nos detalhes do host PowerShell. b Selecione um protocolo de transporte no menu suspenso Protocolo de transporte. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Observação Se você utilizar o protocolo de transporte HTTPS, o certificado do host PowerShell remoto é importado para o armazenamento de chave do vRealize Orchestrator.</p> </div> c Selecione o tipo de autenticação no menu suspenso Autenticação. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>Observação Para utilizar a autenticação Kerberos, ative-a no serviço WinRM. Para obter informações sobre a configuração da autenticação Kerberos, consulte <i>Utilizando o plug-in do PowerShell</i>.</p> </div>
SSH	Nenhuma.

- 9 Insira as credenciais para uma comunicação de sessão compartilhada com o host PowerShell nas caixas de texto **Nome de usuário** e **Senha**.
- 10 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você adicionou um host do Windows PowerShell como um endpoint. Os arquitetos do XaaS podem utilizar o XaaS para publicar os fluxos de trabalho do plug-in do PowerShell como itens de catálogo e ações de recurso.

Configurar o plug-in do SOAP como um endpoint

É possível adicionar um endpoint e configurar o plug-in do SOAP para definir um serviço SOAP como um objeto de inventário e realizar operações de SOAP nos objetos definidos.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem acesso a um host do SOAP. O plug-in suporta a versão 1.1 e 1.2 do SOAP, e 1.1 e 2.0 do WSDL.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 No menu suspenso **Plug-in**, selecione **SOAP**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Forneça os detalhes sobre o host SOAP.
 - a Insira o nome do host na caixa de texto **Nome**.
 - b Selecione se fornecer o conteúdo do WSDL como texto do menu suspenso **Fornecer conteúdo do WSDL**.

Opção	Ação
Sim	Insira o texto do WSDL na caixa de texto Conteúdo do WSDL .
Não	Insira o caminho correto na caixa de texto URL do WSDL .

- c (Opcional) Insira o número de segundos antes de uma conexão expirar na caixa de texto **Tempo limite de conexão (em segundos)**.
O valor padrão é 30 segundos.
- d (Opcional) Insira o número de segundos antes de uma operação expirar na caixa de texto **Tempo limite de solicitação (em segundos)**.
O valor padrão é 60 segundos.

8 (Opcional) Especifique as configurações proxy.

- a Para utilizar um proxy, selecione **Sim** no menu suspenso **Proxy**.
- b Insira o IP do servidor proxy na caixa de texto **Endereço**.
- c Insira o número da porta na caixa de texto **Porta** para se comunicar com o servidor proxy externo.

9 Clique em **Avançar**.**10** Selecione o tipo de autenticação.

Opção	Ação
Nenhuma	Nenhuma autenticação é necessária.
Básica	<p>Fornece uma autenticação básica de acesso. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha.
Digest	<p>Fornece uma autenticação de acesso digest que usa criptografia. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha.
NTLM	<p>Fornece autenticação de acesso no NT LAN Manager (NTLM) na estrutura do Provedor de Suporte de Segurança (SSP) do Windows. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Fornece as credenciais do usuário. <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário. ■ Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha. b Fornece as configurações do NTLM. <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira o nome do domínio na caixa de texto Domínio do NTLM. ■ (Opcional) Insira o nome da estação de trabalho na caixa de texto Estação de trabalho do NTLM.
Negociar	<p>Fornece uma autenticação de acesso Kerberos. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Fornece as credenciais do usuário. <ul style="list-style-type: none"> 1 Insira o nome do usuário para a sessão compartilhada na caixa de texto Nome do usuário. 2 Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha. b Insira o SPN de serviço Kerberos na caixa de texto SPN de serviço Kerberos.

11 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você adicionou um serviço SOAP. Os arquitetos do XaaS podem utilizar o XaaS para publicar os fluxos de trabalho do plug-in do SOAP como itens de catálogo e ações de recurso.

Configurar o plug-in do vCenter Server como um endpoint

É possível adicionar um endpoint e configurar o plug-in do vCenter Server para se conectar a uma instância em execução do vCenter Server para criar blueprints do XaaS para gerenciar objetos de inventário do vSphere.

Pré-requisitos

- Instale e configure o vCenter Server Consulte *Instalação e configuração do vSphere*.
- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Selecione **vCenter Server** no menu suspenso **Plug-in**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Forneça informações sobre a instância do vCenter Server.
 - a Insira o endereço IP ou o nome DNS da máquina na caixa de texto **IP ou nome do host da instância do vCenter Server a adicionar**.

Este é o endereço IP ou o nome DNS da máquina no qual a instância do vCenter Server você deseja adicionar está instalado.
 - b Insira a porta para se comunicar com a instância do vCenter Server na caixa de texto **Porta da instância do vCenter Server**.

A porta padrão é 443.
 - c Insira a localização do SDK a utilizar para se conectar à sua instância do vCenter Server na caixa de texto **Localização do SDK que você utiliza para se conectar à instância do vCenter Server**.

Por exemplo, `/sdk`.
- 8 Clique em **Avançar**.

9 Defina os parâmetros de conexão.

- a Insira a porta HTTP da instância do vCenter Server na caixa de texto **Porta HTTP da instância do vCenter Server - aplicável para a versão de plugin VC 5.5.2 ou anterior.**
- b Insira as credenciais para o vRealize Orchestrator que será utilizado para estabelecer a conexão à instância do vCenter Server nas caixas de texto **Nome do usuário que o Orchestrator utilizará para se conectar à instância do vCenter Server** e **Senha do usuário que o Orchestrator utilizará para se conectar à instância do vCenter Server.**

O usuário que você selecionar deve ser um usuário válido com privilégios para gerenciar extensões do vCenter Server e um conjunto de privilégios personalizados definidos.

10 Clique em **Concluir**.**Resultados**

Você adicionou uma instância do vCenter Server como um endpoint. Os arquitetos do XaaS podem utilizar o XaaS para publicar os fluxos de trabalho do plug-in do vCenter Server como itens de catálogo e ações de recurso.

Criar um endpoint do Microsoft Azure

Você pode criar um endpoint do Microsoft Azure para facilitar uma conexão credenciada entre o vRealize Automation e uma implementação do Azure.

Um endpoint estabelece uma conexão a um recurso, o que no caso é uma instância do Azure, que você pode usar para criar blueprints de máquina virtual. É necessário possuir um endpoint do Azure como base de blueprints para o provisionamento de máquinas virtuais Azure. Se utilizar diversas inscrições do Azure, você precisará de endpoints para cada ID de inscrição.

Como alternativa, você pode criar uma conexão com o Azure diretamente do vRealize Orchestrator usando o comando Adicionar uma conexão com o Azure localizado em **Biblioteca > Azure > Configuração** na árvore de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Para a maioria dos cenários, a criação de uma conexão por meio da configuração do endpoint como descrito aqui é a opção preferida.

Os endpoints do Azure são aceitos pelo vRealize Orchestrator e pela funcionalidade XaaS. É possível criar, cancelar ou editar um endpoint do Azure. Observe que se você fizer quaisquer alterações a um endpoint existente e não executar quaisquer atualizações no portal do Azure por meio da conexão atualizada por diversas horas, então você precisará reiniciar o serviço vRealize Orchestrator utilizando o comando `service vco-service restart`. A falha ao reiniciar o serviço pode resultar em erros.

Pré-requisitos

- Configure uma instância do Microsoft Azure e obtenha uma inscrição válida do Microsoft Azure na qual você possa usar o ID de inscrição. Consulte <http://www.vaficionado.com/2016/11/using-new-microsoft-azure-endpoint-vrealize-automation-7-2/> para obter mais informações sobre configurar o Azure e obter um ID de inscrição.

- Verifique se a sua implantação do vRealize Automation tem pelo menos um tenant e um grupo de negócios.
- Criar um aplicativo Active Directory conforme descrito em https://azure.microsoft.com/pt_br/documentation/articles/resource-group-create-service-principal-portal.
- Anote as seguintes informações relacionadas ao Azure, pois você precisará durante a configuração do endpoint e do blueprint.
 - ID da inscrição
 - ID do tenant
 - nome da conta de armazenamento
 - nome do grupo de recursos
 - localização
 - nome da rede virtual
 - ID do aplicativo cliente
 - chave secreta do aplicativo cliente
 - URN da imagem de máquina virtual
- Existem configurações exclusivas necessárias para criar e implantar aplicativos em nuvem para o Azure no ambiente da China. Para obter informações relacionadas, consulte <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/china/china-get-started-developer-guide>. Ao criar um endpoint do vRealize Automation Azure para a China, a URL do serviço, a URL de login e a URL de armazenamento devem ser especificadas da seguinte forma:
 - URL de serviço: `https://management.chinacloudapi.cn`
 - URL de login: `https://login.chinacloudapi.cn/`
 - URL de armazenamento: `https://
nome_conta_armazenamento.blob.core.chinacloudapi.cn/`

A implementação do Azure vRealize Automation oferece suporte para um subconjunto de regiões compatíveis com o Microsoft Azure. Consulte [Regiões compatíveis com o Azure](#).

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Configuração do vRO > Endpoints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Na guia Plug-in, clique no menu suspenso **Plug-in** e selecione o **Plug-in do Azure**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Clique em **Avançar**.

7 Preencha as caixas de texto na guia **Detalhes** conforme apropriado para o endpoint.

Parâmetro	Descrição
Configurações de conexão	
Conexão com o Azure	
Nome da conexão	Nome exclusivo para a nova conexão de endpoint. Esse nome aparece na interface do vRealize Orchestrator para ajudá-lo a identificar uma determinada conexão.
ID de inscrição do Azure	O identificador da sua inscrição do Azure. O ID define as contas de armazenamento, as máquinas virtuais e outros recursos do Azure aos quais você tem acesso.
Configurações do gerenciador de recursos	
URI do serviço do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância do Azure. O valor padrão de <code>https://management.azure.com/</code> é apropriado para muitas implementações típicas.
URI de armazenamento do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância de armazenamento do Azure.
ID do Tenant	O ID de tenant do Azure que você deseja que o endpoint utilize.
ID do Cliente	O identificador de cliente do Azure que você deseja que o endpoint utilize. Isso é atribuído ao criar um aplicativo Active Directory.
Segredo do cliente	A chave utilizada com um ID de cliente Azure. Essa chave é atribuída ao criar um aplicativo Active Directory.
URL de Login	A URL usada para acessar a instância do Azure. O valor padrão de <code>https://login.windows.net/</code> é apropriado para muitas implementações típicas.
Configurações de Proxy	
Host proxy	Se sua empresa usar um servidor proxy web, insira o nome do host do referido servidor.
Porta proxy	Se sua empresa usar um servidor proxy web, insira o número da porta do referido servidor.

8 (Opcional) Clique em Propriedades e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade personalizada.

9 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

Crie grupos de recursos apropriados, contas de armazenamento e grupos de segurança de rede em Azure. Também devem ser criados balanceadores de carga, se apropriado, para sua implementação.

Ação	Opções
Criar um grupo de recursos do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Crie o grupo de recursos usando o portal do Azure. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado no grupo de recursos Biblioteca/Azure/Recurso/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar esse grupo de recursos depois de o anexar ao serviço e aos direitos. Observe que o tipo de recurso Grupo de Recursos não tem suporte ou não é gerenciado pelo vRealize Automation.
Criar uma conta de armazenamento do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use o Azure para criar uma conta de armazenamento. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado na conta de armazenamento Biblioteca/Azure/Armazenamento/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar essa conta de armazenamento depois de a anexar ao serviço e aos direitos.
Criar um grupo de segurança de rede do Azure	<ul style="list-style-type: none"> ■ Use o Azure para criar um grupo de segurança. Consulte a documentação do Azure para obter instruções específicas. ■ Use o fluxo de trabalho apropriado do vRealize Orchestrator, encontrado no grupo de segurança Biblioteca/Azure/Rede/Criar. ■ No vRealize Automation, crie e publique um blueprint do XaaS que contenha o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você poderá solicitar esse grupo de segurança depois de o anexar ao serviço e aos direitos.

Regiões compatíveis com o Azure

A implementação do Azure vRealize Automation oferece suporte para um subconjunto de regiões compatíveis com o Microsoft Azure.

As seguintes regiões do Azure são compatíveis com a implementação do Azure no vRealize Automation.

■ Ásia Oriental	■ Leste da Austrália
■ Sudeste Asiático	■ Sudeste da Austrália
■ Centro dos EUA	■ Sul da Índia
■ Leste dos EUA	■ Índia Central
■ Leste dos EUA 2	■ Índia Ocidental
■ Oeste dos EUA	■ Central do Canadá
■ Oeste dos EUA 2	■ Leste do Canadá
■ Centro-Norte dos EUA	■ Centro-Oeste dos EUA
■ Centro-Sul dos EUA	■ Coreia Central
■ Norte da Europa	■ Coreia do Sul
■ Europa Ocidental	■ Oeste do Reino Unido
■ Oeste do Japão	■ Sul do Reino Unido
■ Leste do Japão	■ Leste da China
■ Sul do Brasil	■ Norte da China

Criação e configuração de contentores

É possível usar a guia Containers em vRealize Automation para abrir o aplicativo Contentores para vRealize Automation integrado e criar e configurar os contentores e as configurações da rede do contentor para disponibilizar ao arquitetos do blueprint do vRealize Automation.

É possível definir os contentores usando modelos novos e existentes, e imagens no aplicativo Containers integrado. Em seguida, é possível adicionar componentes do contêiner e suas configurações de rede associadas para blueprints do vRealize Automation.

Gerenciar hosts e clusters do contêiner

Você pode visualizar e gerenciar os hosts que você adiciona da página Clusters. No contexto de Containers, o host é uma máquina virtual ou infraestrutura que permite executar os contentores.

A página de clusters, na guia Infraestrutura, contém os controles para adicionar hosts e clusters novos. Para adicionar um host em seu ambiente de contentores, é preciso adicioná-lo a um cluster. Você pode monitorar o estado das solicitações de provisionamento de hosts existentes e visualizar logs de eventos dos seus contentores de qualquer página nas guias Biblioteca e Implantações. Os painéis de Solicitações e Log de eventos estão localizados ao lado direito das páginas.

Adicionar um host do contêiner a um novo cluster

Você deve adicionar um host a um cluster para implantar contêineres.

Pré-requisitos

Selecione um grupo de negócios no canto superior esquerdo da guia Contentores.

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como **administrador de contentor**.
- 2 Clique na guia **Contentores**.

- 3 Clique em **infraestrutura > Clusters**.
- 4 Clique em **Novo**.
- 5 Insira um nome para o cluster.
- 6 Insira uma descrição para o cluster.
- 7 Em **Tipo**, selecione se inseriu o endereço de um host Docket ou um host do contêiner Virtual (VCH).

Observação Somente os hosts VCH da versão 1.2 e 1.3 têm suporte em Contêineres para o vRealize Automation 7.4

- 8 Insira o endereço IP ou o nome do host usando o formato **http(s)://<nomedohost>:<porta>**.
- 9 Selecione suas credenciais de login na lista.

Containers suporta a autenticação das credenciais e autenticação pública da chave privada. Você pode adicionar suas credenciais da página **Gerenciamento de identidades**.
- 10 Clique em **Salvar**.

Resultados

Você criou com êxito um novo cluster com um host adicionado a ele.

Usando políticas de implantação de contêiner

Você pode vincular políticas de implantação a hosts e definições de contêiner. Políticas de implantação são usadas no Contentores para vRealize Automation para definir uma preferência para o host específico e quotas para quando você implantar um contêiner.

As políticas de implantação que são aplicadas a um contêiner têm uma prioridade maior do que os posicionamentos que são aplicados aos hosts de contêiner.

Observação As políticas de implantação estão depreciadas e serão removidas em uma futura versão do vRealize Automation.

Definir uma política de implantação em um host

Defina uma preferência para o host específico e quotas para quando você implantar um contêiner.

Observação As políticas de implantação estão depreciadas e serão removidas em uma futura versão do vRealize Automation.

Pré-requisitos

Adicione um host a um cluster.

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como **administrador de contentor**.

- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Clique em **infraestrutura > Clusters**.
- 4 Clique no cluster que contém o host que você deseja editar.
- 5 Clique em **Recursos**.
- 6 Clique no ícone de opções no host que você deseja configurar e clique em **Editar**.
- 7 Selecione a política de implantação e clique em **Atualizar**.

Definir uma política de implantação para uma definição de contêiner

Defina uma política de implantação para uma definição de contêiner.

Observação As políticas de implantação estão depreciadas e serão removidas em uma futura versão do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Contentores**.
- 2 Clique em **+Contêiner** para iniciar o provisionamento do contêiner.
- 3 Nas opções de provisionamento, clique em **Política**.
- 4 Da lista suspensa **Política de Implementação**, selecione uma política existente.
- 5 Provisione o contêiner ou salve-o como um modelo.

Configuração das Definições do Contentor

É possível definir um aplicativo de contentor único ou múltiplo utilizando as propriedades e definições de configuração de contentor novo e existente.

Além das configurações Contentores para vRealize Automation principais, as seguintes vRealize Automation configurações estão disponíveis para implantações que usam componentes de contentores.

- Configuração da integridade
- Links
- Serviços expostos
- Dimensão do cluster e aumento e redução de parâmetros

Configurar as Verificações de Integridade em Containers

É possível configurar um método de verificação de integridade para atualizar o status de um contentor, com base nos critérios personalizados.

É possível usar protocolos HTTP ou TCP ao executar um comando no contentor. Também é possível especificar um método de verificação de integridade.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor** ou **arquiteto do contentor**.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.
- 4 Editar o modelo ou imagem.

Opção	Descrição
Para editar um modelo	a Clique em Editar na seção superior direita do modelo que deseja abrir. b Clique em Editar na seção superior direita do contêiner que deseja abrir.
Para editar uma imagem.	Clique na seta próxima do botão Provisão da imagem e clique em Inserir informações adicionais .

- 5 Clique na guia **Configuração de Integridade**.
- 6 Selecione um modo de integridade.

Tabela 4-20. Modos de Configuração de Integridade

Modo	Descrição
Nenhum	Padrão. Nenhuma verificação de integridade está disponível.
HTTP	<p>Se selecionar HTTP, é necessário fornecer um API para acessar e um método e versão HTTP para uso. O API é relativo e não é necessário inserir o endereço do contentor. Também é possível especificar um período limite para a operação e definir os limiares de integridade.</p> <p>Por exemplo, um limiar de integridade de 2 significa que duas chamadas consecutivas e bem-sucedidas devem ocorrer para o contentor a ser considerado íntegro e no status EM EXECUÇÃO. Um limiar de não integridade de 2 significa que duas chamadas sem êxito devem ocorrer para o contentor a ser considerado não íntegro e no status ERRO. Para todos os estados entre os limiares íntegro e não íntegro, o status do contentor é DEGRADADO.</p>

Tabela 4-20. Modos de Configuração de Integridade (continuação)

Modo	Descrição
Conexão TCP	Se selecionar Conexão TCP , é necessário apenas inserir uma porta para o contentor. As tentativas da verificação de integridade para estabelecer uma conexão TCP com o contentor na porta fornecida. Também é possível especificar um valor limite para a operação e definir os limiares de integridade e não integridade como HTTP.
Comando	Se selecionar Comando , é necessário inserir um comando a ser executado no contentor. O sucesso da verificação de integridade é determinado pelo status de saída do comando.
Ignorar verificação de integridade no provisionamento	Desmarque esta opção para forçar a verificação de integridade no provisionamento. Ao forçá-la, um contêiner não é considerado como provisionado até que uma verificação de integridade seja aprovada.
Implantação Automática	Reimplantação automática de contêineres quando eles estiverem no estado ERROR.

7 Clique em **Salvar**.

Configurar Links em Containers

Os links e as comunicações de endereço de serviços expostos através dos serviços do contentor e balanceamento de carga através dos hosts. É possível configurar as configurações do link para seus contentores em Containers.

É possível usar links para habilitar a comunicação entre diversos serviços em seu aplicativo. Os links em Containers são semelhantes aos links Docker, mas conectam contentores através dos hosts. Um link é composto por duas partes: um nome de serviço e um pseudônimo. O nome de serviço é o nome do serviço ou modelo a ser chamado. O pseudônimo é o nome do host que você utiliza para se comunicar com tal serviço.

Por exemplo, se você tiver um aplicativo que contém um serviço web e banco de dados, e você define um link no serviço web para o serviço de banco de dados usando um pseudônimo de **my-db**, o aplicativo do serviço web abre uma conexão TCP para `my-db: {PORT_OF_DB}`. A `PORT_OF_DB` é a porta que o banco de dados ouve, independentemente da porta pública que é atribuída ao host pelas configurações do contentor. Se MySQL estiver verificando atualizações em sua porta padrão 3306, e a porta publicada para o host do contêiner for 32799, o aplicativo web acessará o banco de dados em `my-db: 3306`.

Observação Recomenda-se utilizar redes ao invés de links. Hoje, os links são um recurso Docker herdado com limitações significantes ao associar clusters de contentores, incluindo:

- Docker não suporta diversos links com o mesmo pseudônimo. Recomenda-se habilitar o Contentores para vRealize Automation a gerar pseudônimos de links para você.
- Não é possível atualizar os links de um tempo de execução de contentor. Ao aumentar ou reduzir um cluster associado, os links do contentor dependente não serão atualizados.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor** ou **arquiteto do contentor**.
- Verifique se uma rede ponte está disponível para os serviços de associação.
- Verifique se a porta interna do serviço de destino está publicada. Para comunicação cruzada, o serviço pode ser mapeado para qualquer outra porta, mas deve ser acessível pelo lado externo do host.
- Verifique se os hosts de serviço conseguem acessar uns aos outros.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.
- 3 Editar o modelo ou imagem.

Opção	Descrição
Para editar um modelo	a Clique em Editar na seção superior direita do modelo que deseja abrir. b Clique em Editar na seção superior direita do contêiner que deseja abrir.
Para editar uma imagem.	Clique na seta próxima do botão Provisão da imagem e clique em Inserir informações adicionais .

- 4 Clique na guia **Básico**.
- 5 Na caixa de texto **Serviços**, digite uma lista de serviços separada por vírgula da qual o contentor é dependente.
- 6 Na caixa de texto **Pseudônimo**, digite um nome descritivo para o serviço ou a lista de serviços separada por vírgula.
- 7 Clique em **Salvar**.

Configurar Serviços Expostos em Containers

É possível usar um nome de host único para um balanceador de carga fornecendo um endereço e marcador de posição em suas configurações do contentor.

O marcador de posição determina a localização de uma parte gerada automaticamente da URL. Esse valor é único para cada nome de host. O endereço suporta o caractere de formato %s para especificar onde o marcador de posição está localizado.

Observação Se o marcador de posição não estiver em uso, ele é posicionado como prefixo ou sufixo do nome do host, dependendo da configuração do sistema.

Recomenda-se utilizar um balanceador de carga que possa segmentar pedidos para cada nó, caso você construa um aplicativo que inclui um serviço que deve ser exposto publicamente e que também deve ser aumentado ou reduzido. Após a provisão do aplicativo, a configuração do balanceador de carga é atualizada mesmo que o serviço seja aumentado ou reduzido por vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor** ou **arquiteto do contentor**.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.
- 4 Editar o modelo ou imagem.

Opção	Descrição
Para editar um modelo	a Clique em Editar na seção superior direita do modelo que deseja abrir. b Clique em Editar na seção superior direita do contêiner que deseja abrir.
Para editar uma imagem.	Clique na seta próxima do botão Provisão da imagem e clique em Inserir informações adicionais .

- 5 Clique na guia **Rede**.
- 6 Na caixa de texto **Endereço**, digite a localização do marcador de posição.
 O host de endereço atua como host virtual. Para acessar o host de endereço, é possível acrescentar informações de mapeamento no arquivo etc/hosts ou usar um DNS que faz o mapeamento do endereço do contentor para o nome do host.
- 7 Na caixa de texto **Porta do Contentor**, digite o número da porta usada para expor o serviço.
 Use o formato modelo fornecido no formulário. Se seu aplicativo do contentor expor mais de uma porta, especifique qual porta interna, ou portas, pode expor o serviço.
- 8 Clique em **Salvar**.

Configurar a Dimensão e Escala do Cluster em Containers

É possível criar clusters de contentores usando as configurações de posicionamento de Containers para especificar o tamanho do cluster.

Ao configurar um cluster, Containers provisiona o número especificado de contentores. Os pedidos são balanceados entre todos os contentores no cluster.

É possível modificar o tamanho do cluster em um contentor provisionado ou aplicativo para aumentar ou reduzir o tamanho do cluster por um. Ao modificar o tamanho do cluster no tempo de execução, todos os filtros de afinidade e regras de posicionamento são considerados.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor** ou **arquiteto do contentor**.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.
- 4 Editar o modelo ou imagem.

Opção	Descrição
Para editar um modelo	a Clique em Editar na seção superior direita do modelo que deseja abrir. b Clique em Editar na seção superior direita do contêiner que deseja abrir.
Para editar uma imagem.	Clique na seta próxima do botão Provisão da imagem e clique em Inserir informações adicionais .

- 5 Clique na guia **Política**.
- 6 Defina o tamanho do cluster do contentor.
- 7 Clique em **Salvar**.

Configuração e uso de modelos e imagens em Containers

Containers usa modelos para o provisionamento de contentores.

Um modelo é uma configuração reutilizável para o provisionamento de um contentor ou um conjunto de contentores. Em um modelo, você pode definir um aplicativo de diversas camadas que consiste em serviços associados.

Um serviço é definido como um ou mais contentores do mesmo tipo ou imagem.

Você pode criar um modelo de contentor personalizado com base em um modelo existente na página **Modelos**, ou importar um arquivo YAML formatado adequadamente. Você também pode provisionar um modelo de contentor ou imagem.

Criar um Modelo Personalizado de Contentor

É possível criar um modelo personalizado e usá-lo para definir um contentor.

Um modelo é uma configuração reutilizável que você pode usar para o provisionamento de um contentor ou um conjunto de contentores.

A página Modelos exibe as imagens modelo que estão disponíveis com base nos registros que você define. É possível criar um modelo personalizado com base em uma imagem modelo existente ou importar um modelo ou arquivo Docker Compose. Consulte [Importar um modelo de contentor ou arquivo Docker Compose](#).

Também é possível criar um modelo personalizado ou imagem usando a opção **Provisão > Inserir informações adicionais** descrita em [Provisionando um contentor a partir de um modelo ou imagem](#).

Pré-requisitos

- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor**.

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como **administrador de contentor**.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.

Uma lista mostra os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

- Modelos configurados na visualização de Imagens.
- Modelos existentes ou personalizados na visualização de **Modelo**.
- Todos os modelos e imagens disponíveis com base em seus registros especificados na visualização de **Tudo**.

As opções **Importar** e **Exportar** também estão disponíveis para importar ou exportar modelos e imagens.

- 4 Clique na seta ao lado do botão **Provisionar** de uma imagem que você deseja incluir no modelo.
- 5 Clique em **Inserir informações adicionais**.
- 6 Clique em **Salvar como Modelo** para salvar suas alterações como um novo modelo de contêiner em Contêineres para vRealize Automation.

Próximo passo

É possível editar um modelo para o provisionamento futuro. Os aplicativos existentes que foram provisionados a partir do modelo não são afetados pelas mudanças que você realiza ao modelo após o provisionamento.

Importar um modelo de contentor ou arquivo Docker Compose

É possível usar um modelo de contentor Docker importado ou um arquivo Docker Compose YAML como modelo personalizado no Contentores para vRealize Automation.

Se utilizar um arquivo YAML, digite o conteúdo do arquivo YAML como texto ou procure e carregue o arquivo YAML. O arquivo YAML representa o modelo, a configuração para os diferentes contentores e suas conexões. Os tipos de formatos suportados são Docker Compose YAML e Contentores para vRealize Automation YAML.

Contentores para vRealize Automation YAML é semelhante ao Docker Compose, mas utiliza o formato do blueprint do vRealize Automation YAML visível no vRealize Automation REST API ou em vRealize CloudClient. O Contentores para vRealize Automation YAML lhe permite importar aplicativos Docker Compose existentes e modificar, provisionar e gerenciar os mesmos usando Containers.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Faça login em vRealize Automation como **administrador de contentores**.

Para obter informações sobre o formato YAML usado por REST API do serviço de vRealize Automation, consulte *Referência a API do vRealize Automation*.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Contentores**.
- 2 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.

Uma lista mostra os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

- Modelos configurados na visualização de Imagens.
- Modelos existentes ou personalizados na visualização de **Modelo**.
- Todos os modelos e imagens disponíveis com base em seus registros especificados na visualização de **Tudo**.

As opções **Importar** e **Exportar** também estão disponíveis para importar ou exportar modelos e imagens.

- 3 Clique no ícone **Importar modelo ou Docker Compose**.

A página Importar Modelo é exibida.

- 4 Forneça o conteúdo do arquivo YAML.

Opção	Descrição
Carregar do Arquivo	Clique em Carregar do Arquivo para procurar e selecionar o arquivo YAML de um diretório.
Digitar modelo ou Docker Compose	Cole o conteúdo de uma arquivo YAML formatado adequadamente na caixa de texto Digitar modelo ou Docker Compose .

- 5 Clique em **Importar**.

O novo modelo é exibido na visualização de **Modelos**.

Provisionando um contentor a partir de um modelo ou imagem

É possível provisionar um contentor a partir de um modelo ou imagem em sua visualização Modelos.

O processo de provisionamento cria um contentor com base nas definições de configuração que existem no modelo ou imagem da qual você provisiona.

É possível provisionar um contentor a partir de um modelo ou imagem usando as definições de configuração existentes, ou editando as definições de configuração e, em seguida, o provisionamento.

Também é possível editar e salvar as definições de configuração para criar um modelo de contentor ou imagem novo e personalizado.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Faça login em vRealize Automation como **administrador de contentores**.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Contentores**.
- 2 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.

Uma lista mostra os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

- Modelos configurados na visualização de Imagens.
- Modelos existentes ou personalizados na visualização de **Modelo**.
- Todos os modelos e imagens disponíveis com base em seus registros especificados na visualização de **Tudo**.

As opções **Importar** e **Exportar** também estão disponíveis para importar ou exportar modelos e imagens.

- 3 Use as opções de visualização **Tudo**, **Imagens** ou **Modelos** para visualizar a imagem ou modelo para provisão.

4 Provisão do modelo ou imagem.

Opção	Descrição
Provisão usando configurações existentes.	<p>a Clique no Provisionar.</p> <p>A visualização Pedidos de provisão exibe as informações sobre o sucesso da provisão.</p>
Provisão editando as configurações.	<p>a Clique na seta ao lado do botão Provisão.</p> <p>b Clique em Inserir informações adicionais.</p> <p>c Insira as informações adicionais para o contentor no formulário Provisão de um contentor.</p> <p>d Ao concluir as atualizações do formulário, clique em Provisão para a provisão usando as configurações modificadas.</p> <p>e Clique em Salvar como Modelo para salvar suas alterações como um novo modelo de contentor em Contentores para vRealize Automation.</p> <p>A visualização Pedidos de provisão exibe as informações sobre o sucesso da provisão.</p>

Exportar um modelo de contentor ou arquivo Docker Compose

É possível exportar um modelo de contentor como um arquivo Docker Compose YAML ou um arquivo Contentores para vRealize Automation YAML.

É possível importar um modelo, modificá-lo de forma programável usando o vRealize Automation REST API ou vRealize CloudClient, ou graficamente em Containers. Em seguida, você pode exportar o arquivo modificado. Por exemplo, você pode importar em formato Docker Compose e exportar no formato blueprint YAML usado no serviço de composição do vRealize Automation API. Contudo, algumas configurações que são específicas para Containers, como a configuração da integridade e as restrições de afinidade não estão incluídas caso exporte o modelo no formato Docker Compose.

Pré-requisitos

- Verifique se Contentores para vRealize Automation está ativo na implantação do seu vRealize Automation apoiado.
- Faça login em vRealize Automation como **administrador de contentores**.

Para obter informações sobre o formato YAML usado por REST API do serviço de vRealize Automation, consulte *Referência a API do vRealize Automation*.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Contentores**.
- 2 Selecione **Biblioteca > Modelos** no painel esquerdo.

Uma lista mostra os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

- Modelos configurados na visualização de Imagens.
- Modelos existentes ou personalizados na visualização de **Modelo**.

- Todos os modelos e imagens disponíveis com base em seus registros especificados na visualização de **Tudo**.

As opções **Importar** e **Exportar** também estão disponíveis para importar ou exportar modelos e imagens.

3 Aponte para um modelo e clique em seu ícone **Exportar**.

4 Quando solicitado, selecione um tipo de formato de saída:

- **Blueprint YAML**

Esse formato se adere ao formato blueprint YAML usado no serviço de composição do vRealize Automation API.

- **Docker Compose**

Esse formato se adere ao formato YAML usado no aplicativo Docker Compose.

5 Clique em **Exportar**.

6 Salve o arquivo ou abra-o com um aplicativo apropriado quando solicitado.

Uso dos registros do contentor

Um registro Docker é um aplicativo em sem estado e servidor lateral. Você pode usar registros no Contentores para vRealize Automation para armazenar e distribuir imagens do Docker.

Para configurar um registro, você precisa fornecer seu endereço, um nome de registro personalizado e credenciais opcionais. O endereço deve iniciar com HTTP ou HTTPS para designar se o registro é seguro ou não. Se o tipo de conexão não for fornecido, HTTPS é usado como padrão.

Observação Para HTTP você deve declarar a porta 80, para HTTPS a porta 443. Se nenhuma porta for especificada, o motor Docker registra a porta 5000, que pode resultar em quedas de conexões.

Observação Recomenda-se não utilizar registros HTTP, pois HTTP é considerado inseguro. Se deseja usar HTTP, você deve modificar a propriedade do DOCKER_OPTS em cada host, da seguinte forma:

```
DOCKER_OPTS="--insecure-registry myregistrydomain.com:5000".
```

Para mais informações, consulte a documentação do Docker em <https://docs.docker.com/registry/insecure/>.

Containers pode interagir com o registro Docker HTTP API V1 e V2 da seguinte maneira:

V1 sobre HTTP (não seguro, registro HTTP simples)

Você pode procurar livremente esse tipo de registro, mas deve configurar manualmente cada host Docker com a bandeira do `--insecure-registry` para provisionar contentores

com base nas imagens dos registros inseguros. Você deve reinicializar o Docker daemon depois de configurar as propriedades.

V1 sobre HTTPS

Use atrás de um proxy reverso, como NGINX. A implementação padrão está disponível através da fonte aberta em <https://github.com/docker/docker-registry>.

V2 sobre HTTPS

A implementação padrão é de fonte aberta em <https://github.com/docker/distribution>.

V2 sobre HTTPS com autenticação básica

A implementação padrão é de fonte aberta em <https://github.com/docker/distribution>.

V2 sobre HTTPS com autenticação através de um serviço central

Você pode executar um registro Docker no modo independente, no qual não existem verificações de autorização. Registros de terceiros suportados são JFrog Artifactory e Harbor. Docker Hub é ativado como padrão para todos os locatários e não está presente na lista de registros, mas pode ser desativado com uma propriedade do sistema.

Observação Docker não interage normalmente com registros seguros configurados com certificados assinados por autoridades desconhecidas. O serviço do contentor trata desse caso carregando automaticamente certificados não confiáveis para todos os hosts do docker e habilitando os hosts a se conectarem com esses registros. Se um certificado não puder ser carregado a um determinado host, o host será desativado automaticamente.

Criar e gerenciar os registros do contentor

É possível configurar diversos registros para acessar imagens públicas e privadas.

Os registros são armazenamentos públicos e privados dos quais você carrega ou descarrega imagens. É possível desativar, editar ou cancelar os registros que você criou. As imagens mostradas na guia **Modelos** se baseiam nos registros que você define.

Ao criar ou gerenciar registros na página Registros Existentes, você pode clicar nos botões **Credenciais** ou **Certificado** para adicionar ou gerenciar credenciais e certificados.

Pré-requisitos

- Faça login em vRealize Automation como **administrador de contentores**.
- Verifique se pelo menos um host está configurado e disponível para a configuração de rede do contentor.

Procedimentos

1 Clique na guia **Contentores**.

2 Clique em **Registros**.

A página de Registros Existentes é exibida.

- 3 Clique em **+Registro**.
- 4 Insira o endereço do registro.
- 5 Insira um nome para o diretório.
- 6 Selecione suas credenciais de login na lista suspensa.
- 7 (Opcional) Clique em **Verificar** para confirmar que os parâmetros configurados são válidos.
- 8 Clique em **Salvar** para adicionar o registro.

Configuração de recursos de rede para contentores

Você pode criar, modificar e anexar configurações de rede para contentores e modelos de contentores no aplicativo do Contentores para vRealize Automation.

Quando você provisiona um contêiner, a configuração da rede está incorporada e disponível. Você pode personalizar as configurações de rede para os componentes do contêiner que você adicionou para um blueprint do vRealize Automation.

Criar uma nova rede para contentores

Se uma configuração de rede adequada não estiver disponível, é possível criar uma nova em vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor**, **arquiteto do contentor** ou **administrador IaaS**.
- Verifique se pelo menos um host está configurado e disponível para a configuração de rede do contentor.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Clique na guia **Contentores**.
- 3 Selecione **Implantações > Redes** no painel esquerdo.

O painel principal exibe as configurações de rede existentes que podem ser provisionadas como uma parte da implantação do contêiner. As configurações de rede incluem as coletadas dos hosts Docker adicionados e as criadas em vRealize Automation. Os ícones representando as configurações de rede mostram a rede e os drivers IPAM, sub-rede, porta e informações do intervalo de IP, o número de contêineres utilizando a configuração de rede e o número de hosts.

- 4 Clique em **+Rede**.
- 5 Insira um nome para a rede.

Ao finalizar a criação da nova configuração, o valor de nome será anexado com um identificador único.

- 6 (Opcional) Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, selecione a caixa de seleção **Avançado**.

Definições de configuração de rede adicional são exibidas no painel Acrescentar Rede.

- 7 Defina as configurações avançadas de rede.

Opção	Descrição
Configuração IPAM	<p>Sub-rede</p> <p>Fornecer endereço de sub-rede e porta que são únicos para esta configuração de rede. Eles não devem se sobrepor a nenhuma das outras redes no mesmo host de contenção.</p>
Propriedades personalizadas	<p>Opcionalmente, especificar as propriedades personalizadas para a nova configuração de rede.</p> <p>containers.ipam.driver</p> <p>Apenas para uso com contentores. Especifica o driver IPAM a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Por exemplo, um valor suportado pode ser <code>infoblox</code> ou <code>calico</code>, dependendo dos plug-ins IPAM que são instalados no host do contêiner.</p> <p>Esse nome e valor de propriedade são em maiúsculo e minúsculo. O valor de propriedade não é validado quando você o adiciona. Se o driver especificado não existir no host do contentor no tempo de provisionamento, uma mensagem de erro é retornada e o provisionamento falha.</p> <p>containers.network.driver</p> <p>Apenas para uso com contentores. Especifica o driver de rede a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Como padrão, os drivers de rede Docker fornecidos incluem o driver ponte, sobreposição e macvlan, enquanto os drivers de rede do host do contentor virtual (VCH) fornecidos incluem o driver ponte. Os drivers de rede de terceiro, como <code>weave</code> e <code>calico</code> também podem estar disponíveis, dependendo de quais plug-ins de rede são instalados no host do contêiner.</p> <p>Esse nome e valor de propriedade são em maiúsculo e minúsculo. O valor de propriedade não é validado quando você o adiciona. Se o driver especificado não existir no host do contentor no tempo de provisionamento, uma mensagem de erro é retornada e o provisionamento falha.</p>

Observação Se criar a rede sem as configurações avançadas, vRealize Automation fornece as configurações automaticamente.

- 8 No menu suspenso, selecione o host ao qual deseja conectar a rede.
- 9 Clique em **Criar**.

Acrescentar uma rede a um modelo de contenção

É possível acrescentar uma configuração de rede a um modelo de contêiner para conectar os contêineres uns aos outros. Esta configuração de rede é implementada automaticamente para quaisquer aplicativos que utilizam o modelo. É possível acrescentar uma rede existente ou configurar e acrescentar uma rede nova, conforme necessário.

Pré-requisitos

- Verificar que possui um modelo disponível. Caso contrário, você deve primeiro criar um.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor**, **arquiteto do contentor** ou **administrador IaaS**.
- Verifique se pelo menos um host está configurado e disponível para a configuração de rede do contentor.

Procedimentos

1 Faça login no vRealize Automation.

2 Clique na guia **Contentores**.

3 Clique em **Modelos** no painel esquerdo.

Uma variedade de ícones mostram os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

4 (Opcional) Modifique a visualização para mostrar apenas modelos clicando em **Visualizar: Modelos** na parte superior direita acima dos ícones.

5 Clique em **Editar** na seção superior direita do modelo que deseja personalizar.

A página Editar Modelo é exibida, mostrando os ícones dos contêineres e um ícone negro com um sinal de mais.

6 Aponte para o ícone negro.

O ícone **Adicionar Rede** é exibido.

7 Clique no ícone **Acrescentar Rede**.

O painel Acrescentar Rede é exibido.

8 Adicione uma rede existente ou crie e adicione uma rede nova.

Opção	Descrição
Acrescentar uma rede existente.	<ul style="list-style-type: none"> a Clique na caixa de seleção Existente. b Clique dentro do campo Nome para exibir uma lista das redes existentes. c Selecione a rede que deseja usar e clique em Salvar.
Configurar e acrescentar uma nova rede.	<ul style="list-style-type: none"> a Insira um nome para a rede. b Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, clique na caixa de seleção Avançado. c Clique em Salvar.

O painel Adicionar Configuração de Rede desaparece e a rede adicionada é exibida como um ícone horizontal abaixo dos ícones de contêineres na página Editar Modelo. Um ícone de rede também é exibido na borda inferior dos ícones dos contêineres.

9 Conecte a rede a um contêiner arrastando o ícone do conector de rede do contêiner para qualquer ponto no ícone horizontal que representa a rede.

Configurando volumes para contêineres

Você pode criar, modificar e anexar volumes a contêineres e modelos de contêiner no aplicativo Contentores para vRealize Automation.

O Contentores para vRealize Automation usa volumes do Docker para o gerenciamento persistente dos dados. Com volumes, é possível realizar as seguintes tarefas:

- Compartilhar volumes entre diferentes contêineres no mesmo host.
- Atualizar dados instantaneamente.
- Salvar os dados do volume após a exclusão do contêiner.

Criar um novo volume para contêineres

Para ampliar seu armazenamento de contêineres, você deve primeiro criar um volume de dados.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor**, **arquiteto do contentor** ou **administrador IaaS**.
- Verifique se pelo menos um host está configurado e disponível para configuração do volume do contêiner.

Procedimentos

- 1 Faça login no vRealize Automation.
- 2 Clique na guia **Contentores**.

3 Selecione **Implantações > Volumes** no painel esquerdo.

O painel principal exibe as configurações de volumes existentes que podem ser conectadas aos contêineres implantados. As configurações de volume incluem tanto as coletadas de hosts adicionados do Docker quanto as criadas no vRealize Automation. As instâncias de volume exibem o driver, o escopo e as opções de driver.

4 Clique em **+Volume**.**5** Insira um nome para o volume.

Quando terminar de criar a configuração, o valor do nome será acrescentado com um identificador exclusivo.

6 Na caixa de texto **Driver**, insira o driver do plug-in de volume que você deseja usar. Se você não inserir nada, "local" será usado como o valor padrão.**7** (Opcional) Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, clique na caixa de seleção **Avançado**.

Definições de configuração adicionais são exibidas.

8 (Opcional) Defina as configurações de volume avançadas.

Opção	Descrição
Opções de Driver	Especifique as opções de driver que você deseja usar. As opções dependem do plug-in de volume que você está usando.
Propriedades personalizadas	Especifique propriedades personalizadas para a nova configuração.

9 No menu suspenso, selecione o host ao qual você deseja conectar o volume.**10** Clique em **Criar**.

O painel Criar Volume desaparece, e o volume adicionado aparece na guia Volumes.

Próximo passo[Adicionar um volume a um modelo de contêiner](#)**Adicionar um volume a um modelo de contêiner**

Conecte um volume a um contêiner, adicionando-o a um modelo.

Pré-requisitos

- Verificar que possui um modelo disponível. Caso contrário, você deve primeiro criar um.
- Verifique se você tem os privilégios da função de **administrador do contentor**, **arquiteto do contentor** ou **administrador IaaS**.
- Verifique se pelo menos um host está configurado e disponível para configuração do volume do contêiner.

Procedimentos

1 Faça login no vRealize Automation.

2 Clique na guia **Contentores**.

3 Clique em **Modelos** no painel esquerdo.

Uma variedade de ícones mostram os modelos e imagens que estão disponíveis para a provisão.

4 (Opcional) Modifique a visualização para mostrar apenas modelos clicando em **Visualizar: Modelos** na parte superior direita acima dos ícones.

5 Clique em **Editar** na seção superior direita do modelo que deseja personalizar.

A página Editar Modelo é exibida, mostrando os ícones dos contentores, incluindo um ícone em branco com um sinal de mais.

6 Passe o cursor sobre o ícone em branco com o sinal de adição até que o ícone **Adicionar Volume** seja exibido.

7 Clique no ícone **Adicionar Volume**.

8 Adicione um volume existente ou crie e adicione um novo volume.

Opção	Descrição
Adicione um volume existente.	<p>a Clique na caixa de seleção Existente.</p> <p>b Clique dentro do campo Nome para exibir uma lista de volumes existentes.</p> <p>c Selecione o volume que você deseja usar e clique em Salvar.</p>
Configure e adicione um novo volume.	<p>a Insira um nome para o volume.</p> <p>b Na caixa de texto Driver, insira o driver do plug-in de volume que você deseja usar. Se não estiver usando um sistema de armazenamento externo, insira local.</p> <p>c Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, clique na caixa de seleção Avançado.</p> <p>d Clique em Salvar.</p>

O painel Adicionar Volume desaparece, e o volume adicionado aparece como um ícone horizontal abaixo dos ícones de contêiner na página Editar Modelo. Um ícone de volume também é exibido na borda inferior dos ícones de contêiner.

9 Conecte o volume a um contêiner, arrastando o ícone de conector de volume do contêiner até qualquer ponto no ícone horizontal que representa o volume.

10 (Opcional) Clique no caminho do contêiner para alterar o local em que o volume está montado.

Próximo passo

[Provisionando um contentor a partir de um modelo ou imagem](#)

Instalando plug-ins adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator

Você pode instalar pacotes e plug-ins adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator usando a interface de configuração do vRealize Orchestrator.

Você pode instalar plug-ins adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator e usar os fluxos de trabalho com o XaaS.

Você também pode importar pacotes adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator para configuração como tipos de endpoint de provedor IPAM externo do vRealize Automation. Por exemplo, para obter informações sobre como obter, importar e configurar o pacote IPAM do Infoblox, consulte [Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros](#).

Arquivos de pacote (.package) e arquivos de instalação de plug-in (.vmoapp ou .dar) estão disponíveis no VMware Solution Exchange, em https://solutionexchange.vmware.com/store/category_groups/cloud-management. Para obter informações sobre arquivos de plug-in, consulte a Documentação sobre Plug-ins do vRealize Orchestrator em https://www.vmware.com/support/pubs/vco_plugins_pubs.html.

Para obter mais informações sobre como instalar novos plug-ins, consulte *Instalando e configurando o VMware vCenter Orchestrator*.

Trabalhando com políticas do Active Directory

Políticas do Active Directory definem as propriedades de um registro de máquina, como o domínio, além da unidade organizacional na qual esse registro é criado usando um blueprint do vRealize Automation.

Se você aplicar uma política a um grupo de negócios, todas as solicitações de máquina dos membros desse grupo serão adicionadas à unidade organizacional especificada. Você pode criar diferentes políticas para diferentes unidades organizacionais e, em seguida, aplicar essas políticas a diferentes grupos de negócios.

Usando propriedades personalizadas para substituir uma política do Active Directory

Usando as propriedades personalizadas do Active Directory fornecidas, você pode substituir a política, o domínio, a unidade organizacional e outros valores do Active Directory em um blueprint específico quando este é implantado.

A lista das propriedades personalizadas do Active Directory fornecidas está incluída no tópico [Propriedades personalizadas E](#). O prefixo da propriedade personalizada é `ext.policy.activedirectory`.

Além das propriedades fornecidas, você pode criar suas próprias propriedades personalizadas. Você deve prefixar suas propriedades personalizadas com `ext.policy.activedirectory`. Por exemplo, `ext.policy.activedirectory.domain.extension` ou `ext.policy.activedirectory.yourproperty`. As propriedades são transmitidas aos seus fluxos de trabalho do Active Directory personalizados do vRealize Orchestrator.

Para obter mais informações sobre propriedades personalizadas, consulte [Usando propriedades personalizadas](#). Para os valores que você está substituindo, talvez seja necessário criar uma definição de propriedade. Por exemplo, você pode criar uma definição de propriedade que recupera as políticas do Active Directory disponíveis no vRealize Automation. Como alternativa, você pode criar uma definição que permite ao usuário solicitante selecionar entre duas ou mais unidades organizacionais alternativas. Consulte [Usando definições de propriedades](#).

Criar e aplicar políticas do Active Directory

Você cria uma ou mais políticas de Active Directory para poder atribuir diferentes políticas a diferentes grupos de negócios. Você pode usar as diferentes políticas para adicionar registros de máquina a diferentes unidades organizacionais com base na associação a grupos de negócios.

Se necessário, é possível substituir a política do Active Directory atribuída.

Procedimentos

1 [Criar uma política do Active Directory](#)

Você cria uma política do Active Directory para definir onde os registros são adicionados em uma instância do Active Directory quando os usuários implantam máquinas. Você pode atribuir uma política a um grupo de negócios de forma que todas as máquinas implantadas pelos membros desse grupo resultem em um registro criado na unidade organizacional especificada.

2 [Cenário: adicionar uma propriedade personalizada a blueprints para substituir uma política do Active Directory](#)

Como arquiteto de blueprint para o grupo de negócios de desenvolvimento, você tem um blueprint que inclui uma máquina de aplicativo e uma máquina de banco de dados. Você deseja que o registro de máquina de banco de dados seja adicionado a uma unidade organizacional diferente da política do Active Directory aplicada.

Criar uma política do Active Directory

Você cria uma política do Active Directory para definir onde os registros são adicionados em uma instância do Active Directory quando os usuários implantam máquinas. Você pode atribuir uma política a um grupo de negócios de forma que todas as máquinas implantadas pelos membros desse grupo resultem em um registro criado na unidade organizacional especificada.

Você cria diferentes políticas do Active Directory quando deseja que as máquinas implantadas por diferentes grupos de negócios tenham diferentes domínios ou sejam adicionadas a diferentes instâncias do Active Directory.

Pré-requisitos

- Verifique se você criou um endpoint do Active Directory. Consulte [Configurar o plug-in do Active Directory como um endpoint](#).
- Caso utilize um servidor vRealize Orchestrator externo, verifique que o mesmo está corretamente configurado. Consulte [Configurar um servidor vRealize Orchestrator externo](#).

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas do AD**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Configure os detalhes da política do Active Directory.

Opção	Descrição
ID	Insira o valor permanente. O valor não pode incluir espaços ou caracteres especiais. Não é possível alterar esse valor mais tarde. Você só pode recriar a política com um ID diferente.
Descrição	Descrição da política.
Endpoint do Active Directory	Selecione o endpoint do Active Directory para o qual essa política é criada.
Domínio	Insira o domínio raiz. O formato é <i>minhaempresa.com</i> .
Unidade organizacional	Insira o nome distinto da unidade organizacional para essa política. A hierarquia deve ser inserida como uma lista separada por vírgulas. Por exemplo, ou=development,dc=corp,dc=domain,dc=com.

- 4 Clique em **OK**.

Resultados

O endpoint do Active Directory do vRealize Orchestrator é adicionado à lista. É possível aplicar a política em grupos de negócios ou usá-la em blueprints ou grupos de negócios.

Próximo passo

- Para fornecer várias opções de política, crie mais políticas.
- Para adicionar registros ao Active Directory com base na associação a grupos de negócios quando um blueprint é implantado, adicione a política apropriada do Active Directory a um grupo de negócios. Consulte [Criar um grupo de negócios](#). Você pode aplicar a política ao criar o grupo de negócios ou pode adicioná-la mais tarde.
- Para substituir a política do Active Directory do grupo de negócios para um blueprint específico, adicione propriedades personalizadas do Active Directory a esse blueprint. Consulte [Cenário: adicionar uma propriedade personalizada a blueprints para substituir uma política do Active Directory](#).

Cenário: adicionar uma propriedade personalizada a blueprints para substituir uma política do Active Directory

Como arquiteto de blueprint para o grupo de negócios de desenvolvimento, você tem um blueprint que inclui uma máquina de aplicativo e uma máquina de banco de dados. Você deseja que o registro de máquina de banco de dados seja adicionado a uma unidade organizacional diferente da política do Active Directory aplicada.

Você tem uma política existente que é aplicada ao grupo de negócios de desenvolvimento. A política adiciona registros de máquina a `ou=development,dc=corp,dc=domain,dc=com`. Você deseja que todas as máquinas de banco de dados sejam adicionadas a `ou=databases,dc=corp,dc=domain,dc=com`. Em um blueprint que inclui um servidor de banco de dados, você substitui a unidade organizacional do Active Directory para adicionar o registro de máquina de banco de dados a `ou=databases,dc=corp,dc=domain,dc=com`.

Esse cenário faz as seguintes suposições:

- Seu Active Directory inclui unidades organizacionais para desenvolvimento e bancos de dados.
- Você tem um blueprint de teste que está incluído em um serviço e esse serviço possui direitos.

Além desse exemplo simples de como substituir a política, você pode usar propriedades personalizadas com a política do Active Directory para fazer outras alterações no Active Directory ao implantar blueprints. Consulte [Trabalhando com políticas do Active Directory](#).

Pré-requisitos

- Verifique se você tem pelo menos uma política do Active Directory. Consulte [Criar uma política do Active Directory](#). Por exemplo, você cria uma política de desenvolvimento que adiciona registros a `ou=development,dc=corp,dc=domain,dc=com`.
- Verifique se você tem um grupo de negócios ao qual aplicou uma política do Active Directory. Consulte [Criar um grupo de negócios](#). Por exemplo, seu grupo de negócios de desenvolvimento usa a política de desenvolvimento.

Procedimentos

- 1 No seu blueprint de teste, selecione a máquina do banco de dados na tela.
- 2 Clique na guia **Propriedades**.
- 3 Clique na guia **Propriedades personalizadas**.
- 4 Clique no ícone **Novo** (+).
- 5 Adicione a propriedade personalizada para alterar a unidade organizacional padrão.
 - a Na caixa de texto **Nome**, insira **ext.policy.activedirectory.orgunit**.
 - b Na caixa de texto **Valor**, insira **ou=databases,dc=corp,dc=domain,dc=com**.
 - c Desmarque **Substituível**.
 - d Clique em **OK**.
- 6 Clique em **Concluir**.

Resultados

O blueprint de teste inclui a propriedade personalizada, mas os usuários não visualizam a propriedade personalizada no formulário de solicitação.

Próximo passo

Solicite seu blueprint de teste. Verifique se o registro para a máquina de banco de dados foi adicionado à unidade organizacional do banco de dados e se o registro para a máquina de aplicativo foi adicionado à unidade organizacional de desenvolvimento. Quando estiver satisfeito com os resultados, você poderá adicionar a propriedade personalizada aos seus blueprints de produção.

Preferências do usuário para notificações e representantes

Você usa a preferência do usuário para substituir individualmente a configuração padrão de suas notificações de aprovador do sistema e suas preferências de idioma de notificação.

Para acessar as preferências do usuário, clique em **Preferências** na barra de ferramentas ao lado do seu nome.

As seguintes opções são específicas para você como o usuário conectado.

Tabela 4-21. Opções de preferências do usuário

Opção	Descrição
Atribuir Representantes	Permite reatribuir suas solicitações de aprovação a outros usuários. Por exemplo, você é um aprovador de solicitações de catálogo, mas está saindo de férias. Você delega todas as suas notificações de aprovação para um ou mais aprovadores. Esta atribuição encaminha imediatamente as solicitações ao seu representante. Os representantes estão ativos até que você os remova da lista.
Notificações	Permite alterar seu idioma de notificação para que as mensagens de e-mail sejam enviadas para você no idioma de sua preferência, em vez do idioma padrão. Selecione o idioma e adicione a assinatura de notificação que suporta sua preferência de idioma.

Fornecer blueprints de serviço aos usuários

5

Você pode prestar serviços sob demanda para usuários com a criação de itens e ações de catálogo e o controle de quem pode solicitar esses serviços usando direitos e aprovações.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

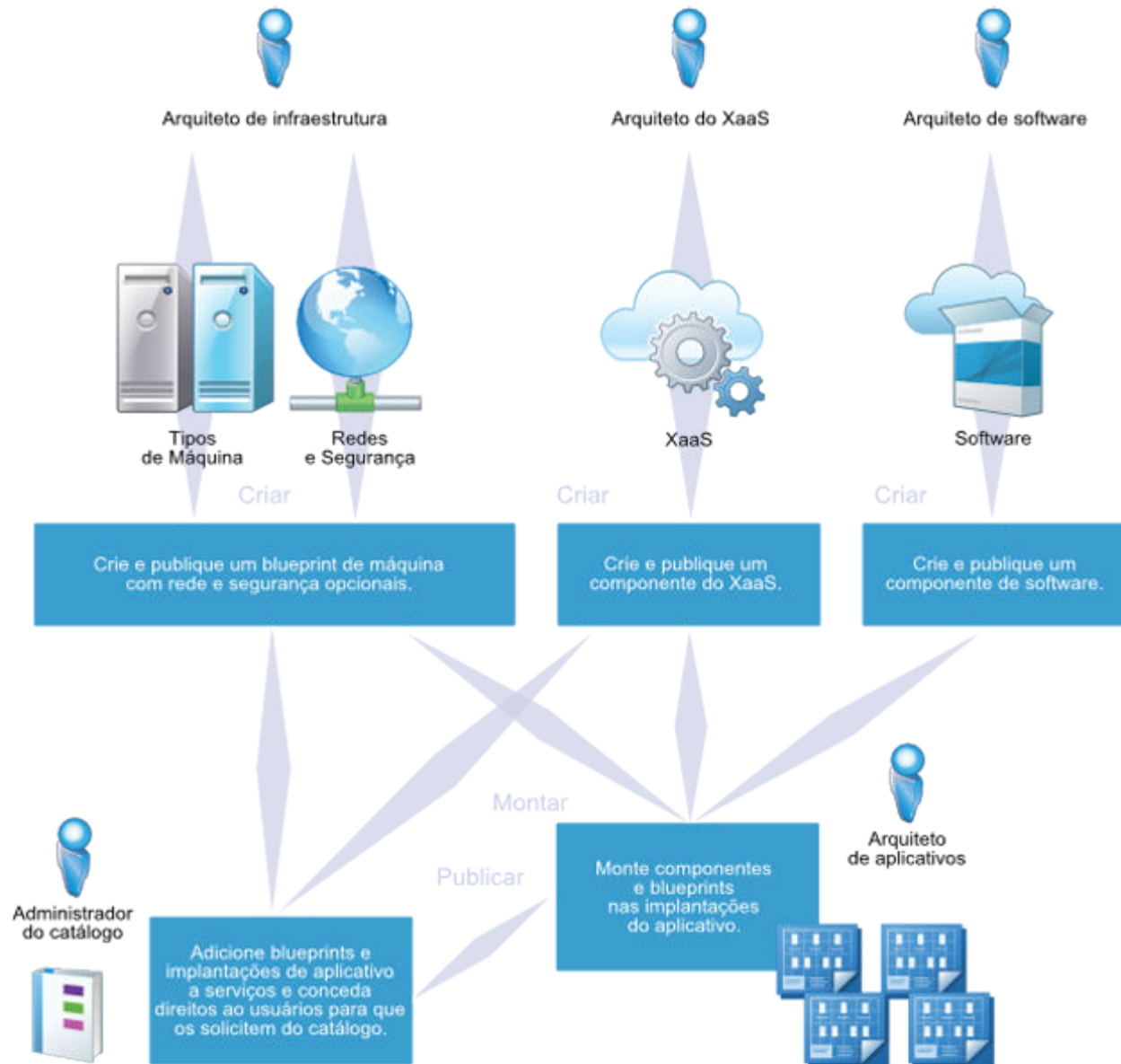
- [Criando blueprints](#)
- [Compilando sua biblioteca de projeto](#)
- [Trabalhando com blueprints orientados ao desenvolvedor](#)
- [Montando blueprints compostos](#)
- [Personalizando os formulários de solicitação de blueprint](#)
- [Gerenciando o catálogo de serviços](#)
- [Gerenciando itens de catálogo implantados](#)

Criando blueprints

Os arquitetos de blueprint compilam componentes do Software, blueprints de máquina, blueprints personalizados do XaaS montam esses componentes nos blueprints que definem os itens que os usuários solicitam do catálogo. O catálogo pode exibir um formulário de solicitação padrão ou você pode criar um formulário personalizado para cada blueprint publicado.

Você pode criar e publicar blueprints para uma única máquina ou um único blueprint personalizado do XaaS, mas também é possível combinar componentes de máquinas e blueprints do XaaS com outros blocos de compilação para projetar blueprints elaborados de item de catálogo que incluem várias máquinas, redes e segurança, software com suporte ao ciclo de vida completo e funcionalidade personalizada do XaaS.

Dependendo do item do catálogo que você deseja definir, o processo pode ser tão simples quanto um único arquiteto de infraestrutura publicando um componente de máquina como um blueprint, ou o processo pode incluir vários arquitetos criando diferentes tipos de componentes para projetarem uma pilha de aplicativo completa para os usuários solicitarem.



Componentes do Software

Você pode criar e publicar componentes de software para instalar o software durante o processo de provisionamento de máquinas e dar suporte ao ciclo de vida do software. Por exemplo, você pode criar um blueprint para os desenvolvedores solicitarem uma máquina com seu ambiente de desenvolvimento já instalado e configurado. Componentes de software não são itens de catálogo por si só, e você deve combiná-los com um componente de máquina para criar um blueprint de item de catálogo. Consulte [Projetando componentes de Software](#).

Blueprints de máquina

É possível criar e publicar blueprints simples para o provisionamento de máquinas únicas ou criar mais blueprints complexos que contêm componentes de máquina adicionais e, opcionalmente, qualquer combinação dos seguintes tipos de componentes:

- Componentes do Software
- Blueprints existentes
- Componentes de rede e segurança NSX
- Componentes do XaaS
- Componentes do Containers
- Personalização ou outros componentes

Consulte [Projetando blueprints de máquina](#).

Blueprints do XaaS

É possível publicar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator como blueprints do XaaS. Por exemplo, você pode criar um recurso personalizado para usuários do Active Directory e projetar um blueprint do XaaS para permitir que os gerenciadores provisionem novos usuários em seu grupo do Active Directory. Você pode criar e gerenciar os componentes do XaaS fora da guia de design. Você pode reutilizar blueprints publicados do XaaS para criar blueprints de aplicativo, mas apenas em combinação com pelo menos um componente de máquina. Consulte [Criando ações de recursos e blueprints de XaaS](#).

Blueprints de aplicativo com componentes de várias máquinas, do XaaS e do Software.

Você pode adicionar qualquer número de componentes de máquina, componentes do Software e blueprints do XaaS a um blueprint de máquina para proporcionar funcionalidade elaborada aos seus usuários.

Por exemplo, você pode criar um blueprint para os gerentes provisionarem a preparação de uma nova contratação. Você pode combinar vários componentes de máquina, componentes de software e um blueprint do XaaS para o provisionamento de novos usuários do Active Directory. O Gerente de QE pode solicitar o item de catálogo Nova contratação, e seu novo funcionário de engenharia de qualidade é provisionado no Active Directory e recebe duas máquinas de trabalho virtuais, uma Windows e uma Linux, cada uma com todos os softwares necessários para a execução de casos de teste nesses ambientes.

Compilando sua biblioteca de projeto

É possível compilar uma biblioteca de componentes reutilizáveis de blueprints que seus arquitetos podem montar em blueprints de aplicativos para o fornecimento de serviços elaborados sob demanda para os usuários.

Compile uma biblioteca de componentes menores de design de blueprint: blueprints únicos de máquina, componentes do Software e blueprints do XaaS, e combine esses blocos de compilação básicos de maneiras novas e diferentes para criar itens de catálogo elaborados que fornecem níveis crescentes de funcionalidade para os usuários.

Observe que os mesmos blueprints estão disponíveis na VMware Solution Exchange em <https://solutionexchange.vmware.com> e em <https://code.vmware.com>.

Tabela 5-1. Compilando sua biblioteca de projeto

Item de catálogo	Função	Componentes	Descrição	Detalhes
Máquinas	Arquiteto de infraestrutura	Crie blueprints de máquina na guia Blueprints .	<p>Você pode criar blueprints de máquina para entregar rapidamente aos seus usuários máquinas de nuvem virtual, pública e privada ou híbrida.</p> <p>Os blueprints de máquina publicados estão disponíveis para que os administradores de catálogos os incluam no catálogo como blueprints autônomos, mas você também pode combinar máquinas com outros componentes para criar itens de catálogo mais elaborados que incluam blueprints de máquina, Software ou blueprints do XaaS.</p>	Configurar um blueprint de máquina
Rede e segurança do NSX em máquinas	Arquiteto de infraestrutura	Adicione os componentes de rede e segurança do NSX nos blueprints de máquinas do vSphere na guia Blueprints .	<p>Você pode configurar os componentes de rede e de segurança como perfis de rede e grupos de segurança para permitir que máquinas virtuais se comuniquem umas com as outras pelas redes virtuais e físicas de forma segura e eficiente.</p> <p>Você deve combinar os componentes de rede e de segurança com pelo menos um componente de máquina do vSphere antes que os administradores de catálogo possam incluí-los no catálogo. Você somente pode aplicar componentes de rede e segurança do NSX nos blueprints de máquina do vSphere.</p>	Criando blueprints com configurações do NSX

Tabela 5-1. Compilando sua biblioteca de projeto (continuação)

Item de catálogo	Função	Componentes	Descrição	Detalhes
Software em máquinas	Arquiteto de software Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.	Crie e publique a guia SoftwareCompon entes no Software e combine-os com blueprints de máquina na guia Blueprints .	Adicione os componentes do Software nos blueprints da sua máquina para padronizar, implantar, configurar, atualizar e dimensionar os aplicativos complexos nos ambientes de nuvem. Esses aplicativos podem variar desde simples aplicativos Web a aplicativos personalizados elaborados e aplicativos empacotados. Os componentes do Software não podem aparecer no catálogo sozinhos. Você deve criar e publicar seus componentes do Software e, em seguida, montar um blueprint do aplicativo que contenha pelo menos uma máquina.	Criar um componente de Software

Tabela 5-1. Compilando sua biblioteca de projeto (continuação)

Item de catálogo	Função	Componentes	Descrição	Detalhes
Serviços de TI personalizados	Arquiteto do XaaS	Crie e publique blueprints do XaaS na guia XaaS .	Você pode criar itens de catálogo do XaaS que ampliam a funcionalidade do vRealize Automation para além da máquina, da rede, da segurança e do provisionamento de software. Ao usar fluxos de trabalho e plug-ins existentes do vRealize Orchestrator ou scripts personalizados desenvolvidos no vRealize Orchestrator, você pode automatizar a entrega de qualquer serviço de TI. Os blueprints do XaaS publicados estão disponíveis para que os administradores de catálogos os incluam no catálogo como blueprints autônomos, mas você também pode combiná-los com outros componentes na guia Blueprint para criar itens de catálogo mais elaborados.	Criando ações de recursos e blueprints de XaaS
Montar blocos de criação de blueprint publicados nos novos itens de catálogo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arquiteto de aplicativos ■ Arquiteto de infraestrutura ■ Arquiteto de software 	Combine blueprints de máquina adicionais, blueprints do XaaS e componentes do Software com pelo menos um componente de máquina ou blueprint de máquina na guia Blueprints .	É possível reutilizar componentes e blueprints publicados, combinando-os em novas formas de criar pacotes de serviços de TI que oferecem funcionalidade elaborada para seus usuários.	Montando blueprints compostos

Projetando blueprints de máquina

Os blueprints de máquina correspondem à especificação completa de uma máquina, determinando os atributos de uma máquina, o modo como ela é aprovisionada e suas configurações de política e gerenciamento. Dependendo da complexidade do item de catálogo que você está criando, você pode combinar um ou mais componentes de máquina no blueprint com outros componentes na tela de criação para criar itens de catálogo mais elaborados, que incluam rede e segurança, componentes do Software, componentes do XaaS e outros componentes de blueprint.

Armazenamento com economia de espaço para o provisionamento virtual

A tecnologia de armazenamento eficiente quanto ao espaço elimina as ineficiências dos métodos tradicionais de armazenamento ao utilizar apenas o armazenamento realmente necessário para

as operações de uma máquina. Normalmente essa é apenas uma fração do armazenamento realmente alocado nas máquinas. O vRealize Automation oferece suporte a dois métodos de provisionamento com uma tecnologia com economia de espaço, provisionamento reduzido e provisionamento do FlexClone.

Quando o armazenamento padrão é utilizado, o armazenamento alocado em uma máquina provisionada é plenamente dedicado a essa máquina, mesmo quando ele é desligado. Isso pode caracterizar um desperdício significativo de armazenamento, pois poucas máquinas virtuais realmente utilizam todo o armazenamento alocado nelas. Apenas poucas máquinas físicas operam com um disco 100% cheio. Quando se usa uma tecnologia eficiente quanto ao espaço, o armazenamento alocado é rastreado separadamente; apenas o armazenamento utilizado é plenamente dedicado à máquina provisionada.

Provisionamento reduzido

Há suporte para o provisionamento reduzido em todos os métodos de provisionamento virtual. Dependendo da plataforma de virtualização, do tipo de armazenamento e da configuração de armazenamento padrão, o provisionamento reduzido sempre poderá ser usado durante o provisionamento da máquina. Por exemplo, o provisionamento reduzido sempre será empregado nas integrações ao servidor do vSphere ESX usando um armazenamento NFS. Porém, para as integrações do servidor do vSphere ESX que usam um armazenamento local ou iSCSI, o provisionamento reduzido será utilizado para provisionar máquinas apenas se a propriedade personalizada `VirtualMachine.Admin.ThinProvision` for especificada no blueprint. Para obter mais informações sobre o provisionamento reduzido, consulte a documentação fornecida pela plataforma de virtualização.

Provisionamento do Net App FlexClone

Você poderá criar um blueprint para o provisionamento do FlexClone se estiver trabalhando em um ambiente do vSphere que usa o armazenamento de Sistema de Arquivos de Rede (NFS) e a tecnologia do FlexClone.

Haverá falha no provisionamento da máquina caso o NFS não seja utilizado. Você pode especificar um caminho de armazenamento do FlexClone para outros tipos de provisionamento de máquina, mas o caminho de armazenamento do FlexClone se comportará como o armazenamento padrão.

Esta é uma visão geral de alto nível da sequência de etapas necessárias para provisionar máquinas que usam a tecnologia do FlexClone:

- 1 Um administrador do IaaS cria um endpoint NetApp ONTAP. Consulte [Referência das configurações de endpoints](#).
- 2 Um administrador do IaaS executa uma coleta de dados no endpoint para habilitar a visibilidade desse endpoint nas páginas de recurso de processamento e de reserva.

A opção FlexClone estará visível numa página de reserva na coluna de endpoint se um endpoint NetApp ONTAP existir e se o host for virtual. Se existir um endpoint NetApp ONTAP, a página de reserva exibe o endpoint atribuído ao caminho de armazenamento.

- 3 Um administrador de estrutura cria uma reserva do vSphere, habilita o armazenamento do FlexClone e especifica um caminho de armazenamento de NFS que utilize a tecnologia do FlexClone. Consulte [Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#).
- 4 Um arquiteto de infraestrutura ou outro usuário autorizado cria um blueprint para o provisionamento do FlexClone.

Entender e utilizar a parametrização do blueprint

Você pode utilizar perfis de componentes para parametrizar blueprints. Em vez de criar um blueprint pequeno, médio e grande separado para um tipo de implementação específico, você pode criar um blueprint único com uma máquina virtual de pequeno, médio ou grande porte. Os usuários podem selecionar um desses tamanhos ao implantar um item de catálogo.

Os perfis de componente minimizam o alastramento de blueprints e simplificam suas ofertas de catálogo. Você pode utilizar perfis de componente para definir componentes de máquina do vSphere em um blueprint. Os tipos de perfil de componente disponíveis são **Size** e **Image**. Ao adicionar perfis de componente a um componente de máquina, as configurações de perfil de componente substituem outras configurações no componente de máquina, como o número de CPUs ou a quantidade de armazenamento.

Os perfis do componente estão disponíveis somente para componentes de máquina do vSphere.

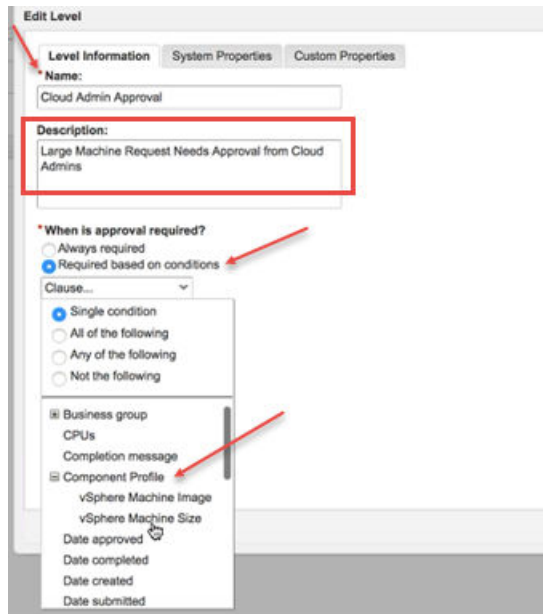
Para obter informações sobre a definição de conjuntos de valores para perfis de componente para o **Size** e para o **Image**, consulte [Definindo configurações de perfil de componente](#).

Para obter informações sobre adicionar perfis de componente e conjuntos de valores selecionados para um componente de máquina do vSphere em um blueprint, consulte [Configurações de componente de máquina do vSphere](#).

Para obter informações sobre como adicionar informações de perfil de componentes usando configurações importadas de um OVF, consulte [Configurando um blueprint para provisionar de um OVF](#).

Para obter informações sobre utilizar perfis de componente ao solicitar o provisionamento de máquina, consulte [Solicitar provisionamento da máquina usando um blueprint parametrizado](#).

Observação Você pode criar políticas de aprovação para exigir uma pré-aprovação ao solicitar o provisionamento de máquina de blueprints relacionados às condições do conjunto de valores para o **Size** e para o perfil de componente do **Image**. Para obter mais informações, consulte [Exemplos de políticas de aprovação com base no tipo de política de máquina virtual](#)



Para obter informações sobre utilizar a parametrização do blueprint ao solicitar o provisionamento de máquina a partir do catálogo, consulte [Solicitar provisionamento da máquina usando um blueprint parametrizado](#).

Configurar um blueprint de máquina

Configure e publique um componente de máquina como um blueprint autônomo que outros arquitetos possam reutilizar como um componente em blueprints de aplicativos e os administradores de catálogos possam incluir nos serviços de catálogo.

Este procedimento fornece uma visão geral simples do processo de criação de blueprints. Para obter detalhes adicionais, consulte o seguinte:

- [Criando blueprints com configurações do NSX](#)
- [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#)
- [Configurando um blueprint para provisionar de um OVF](#)
- [Exportando e importando blueprints e conteúdo](#)
- [Criação de blueprints do Microsoft Azure e incorporação de ações de recurso](#)
- [Criando blueprints do vSphere habilitados para Puppet](#)

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Realize as preparações externas para provisionamento, como criar modelos, WinPEs e ISOs, ou obtenha as informações sobre preparações externas com seus administradores.
- Configure o tenant. Consulte [Definindo as configurações do tenant](#).
- Configure seus recursos do IaaS. Consulte [Lista de verificação para a configuração de recursos do IaaS](#).

- Consulte [Preparando seu ambiente para o gerenciamento do vRealize Automation](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Siga as instruções na caixa de diálogo **Novo Blueprint** para definir as configurações do blueprint.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Clique em **Tipos de máquina** na área Categorias para exibir uma lista com os tipos de máquina disponíveis.
- 6 Arraste o tipo de máquina que você deseja provisionar para a tela de criação.
- 7 Siga as instruções em cada uma das guias para configurar os detalhes de provisionamento da máquina.
- 8 Clique em **Concluir**.
- 9 Selecione seu blueprint e clique em **Publicar**.

Resultados

Você configurou e publicou um componente de máquina como um blueprint autônomo. Os administradores de catálogo podem incluir esse blueprint de máquina em catálogos de serviços e conceder aos usuários o direito de solicitar esse blueprint. Outros arquitetos podem reutilizar esse blueprint de máquina para criar blueprints de aplicativo mais elaborados que incluam componentes do Software, blueprints do XaaS ou blueprints de máquina adicionais.

Próximo passo

Você pode combinar um blueprint de máquina a componentes do Software, blueprints do XaaS ou blueprints de máquina adicionais para criar blueprints de aplicativo mais elaborados. Consulte [Montando blueprints compostos](#) e [Compreendendo o comportamento de blueprint aninhado](#).

Configurações de blueprint de máquina

Você pode definir configurações e propriedades personalizadas para o blueprint geral.

Configurações das propriedades do blueprint

Você pode especificar as configurações que se aplicam ao blueprint inteiro usando a página **Propriedades do Blueprint** ao criar o blueprint. Depois de criar o blueprint, você poderá editar essas configurações na página Propriedades do Blueprint.

Guia Geral

Aplice as configurações em todo o seu blueprint, incluindo todos os componentes que você pretende adicionar agora ou posteriormente.

Tabela 5-2. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
Nome	Insira um nome para o blueprint.
Identificador	O campo Identificador é automaticamente preenchido de acordo com o nome que você insere. Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu blueprint para o benefício de outros arquitetos. Essa descrição também aparece para os usuários do formulário de solicitação.
Limite de implantação	Especifique o número máximo de implantações que podem ser criadas quando este blueprint é usado em máquinas de provisionamento.
Dias de concessão: Mínimo e Máximo	Insira um valor máximo e um valor mínimo para permitir que os usuários escolham uma opção dentro de um intervalo de durações de concessão. Quando a concessão termina, a implantação é destruída ou arquivada. Caso não especifique um valor mínimo e um valor máximo, a concessão é definida para nunca expirar.
Dias de arquivamento	Você pode especificar um período de arquivamento para reter temporariamente as implantações em vez de destruir as implantações assim que o período de concessão expirar. Especifique 0 (padrão) para destruir a implantação quando a concessão expirar. O período de arquivamento começa no dia em que a concessão expira. Quando o período de arquivamento termina, a implantação é destruída.
Propagar atualizações para as implantações existentes	Quando essa opção está marcada, ela especifica que qualquer ampliação dos limites que você faça nas configurações mínimas ou máximas de CPU, Memória e Armazenamento no blueprint é enviada a todas as implantações ativas que foram provisionadas a partir desse blueprint. Por exemplo, se você especificar um mínimo de 2 e um máximo de 4 (2,4) originalmente, uma alteração como (1,4) ou (2,5) entraria em vigor após a reconfiguração, mas uma alteração de (3,4) ou (2,3) não entraria. As alterações entrarão em vigor após a próxima ação de reconfiguração. Para obter informações relacionadas sobre ações de reconfiguração, consulte Comandos do menu de ação para recursos provisionados .

Guia Configurações do NSX

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de gateways de Borda e roteados e as configurações de isolamento de aplicativo do NSX ao criar ou editar um blueprint. Essas configurações estão disponíveis na guia **Configurações do NSX** nas páginas **Blueprint** e **Propriedades do Blueprint**.

Para obter mais informações sobre as configurações do NSX, consulte [Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX](#).

Guia Propriedades

As propriedades personalizadas que você adiciona no nível do blueprint se aplicam a todo o blueprint, incluindo todos os componentes. Porém, elas podem ser substituídas por propriedades personalizadas atribuídas posteriormente na cadeia de precedência. Para obter mais informações sobre a ordem de precedência das propriedades personalizadas, consulte [Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas](#).

Tabela 5-3. Configurações da guia **Propriedades**

Guia	Configuração	Descrição
Grupos de propriedades		Os grupos de propriedade são grupos reutilizáveis de propriedades que foram criados para simplificar o processo de adição de propriedades personalizadas aos blueprints. Os administradores de tenant e os administradores de malha podem agrupar propriedades que muitas vezes são utilizadas em conjunto para que você possa adicionar o grupo de propriedade a um blueprint em vez de inserir propriedades personalizadas individualmente.
	Adicionar	Adicione um ou mais grupos de propriedades existentes e aplique-os sobre o blueprint geral. Os seguintes grupos de propriedades relacionados a contêineres são fornecidos: <ul style="list-style-type: none"> ■ Propriedades do host do contendor com autenticação do certificado ■ Propriedades do host do contendor com autenticação do usuário/senha
	Mover para cima/Mover para baixo	Controle a ordem de precedência entre os grupos de propriedades, definindo as prioridades. O primeiro grupo na lista tem a prioridade mais alta e suas propriedades personalizadas têm precedência. Você também pode arrastar e soltar para reorganizar.
	Exibir propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
	Exibir propriedades mescladas	Se uma propriedade personalizada estiver incluída em mais de um grupo de propriedades, o valor incluído no grupo de propriedades que tiver a prioridade mais alta terá precedência. Você pode exibir essas propriedades mescladas para obter ajuda para priorizar os grupos de propriedades.
Propriedades personalizadas		Você pode adicionar as propriedades personalizadas individualmente em vez de adicionar grupos de propriedades.
	Novo	Adicione uma propriedade personalizada individual e aplique-a ao blueprint geral.

Tabela 5-3. Configurações da guia **Propriedades** (continuação)

Guia	Configuração	Descrição
	Nome	Insira o nome da propriedade. Para obter uma lista de nomes e descrições das propriedades personalizadas, consulte Capítulo 7 Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades .
	Valor	Insira o valor da propriedade personalizada.
	Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.
	Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação , seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
	Mostrar na solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Configurações de componente de máquina do vSphere

Entenda as configurações e as opções que você pode configurar para um componente de máquina do vSphere na tela de design de blueprint do vRealize Automation. O vSphere é o único tipo de componente de máquina que pode usar configurações de componente de rede e de segurança na tela de criação do NSX.

Guia Geral

Ajuste as configurações gerais de um componente de máquina do vSphere.

Tabela 5-4. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
ID	Insira um nome para o componente de máquina ou aceite o padrão.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu componente de máquina para o benefício de outros arquitetos.

Tabela 5-4. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Exibir local na solicitação	<p>Em um ambiente de nuvem, como vCloud Air, permite aos usuários selecionar uma região para as suas máquinas provisionadas.</p> <p>Para um ambiente virtual, como o vSphere, é possível configurar o recurso de localização para permitir que os usuários selecionem uma determinada localização de datacenter na qual provisionar uma máquina solicitada. Para configurar completamente essa opção, o administrador do sistema adiciona informações de localização do datacenter a um arquivo de localizações e o administrador de malha edita um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p> <p>Consulte Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada e Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada.</p>
Política de reserva	<p>Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Os administradores de estrutura criam políticas de reserva para fornecer uma maneira opcional e útil de controlar como as solicitações de reserva são processadas, por exemplo, para coletar recursos em grupos de diferentes níveis de serviço ou para tornar um determinado tipo de recurso facilmente disponível para uma finalidade específica. Se o administrador de estrutura não tiver configurado as políticas de reserva, nenhuma opção será exibida nesse menu suspenso. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de políticas de reserva, consulte Configurar uma política de reserva.</p>

Tabela 5-4. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquinas são criados pelos administradores de estrutura e são usados para criar os nomes das máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint serão nomeadas de acordo com o prefixo de máquina configurado como o padrão para o grupo de negócios do usuário. Se nenhum prefixo da máquina estiver configurado, um será gerado para você com base no nome do grupo de negócios. Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Se o administrador de estrutura configurar outros prefixos de máquina a serem selecionados, você poderá aplicar um prefixo a todas as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint, independentemente de quem for o solicitante.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de prefixos de máquina, consulte Configurar prefixos de máquina.</p>
Instâncias: mínimo e máximo	<p>Configure o número máximo e mínimo de instâncias que os usuários podem solicitar para uma implantação ou para uma ação de dimensionamento vertical ou horizontal. Se você não quiser fornecer uma opção para os usuários, inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configurará exatamente quantas instâncias devem ser provisionadas e desativa ações de dimensionamento com base nesse componente de máquina.</p> <p>Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante uma operação de dimensionamento. Se você estiver usando componentes de XaaS no seu blueprint, poderá criar uma ação de recurso para os usuários executarem após uma operação de dimensionamento, o que poderia dimensionar ou atualizar seus componentes de XaaS conforme necessário. Como alternativa, é possível desative o dimensionamento configurando exatamente o número de instâncias que você deseja permitir para cada componente de máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as informações de compilação de um componente de máquina do vSphere.

Tabela 5-5. Guia Informações da compilação

Configuração	Descrição
Tipo de blueprint	Para fins de registro e licenciamento, selecione se as máquinas provisionadas a partir desse blueprint serão classificadas como Computador desktop ou Servidor.
Ação	<p>As opções exibidas no menu suspenso de ação dependem do tipo de máquina que você seleciona.</p> <p>As seguintes ações estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Criar Crie a especificação do componente de máquina sem usar uma opção de clonagem. ■ Clonar Faça cópias de uma máquina virtual a partir de um modelo e objeto de personalização. ■ Clone vinculado Provisione uma cópia com espaço eficiente de uma máquina virtual chamada de clone vinculado. Os clones vinculados são baseados em um snapshot de uma VM e usam uma cadeia de discos delta para rastrear diferenças de uma máquina principal. O snapshot da VM identificado no blueprint deve ser desligado antes da provisão ao clone vinculado das VMs. ■ NetApp FlexClone Se os administradores de malha tiverem configurado suas reservas para usar o armazenamento do NetApp FlexClone, você poderá clonar cópias compactas usando essa tecnologia.

Tabela 5-5. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Fluxo de trabalho de provisionamento	<p>As opções exibidas no menu suspenso de fluxo de trabalho de provisionamento dependem do tipo de máquina e da ação que você seleciona.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ BasicVmWorkflow <p>Provisione uma máquina sem sistema operacional guest.</p> ■ ExternalProvisioningWorkflow <p>Crie uma máquina ao iniciar em uma instância da máquina virtual ou em uma imagem baseada na nuvem.</p> ■ ImportOvfWorkflow <p>Permite que você implante uma máquina virtual do vSphere de um modelo do OVF da mesma forma como um CloneWorkflow permite que você implante uma máquina virtual do vSphere de um modelo de máquina virtual. Você pode importar para um componente do vSphere em um blueprint de máquina ou para um perfil de componente de Image de um blueprint parametrizado.</p> ■ LinuxKickstartWorkflow <p>Provisione uma máquina reiniciando a partir de uma imagem ISO, usando um arquivo de distribuição kickstart ou autoYaSt e uma imagem de distribuição Linux para instalar o sistema operacional na máquina.</p> ■ VirtualSccmProvisioningWorkflow <p>Provisione uma máquina e um controle de passagem para uma sequência de tarefas do SCCM para reiniciar a partir de uma imagem ISO, implantar um sistema operacional Windows e instalar o agente guest vRealize Automation.</p> ■ WIMImageWorkflow <p>Provisione uma máquina reiniciando em um ambiente WinPE e instalando um sistema operacional usando uma imagem com Formato de Arquivo de Imagem do Windows (WIM) de uma máquina de referência do Windows existente.</p> <p>Ao usar um fluxo de trabalho de provisionamento WIM em um blueprint, especifique um valor de armazenamento que representa o tamanho de cada disco a ser usado na máquina. Use o valor total de todos os discos como o valor mínimo de armazenagem do componente de máquina. Especifique também um tamanho para cada disco que seja grande o suficiente para acomodar o sistema operacional.</p>

Tabela 5-5. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Clonar do	<p>Selecione um modelo de máquina a ser clonado. É possível refinar a lista de modelos disponíveis usando a opção Filtros em cada menu suspenso de coluna, por exemplo, a opção de menu Filtros na coluna Nomes.</p> <p>Para Clone Vinculado, você vê apenas as máquinas que têm snapshots disponíveis para clonagem e que você gerencia como administrador de tenants ou gerente de grupos de negócios.</p> <p>Você pode clonar somente dos modelos existentes nas máquinas que gerencia como um gerente de grupos de negócios ou administrador de tenant.</p>
Clonar do snapshot	<p>Para Clone Vinculado, selecione um snapshot existente a ser clonado com base no modelo de máquina selecionado. As máquinas só aparecerão na lista se elas já tiverem um snapshot existente e se você gerenciar essa máquina como um administrador de tenant ou gerente de grupo de negócios.</p> <p>Se você selecionar Usar snapshot atual, o clone será definido com as mesmas características que o estado mais recente da máquina virtual. Em vez disso, se você quiser clonar em relação a um snapshot real, clique na opção do menu suspenso e selecione o snapshot específico na lista.</p> <p>Observação O uso do termo snapshot pode ser confuso. Caso selecione um snapshot existente, a opção cria um novo disco que é semelhante ao snapshot. A opção Uso de snapshot atual não há um disco de base para ser utilizado como principal e realiza silenciosamente uma ação integral de clonagem. Como uma solução alternativa, é possível criar snapshots no disco de base ou utilizar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para criar um snapshot e, em seguida, clonar imediatamente a partir do snapshot.</p> <p>Essa opção só está disponível para a ação do Linked Clone.</p>
Especificação da personalização	<p>Especifique uma especificação da personalização disponível. A especificação da personalização será necessária apenas se você clonar com endereços IP estáticos.</p> <p>Você não pode realizar personalizações de máquinas Windows sem uma especificação da personalização. Para máquinas de clonagem Linux, você pode realizar personalizações usando uma especificação de personalização, um script externo ou ambos.</p>

Guia Recursos de Máquina

Especifique as configurações de CPU, de memória e de armazenamento para o componente de máquina do vSphere.

Tabela 5-6. Guia **Recursos de Máquina**

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e um número máximo de CPUs que possam ser provisionadas por esse componente de máquina.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de memória que pode ser consumida por máquinas provisionadas por esse componente de máquina.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	<p>Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de armazenamento que pode ser consumido por máquinas provisionadas por esse componente de máquina. Para vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air e vCloud Director, o armazenamento mínimo é definido com base no que é inserido na guia Armazenamento.</p> <p>Ao usar um fluxo de trabalho de provisionamento WIM em um blueprint, especifique um valor de armazenamento que representa o tamanho de cada disco a ser usado na máquina. Use o valor total de todos os discos como o valor mínimo de armazenagem do componente de máquina. Especifique também um tamanho para cada disco que seja grande o suficiente para acomodar o sistema operacional.</p>

Guia **Armazenamento**

Você pode adicionar configurações de volume de armazenamento, incluindo uma ou mais políticas de reserva de armazenamento, ao componente de máquina para controlar o espaço de armazenamento.

Tabela 5-7. Configurações da guia **Armazenamento**

Configuração	Descrição
ID	Insira um ID ou um nome para o volume de armazenamento.
Capacidade (GB)	Insira a capacidade de armazenamento para o volume de armazenamento.
Letra da Unidade/Caminho de Montagem	Insira uma letra da unidade ou um caminho de montagem para o volume de armazenamento.
Rótulo	Insira um rótulo para a letra da unidade e o caminho de montagem para o volume de armazenamento.
Política de Reserva de Armazenamento	Insira a política de reserva de armazenamento existente a ser usada com esse volume de armazenamento. Somente as políticas de reserva de armazenamento aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.
Propriedades personalizadas	Insira qualquer propriedade personalizada a ser usada com esse volume de armazenamento.

Tabela 5-7. Configurações da guia **Armazenamento** (continuação)

Configuração	Descrição
Volumes máximos	Insira o número máximo de volumes de armazenamento permitido que podem ser usados durante o provisionamento do componente de máquina. Digite 0 para impedir que outras pessoas adicionem volumes de armazenamento. O valor padrão é 60.
Permitir que usuários consultem e alterem as políticas de reserva de armazenamento	Marque a caixa de seleção para permitir que os usuários removam uma política de reserva associada ou especifiquem uma política de reserva diferente durante o provisionamento.

Guia Rede

Você pode definir as configurações de rede de um componente de máquina do vSphere com base nas configurações de rede e balanceador de carga do NSX que são definidas fora do vRealize Automation. Você pode usar as configurações de um ou mais componentes de rede existentes e sob demanda do NSX na tela de criação.

Para obter mais informações sobre como adicionar e configurar a rede do NSX e os componentes de segurança antes de usar as configurações da guia de rede em um componente de máquina do vSphere, consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).

Para obter mais informações sobre como especificar as configurações do NSX em nível de blueprint que se aplicam aos componentes de máquina do vSphere, consulte [Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX](#).

Tabela 5-8. Configurações da guia **Rede**

Configuração	Descrição
Rede	Selecione um componente de rede no menu suspenso. Somente os componentes de rede existentes na tela de criação são listados. Somente os perfis de rede aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.
Tipo de Atribuição	Aceite a atribuição padrão derivada do componente de rede ou selecione um tipo de atribuição no menu suspenso. Os valores de opção DHCP e Estático são derivados de configurações no componente de rede.
Endereço	Especifique o endereço IP da rede. A opção está disponível somente para o tipo de endereço estático.
Balanceador de Carga	Insira o serviço a utilizar para balanceamento de carga.
Propriedades personalizadas	Exibe as propriedades personalizadas que estão configuradas para o componente de rede ou o perfil de rede selecionado.
Número máximo de adaptadores de rede	Especifique o número máximo de adaptadores de rede, ou NICs, permitidos para esse componente de máquina. O padrão é ilimitado. Defina como 0 para desativar a adição de NICs aos componentes de máquinas.

Guia Segurança

É possível definir as configurações de segurança de um componente de máquina do vSphere com base nas configurações do NSX que são definidas fora do vRealize Automation. Opcionalmente, você pode usar as configurações dos componentes de segurança do NSX existentes ou sob demanda na tela de criação.

As configurações de segurança dos componentes de tag de segurança e do grupo de segurança existentes e sob demanda na tela de criação estão automaticamente disponíveis.

Para obter mais informações sobre como adicionar e configurar a rede do NSX e os componentes de segurança antes de usar as configurações da guia de segurança em um componente de máquina do vSphere, consulte [Configurando o componente de rede e segurança](#).

Para obter mais informações sobre como especificar as informações do NSX em nível de blueprint que se aplicam aos componentes de máquina do vSphere, consulte [Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX](#).

Tabela 5-9. Configurações da guia **Segurança**

Configuração	Descrição
Nome	Exibe o nome de uma tag ou um grupo de segurança do NSX. Os nomes são derivados de componentes de segurança na tela de criação. Marque a caixa de seleção ao lado de uma tag ou um grupo de segurança listado para usar esse grupo ou tag para o provisionamento desse componente de máquina.
Tipo	Indica se o elemento de segurança é um grupo de segurança sob demanda, existente ou uma tag de segurança.
Descrição	Exibe a descrição definida para o grupo de segurança ou a tag.
Endpoint	Exibe o endpoint usado pela tag ou grupo de segurança do NSX.

Guia Propriedades

Em vez disso, você pode especificar informações de propriedade personalizada e de grupo de propriedades para o componente de máquina do vSphere.

Você pode adicionar grupos de propriedades personalizadas ou propriedades personalizadas individuais ao componente de máquina usando a tag **Propriedades**. Você também pode adicionar propriedades personalizadas e grupos de propriedades ao blueprint geral usando a guia **Propriedades** ao criar ou editar um blueprint usando a página **Propriedades do Blueprint**.

Você pode usar a guia **Propriedades Personalizadas** para adicionar e configurar opções de propriedades personalizadas existentes. As propriedades personalizadas são fornecidas com o vRealize Automation e você também pode criar definições de propriedades.

Tabela 5-10. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso. Por exemplo, insira o nome da propriedade personalizada do Machine.SSH para especificar se as máquinas provisionadas usando esse blueprint permitem conexões SSH. As propriedades só aparecem no menu suspenso se o administrador de tenant ou o administrador da estrutura criou definições de propriedade.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada. Por exemplo, defina o valor como true para permitir que os usuários com direitos se conectem, através da utilização de SSH, a máquinas provisionadas utilizando o seu blueprint.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Você pode usar a guia **Grupos de Propriedades** para adicionar e definir configurações de grupos de propriedades personalizadas existentes. Você pode criar seus próprios grupos de propriedades ou usar os que foram criados para você.

Tabela 5-11. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades**

Configuração	Descrição
Nome	Selecione um grupo de propriedades disponível no menu suspenso.
Mover para Cima e Mover para Baixo	Controle o nível de precedência dos grupos de propriedades listados em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.

Tabela 5-11. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades** (continuação)

Configuração	Descrição
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba todas as propriedades personalizadas nos grupos de propriedades listados na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo de propriedades, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada na lista.

Guia Perfis

Perfis de componente fornecem um meio de parametrizar blueprints, por exemplo, ao invés de criar um blueprint pequeno, médio e grande separados, você pode criar um único blueprint com uma capacidade pequena, média e grande e permitir que seu usuário selecione um dos tamanhos ao implantar o item do catálogo. Perfis de componente são especificamente projetados para minimizar o alastramento do blueprint e simplificar seu catálogo.

Se você criou os conjuntos de valores para os perfis de componente do vRealize Automation, do **Size** e do **Image**, você pode adicionar e definir essas configurações para o componente da máquina no blueprint. Você também pode selecionar um conjunto de valores diferentes ao implantar o item do catálogo.

Os perfis do componente estão disponíveis somente para componentes de máquina do vSphere.

Ao adicionar um perfil de componente a um componente de máquina do vSphere em um blueprint, as configurações definidas no conjunto ou conjuntos de valores selecionados do perfil substituem outras configurações no componente da máquina, como o número de CPUs e de armazenamento.

O conjunto de valores do perfil do componente é aplicada a todas as máquinas do vSphere em um cluster.

Não é possível reconfigurar máquinas usando o **Size** ou os perfis de componente do **Image**, mas o intervalo do CPU, memória e armazenamento que é calculado com base no perfil permanece disponível para ações de reconfiguração. Por exemplo, se você usou um conjunto de valores pequeno (1 CPU, memória de 1024 MB e 10 GB de armazenamento), médio (3 CPUs, memória de 2048 MB, 12 GB de armazenamento) e grande (5 CPUs, memória de 3072 MB, 15 GB de armazenamento) do **Size**, os intervalos disponíveis durante a reconfiguração da máquina são 1-5 CPUs, memória de 1024-3072 e 1-15 GB de armazenamento.

Para obter mais informações, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

Para obter informações relacionadas sobre a definição de conjuntos de valores para perfis de componente, consulte [Definindo configurações de perfil de componente](#).

Tabela 5-12. Configurações da guia **Perfis**

Configuração	Descrição
Adicionar	Adicione o Size ou o perfil do componente do Image.
Editar Conjuntos de Valores	Atribua um ou mais conjuntos de valores para o perfil do componente selecionado escolhendo em uma lista de conjuntos de valores definidos. Você pode selecionar um dos conjuntos de valores como padrão.
Remover	Remova o Size ou o perfil do componente do Image.

Configurações de componente de máquina do vCloud Air

Entenda as configurações e as opções que você pode configurar para um componente de máquina do vCloud Air na tela de design de blueprint do vRealize Automation.

Guia **Geral**

Ajuste as configurações gerais de um componente de máquina do vCloud Air.

Tabela 5-13. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
ID	Insira um nome para o componente de máquina ou aceite o padrão.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu componente de máquina para o benefício de outros arquitetos.
Exibir local na solicitação	<p>Em um ambiente de nuvem, como vCloud Air, permite aos usuários selecionar uma região para as suas máquinas provisionadas.</p> <p>Para um ambiente virtual, como o vSphere, é possível configurar o recurso de localização para permitir que os usuários selecionem uma determinada localização de datacenter na qual provisionar uma máquina solicitada. Para configurar completamente essa opção, o administrador do sistema adiciona informações de localização do datacenter a um arquivo de localizações e o administrador de malha edita um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p> <p>Consulte Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada e Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada.</p>
Política de reserva	<p>Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Os administradores de estrutura criam políticas de reserva para fornecer uma maneira opcional e útil de controlar como as solicitações de reserva são processadas, por exemplo, para coletar recursos em grupos de diferentes níveis de serviço ou para tornar um determinado tipo de recurso facilmente disponível para uma finalidade específica. Se o administrador de estrutura não tiver configurado as políticas de reserva, nenhuma opção será exibida nesse menu suspenso. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de políticas de reserva, consulte Configurar uma política de reserva.</p>

Tabela 5-13. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquinas são criados pelos administradores de estrutura e são usados para criar os nomes das máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint serão nomeadas de acordo com o prefixo de máquina configurado como o padrão para o grupo de negócios do usuário. Se nenhum prefixo da máquina estiver configurado, um será gerado para você com base no nome do grupo de negócios. Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Se o administrador de estrutura configurar outros prefixos de máquina a serem selecionados, você poderá aplicar um prefixo a todas as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint, independentemente de quem for o solicitante.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de prefixos de máquina, consulte Configurar prefixos de máquina.</p>
Instâncias: mínimo e máximo	<p>Configure o número máximo e mínimo de instâncias que os usuários podem solicitar para uma implantação ou para uma ação de dimensionamento vertical ou horizontal. Se você não quiser fornecer uma opção para os usuários, inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configurará exatamente quantas instâncias devem ser provisionadas e desativa ações de dimensionamento com base nesse componente de máquina.</p> <p>Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante uma operação de dimensionamento. Se você estiver usando componentes de XaaS no seu blueprint, poderá criar uma ação de recurso para os usuários executarem após uma operação de dimensionamento, o que poderia dimensionar ou atualizar seus componentes de XaaS conforme necessário. Como alternativa, é possível desative o dimensionamento configurando exatamente o número de instâncias que você deseja permitir para cada componente de máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as informações de compilação de um componente de máquina do vCloud Air.

Tabela 5-14. Guia **Informações da compilação**

Configuração	Descrição
Tipo de blueprint	Para fins de registro e licenciamento, selecione se as máquinas provisionadas a partir desse blueprint serão classificadas como Computador desktop ou Servidor.
Ação	<p>As opções exibidas no menu suspenso de ação dependem do tipo de máquina que você seleciona.</p> <p>A única ação de provisionamento disponível para um componente da máquina do vCloud Air é Clonar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Clonar <p>Faça cópias de uma máquina virtual a partir de um modelo e objeto de personalização.</p>

Tabela 5-14. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Fluxo de trabalho de provisionamento	<p>As opções exibidas no menu suspenso de fluxo de trabalho de provisionamento dependem do tipo de máquina e da ação que você seleciona.</p> <p>A única ação de provisionamento disponível para um componente da máquina do vCloud Air é Clonar Fluxo de trabalho.</p> <p>■ CloneWorkflow</p> <p>Faça cópias de uma máquina virtual, por meio de Clone, Clone vinculado ou Netapp Flexclone.</p>
Clonar do	<p>Selecione um modelo de máquina a ser clonado. É possível refinar a lista de modelos disponíveis usando a opção Filtros em cada menu suspenso de coluna, por exemplo, a opção de menu Filtros na coluna Nomes.</p> <p>Para Clone Vinculado, você vê apenas as máquinas que têm snapshots disponíveis para clonagem e que você gerencia como administrador de tenants ou gerente de grupos de negócios.</p> <p>Você pode clonar somente dos modelos existentes nas máquinas que gerencia como um gerente de grupos de negócios ou administrador de tenant.</p>

Guia Recursos de Máquina

Especifique as configurações de CPU, de memória e de armazenamento para o componente de máquina do vCloud Air.

Tabela 5-15. Guia Recursos de Máquina

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e um número máximo de CPUs que possam ser provisionadas por esse componente de máquina.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de memória que pode ser consumida por máquinas provisionadas por esse componente de máquina.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de armazenamento que pode ser consumido por máquinas provisionadas por esse componente de máquina. Para vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air e vCloud Director, o armazenamento mínimo é definido com base no que é inserido na guia Armazenamento.

Guia Armazenamento

Você pode adicionar configurações de volume de armazenamento, incluindo uma ou mais políticas de reserva de armazenamento, ao componente de máquina para controlar o espaço de armazenamento.

Tabela 5-16. Configurações da guia **Armazenamento**

Configuração	Descrição
ID	Insira um ID ou um nome para o volume de armazenamento.
Capacidade (GB)	Insira a capacidade de armazenamento para o volume de armazenamento.
Letra da Unidade/Caminho de Montagem	Insira uma letra da unidade ou um caminho de montagem para o volume de armazenamento.
Rótulo	Insira um rótulo para a letra da unidade e o caminho de montagem para o volume de armazenamento.
Política de Reserva de Armazenamento	Insira a política de reserva de armazenamento existente a ser usada com esse volume de armazenamento. Somente as políticas de reserva de armazenamento aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.
Propriedades personalizadas	Insira qualquer propriedade personalizada a ser usada com esse volume de armazenamento.
Volumes máximos	Insira o número máximo de volumes de armazenamento permitido que podem ser usados durante o provisionamento do componente de máquina. Digite 0 para impedir que outras pessoas adicionem volumes de armazenamento. O valor padrão é 60.
Permitir que usuários consultem e alterem as políticas de reserva de armazenamento	Marque a caixa de seleção para permitir que os usuários removam uma política de reserva associada ou especifiquem uma política de reserva diferente durante o provisionamento.

Guia **Propriedades**

Em vez disso, você pode especificar informações de propriedade personalizada e de grupo de propriedades para o componente de máquina do vCloud Air.

Você pode adicionar grupos de propriedades personalizadas ou propriedades personalizadas individuais ao componente de máquina usando a tag **Propriedades**. Você também pode adicionar propriedades personalizadas e grupos de propriedades ao blueprint geral usando a guia **Propriedades** ao criar ou editar um blueprint usando a página **Propriedades do Blueprint**.

Você pode usar a guia **Propriedades Personalizadas** para adicionar e configurar opções de propriedades personalizadas existentes. As propriedades personalizadas são fornecidas com o vRealize Automation e você também pode criar definições de propriedades.

Tabela 5-17. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso. Por exemplo, insira o nome da propriedade personalizada do Machine.SSH para especificar se as máquinas provisionadas usando esse blueprint permitem conexões SSH. As propriedades só aparecem no menu suspenso se o administrador de tenant ou o administrador da estrutura criou definições de propriedade.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada. Por exemplo, defina o valor como true para permitir que os usuários com direitos se conectem, através da utilização de SSH, a máquinas provisionadas utilizando o seu blueprint.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Você pode usar a guia **Grupos de Propriedades** para adicionar e definir configurações de grupos de propriedades personalizadas existentes. Você pode criar seus próprios grupos de propriedades ou usar os que foram criados para você.

Tabela 5-18. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades**

Configuração	Descrição
Nome	Selecione um grupo de propriedades disponível no menu suspenso.
Mover para Cima e Mover para Baixo	Controle o nível de precedência dos grupos de propriedades listados em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.

Tabela 5-18. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades** (continuação)

Configuração	Descrição
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba todas as propriedades personalizadas nos grupos de propriedades listados na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo de propriedades, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada na lista.

Configurações do componente de máquina Amazon

Compreenda as configurações e opções que você pode definir para um componente de máquina da Amazon na tela de criação do blueprint do vRealize Automation.

Guia Geral

Defina as configurações gerais para um componente de máquina da Amazon.

Tabela 5-19. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
ID	Insira um nome para o componente de máquina ou aceite o padrão.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu componente de máquina para o benefício de outros arquitetos.
Exibir local na solicitação	<p>Em um ambiente de nuvem, como vCloud Air, permite aos usuários selecionar uma região para as suas máquinas provisionadas.</p> <p>Para um ambiente virtual, como o vSphere, é possível configurar o recurso de localização para permitir que os usuários selecionem uma determinada localização de datacenter na qual provisionar uma máquina solicitada. Para configurar completamente essa opção, o administrador do sistema adiciona informações de localização do datacenter a um arquivo de localizações e o administrador de malha edita um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p> <p>Consulte Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada e Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada.</p>
Política de reserva	<p>Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Os administradores de estrutura criam políticas de reserva para fornecer uma maneira opcional e útil de controlar como as solicitações de reserva são processadas, por exemplo, para coletar recursos em grupos de diferentes níveis de serviço ou para tornar um determinado tipo de recurso facilmente disponível para uma finalidade específica. Se o administrador de estrutura não tiver configurado as políticas de reserva, nenhuma opção será exibida nesse menu suspenso. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de políticas de reserva, consulte Configurar uma política de reserva.</p>

Tabela 5-19. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquinas são criados pelos administradores de estrutura e são usados para criar os nomes das máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint serão nomeadas de acordo com o prefixo de máquina configurado como o padrão para o grupo de negócios do usuário. Se nenhum prefixo da máquina estiver configurado, um será gerado para você com base no nome do grupo de negócios. Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Se o administrador de estrutura configurar outros prefixos de máquina a serem selecionados, você poderá aplicar um prefixo a todas as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint, independentemente de quem for o solicitante.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de prefixos de máquina, consulte Configurar prefixos de máquina.</p>
Instâncias: mínimo e máximo	<p>Configure o número máximo e mínimo de instâncias que os usuários podem solicitar para uma implantação ou para uma ação de dimensionamento vertical ou horizontal. Se você não quiser fornecer uma opção para os usuários, inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configurará exatamente quantas instâncias devem ser provisionadas e desativa ações de dimensionamento com base nesse componente de máquina.</p> <p>Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante uma operação de dimensionamento. Se você estiver usando componentes de XaaS no seu blueprint, poderá criar uma ação de recurso para os usuários executarem após uma operação de dimensionamento, o que poderia dimensionar ou atualizar seus componentes de XaaS conforme necessário. Como alternativa, é possível desative o dimensionamento configurando exatamente o número de instâncias que você deseja permitir para cada componente de máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Defina as configurações de informações da compilação para um componente de máquina Amazon.

Tabela 5-20. Guia Informações da compilação

Configuração	Descrição
Tipo de blueprint	Para fins de registro e licenciamento, selecione se as máquinas provisionadas a partir desse blueprint serão classificadas como Computador desktop ou Servidor.
Fluxo de trabalho de provisionamento	<p>O único fluxo de trabalho de provisionamento disponível para um componente de máquina Amazon é o <code>CloudProvisioningWorkflow</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CloudProvisioningWorkflow <p>Crie uma máquina ao iniciar em uma instância da máquina virtual ou em uma imagem baseada na nuvem.</p>

Tabela 5-20. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Imagem da máquina Amazon	<p>Selecione uma imagem de máquina da Amazon disponível. Uma imagem de máquina Amazon é um modelo que contém uma configuração de software, incluindo um sistema operacional. As imagens de máquina são gerenciadas pelas contas do Amazon Web Services. É possível restringir a lista de nomes de imagem de máquina Amazon na exibição usando a opção Filtros no menu suspenso da coluna ID do AMI.</p>
Par de chaves	<p>Os pares de chaves são necessários para o provisionamento com o Amazon Web Services.</p> <p>Os pares de chaves são usados para provisionamento e conexão com uma instância de nuvem. Eles também são usados para descriptografar as senhas do Windows ou para fazer login em uma máquina Linux.</p> <p>As seguintes opções de pares de chave estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Não especificado <p>Controla o comportamento do par de chaves em nível do blueprint em vez de em nível de reservas.</p> ■ Gerado automaticamente pelo grupo de negócios <p>Especifica que cada máquina provisionada no mesmo grupo de negócios tem o mesmo par de chaves, incluindo máquinas provisionadas em outras reservas, quando a máquina tem o mesmo recurso de processamento e grupo de negócios. Como os pares de chaves estão associados a um grupo de negócios, os pares de chaves serão excluídos quando o grupo de negócios for excluído.</p> ■ Gerado automaticamente por máquina <p>Especifica que cada máquina tem um par de chaves exclusivo. A opção gerado automaticamente por máquina é mais segura porque não há pares de chaves compartilhados entre máquinas.</p>
Habilitar opções de rede Amazon na máquina	<p>Escolha se deseja permitir que os usuários provisionem uma máquina em uma localização Virtual Private Cloud (VPC) ou não VPC ao enviar a solicitação.</p>
Tipos de instância	<p>Selecione um ou mais tipos de instância da Amazon. Uma instância da Amazon é um servidor virtual que pode executar aplicativos nos serviços da Web da Amazon. As instâncias são criadas a partir de uma imagem de máquina da Amazon e optando por um tipo de instância apropriada. O vRealize Automation gerencia os tipos de instância da imagem da máquina que estão disponíveis para provisionamento.</p> <p>Para obter informações sobre como usar os tipos de instância da Amazon no vRealize Automation, consulte Entendendo os tipos de instância da Amazon e Adicionar um tipo de instância da Amazon.</p>

Guia Recursos de Máquina

Especifique as configurações do volume da CPU, da memória, do armazenamento e do EBS para o seu componente de máquina Amazon.

Você também pode reconfigurar todos os volumes de armazenamento da máquina Amazon na implantação, exceto o volume raiz.

Tabela 5-21. Guia Recursos de Máquina

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e um número máximo de CPUs que possam ser provisionadas por esse componente de máquina.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de memória que pode ser consumida por máquinas provisionadas por esse componente de máquina.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de armazenamento que pode ser consumido por máquinas provisionadas por esse componente de máquina. Para vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air e vCloud Director, o armazenamento mínimo é definido com base no que é inserido na guia Armazenamento.
Armazenamento EBS (GB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de volume de armazenamento do Amazon Elastic Block Store (EBS) que pode ser consumido por recursos de máquina provisionados por esse componente de máquina. Ao destruir uma implantação que contém um componente de máquina Amazon, todos os volumes EBS que foram adicionados à máquina durante seu ciclo de vida serão desconectados em vez de destruídos. O vRealize Automation não fornece uma opção para destruir os volumes EBS.

Guia Propriedades

Opcionalmente, especifique a propriedade personalizada e as informações do grupo de propriedades para o seu componente de máquina Amazon.

Você pode adicionar grupos de propriedades personalizadas ou propriedades personalizadas individuais ao componente de máquina usando a tag **Propriedades**. Você também pode adicionar propriedades personalizadas e grupos de propriedades ao blueprint geral usando a guia **Propriedades** ao criar ou editar um blueprint usando a página **Propriedades do Blueprint**.

Você pode usar a guia **Propriedades Personalizadas** para adicionar e configurar opções de propriedades personalizadas existentes. As propriedades personalizadas são fornecidas com o vRealize Automation e você também pode criar definições de propriedades.

Tabela 5-22. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso. Por exemplo, insira o nome da propriedade personalizada do Machine.SSH para especificar se as máquinas provisionadas usando esse blueprint permitem conexões SSH. As propriedades só aparecem no menu suspenso se o administrador de tenant ou o administrador da estrutura criou definições de propriedade.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada. Por exemplo, defina o valor como true para permitir que os usuários com direitos se conectem, através da utilização de SSH, a máquinas provisionadas utilizando o seu blueprint.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Você pode usar a guia **Grupos de Propriedades** para adicionar e definir configurações de grupos de propriedades personalizadas existentes. Você pode criar seus próprios grupos de propriedades ou usar os que foram criados para você.

Tabela 5-23. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades**

Configuração	Descrição
Nome	Selecione um grupo de propriedades disponível no menu suspenso.
Mover para Cima e Mover para Baixo	Controle o nível de precedência dos grupos de propriedades listados em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.

Tabela 5-23. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades** (continuação)

Configuração	Descrição
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba todas as propriedades personalizadas nos grupos de propriedades listados na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo de propriedades, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada na lista.

Configurações do componente de máquina OpenStack

Entenda as configurações e as opções que você pode configurar para um componente de máquina do OpenStack na tela de criação de blueprint do vRealize Automation.

Guia Geral

Ajuste as configurações gerais de um componente de máquina do OpenStack.

Tabela 5-24. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
ID	Insira um nome para o componente de máquina ou aceite o padrão.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu componente de máquina para o benefício de outros arquitetos.
Exibir local na solicitação	<p>Em um ambiente de nuvem, como vCloud Air, permite aos usuários selecionar uma região para as suas máquinas provisionadas.</p> <p>Para um ambiente virtual, como o vSphere, é possível configurar o recurso de localização para permitir que os usuários selecionem uma determinada localização de datacenter na qual provisionar uma máquina solicitada. Para configurar completamente essa opção, o administrador do sistema adiciona informações de localização do datacenter a um arquivo de localizações e o administrador de malha edita um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p> <p>Consulte Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada e Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada.</p>
Política de reserva	<p>Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Os administradores de estrutura criam políticas de reserva para fornecer uma maneira opcional e útil de controlar como as solicitações de reserva são processadas, por exemplo, para coletar recursos em grupos de diferentes níveis de serviço ou para tornar um determinado tipo de recurso facilmente disponível para uma finalidade específica. Se o administrador de estrutura não tiver configurado as políticas de reserva, nenhuma opção será exibida nesse menu suspenso. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de políticas de reserva, consulte Configurar uma política de reserva.</p>

Tabela 5-24. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquinas são criados pelos administradores de estrutura e são usados para criar os nomes das máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint serão nomeadas de acordo com o prefixo de máquina configurado como o padrão para o grupo de negócios do usuário. Se nenhum prefixo da máquina estiver configurado, um será gerado para você com base no nome do grupo de negócios. Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>Se o administrador de estrutura configurar outros prefixos de máquina a serem selecionados, você poderá aplicar um prefixo a todas as máquinas provisionadas a partir do seu blueprint, independentemente de quem for o solicitante.</p> <p>Para obter informações sobre a criação de prefixos de máquina, consulte Configurar prefixos de máquina.</p>
Instâncias: mínimo e máximo	<p>Configure o número máximo e mínimo de instâncias que os usuários podem solicitar para uma implantação ou para uma ação de dimensionamento vertical ou horizontal. Se você não quiser fornecer uma opção para os usuários, inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configurará exatamente quantas instâncias devem ser provisionadas e desativa ações de dimensionamento com base nesse componente de máquina.</p> <p>Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante uma operação de dimensionamento. Se você estiver usando componentes de XaaS no seu blueprint, poderá criar uma ação de recurso para os usuários executarem após uma operação de dimensionamento, o que poderia dimensionar ou atualizar seus componentes de XaaS conforme necessário. Como alternativa, é possível desative o dimensionamento configurando exatamente o número de instâncias que você deseja permitir para cada componente de máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as configurações de informações de compilação de um componente de máquina do OpenStack.

Tabela 5-25. Guia Informações da compilação

Configuração	Descrição
Tipo de blueprint	Para fins de registro e licenciamento, selecione se as máquinas provisionadas a partir desse blueprint serão classificadas como Computador desktop ou Servidor.
Fluxo de trabalho de provisionamento	<p>Os seguintes fluxos de trabalho de provisionamento estão disponíveis para um componente de máquina do OpenStack:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CloudLinuxKickstartWorkflow Provisione uma máquina reiniciando a partir de uma imagem ISO, usando um arquivo de distribuição kickstart ou autoYaSt e uma imagem de distribuição Linux para instalar o sistema operacional na máquina. ■ CloudProvisioningWorkflow Crie uma máquina ao iniciar em uma instância da máquina virtual ou em uma imagem baseada na nuvem. ■ CloudWIMImageWorkflow Provisione uma máquina reiniciando em um ambiente WinPE e instalando um sistema operacional usando uma imagem com Formato de Arquivo de Imagem do Windows (WIM) de uma máquina de referência do Windows existente. Ao usar um fluxo de trabalho de provisionamento WIM em um blueprint, especifique um valor de armazenamento que representa o tamanho de cada disco a ser usado na máquina. Use o valor total de todos os discos como o valor mínimo de armazenamento do componente de máquina. Especifique também um tamanho para cada disco que seja grande o suficiente para acomodar o sistema operacional.
Imagem do OpenStack	Selecione uma imagem do OpenStack disponível. Uma imagem do OpenStack é um modelo que contém uma configuração de software, incluindo um sistema operacional. As imagens são gerenciadas pelas contas do OpenStack. É possível restringir a lista de nomes de imagem do OpenStack na exibição usando a opção Filtros no menu suspenso da coluna Nomes .

Tabela 5-25. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Par de chaves	<p>Os pares de chaves são opcionais para o provisionamento com o OpenStack.</p> <p>Os pares de chaves são usados para provisionamento e conexão com uma instância de nuvem. Eles também são usados para descriptografar as senhas do Windows ou para fazer login em uma máquina Linux.</p> <p>As seguintes opções de pares de chave estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Não especificado <p>Controla o comportamento do par de chaves em nível do blueprint em vez de em nível de reservas.</p> ■ Gerado automaticamente pelo grupo de negócios <p>Especifica que cada máquina provisionada no mesmo grupo de negócios tem o mesmo par de chaves, incluindo máquinas provisionadas em outras reservas, quando a máquina tem o mesmo recurso de processamento e grupo de negócios. Como os pares de chaves estão associados a um grupo de negócios, os pares de chaves serão excluídos quando o grupo de negócios for excluído.</p> ■ Gerado automaticamente por máquina <p>Especifica que cada máquina tem um par de chaves exclusivo. A opção gerado automaticamente por máquina é mais segura porque não há pares de chaves compartilhados entre máquinas.</p>
Tipos	<p>Selecione um ou mais tipos do OpenStack. Um tipo do OpenStack é um modelo de hardware virtual que define as especificações dos recursos da máquina para instâncias provisionadas no OpenStack. Os tipos são gerenciados no provedor do OpenStack e são importados durante a coleta de dados.</p>

Guia Recursos de Máquina

Especifique as configurações de CPU, de memória e de armazenamento para o componente de máquina do OpenStack.

Tabela 5-26. Guia **Recursos de Máquina**

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e um número máximo de CPUs que possam ser provisionadas por esse componente de máquina.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de memória que pode ser consumida por máquinas provisionadas por esse componente de máquina.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	<p>Insira uma quantidade mínima e uma quantidade máxima de armazenamento que pode ser consumido por máquinas provisionadas por esse componente de máquina. Para vSphere, KVM (RHEV), SCVMM, vCloud Air e vCloud Director, o armazenamento mínimo é definido com base no que é inserido na guia Armazenamento.</p> <p>Ao usar um fluxo de trabalho de provisionamento WIM em um blueprint, especifique um valor de armazenamento que representa o tamanho de cada disco a ser usado na máquina. Use o valor total de todos os discos como o valor mínimo de armazenagem do componente de máquina. Especifique também um tamanho para cada disco que seja grande o suficiente para acomodar o sistema operacional.</p>

Guia **Propriedades**

Em vez disso, você pode especificar informações de propriedade personalizada e de grupo de propriedades para o componente de máquina do OpenStack.

Você pode adicionar grupos de propriedades personalizadas ou propriedades personalizadas individuais ao componente de máquina usando a tag **Propriedades**. Você também pode adicionar propriedades personalizadas e grupos de propriedades ao blueprint geral usando a guia **Propriedades** ao criar ou editar um blueprint usando a página **Propriedades do Blueprint**.

Você pode usar a guia **Propriedades Personalizadas** para adicionar e configurar opções de propriedades personalizadas existentes. As propriedades personalizadas são fornecidas com o vRealize Automation e você também pode criar definições de propriedades.

Tabela 5-27. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso. Por exemplo, insira o nome da propriedade personalizada do Machine.SSH para especificar se as máquinas provisionadas usando esse blueprint permitem conexões SSH. As propriedades só aparecem no menu suspenso se o administrador de tenant ou o administrador da estrutura criou definições de propriedade.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada. Por exemplo, defina o valor como true para permitir que os usuários com direitos se conectem, através da utilização de SSH, a máquinas provisionadas utilizando o seu blueprint.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Você pode usar a guia **Grupos de Propriedades** para adicionar e definir configurações de grupos de propriedades personalizadas existentes. Você pode criar seus próprios grupos de propriedades ou usar os que foram criados para você.

Tabela 5-28. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades**

Configuração	Descrição
Nome	Selecione um grupo de propriedades disponível no menu suspenso.
Mover para Cima e Mover para Baixo	Controle o nível de precedência dos grupos de propriedades listados em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.

Tabela 5-28. Configurações da guia **Propriedades > Grupos de Propriedades** (continuação)

Configuração	Descrição
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba todas as propriedades personalizadas nos grupos de propriedades listados na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo de propriedades, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada na lista.

Usando propriedades personalizadas de rede

Usando propriedades personalizadas de rede no nível de componente de blueprint ou de máquina, você pode especificar informações de rede e de segurança para componentes de máquina que não sejam o vSphere e blueprints que não contenham o NSX.

Os componentes de **Rede e Segurança** estão somente disponíveis para utilização com componentes de máquina do vSphere. Componentes de máquina que não sejam do vSphere não têm uma guia **Segurança** ou **Rede**.

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Você pode definir propriedades personalizadas individualmente ou como parte de um grupo de propriedades existente usando a guia **Propriedades** ao configurar um componente de máquina na tela de criação. As propriedades personalizadas que você define para um componente de máquina pertencem a máquinas do tipo que são provisionadas a partir do blueprint.

Para obter informações sobre as propriedades personalizadas disponíveis, consulte [Propriedades personalizadas agrupadas por função](#) e [Propriedades personalizadas agrupadas por nome](#).

Solucionando problemas de blueprints de clone e clone vinculado

Ao criar um blueprint de clone ou clone vinculado, a máquina ou os modelos estão ausentes. O uso do blueprint de clone compartilhado para solicitar máquinas falha ao provisionar máquinas.

Problema

Ao trabalhar com blueprints de clone ou clone vinculado, você pode encontrar um dos seguintes problemas:

- Quando você cria um blueprint de clone vinculado, nenhuma máquina é exibida na lista de clonagem ou a máquina que você deseja clonar não é exibida.
- Quando você cria um blueprint de clone, nenhum modelo é exibido na lista de modelos para clonagem ou o modelo que você deseja não é exibido.

- Quando as máquinas são solicitadas usando seu blueprint de clone compartilhado, o provisionamento falha.
- Devido ao intervalo de coleta de dados, um modelo que foi removido ainda é visível para os usuários quando eles criam ou editam blueprints de clone vinculados.

Causa

Há várias causas possíveis para problemas comuns de blueprints de clone e clone vinculado.

Para informações relacionadas sobre o Clone **do** e o Clone **do snapshot** com o **Utilize as opções atuais do snapshot** que estão disponíveis quando você cria blueprints, consulte [Configurações de componente de máquina do vSphere](#).

Tabela 5-29. Causas para problemas comuns de blueprints de clone e clone vinculado

Problema	Causa	Solução
Máquinas ausentes	Você só pode criar blueprints de clone vinculado usando máquinas que gerencia como um administrador de tenant ou gerente de grupo de negócios.	Um usuário em seu tenant ou grupo de negócios deve solicitar uma máquina do vSphere. Se você tem as funções apropriadas, pode fazer isso sozinho. Você também pode ver as máquinas não gerenciadas neste diálogo. Máquinas gerenciadas podem ter sido importadas. Não há nenhum requisito de máquinas para serem provisionadas do vRealize Automation para serem visíveis neste diálogo.
Modelos ausentes	A coleta de dados falhou em um determinado endpoint ou nenhum endpoint está disponível para a plataforma do componente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se os endpoints forem clusterizados e contiverem vários recursos de processamento, verifique se o administrador do IaaS adicionou o cluster que contém os modelos para o seu grupo de malhas. ■ Para novos modelos, verifique se a TI os colocou no mesmo cluster incluído no grupo de estrutura.
Falha no provisionamento com um blueprint compartilhado	Para blueprints, nenhuma validação está disponível para garantir que o modelo selecionado exista na reserva usada para provisionar uma máquina do seu blueprint de clone compartilhado.	Considere o uso de direitos para restringir o blueprint para os usuários que têm uma reserva no recurso de processamento em que existe o modelo.

Tabela 5-29. Causas para problemas comuns de blueprints de clone e clone vinculado (continuação)

Problema	Causa	Solução
Falha no provisionamento com um agente guest	A máquina virtual pode ser reiniciada imediatamente após a conclusão da personalização do sistema operacional guest, mas antes que os itens de trabalho do agente guest sejam concluídos, causando falha no provisionamento. Você pode usar a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code> para aumentar o tempo de atraso.	Verifique se você adicionou a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code> . O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00).
O provisionamento de clone vinculado falha ao se usar o SDRS	Ao se usar o provisionamento de clone vinculado e o SDRS, a nova máquina deve residir no mesmo cluster. Ocorre um erro de provisionamento se os discos da máquina de origem estiverem em um cluster e você solicitar o provisionamento de uma máquina em um cluster diferente.	Ao usar o SDRS e o provisionamento de clone vinculado, provisione as máquinas no mesmo cluster como a origem do clone vinculado. Não provisione em um cluster diferente.
O provisionamento do clone ou do blueprint de clone vinculado falha porque o modelo no qual o clone é baseado não pode ser encontrado	Não é possível provisionar máquinas de um blueprint clonado de um modelo que não existe mais. O vRealize Automation executa a coleta de dados periodicamente, por padrão a cada 24 horas. Se um modelo for removido, a alteração não será refletida até a próxima coleta de dados e por isso será possível criar um blueprint com base em um modelo não existente.	Redefina o blueprint usando um modelo existente e solicite o provisionamento. Como precaução e conforme aplicável, você pode executar a coleta de dados antes de definir o clone ou o blueprint de clone vinculado.

Criando blueprints com configurações do NSX

Se você tiver uma instância do NSX integrada com o vRealize Automation, poderá configurar os blueprints do vSphere para potencializar o NSX na virtualização de rede e segurança.

Se você tiver configurado a integração do vRealize Automation com o NSX, poderá usar componentes de rede, segurança e balanceador de carga na tela de criação para configurar seu blueprint para o provisionamento de máquinas. Você também pode adicionar as seguintes configurações de rede e segurança do NSX ao blueprint geral ao criar um novo blueprint ou editar um existente.

- Zona de transporte - contém as redes utilizadas para a implantação de máquinas provisionadas
- Política de reserva de gateways de borda e roteados - gerencia a comunicação de rede para a implantação de máquinas provisionadas
- Isolamento de aplicativos - permite apenas o tráfego interno entre máquinas utilizadas na implantação de máquinas provisionadas

Para obter informações adicionais sobre a integração do vRealize Automation e do NSX e o uso dos componentes de segurança e rede do NSX no blueprint do vRealize Automation, consulte este artigo de blog [vRA and NSX - Intro to Network and Security Automation](#).

As configurações do NSX são aplicáveis somente a tipos de componente de máquina do vSphere.

Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX

Você pode especificar as configurações que se aplicam ao blueprint, incluindo algumas configurações do NSX, utilizando a página **Novo Blueprint** ao criar o blueprint. Depois de criar o blueprint, você poderá editar essas configurações na página Propriedades do Blueprint.

Guia Geral

Aplique as configurações em todo o seu blueprint, incluindo todos os componentes que você pretende adicionar agora ou posteriormente.

Tabela 5-30. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
Nome	Insira um nome para o blueprint.
Identificador	O campo Identificador é automaticamente preenchido de acordo com o nome que você insere. Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu blueprint para o benefício de outros arquitetos. Essa descrição também aparece para os usuários do formulário de solicitação.
Limite de implantação	Especifique o número máximo de implantações que podem ser criadas quando este blueprint é usado em máquinas de provisionamento.
Dias de concessão: Mínimo e Máximo	Insira um valor máximo e um valor mínimo para permitir que os usuários escolham uma opção dentro de um intervalo de durações de concessão. Quando a concessão termina, a implantação é destruída ou arquivada. Caso não especifique um valor mínimo e um valor máximo, a concessão é definida para nunca expirar.

Tabela 5-30. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Dias de arquivamento	Você pode especificar um período de arquivamento para reter temporariamente as implantações em vez de destruir as implantações assim que o período de concessão expirar. Especifique 0 (padrão) para destruir a implantação quando a concessão expira. O período de arquivamento começa no dia em que a concessão expira. Quando o período de arquivamento termina, a implantação é destruída.
Propagar atualizações para as implantações existentes	<p>Quando essa opção está marcada, ela especifica que qualquer ampliação dos limites que você faça nas configurações mínimas ou máximas de CPU, Memória e Armazenamento no blueprint é enviada a todas as implantações ativas que foram provisionadas a partir desse blueprint. Por exemplo, se você especificar um mínimo de 2 e um máximo de 4 (2,4) originalmente, uma alteração como (1,4) ou (2,5) entraria em vigor após a reconfiguração, mas uma alteração de (3,4) ou (2,3) não entraria.</p> <p>As alterações entrarão em vigor após a próxima ação de reconfiguração. Para obter informações relacionadas sobre ações de reconfiguração, consulte Comandos do menu de ação para recursos provisionados.</p>

Guia Configurações do NSX

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de gateways de Borda e roteados e as configurações de isolamento de aplicativo do NSX ao criar ou editar um blueprint. Essas configurações estão disponíveis na guia **Configurações do NSX** nas páginas **Blueprint** e **Propriedades do Blueprint**.

Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Tabela 5-31. Configurações da guia **Configurações do NSX**

Configuração	Descrição
Zona de transporte	<p>Selecione uma zona de transporte do NSX existente para conter a rede ou as redes que a implantação da máquina provisionada pode usar.</p> <p>Uma zona de transporte define quais clusters as redes podem abranger. Ao provisionar máquinas, se uma zona de transporte for especificada em uma reserva e em um blueprint, os valores da zona de transporte deverão ser correspondentes. Somente as zonas de transporte aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p> <p>A zona de transporte somente é necessária para os blueprints com uma rede sob demanda. Para grupos de segurança, tags de segurança e balanceadores de carga, a zona de transporte é opcional. Se você não especificar uma zona de transporte, o endpoint será determinado pela localização do grupo de segurança, da tag de segurança ou da rede à qual o balanceador de carga se conecta.</p>
Política de reserva de gateways de Borda e roteados	<p>Selecione uma política de reserva de gateways de Borda ou roteados do NSX. Essa política de reserva se aplica a gateways roteados e a todas as bordas que são implantadas como parte do provisionamento. Há apenas uma borda provisionada por implantação.</p> <p>Para redes roteadas, as bordas não são provisionadas, mas é possível utilizar uma política de reserva para selecionar uma reserva com os gateways roteados a serem utilizados para provisionamento de rede roteada.</p> <p>Quando o vRealize Automation provisiona uma máquina com rede NAT ou roteada, ele provisiona um gateway roteado como o roteador de rede. O gateway de borda ou roteado é uma máquina de gerenciamento que consome recursos de computação como outras máquinas virtuais, mas que gerencia as comunicações de rede em todas as máquinas dessa implantação. A reserva utilizada para provisionar o gateway roteado ou de Borda determina a rede externa usada para NAT e os endereços IP virtuais do balanceador de carga. Como prática recomendada, use clusters de gerenciamento separados para máquinas de gerenciamento, como os NSX Edges.</p>
Isolamento de aplicativo	<p>Marque a caixa de seleção Isolamento de aplicativo para utilizar a política de segurança de isolamento de aplicativo configurada no NSX. A política de isolamento de aplicativo é aplicada a todos os componentes da máquina do vSphere no blueprint. Opcionalmente, você pode adicionar grupos de segurança e tags do NSX para permitir que o vRealize Orchestrator abra a configuração de rede isolada para permitir caminhos adicionais dentro e fora do isolamento de aplicativo.</p>

Guia Propriedades

As propriedades personalizadas que você adiciona no nível do blueprint se aplicam a todo o blueprint, incluindo todos os componentes. Porém, elas podem ser substituídas por propriedades personalizadas atribuídas posteriormente na cadeia de precedência. Para obter mais informações sobre a ordem de precedência das propriedades personalizadas, consulte [Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas](#).

Tabela 5-32. Configurações da guia **Propriedades**

Guia	Configuração	Descrição
Grupos de propriedades	Os grupos de propriedade são grupos reutilizáveis de propriedades que foram criados para simplificar o processo de adição de propriedades personalizadas aos blueprints. Os administradores de tenant e os administradores de malha podem agrupar propriedades que muitas vezes são utilizadas em conjunto para que você possa adicionar o grupo de propriedade a um blueprint em vez de inserir propriedades personalizadas individualmente.	
	Adicionar	<p>Adicione um ou mais grupos de propriedades existentes e aplique-os sobre o blueprint geral.</p> <p>Os seguintes grupos de propriedades relacionados a contêineres são fornecidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Propriedades do host do contentor com autenticação do certificado ■ Propriedades do host do contentor com autenticação do usuário/senha
	Mover para cima/Mover para baixo	Controle a ordem de precedência entre os grupos de propriedades, definindo as prioridades. O primeiro grupo na lista tem a prioridade mais alta e suas propriedades personalizadas têm precedência. Você também pode arrastar e soltar para reorganizar.
	Exibir propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
	Exibir propriedades mescladas	Se uma propriedade personalizada estiver incluída em mais de um grupo de propriedades, o valor incluído no grupo de propriedades que tiver a prioridade mais alta terá precedência. Você pode exibir essas propriedades mescladas para obter ajuda para priorizar os grupos de propriedades.
Propriedades personalizadas	Você pode adicionar as propriedades personalizadas individualmente em vez de adicionar grupos de propriedades.	
	Novo	Adicione uma propriedade personalizada individual e aplique-a ao blueprint geral.
	Nome	Insira o nome da propriedade. Para obter uma lista de nomes e descrições das propriedades personalizadas, consulte Capítulo 7 Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades .
	Valor	Insira o valor da propriedade personalizada.
	Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 5-32. Configurações da guia **Propriedades** (continuação)

Guia	Configuração	Descrição
	Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação , seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
	Mostrar na solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Aplicando uma zona de transporte do NSX a um blueprint

Um administrador do NSX pode criar zonas de transporte para controlar o uso de clusters das redes.

Se o blueprint contiver uma rede sob demanda, você deverá especificar a zona de transporte do NSX que contém as redes utilizadas pela implantação de máquinas provisionadas. A mesma zona de transporte deve ser especificada na reserva.

Apenas as zonas de transporte aplicáveis ao tenant atual ficam expostas durante a criação de um blueprint. Especificamente, as zonas de transporte serão disponibilizadas se forem usadas por uma reserva no tenant atual.

Aplicando uma política de reserva de gateway roteado ou de borda do NSX a um blueprint

Você pode especificar uma política de reserva para gerenciar as comunicações de rede das máquinas provisionadas pelo blueprint. Durante a solicitação de provisionamento de máquinas, a política de reserva é usada para agrupar as reservas que podem ser consideradas para implantação. A política de reserva de gateway roteado também é chamada de política de reserva de borda.

Estão contidas informações de rede em cada reserva. Quando as máquinas são provisionadas, um gateway roteado ou de borda é alocado como o roteador de rede para gerenciar as comunicações de rede para as máquinas provisionadas na implantação. Você pode adicionar ou editar as propriedades no nível do blueprint usando a página de propriedades do blueprint.

Uma política de reserva de gateway roteado é opcional. Ela controla que reservas podem ser usadas para provisionar a borda do NSX associada a componentes de rede e de balanceador de carga sob demanda especificados no blueprint.

Você usa políticas de reserva para controlar a seleção de reservas. Você seleciona uma política de reserva em sua definição de máquina virtual no blueprint e depois atribui essa política às reservas que suas máquinas virtuais devem usar.

Não é possível compartilhar reservas entre vários grupos de negócios.

O vRealize Automation provisiona um gateway roteado, por exemplo, um gateway de serviços de borda (ESG), para redes NAT e balanceadores de carga. Para redes roteadas, o vRealize Automation usa roteadores distribuídos existentes.

Um perfil de rede NAT e um balanceador de carga permitem que o vRealize Automation implante um gateway de serviços de borda do NSX. Um perfil de rede encaminhado usa um roteador lógico distribuído (DLR) do NSX. O DLR deve ser criado no NSX para que possa ser consumido pelo vRealize Automation. O vRealize Automation não pode criar DLRs. Após a coleta de dados, o vRealize Automation pode usar o DLR para o provisionamento de máquinas virtuais.

A reserva usada para provisionar o gateway roteado ou de borda determina a rede externa usada para perfis de rede roteada e NAT, bem como endereços IP virtuais de balanceadores de carga.

Quando você usa o blueprint para provisionar uma implantação de máquina, o vRealize Automation tenta usar somente as reservas associadas à política de reserva especificada para provisionar o gateway roteado ou de borda.

Aplicando uma política de segurança de isolamento de aplicativo do NSX a um blueprint

Uma política de isolamento de aplicativo do NSX atua como um firewall para bloquear todo o tráfego de entrada e saída de e para as máquinas provisionadas na implantação. Quando você especifica uma política definida de isolamento de aplicativo do NSX, as máquinas provisionadas pelo blueprint podem comunicar-se umas com as outras, mas não podem conectar-se fora do firewall.

Você pode aplicar um isolamento de aplicativo no nível do blueprint usando a página **Novo Blueprint** ou **Propriedades de Blueprint**.

Ao usar uma política de isolamento de aplicativos do NSX, é permitido apenas o tráfego interno entre as máquinas provisionadas pelo blueprint. Quando você solicita o provisionamento, um grupo de segurança é criado para as máquinas a serem provisionadas. Uma política de segurança de isolamento de aplicativo é criada no NSX e aplicada ao grupo de segurança. Regras de firewall são definidas na política de segurança para permitir somente o tráfego interno entre os componentes na implantação. Para obter informações relacionadas, consulte [Criar um endpoint do NSX e associá-lo a um endpoint do vSphere](#).

Observação Durante o provisionamento com um blueprint que usa um balanceador de carga do edge do NSX e uma política de segurança de isolamento de aplicativo do NSX, o balanceador de carga provisionado dinamicamente não é adicionado ao grupo de segurança. Isso impede que o balanceador de carga se comunique com as máquinas para as quais ele deveria gerenciar as conexões. Como os edges são excluídos do firewall distribuído do NSX, eles não podem ser adicionados aos grupos de segurança. Para permitir que o balanceamento de carga funcione corretamente, use outro grupo ou política de segurança que permita o tráfego exigido para as VMs do componente para balanceamento de carga.

A política de isolamento de aplicativo tem uma precedência mais baixa em comparação a outras políticas de segurança no NSX. Por exemplo, se a implantação provisionada contiver uma máquina do componente web e uma máquina do componente aplicativo e a máquina do componente web hospedar um serviço da web, o serviço deverá permitir o tráfego de entrada nas portas 80 e 443. Nesse caso, os usuários devem criar uma política de segurança da web no NSX com regras de firewall definidas para permitir o tráfego de entrada para essas portas. No vRealize Automation, os usuários devem aplicar a política de segurança da web ao componente web da implantação da máquina provisionada.

Observação Se um blueprint contiver um ou mais balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado para o blueprint, os VIPs do balanceador de carga serão adicionados ao grupo de segurança de isolamento de aplicativo como um IPSet. Se um blueprint contiver um grupo de segurança sob demanda associado a uma camada da máquina que também está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina e o IPSet com o VIP do balanceador de carga.

Se a máquina do componente web precisar de acesso à máquina do componente aplicativo usando um balanceador de carga nas portas 8080 e 8443, a política de segurança da web também deverá incluir regras de firewall para permitir o tráfego de saída para essas portas, além das regras de firewall existentes que permitem o tráfego de entrada para as portas 80 e 443.

Para obter informações sobre os recursos de segurança que podem ser aplicados a um componente de máquina em um blueprint, consulte [Uso de componentes de segurança na tela de criação](#).

Configurando o componente de rede e segurança

vRealize Automation suporta as redes virtualizadas com base na plataforma NSX. Redes Contentores para vRealize Automation integradas também são suportadas.

Para integrar a rede e segurança com vRealize Automation, um administrador de IaaS deve configurar os endpoints vSphere e NSX.

Para obter informações sobre a preparação externa, consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#).

Você pode criar perfis de rede que especificam configurações de rede em reservas e na tela de criação. Os perfis de redes externas definem as redes físicas existentes. Perfis roteados e NAT são modelos que compilarão switches lógicos NSX e as configurações de roteamento adequadas para um novo caminho de rede e para a configuração de interfaces de rede para se conectar ao caminho de rede ao se provisionar máquinas virtuais e configurar dispositivos de borda do NSX.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Se você especificar um perfil de rede em uma reserva e um blueprint, o valor do blueprint terá precedência. Por exemplo, se você especificar um perfil de rede no blueprint usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.ProfileName` e em uma reserva que é usada por esse blueprint, o perfil de rede especificado no blueprint terá precedência. No entanto, se a propriedade personalizada não for usada no blueprint e você selecionar um perfil de rede para um NIC de máquina, o vRealize Automation usará o caminho de rede de reserva para o NIC de máquina para o qual o perfil de rede está especificado.

Dependendo do recurso de processamento, você pode selecionar uma zona de transporte que identifique um endpoint do vSphere. Uma zona de transporte especifica os hosts e os clusters que podem ser associados aos comutadores lógicos na zona. A zona de transporte pode propagar vários clusters do vSphere. O blueprint e as reservas usados no provisionamento devem ter a mesma configuração da zona de transporte. As zonas de transporte são definidas nos ambientes do NSX. Consulte o *Guia de administração do NSX*.

Você pode definir configurações de segurança para as máquinas virtuais a serem provisionadas, especificando informações em uma reserva, blueprint ou script de agente guest. Se as máquinas a serem provisionadas exigirem um agente guest, é necessário adicionar uma regra de segurança que contém tal requisito para a reserva ou o blueprint. Por exemplo, se você usa uma política de segurança padrão que nega a comunicação entre todas as máquinas e confia em uma política de segurança separada para permitir a comunicação entre máquinas específicas, o agente guest pode não ser capaz de se comunicar com vRealize Automation durante a fase de personalização. Para evitar esse problema durante o provisionamento da máquina, use uma política de segurança padrão que permite a comunicação durante a fase de personalização.

Também é possível adicionar um componente de rede Containers a um blueprint.

Uso de componentes de rede na tela de criação

Você pode adicionar um ou mais componentes de rede do NSX à tela de design e definir as configurações para os componentes da máquina do vSphere no blueprint.

Você pode adicionar componentes de rede à tela de criação para disponibilizar suas definições configuradas para um ou mais componentes da máquina no blueprint.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Adicionar um componente de rede existente

Você pode adicionar um componente de rede existente do NSX à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina vSphere no blueprint.

Você pode usar um componente de rede existente para adicionar uma rede do NSX à tela de criação e definir suas configurações para uso com componentes da máquina do vSphere e do Software ou componentes do XaaS pertencentes ao vSphere.

Quando você associa um componente de rede existente ou um componente de rede sob demanda a um componente de máquina, as informações de NIC são armazenadas com esse componente de máquina. As informações de perfil de rede que você especifica são armazenadas com o componente de rede.

É possível adicionar vários componentes de rede e segurança à tela de criação.

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Apenas os perfis de rede aplicáveis ao tenant atual ficam expostos durante a criação de um blueprint. Especificamente, os perfis de rede serão disponibilizados se houver pelo menos uma reserva no tenant atual que tenha pelo menos uma rede atribuída ao perfil.

Pré-requisitos

- Crie e defina configurações de rede para o NSX. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#) e *Guia de administração do NSX*.
- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.
Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.
- Crie um perfil de rede. Consulte [Criando um perfil de rede](#).
- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente **Rede existente** para a tela de criação.
- 3 Clique na caixa de texto **Rede existente** e selecione um perfil de rede existente.
Os valores de descrição, de máscara de sub-rede e de gateway são preenchidos com base no perfil de rede selecionado.
- 4 (Opcional) Clique na guia **DNS/WINS**.
- 5 (Opcional) Especifique ou aceite as configurações fornecidas do DNS e do WINS para o perfil de rede.
 - DNS primário

- DNS secundário
- Sufixo DNS
- WINS preferencial
- WINS alternativo

Não é possível alterar as configurações do DNS ou do WINS para uma rede existente.

6 (Opcional) Clique na guia **Intervalos de endereços IP**.

O intervalo de IP ou os intervalos especificados no perfil de rede são exibidos. Você pode alterar a ordem de classificação ou a exibição de coluna. Para redes NAT, também é possível alterar os valores do intervalo de IP.

7 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Próximo passo

É possível continuar definindo configurações de rede com a adição de outros componentes de rede e a seleção de configurações na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere na tela de criação.

Criando e usando regras NAT

Você pode adicionar regras NAT a um componente de rede NAT um para muitos em um blueprint quando o componente de rede NAT está associado a um componente de máquina vSphere que não está em cluster ou a um componente do balanceador de carga NSX sob demanda.

Você pode definir regras NAT para qualquer protocolo compatível com NSX. Você pode mapear uma porta ou um intervalo de portas do endereço IP externo de um Edge para um endereço IP privado no componente de rede NAT.

■ Componente de máquina vSphere

Você pode criar regras NAT para um componente de rede NAT um para muitos que esteja associado a um componente de máquina vSphere que não esteja em cluster.

Por exemplo, se duas máquinas estiverem associadas a um componente de rede NAT um para muitos no blueprint, você poderá definir uma regra NAT que permita que a porta 443 no IP externo se conecte às máquinas através da porta 80 na rede NAT usando o protocolo TCP.

■ Componente do balanceador de carga NSX

Você pode criar regras NAT para um componente de rede NAT um para muitos que esteja associado à rede VIP de um componente do balanceador de carga NSX.

Por exemplo, se o componente de rede NAT estiver associado a um componente do balanceador de carga que esteja fazendo o balanceamento de carga de três máquinas, você poderá definir uma regra NAT que permita que a porta 90 no IP externo se conecte à VIP do balanceador de carga através da porta 80 na rede NAT usando o protocolo UDP.

Você pode criar qualquer número de regras NAT e controlar a ordem em que as regras são processadas.

Os seguintes elementos não são compatíveis com regras NAT:

- NICs que não estejam na rede atual
- NICs que estejam configurados para obter endereços IP usando DHCP
- Clusters de máquina

Para adicionar regras de NAT a um componente de rede de NAT em um blueprint, consulte [Adicionar um componente de rede roteada ou rede NAT sob demanda](#).

Para informações relacionadas à utilização de regras de NAT, consulte artigos públicos como este [vmwarelab blog post](#).

Adicionar um componente de rede roteada ou rede NAT sob demanda

Você pode adicionar um componente de rede NAT sob demanda do NSX ou componente de rede roteada sob demanda do NSX à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint.

Quando você associa um componente de rede existente ou um componente de rede sob demanda a um componente de máquina, as informações de NIC são armazenadas com esse componente de máquina. As informações de perfil de rede que você especifica são armazenadas com o componente de rede.

É possível adicionar vários componentes de rede e segurança à tela de criação.

Você pode ter mais de um componente de rede sob demanda em um único blueprint. No entanto, todos os perfis de rede sob demanda usados no blueprint devem fazer referência o mesmo perfil de rede externa.

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Apenas os perfis de rede aplicáveis ao tenant atual ficam expostos durante a criação de um blueprint. Especificamente, os perfis de rede serão disponibilizados se houver pelo menos uma reserva no tenant atual que tenha pelo menos uma rede atribuída ao perfil.

Pré-requisitos

- Crie e defina configurações de rede para o NSX externamente. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#) e *Guia de administração do NSX*.
- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.

Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.
- Crie um perfil de rede sob demanda. Consulte [Criando um perfil de rede](#).

Por exemplo, se você estiver adicionando um componente de rede NAT sob demanda, consulte [Criando um perfil de rede NAT para uma rede sob demanda](#).

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.
- Se quiser especificar regras de NAT para um componente de rede NAT, você deve usar um perfil de rede NAT one-to-many. Consulte [Criar um perfil de rede NAT utilizando o Endpoint IPAM fornecido](#) ou [Criar um perfil de rede NAT utilizando um endpoint IPAM de terceiros](#). Para obter informações sobre regras de NAT, consulte [Criando e usando regras NAT](#).

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente de rede NAT ou rede roteada sob demanda até a tela de criação.
- 3 Digite um nome do componente na caixa de texto **ID** para rotular de forma exclusiva o componente na tela de criação.
- 4 Selecione um perfil de rede adequado no menu suspenso **Perfil de rede principal**. Por exemplo, se você quiser adicionar um componente de rede NAT, selecione um perfil de rede NAT que esteja configurado com suporte às configurações de rede pretendidas.

Se quiser especificar regras de NAT em um componente de rede NAT, você deve usar um perfil de rede principal que esteja configurado para NAT one-to-many.

Dependendo do tipo de perfil selecionado, as configurações de rede a seguir serão preenchidas com base na sua seleção de perfil de rede. As alterações a esses valores devem ser feitas no perfil de rede:

- Nome do perfil de rede externa
 - Tipo de NAT (rede NAT sob demanda)
 - Máscara de sub-rede
 - Máscara de sub-rede do intervalo (rede roteada sob demanda)
 - Máscara de sub-rede do intervalo (rede roteada sob demanda)
 - Endereço IP base (rede roteada sob demanda)
- 5 (Opcional) Insira uma descrição do componente na caixa de texto **Descrição**.
 - 6 (Opcional) Clique na guia **DNS/WINS**.
 - 7 (Opcional) Especifique ou aceite as configurações fornecidas do DNS e do WINS para o perfil de rede.
 - DNS primário
 - DNS secundário
 - Sufixo DNS

- WINS preferencial
- WINS alternativo

Não é possível alterar as configurações do DNS ou do WINS para uma rede existente.

8 Clique na guia **Intervalos de endereços IP**.

O intervalo de IP ou os intervalos especificados no perfil de rede são exibidos. Você pode alterar a ordem de classificação ou a exibição de coluna. Para redes NAT, também é possível alterar os valores do intervalo de IP.

- a Insira um valor de endereço IP inicial na caixa de texto **Início do intervalo de IP**.
- b Insira um valor de endereço IP inicial na caixa de texto **Início do intervalo de IP**.

9 Se estiver usando uma rede NAT baseada em um perfil de rede NAT one-to-many que usa intervalos de IP estáticos, você pode usar a guia **Regras de NAT** para adicionar regras que permitem que um IP externo acesse componentes na rede NAT interna.

Para uma rede NAT de um-para-muitos, você pode definir regras NAT que podem ser configuradas ao adicionar um componente de rede NAT ao blueprint e podem ser alteradas ao editar a rede NAT em uma implantação.

As opções que estão disponíveis para seleção são baseadas nos componentes da máquina vSphere ou do balanceador de carga NSX que você associou ao componente de rede NAT.

- **Nome** - Insira um nome de regra exclusivo.
- **Componente** - Selecione de uma lista de componentes associados da máquina vSphere ou do balanceador de carga aos quais a rede NAT está associada.

As regras NAT só são suportadas para máquinas não agrupadas em cluster. Se você especificou um tamanho de cluster de mais de 1, nenhum dos componentes será listado, pois a configuração não é suportada.
- **Porta de origem** - Selecione a opção QUALQUER UMA, digite um intervalo de portas ou uma porta válida ou especifique uma associação de propriedade válida.
- **Porta de destino** - Selecione a opção QUALQUER UMA, digite um intervalo de portas ou uma porta válida ou especifique uma associação de propriedade válida.
- **Protocolo** - Insira qualquer protocolo válido com suporte do NSX ou selecione a opção TCP, UDP ou QUALQUER UMA.
- **Descrição** - Insira uma breve descrição sobre o que a regra NAT foi projetada para fazer.

10 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Próximo passo

É possível continuar definindo configurações de rede com a adição de outros componentes de rede e a seleção de configurações na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere na tela de criação.

Uso de componentes do balanceador de carga na tela de criação

Você pode adicionar um ou mais componentes de balanceador de carga do NSX sob demanda à tela de criação para ajustar as configurações do componente da máquina do vSphere no blueprint.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

As seguintes regras se aplicam aos pools do balanceador de carga e às configurações de rede VIP no blueprint:

- Se o perfil de rede do pool for NAT, o perfil de rede VIP poderá fazer parte do perfil de rede NAT.
- Se o perfil de rede do pool for roteado, o perfil de rede VIP só poderá estar na mesma rede roteada.
- Se o perfil de rede do pool for externo, o perfil de rede VIP poderá ser apenas o mesmo perfil de rede externo.

Cada componente do balanceador de carga pode ter vários servidores virtuais, que também são chamados de serviços de balanceamento de carga. Cada servidor virtual no componente do balanceador de carga tem uma porta e um protocolo. Por exemplo, você pode balancear a carga de um serviço HTTP ou HTTPS. Um balanceador de carga pode ter vários serviços que é o de balancear carga.

O NSX Edge é o dispositivo de rede que contém os servidores virtuais do balanceador de carga. Embora você possa ter mais de um componente do balanceador de carga em um blueprint, quando você provisiona a implantação, os servidores virtuais definidos em cada componente do balanceador de carga estão incluídos em um único NSX Edge.

Se um blueprint contiver um ou mais balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado para o blueprint, os VIPs do balanceador de carga serão adicionados ao grupo de segurança de isolamento de aplicativo como um IPSet. Se um blueprint contiver um grupo de segurança sob demanda associado a uma camada da máquina que também está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina e o IPSet com o VIP do balanceador de carga.

Você pode redefinir as configurações do balanceador de carga em uma implantação existente para adicionar, editar ou remover servidores virtuais. Para obter informações, consulte [Reconfigurar um balanceador de carga na implantação](#).

Para obter informações sobre como trabalhar com componentes do balanceador de carga após a atualização ou migração, veja [Considerações ao trabalhar com componentes atualizados ou migrados do balanceador de carga](#).

Considerações ao trabalhar com componentes atualizados ou migrados do balanceador de carga

As seguintes considerações são importantes para entender e agir com relação aos componentes do balanceador de carga do NSX na versão do vRealize Automation de destino.

Essas informações se aplicam aos componentes do balanceador de carga do NSX que foram atualizados ou migrados para essa versão do vRealize Automation.

- Você deve executar a coleta de dados do Inventário de Rede e Segurança do NSX antes e após atualizar ou migrar para essa versão para evitar problemas ao executar a ação Reconfigurar Balanceador de Carga. A ação Reconfigurar Balanceador de Carga para novas implantações não é afetada.
 - Executar a coleta de dados do Inventário de Rede e Segurança NSX antes da atualização
 - Executar a coleta de dados do Inventário de Rede e Segurança NSX após a atualização
 - Executar a coleta de dados do Inventário de Rede e Segurança NSX antes da migração
 - Executar a coleta de dados do Inventário de Rede e Segurança NSX após a migração
- A partir do vRealize Automation 7.3, é possível reconfigurar um balanceador de carga. A qualificação de catálogo necessária é Reconfigurar (Balanceador de Carga). Para obter informações relacionadas, consulte [Reconfigurar um balanceador de carga na implantação](#).
- Para implantações que foram atualizadas ou migradas a partir do vRealize Automation 7.x para essa versão do vRealize Automation, a reconfiguração do balanceador de carga é limitada às implantações que contenham um único balanceador de carga.
- A operação Reconfigurar Balanceador de Carga não é suportada para implantações que foram atualizadas ou migradas do vRealize Automation 6.2.x para essa versão do vRealize Automation.

Adicionar um componente de balanceador de carga sob demanda

Você pode arrastar um componente de balanceador de carga sob demanda do NSX para a tela de design e definir suas configurações para uso com componentes de máquina e componentes de contêiner do vSphere no blueprint.

Para obter informações relacionadas com a criação de perfis de aplicativo do NSX para definir o comportamento de um tipo específico de tráfego de rede, consulte o *Guia de Administração NSX* para sua versão em https://www.vmware.com/support/pubs/nsx_pubs.html.

Procedimentos

1 Definir configurações de membro do balanceador de carga

Você pode definir um componente do balanceador de carga do NSX sob demanda para distribuir o processamento de tarefas entre as máquinas membros do vSphere provisionado ou máquinas de contêiner em uma rede.

2 Definir as configurações gerais do servidor virtual

Você pode definir um protocolo de servidor virtual e porta únicos para seu balanceador de carga ou pode adicionar servidores virtuais adicionais para personalizar opções adicionais do balanceador de carga do NSX.

3 Definir as configurações de distribuição do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar informações sobre os membros do pool, como a porta em que os membros recebem tráfego, o tipo de protocolo que o balanceador de carga do NSX pode usar para acessar essa porta, o algoritmo usado para balanceamento de carga e configurações de persistência.

4 Definir as configurações de verificação de integridade do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar como, ou se, o balanceador de carga do NSX executa verificações de integridade em membros do pool dentro do servidor virtual.

5 Definir as configurações avançadas do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode personalizar o componente do balanceador de carga do NSX para especificar configurações, como o número de conexões simultâneas que um único membro do pool pode reconhecer e o número máximo de conexões simultâneas que o servidor virtual pode processar.

6 Definir opções de registro em log do balanceador de carga

Você pode definir os tipos de ações de registro em log do balanceador de carga capturadas e registradas nos logs do balanceador de carga.

Definir configurações de membro do balanceador de carga

Você pode definir um componente do balanceador de carga do NSX sob demanda para distribuir o processamento de tarefas entre as máquinas membros do vSphere provisionado ou máquinas de contêiner em uma rede.

Quando você adiciona um componente do balanceador de carga a um blueprint na tela de design, pode escolher uma opção padrão ou personalizada ao criar ou editar suas definições de servidor virtual no componente do balanceador de carga. A opção padrão permite que você especifique o protocolo, a porta e a descrição do servidor virtual e use padrões para todas as outras configurações. A opção personalizada permite a definição de outros níveis de detalhe.

Se o balanceador de carga estiver provisionado com uma rede externa, a VIP (especificada com **Rede VIP**) e o pool de membros (especificado com **Rede do Membro**) deverão estar na mesma rede existente. Se a VIP e o pool não estiverem na mesma rede externa, ocorrerá um erro durante o provisionamento.

Pré-requisitos

- Crie e defina configurações de balanceador de carga para o NSX. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#) e *Guia de administração do NSX*.

- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.

Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.

- Crie um perfil de rede. Consulte [Criando um perfil de rede](#).

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.
- Verifique se há pelo menos um componente de máquina ou componente de contêiner do vSphere no blueprint.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente **Balanceador de carga sob demanda** para a tela de criação.
- 3 Digite um nome do componente na caixa de texto **ID** para rotular de forma exclusiva o componente na tela de criação.
- 4 Selecione um nome de componente de contêiner ou componente de máquina do vSphere no menu suspenso **Membro**.

A lista contém apenas os componentes de máquina e os componentes de contêiner do vSphere no blueprint ativo.

- 5 Selecione o NIC para balancear a carga no menu suspenso **Rede de membros**.

A lista contém NICs que estão definidos para o membro de máquina do vSphere selecionado.

- 6 Selecione uma rede de endereço IP virtual disponível no menu suspenso **rede VIP**. Por exemplo, selecione uma rede externa ou uma rede NAT.

Embora seja possível ter vários componentes de balanceador de carga do NSX e de rede sob demanda do NSX em um blueprint, todos eles devem estar associados à mesma rede VIP.

- 7 (Opcional) Insira um endereço IP válido para o NIC na caixa de texto **Endereço IP**.

A configuração padrão é o endereço IP estático que está associado com a rede VIP. Você pode especificar outro endereço IP ou um intervalo de endereços IP. Por padrão, o próximo endereço IP disponível é atribuído a partir da rede VIP associada.

Deixe o campo de endereço de IP em branco para permitir que os endereços IP seja alocados a partir da rede VIP associada durante o fornecimento.

Você só pode especificar um endereço IP quando o VIP é criado em uma rede NAT.

- 8 Para criar uma definição de servidor virtual, clique em **Novo** e consulte [Definir as configurações gerais do servidor virtual](#).

Cada componente do balanceador de carga exige pelo menos um servidor virtual.

Para especificar as opções de log, consulte [Definir opções de registro em log do balanceador de carga](#).

Definir as configurações gerais do servidor virtual

Você pode definir um protocolo de servidor virtual e porta únicos para seu balanceador de carga ou pode adicionar servidores virtuais adicionais para personalizar opções adicionais do balanceador de carga do NSX.

Por exemplo, você pode personalizar o componente do balanceador de carga para definir configurações como protocolo e porta de verificação de integridade, algoritmo, persistência e transparência.

Pré-requisitos

[Definir configurações de membro do balanceador de carga.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Geral** na página **Novo Servidor Virtual**.
- 2 Selecione o protocolo de tráfego de rede no menu suspenso **Protocolo** a ser usado para o balanceamento de carga do servidor virtual.

As opções de protocolo são HTTP, HTTPS, TCP e UDP.

- 3 Insira um valor de porta na caixa de texto **Porta**.

O protocolo selecionado determina a configuração da porta padrão.

Protocolo	Porta padrão
HTTP	80
HTTPS	443
TCP	8080
UDP	sem padrão

Os protocolos HTTP, HTTPS e TCP podem compartilhar uma porta com o UDP. Por exemplo, se o serviço 1 usa TCP, HTTP ou HTTPS na porta 80, o serviço 2 pode usar o UDP na porta 80. Entretanto, se o serviço 1 usar UDP na porta 80, o serviço 2 não poderá usar UDP na porta 80.

- 4 (Opcional) Digite uma descrição para o componente do servidor virtual.
- 5 Selecione uma das opções de **Configurações**.

■ Usar o valor padrão para todas as outras configurações

Aceite todas as outras configurações padrão. Clique em **OK** para concluir a definição do componente do balanceador de carga e continuar a trabalhar no blueprint.

Você pode exibir os padrões clicando em **Personalizar** e examinar as opções de guia adicionais. Se as configurações padrão forem aceitáveis, clique em **Usar o valor padrão para todas as outras configurações** na guia **Geral**.

■ Personalizar

Configure o componente do balanceador de carga com configurações adicionais, por exemplo, para definir um protocolo diferente para o monitoramento de integridade ou uma porta diferente para monitorar o tráfego dos membros.

Aparecem outras guias que lhe permitem adicionar configurações personalizadas.

Se você tiver selecionado **Usar o valor padrão para todas as outras configurações** e clicou em **OK**, já concluiu o processo e poderá continuar a definir ou editar seu blueprint na tela de design. Se você selecionou **Personalizar**, continue para a etapa.

- 6 Clique na guia **Distribuição** e proceda para o tópico [Definir as configurações de distribuição do servidor virtual](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX.

Definir as configurações de distribuição do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar informações sobre os membros do pool, como a porta em que os membros recebem tráfego, o tipo de protocolo que o balanceador de carga do NSX pode usar para acessar essa porta, o algoritmo usado para balanceamento de carga e configurações de persistência.

Um pool representa um cluster das máquinas cujas cargas estão sendo balanceadas. Um membro de pool representa uma máquina nesse cluster.

As configurações padrão de protocolo de membro e porta de membro correspondem às configurações de protocolo e de porta na página **Geral**.

O pool de máquinas membros aparece no valor da opção **Membro** na interface de usuário do componente do balanceador de carga do blueprint. A entrada **Membro** está definida para o pool ou cluster de máquinas.

Pré-requisitos

[Definir as configurações gerais do servidor virtual.](#)

Procedimentos

- 1 (Opcional) A configuração de **Protocolo de membro** corresponde ao protocolo que você especificou na guia **Geral**. Essa configuração define como o membro do pool deve receber o tráfego de rede.
- 2 (Opcional) Digite um número de porta na caixa de texto **Porta de membro** para especificar a porta na qual o membro do pool deve receber o tráfego de rede.

Por exemplo, se a solicitação de entrada no endereço IP virtual (VIP) do balanceador de carga estiver na porta 80, convém rotear a solicitação para outra porta, por exemplo, a porta 8080, nos membros do pool.

3 (Opcional) Selecione o método de balanceamento de algoritmos para este pool.

As opções do algoritmo e os parâmetros do algoritmo para as opções que os requerem estão descritos na tabela a seguir.

Opção	Descrição e parâmetros do algoritmo
ROUND_ROBIN	<p>Cada servidor é usado, por sua vez, de acordo com o peso atribuído a ele.</p> <p>Se o balanceador de carga foi criado em vRealize Automation, o peso é o mesmo para todos os membros.</p> <p>Esse é o algoritmo mais satisfatório quando o tempo de processamento do servidor permanece igualmente distribuído.</p> <p>Os parâmetros de algoritmo são desativados para essa opção.</p>
IP-HASH	<p>Seleciona um servidor com base em um hash do endereço IP de origem e do peso total de todos os servidores em execução.</p> <p>Os parâmetros de algoritmo são desativados para essa opção.</p>
LEASTCONN	<p>Distribui solicitações de cliente para vários servidores com base no número de conexões já existentes no servidor.</p> <p>As novas conexões são enviadas para o servidor que tiver o menor número de conexões.</p> <p>Os parâmetros de algoritmo são desativados para essa opção.</p>
URI	<p>A parte esquerda do URI (antes do ponto de interrogação) é hasheada e dividida pelo peso total dos servidores em execução.</p> <p>O resultado designa qual servidor recebe a solicitação. Isso garante que um URI sempre seja direcionado para o mesmo servidor, desde que nenhum servidor fique ativo ou inativo.</p> <p>O parâmetro do algoritmo do URI tem duas opções -- uriLength=<len> e uriDepth=<dep>. Insira os parâmetros de comprimento e profundidade em linhas separadas na caixa de texto Parâmetros do algoritmo.</p> <p>Os parâmetros de comprimento e profundidade são seguidos por um número inteiro positivo. Essas opções podem equilibrar servidores com base somente no início do URI.</p> <p>O parâmetro de comprimento indica que o algoritmo só deve considerar os caracteres definidos no início do URI para calcular o hash. O intervalo de parâmetros de comprimento deve ser 1<=len<256.</p> <p>O parâmetro de profundidade indica a profundidade máxima do diretório a ser usada para calcular o hash. Conta-se um nível para cada barra na solicitação. O intervalo de parâmetros de profundidade deve ser 1<=dep<10.</p> <p>Se ambos os parâmetros forem especificados, a avaliação para quando um dos parâmetros for atingido.</p>

Opção	Descrição e parâmetros do algoritmo
HTTPHEADER	<p>O nome do cabeçalho HTTP é pesquisado em cada solicitação HTTP.</p> <p>O nome do cabeçalho entre parênteses não diferencia letras maiúsculas de minúsculas, o que é semelhante à função 'hdr()' das ACL.</p> <p>O parâmetro de algoritmo HTTPHEADER tem uma opção <code>headerName=<name></code>. Por exemplo, você pode usar host como parâmetro do algoritmo HTTPHEADER.</p> <p>Se o cabeçalho estiver ausente ou não contiver qualquer valor, o algoritmo round robin será aplicado.</p>
URL	<p>O parâmetro URL especificado no argumento é pesquisado na cadeia de consulta de cada solicitação HTTP GET.</p> <p>O parâmetro de algoritmo URL tem uma opção <code>urlParam=<url></code>.</p> <p>Se o parâmetro for seguido por um sinal de igual = e um valor, o valor será hashado e dividido pelo peso total dos servidores em execução. O resultado designa qual servidor recebe a solicitação. Esse processo é usado para rastrear identificadores de usuário em solicitações e garantir que uma mesma ID de usuário seja sempre enviada para o mesmo servidor, desde que nenhum servidor fique ativo ou inativo.</p> <p>Se nenhum valor ou parâmetro for encontrado, aplica-se um algoritmo round robin.</p>

4 (Opcional) Selecione o método de persistência para este pool.

A persistência rastreia e armazena os dados de sessão, como o membro do pool específico que atendeu a uma solicitação de cliente. Com persistência, as solicitações de cliente são direcionadas para o mesmo membro do pool durante a vida de uma sessão ou durante as sessões subsequentes.

Protocolo	Método de persistência suportado
HTTP	Nenhum, Cookie, IP de origem
HTTPS	Nenhum, IP de Origem e ID da sessão SSL
TCP	Nenhum, IP de origem, MSRPD
UDP	Nenhum, IP de origem

- Selecione **Cookie** para inserir um único cookie de modo a identificar a sessão na primeira vez que um cliente acessar o site. O cookie é referenciado em solicitações subsequentes para persistir a conexão com o servidor adequado.
- Selecione **IP de origem** para rastrear sessões com base no endereço IP de origem. Quando um cliente solicita uma conexão com um servidor virtual que oferece suporte à persistência de afinidade de endereço de origem, o balanceador de carga verifica se esse cliente já estava anteriormente conectado e, em caso positivo, o retorna ao mesmo membro do pool.
- Selecione o **ID da sessão SSL** e selecione o padrão de tráfego HTTPS de passagem de SSL.
 - Passagem SSL - Cliente -> HTTPS -> LB (passagem SSL) -> HTTPS -> servidor

- Cliente - HTTP-> LB -> HTTP -> servidores

Observação No momento, o vRealize Automation dá suporte apenas à passagem de SSL. O método de passagem de SSL é usado, independentemente da opção selecionada.

- Selecione **MSRDP** para manter sessões persistentes entre clientes e servidores Windows que estão executando o serviço Área de Trabalho Remota, da Microsoft (RDP). O cenário recomendado para ativar a persistência de MSRDP é a criação de um pool de balanceamento de carga composto por membros que executam o Windows Server compatível, no qual todos os membros pertencem a um cluster do Windows e participam de um diretório de sessão do Windows.
 - Selecione **Nenhum** para especificar que as ações da sessão não são armazenadas para recall posterior.
- 5 Se você estiver usando uma configuração de persistência do cookie, digite o nome do cookie.
 - 6 (Opcional) Selecione o modo pelo qual o cookie é inserido no menu suspenso **Modo**.

Opção	Descrição
Inserir	O NSX Edge envia um cookie. Se o servidor enviar um ou mais cookies, o cliente receberá um cookie extra (o(s) cookie(s) do servidor + o cookie do NSX Edge). Se o servidor não enviar um cookie, o cliente receberá o cookie do NSX Edge.
Prefixo	O servidor envia um cookie. Utilize essa opção se o seu cliente não suportar mais do que um cookie. Se você tiver um aplicativo proprietário usando um cliente proprietário que suporta apenas um cookie, o servidor da Web envia um cookie, mas o NSX Edge injeta (como prefixo) suas informações de cookie no valor do cookie do servidor
Sessão do aplicativo	O servidor não envia um cookie. Em vez disso, ele envia as informações da sessão do usuário como uma URL. Por exemplo, http://mysite.com/admin/UpdateUserServlet;jsessionid=X000X0XXX0XXXX, em que jsessionid representa as informações da sessão do usuário e é usada para a persistência.

- 7 (Opcional) Insira o tempo de expiração da persistência para o cookie em segundos.

Por exemplo, para o balanceamento de carga L7 com um IP de origem TCP, a entrada da persistência expirará se não for feita nenhuma nova conexão TCP para o tempo de expiração especificado, mesmo que as conexões existentes ainda estejam em execução.

- 8 (Opcional) Clique na guia **Verificação de integridade** e proceda para o tópico [Definir as configurações de verificação de integridade do servidor virtual](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX.

Definir as configurações de verificação de integridade do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar como, ou se, o balanceador de carga do NSX executa verificações de integridade em membros do pool dentro do servidor virtual.

As configurações padrão de protocolo de verificação de integridade e de porta de verificação de integridade correspondem às configurações de protocolo e de porta na guia **Geral**.

Para informações relacionadas, consulte *Criar um monitor de serviços* na Documentação do produto do NSX em https://www.vmware.com/support/pubs/nsx_pubs.html. Observe que a documentação do NSX refere-se ao membro do servidor virtual como um membro do pool.

Pré-requisitos

[Definir as configurações gerais do servidor virtual.](#)

Procedimentos

- 1 (Opcional) Selecione um protocolo de verificação de integridade no menu suspenso **Protocolo de verificação de integridade** para especificar como o membro do pool é acessado quando o balanceador de carga escuta para determinar a integridade do membro do pool.

As opções de protocolo são **HTTP**, **HTTPS**, **TCP**, **ICMP**, **UDP** e **Nenhum**.

Você também pode aceitar o protocolo padrão conforme especificado na guia Geral.

- 2 (Opcional) Insira um valor na caixa **Porta de verificação de integridade** para especificar em qual porta o balanceador de carga escuta para monitorar a integridade do membro do servidor virtual ou membro do pool.

Observe que a documentação do NSX refere-se ao membro do servidor virtual como membro do pool.

Os protocolos HTTP, HTTPS e TCP podem compartilhar uma porta com o UDP. Por exemplo, se o serviço 1 usa TCP, HTTP ou HTTPS na porta 80, o serviço 2 pode usar o UDP na porta 80. Entretanto, se o serviço 1 usar UDP na porta 80, o serviço 2 não poderá usar UDP na porta 80.

- 3 Digite o **Intervalo** em segundos no qual se deve fazer ping de um servidor.
- 4 Insira o **Tempo Limite** em segundos no qual uma resposta do servidor deve ser recebida.
- 5 Insira o **Número máx. de tentativas** como o número de vezes que o servidor deve fazer ping antes de ser declarado como inativo.
- 6 Especifique as configurações de verificação de integridade adicionais com base no **Protocolo de verificação de integridade** selecionado.
 - a Insira o **Método** a ser usado para detectar o status do servidor. As opções são GET, OPTIONS e POST.
 - b Insira a **URL** a ser usada na solicitação para detectar o status do servidor. Esta URL é a usada pelas opções de método GET e POST ("/" por padrão).

- c Na caixa de texto **Enviar**, insira a cadeia de caracteres a ser enviada ao servidor após uma conexão ser estabelecida.

Na caixa de texto **Enviar**, insira a cadeia de caracteres a ser enviada ao servidor após uma conexão ser estabelecida.

- d Na caixa de texto **Receber**, insira a cadeia de caracteres que deve ser recebida do servidor.

Somente quando a cadeia de caracteres recebida corresponder a esta definição o servidor será considerado ativo.

A cadeia de caracteres pode ser um cabeçalho ou estar no corpo da resposta.

- 7 Clique na guia **Avançado** e proceda para o tópico [Definir as configurações avançadas do servidor virtual](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX.

Para especificar as opções de log, consulte [Definir opções de registro em log do balanceador de carga](#).

Definir as configurações avançadas do servidor virtual

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode personalizar o componente do balanceador de carga do NSX para especificar configurações, como o número de conexões simultâneas que um único membro do pool pode reconhecer e o número máximo de conexões simultâneas que o servidor virtual pode processar.

Pré-requisitos

[Definir as configurações gerais do servidor virtual](#).

Procedimentos

- 1 Digite um valor na caixa de texto **Limite de conexão** para especificar o máximo de conexões simultâneas no NSX que o servidor virtual pode processar.

Essa configuração considera o número de todas as conexões de membro.

Digite o valor 0 para especificar nenhum limite.

- 2 Insira um valor na caixa de texto **Limite de taxa de conexão** para especificar o número máximo de solicitações de conexão de entrada no NSX que podem ser aceitas por segundo.

Essa configuração considera o número de todas as conexões de membro.

Digite o valor 0 para especificar nenhum limite.

- 3 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Ativar aceleração** para especificar que cada IP virtual (VIP) usa o balanceador de carga L4 mais rápido do que o balanceador de carga L7.

- 4 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Transparente** para permitir que os membros do pool de balanceadores de carga exibam o endereço IP das máquinas que estão chamando o balanceador de carga.

Se ela não estiver selecionada, os membros do pool do balanceador de carga exibirão o endereço IP de origem do tráfego como um endereço IP interno do balanceador de carga.

- 5 Insira um valor na caixa de texto **Máximo de conexões** para especificar o número máximo de conexões simultâneas que um único membro do pool pode reconhecer.

Se o número de solicitações de entrada for maior que esse valor, as solicitações serão enfileiradas e processadas na ordem em que são recebidas à medida que as conexões são liberadas.

Digite o valor 0 para especificar nenhum valor máximo.

- 6 Insira um valor na caixa de texto **Mínimo de conexões** para especificar o número mínimo de conexões simultâneas que um único membro do pool sempre deve aceitar.

Digite o valor 0 para especificar nenhum valor mínimo.

- 7 Clique em **OK** para concluir a definição do servidor virtual.

- 8 Para especificar opções de log, consulte [Definir opções de registro em log do balanceador de carga](#), ou clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Definir opções de registro em log do balanceador de carga

Você pode definir os tipos de ações de registro em log do balanceador de carga capturadas e registradas nos logs do balanceador de carga.

Após a definição de um componente do balanceador de carga ou enquanto estiver definindo um componente do balanceador de carga, você pode especificar um nível de log para coletar logs de tráfego do balanceador de carga. Os níveis de registro em log que você define para qualquer componente do balanceador de carga no blueprint aplicam-se a todos os balanceadores de carga definidos no blueprint.

Os níveis de registro em log são depuração, informações, aviso, erro e crítico. As opções depuração e informação registram em log as solicitações dos usuários enquanto as opções aviso, erro e crítico não registram em log as solicitações dos usuários.

Para obter informações adicionais sobre o registro em log do balanceador de carga do NSX, consulte a seção *Guia de administração do NSX*.

Pré-requisitos

[Definir configurações de membro do balanceador de carga.](#)

Procedimentos

- 1 Selecione a guia **Global** no componente do balanceador de carga na tela de design.

2 Selecione uma ou mais opções de registro em log no menu suspenso **Nível de registro em log**.

Selecione um nível de log para coletar logs de tráfego do balanceador de carga. A configuração aplica-se a todos os componentes do balanceador de carga do NSX no blueprint.

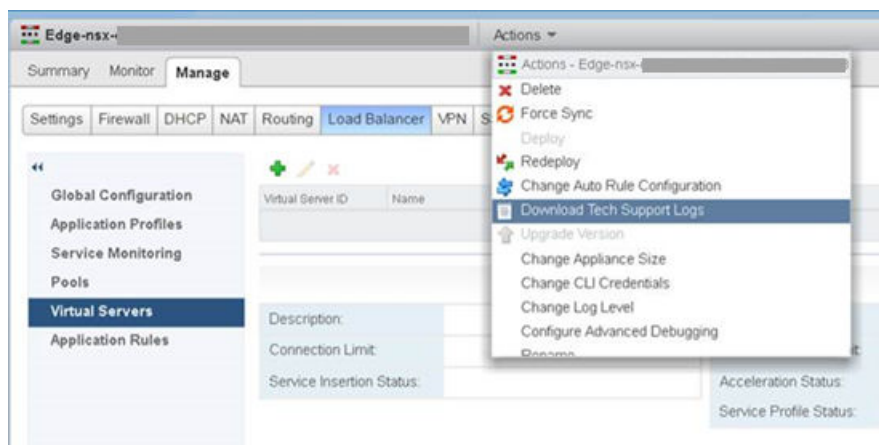
As configurações de registro em log são definidas no web client do vSphere.

- Nenhuma
- Informações
- Emergência
- Alerta
- Crítica
- Erro
- Aviso
- Aviso
- Depuração

3 Clique em **Salvar**.

Resultados

Você pode visualizar e baixar os logs no cliente web do vSphere usando o menu de **Ações** para o Edge do NSX, conforme descrito em *Baixar logs de suporte técnico para Edge do NSX* na Documentação do Produto do NSX em https://www.vmware.com/support/pubs/nsx_pubs.html.



Uso de componentes de segurança na tela de criação

Você pode adicionar componentes de segurança do NSX à tela de criação para disponibilizar as configurações definidas para um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint.

Grupos de segurança, tags e políticas são configurados fora do vRealize Automation no aplicativo NSX.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Você pode adicionar controles de segurança a blueprints configurando grupos de segurança, tags e políticas para o recurso de processamento do vSphere no NSX. Depois que você executa as coletas de dados, as configurações de segurança são disponibilizadas para seleção no vRealize Automation.

Grupo de segurança

Um grupo de segurança é um conjunto de ativos ou de objetos de agrupamento do inventário do vSphere que é mapeado para um conjunto de políticas de segurança, por exemplo, regras de firewall distribuído e integrações de serviço de segurança de terceiros, tais como anti-vírus e detecção de intrusão. O recurso de agrupamento permite criar contêineres personalizados aos quais você pode atribuir recursos, como máquinas virtuais e adaptadores de rede, para a proteção de firewall distribuído. Depois que um grupo é definido, você pode adicionar o grupo como origem ou destino a uma regra de firewall para proteção.

Você pode adicionar grupos de segurança do NSX existentes ou sob demanda a um blueprint, além dos grupos de segurança especificados na reserva.

Você pode criar um ou mais grupos de segurança sob demanda. Você pode selecionar uma ou mais políticas de segurança para serem configuradas em um grupo de segurança.

Os grupos de segurança são gerenciados no recurso de origem. Para mais informações sobre como gerenciar os grupos de segurança para vários tipos de recurso, consulte a documentação do NSX.

Se um blueprint contiver um ou mais balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado para o blueprint, os VIPs do balanceador de carga serão adicionados ao grupo de segurança de isolamento de aplicativo como um IPSet. Se um blueprint contiver um grupo de segurança sob demanda associado a uma camada da máquina que também está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina e o IPSet com o VIP do balanceador de carga.

Tag de segurança

A tag de segurança é um objeto qualificador ou uma entrada categorizadora que você pode usar como um mecanismo de agrupamento. Defina os critérios que um objeto deve atender para ser adicionado ao grupo de segurança que você está criando. Isso lhe dá a capacidade de incluir máquinas, definindo um critério de filtro com um número de parâmetros compatíveis para corresponder aos critérios de pesquisa. Por exemplo, você pode adicionar todas as máquinas marcadas com uma tag de segurança especificada a um grupo de segurança.

Você pode adicionar uma etiqueta de segurança à tela de criação.

Política de segurança

Uma política de segurança é um conjunto de serviços de endpoint, firewall e introspecção de rede que podem ser aplicados a um grupo de segurança. Usando um grupo de segurança sob demanda em um blueprint, você pode adicionar políticas de segurança a uma máquina virtual do vSphere. Você não pode adicionar uma política de segurança diretamente a uma reserva. Após a coleta de dados, as políticas que foram definidas no NSX para um recurso de processamento são disponibilizadas para seleção em um blueprint.

Isolamento de aplicativo

Quando se ativa o isolamento de aplicativo, é criada uma política de segurança separada. O Isolamento de aplicativo usa um firewall lógico para bloquear todo o tráfego de entrada e de saída para os aplicativos no blueprint. Máquinas de componentes que são provisionadas por um blueprint que contém uma política de isolamento de aplicativo podem se comunicar umas com as outras, mas não podem se conectar fora do firewall a menos que outros grupos de segurança sejam adicionados ao blueprint com as políticas de segurança que permitem o acesso.

Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança

Você pode controlar a disponibilidade entre-tenants de NSX objetos de segurança em vRealize Automation.

Quando você cria um objeto de segurança NSX no vRealize Automation, sua disponibilidade padrão pode ser global, o que significa disponível em todos os tenants para os quais o endpoint associado tem uma reserva, ou oculto para todos os usuários, exceto o administrador.

A disponibilidade dos objetos de segurança entre tenants também é relativa se o endpoint associado tem uma reserva ou uma política de reserva no tenant.

NSX não tem grupos de segurança de tenant. No entanto, você pode controlar a disponibilidade de grupo de segurança em vRealize Automation usando a propriedade personalizada `VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects`.

Por padrão, novos objetos de segurança estão disponíveis para todos os tenants para os endpoints NSX associados nos quais você tiver uma reserva. Se o endpoint não tiver uma reserva no tenant ativo, os objetos de segurança não estarão disponíveis no tenant ativo.

Se você não tiver configurado a propriedade personalizada de `VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects` nos endpoints NSX, novos objetos de segurança serão definidos como globais por padrão. Os objetos de segurança que existiam antes do upgrade para esta versão do vRealize Automation estão definidos como globais, independentemente da propriedade personalizada.

Observação Quando você atualiza para esta versão vRealize Automation, os grupos de segurança da versão anterior são definidos como globais por padrão. Os grupos de segurança e tags de segurança existentes estão disponíveis em todos os tenants nos quais o endpoint associado tem uma reserva.

Você pode ocultar novos grupos de segurança por padrão adicionando a propriedade personalizada de `VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects` ao endpoint NSX associado. Essa configuração entra em vigor da próxima vez que o endpoint NSX é coletado por dados e aplicado apenas aos novos objetos de segurança.

Para obter mais informações sobre a propriedade personalizada de `VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects`, consulte [Propriedades personalizadas de rede e segurança](#).

Você também pode alterar a configuração de locação de um objeto de segurança existente de forma programada. Por exemplo, se um grupo de segurança está definido como global, você pode alterar a disponibilidade do tenant de um objeto de segurança usando a configuração do ID do tenant do endpoint associado NSX na vRealize Automation REST API ou no vRealize CloudClient. As configurações disponíveis de ID do Tenant para o endpoint NSX são as seguintes:

- "`<global>`" - o objeto de segurança está disponível para todos os tenants. Essa é a configuração padrão dos objetos de segurança existentes após a atualização para essa versão e de todos os novos objetos de segurança que você cria.
- "`<unscoped>`" - o objeto de segurança não está disponível para nenhum tenant. Somente o administrador do sistema pode acessar o objeto de segurança. Essa é uma configuração ideal ao definir os objetos de segurança que deverão finalmente ser atribuídos a um tenant específico.
- "`<tenant_id_name>`" - o objeto de segurança só está disponível para um único tenant denominado.

Você pode usar as ferramentas da vRealize Automation REST API ou vRealize CloudClient atribuir o parâmetro de ID do tenant (*tenantId*) de objetos de segurança que estão associados a um endpoint específico para um tenant denominado. Para obter informações relacionadas, consulte <https://code.vmware.com/apis/vrealize-automation> e <https://code.vmware.com/web/dp/explorer-apis>. Para obter informações sobre vRealize CloudClient, consulte <https://code.vmware.com/web/dp/tool/cloudclient>. Para obter informações adicionais, consulte o vRealize Automation *Guia de programação* em <https://docs.vmware.com/br/vRealize-Automation>.

Adicionar um componente do grupo de segurança existente

Você pode adicionar um componente do grupo de segurança existente do NSX à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes de máquina ou a outros tipos de componente disponíveis no blueprint.

Você pode usar um componente do grupo de segurança existente para adicionar um grupo de segurança do NSX à tela de criação e definir suas configurações para uso com componentes de máquina vSphere e componentes Software ou XaaS pertencentes ao vSphere.

Por padrão, os grupos de segurança aplicáveis ao tenant atual ficam expostos durante a criação de um blueprint. Especificamente, os grupos de segurança são disponibilizados se o endpoint associado tiver uma reserva no tenant atual. Para obter informações adicionais sobre o controle de acesso de locação, consulte [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança](#).

Pré-requisitos

- Crie e configure um grupo de segurança no NSX. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#) e *Guia de administração do NSX*.
- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.

Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.

- Reveja os conceitos do componente de segurança. Consulte [Uso de componentes de segurança na tela de criação](#).
- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente **Grupo de segurança existente** para a tela de criação.
- 3 Selecione um grupo de segurança existente no menu suspenso **Grupo de segurança**.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Resultados

É possível continuar definindo configurações de segurança com a adição de outros componentes de segurança e a seleção de configurações na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere na tela de criação.

Adicionar um componente do grupo de segurança sob demanda

É possível adicionar um componente do grupo de segurança sob demanda do NSX à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes de máquina do vSphere ou a outros tipos de componentes disponíveis no blueprint.

Quando você cria um grupo de segurança sob demanda, você adiciona políticas de segurança para criar o grupo. As políticas de segurança podem ser expostas globalmente ou ficar ocultas por padrão. As políticas são exibidas somente em tenants para o qual o endpoint NSX associado tem uma reserva nesse tenant.

Por padrão, os grupos de segurança aplicáveis ao tenant atual ficam expostos durante a criação de um blueprint. Especificamente, os grupos de segurança são disponibilizados se o endpoint associado tiver uma reserva no tenant atual. Para obter informações adicionais sobre o controle de acesso de locação, consulte [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança](#).

Pré-requisitos

- Crie e configure uma política de segurança no NSX. Consulte o *Guia de administração do NSX*.
- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.

Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Reveja os conceitos do componente de segurança. Consulte [Uso de componentes de segurança na tela de criação](#).
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente **Grupo de segurança sob demanda** para a tela de criação.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Adicione uma ou mais políticas de segurança clicando no ícone Adicionar na área de **Políticas de segurança** e selecionando as políticas de segurança disponíveis.
- 5 Clique em **OK**.
- 6 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Resultados

É possível continuar definindo configurações de segurança com a adição de outros componentes de segurança e a seleção de configurações na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere na tela de criação.

Adicionar um componente de tag de segurança existente

Você pode adicionar um componente de tag de segurança do NSX à tela de criação do blueprint na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina no blueprint.

Você pode usar um componente de tag de segurança para adicionar uma tag de segurança do NSX à tela de criação e definir suas configurações para uso com componentes da máquina vSphere e componentes do Software pertencentes ao vSphere.

Por padrão, as tags de segurança aplicáveis ao tenant atual ficam expostas durante a criação de um blueprint. Especificamente, tags de segurança serão disponibilizadas se o endpoint associado tiver uma reserva no tenant atual. Para obter informações adicionais sobre o controle de acesso de locação, consulte [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança](#).

É possível adicionar vários componentes de rede e segurança à tela de criação.

Pré-requisitos

- Crie e configure tags de segurança no NSX. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX](#) e *Guia de administração do NSX*.
- Verifique se o inventário do NSX foi executado com sucesso para o seu cluster.

Para usar as configurações do NSX no vRealize Automation, você deve executar a coleta de dados.

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente de **Tag de Segurança Existente** para a tela de criação.
- 3 Clique na caixa de texto **Tag de segurança** e selecione uma tag de segurança existente.
- 4 Clique em **OK**.
- 5 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Resultados

É possível continuar definindo configurações de segurança com a adição de outros componentes de segurança e a seleção de configurações na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere na tela de criação.

Associando componentes de rede e segurança

Você pode arrastar componentes de rede e de segurança para a tela de criação a fim de tornar suas configurações disponíveis para a configuração do componente de máquina no blueprint. Depois de definir as configurações de rede e de segurança para a máquina, você pode, opcionalmente, associar as configurações de um componente do balanceador de carga.

Após adicionar um componente de rede ou de segurança do NSX à tela de criação e definir suas configurações disponíveis, você pode abrir as guias de rede e de segurança de um componente de máquina do vSphere na tela e definir suas configurações.

Você pode arrastar um componente de rede NAT sob demanda na tela de criação e associá-lo a um componente de máquina do vSphere ou a um componente do balanceador de carga do NSX no blueprint.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona à tela de criação são derivadas da sua configuração do NSX e exigem que você tenha executado uma coleta de dados do inventário do NSX para clusters do vSphere. Os componentes de rede e de segurança são específicos para o NSX e estão disponíveis para utilização apenas com os componentes de máquina do vSphere. Para obter informações sobre a configuração do NSX, consulte o *Guia de administração do NSX*.

Observação Se um blueprint contiver um ou mais balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado para o blueprint, os VIPs do balanceador de carga serão adicionados ao grupo de segurança de isolamento de aplicativo como um IPSet. Se um blueprint contiver um grupo de segurança sob demanda associado a uma camada da máquina que também está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina e o IPSet com o VIP do balanceador de carga.

Para obter informações sobre a utilização de regras NAT para permitir que uma porta TCP ou UDP seja mapeada a partir do endereço IP externo de uma Edge (porta de origem) até um endereço IP privado no componente de rede NAT (porta de destino), consulte [Criando e usando regras NAT](#).

Configurando um blueprint para provisionar de um OVF

Você pode usar um OVF para definir as propriedades de máquina e as configurações de hardware do vSphere que normalmente são definidas nas páginas de configuração do blueprint em vRealize Automation ou programaticamente usando REST APIs do vRealize Automation ou o vRealize CloudClient.

Você também pode importar as configurações de um OVF para definir um conjunto de valores para um perfil de componente de imagem. Os blueprints parametrizados usam os tipos de perfil de componente de imagem e tamanho.

OVF é um padrão de código-fonte aberto para empacotamento e distribuição de aplicativos de software para máquinas virtuais.

O provisionamento de OVF é semelhante à clonagem, exceto pelo fato de que a máquina de origem é um modelo do OVF hospedado em um servidor ou um site da Web, em vez de um modelo de máquina virtual hospedado no vCenter.

Um arquivo OVF é normalmente usado para descrever uma única máquina virtual ou appliance virtual. Ele pode conter informações sobre o formato de um arquivo de imagem de disco virtual e uma descrição do hardware virtual que deve ser emulado para executar o sistema operacional ou aplicativo contido na imagem do disco. Um arquivo OVA é um pacote de appliance virtual que contém os arquivos usados para descrever uma máquina virtual, incluindo um arquivo descritor OVF, o manifesto opcional e os arquivos de certificado, como também outros arquivos relacionados.

A opção de provisionamento `ImportOvfWorkflow` está disponível em um componente de máquina do vSphere quando você define um blueprint. Ela também está disponível quando você define um conjunto de valores para um perfil de componente de imagem no dicionário de propriedade.

Você pode adicionar as definições de configuração do blueprint a um OVF para descrever os seguintes tipos de informações:

- Alocações mínimas de CPU, memória e armazenamento.
- Propriedades personalizadas configuráveis pelo usuário.
- Configurações de perfil de componente para a parametrização de blueprints.

Não há suporte para o OVF e o OVA com várias máquinas.

As considerações essenciais incluem as instruções a seguir:

- Há suporte para os arquivos OVF e os pacotes OVA.
- Há suporte para autenticação básica por nome de usuário e senha para o servidor HTTP no qual o OVF ou OVA hospedado reside. A URL especificada é validada no blueprint.

- OVF e OVA não são coletados por dados do vCenter Server.
- Há suporte para inscrições de EBS.
- Você pode definir propriedades personalizadas ao importar as configurações do OVF configuráveis pelo usuário para o blueprint.
- Você pode adicionar, alterar ou remover as configurações obtidas de uma importação do OVF ao solicitar o provisionamento de máquina do vSphere.
- Você pode adicionar, alterar ou remover configurações durante a reconfiguração da máquina.

Definir configurações de blueprint para um componente do vSphere usando um OVF

Você pode importar configurações de um OVF para simplificar o processo de definição de configurações de componentes de máquina do vSphere em um blueprint do vRealize Automation.

Este procedimento pressupõe que você esteja familiarizado com o processo de criação de blueprints do vRealize Automation.

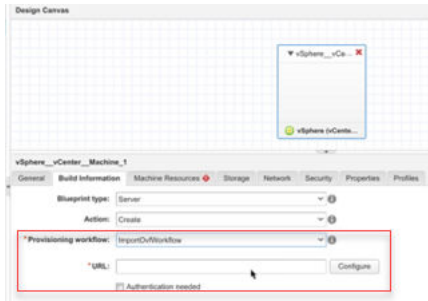
Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Atenda os pré-requisitos restantes especificados em [Configurar um blueprint de máquina](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira um nome do blueprint e uma descrição e clique em **OK**.
- 4 Clique em **Tipos de Máquina** na área Categorias e arraste um componente de **Máquina do vSphere (vCenter)** até a tela de design.
- 5 Clique na guia **Informações da Compilação** e especifique as seguintes opções:
 - **Tipo de blueprint:** Servidor
 - **Ação:** Criar
 - **Fluxo de trabalho de provisionamento:** ImportOvfWorkflow

A configuração ImportOvfWorkflow permite que a opção **URL** fique disponível.



6 Especifique a localização do OVF.

- Digite o caminho para a URL do OVF usando o formato `https://servidor/pasta/nome.ovf` ou `nome.oVa`.

Se você habilitar a autenticação com o servidor que hospeda o OVF, insira as credenciais do usuário de autenticação.

- Se o OVF estiver hospedado em um site da Web e você tiver criado um endpoint de Proxy para usar ao acessar o site da Web, selecione **Usar proxy** e selecione o endpoint de Proxy disponível.

7 Clique em **Configurar**.

Observação Se você receber uma mensagem de erro de autenticação, o servidor no qual o OVA ou o OVF está hospedado exigirá credenciais de autenticação. Se isso acontecer, marque a caixa de seleção **Autenticação necessária**, insira as credenciais de **Nome de usuário** e de **Senha** necessárias para se autenticar no servidor HTTP no qual o OVF reside e clique em **Configurar** novamente.

A opção Configurar abre um assistente, exibindo todas as propriedades configuráveis pelo usuário e os valores a serem importados do OVF como propriedades personalizadas. Se não houver propriedades configuráveis a serem importadas, o painel ficará vazio.

- Use o assistente para aceitar os valores padrão a serem importados ou alterar os valores para o blueprint antes de importar.
- Clique em **OK** para importar as propriedades e os valores.

Todas as propriedades configuráveis pelo usuário no modelo do OVF são importadas para o blueprint como propriedades personalizadas editáveis do vRealize Automation, com o prefixo `VMware.Ovf`, enquanto outras são importadas como propriedades ocultas que não podem ser editadas após a importação.

8 Clique na guia **Recursos de Máquina** para exibir os resultados da importação do OVF refletidos nas entradas de valores mínimos para as opções **CPUs**, **Memória (MB)** e **Armazenamento (GB)**.

Você pode alterar qualquer um desses valores após a importação.

9 Clique na guia **Armazenamento** para exibir os resultados da importação do OVF.

- 10 Clique na sequência de guias **Propriedades > Propriedades Personalizadas** para exibir os resultados da importação do OVF.

Para obter mais informações, consulte [Propriedades personalizadas para a importação do OVF](#).

- 11 Clique em **Salvar**.

Próximo passo

Continue a definir as configurações de blueprint ou clique em **Concluir**.

Definir um conjunto de valores de imagem para um perfil de componente usando um OVF

Você pode importar as configurações de um OVF para criar um ou mais conjuntos de valores para um perfil de componente de imagem a ser usado em um blueprint parametrizado do vRealize Automation.

Depois de importar definições de conjuntos de valores para o perfil de componente de Image, você pode adicionar um ou mais conjuntos de valores ao perfil de componente para um componente de máquina do vSphere em um blueprint. Quando um usuário solicita um item de catálogo, pode selecionar uma Image disponível e implementá-la usando os parâmetros que são definidos no conjunto de valores da imagem.

Quando você importa o OVF, as propriedades e os valores configuráveis pelo usuário no OVF não são importados como propriedades personalizadas no conjunto de valores. Se você quiser usar novas propriedades personalizadas do OVF importado em relação ao conjunto de valores de imagem, deverá definir manualmente as novas propriedades personalizadas no componente da máquina ou blueprint geral do vSphere. As propriedades personalizadas criadas no blueprint parametrizado devem ser aplicáveis ao conjunto de valores definido para cada imagem de perfil do componente.

Observação As propriedades personalizadas do OVF para vRealize Automation não são aplicáveis às propriedades personalizadas do OVF para vSphere. Considere criar um conjunto de valores de imagem para o vRealize Automation e um conjunto de valores de imagem para o vSphere.

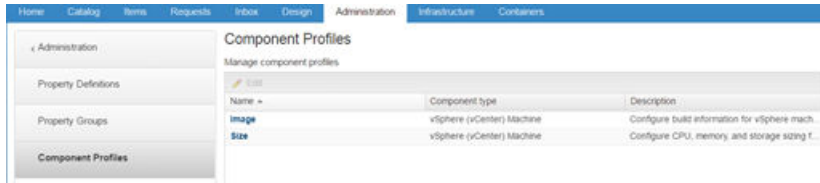
Para obter mais informações sobre como usar perfis de componente para a parametrização de blueprints, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como administrador com direitos de acesso de **administrador de tenants** e **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de Propriedades > Perfis de Computador**.



- 2 Clique em **Imagem** na coluna Nome.

São exibidas as informações sobre a propriedade do componente da imagem fornecida.

- 3 Clique na guia **Conjuntos de valores**.

- 4 Para definir um novo conjunto de valores, clique em **Novo** e defina as configurações da Image.

- a Insira um valor no campo **Nome de exibição** para anexar ao delimitador ValueSet, por exemplo **ProdOVF**.
- b Aceite o valor padrão exibido na caixa de texto **Nome** ou insira um nome personalizado.
- c Insira uma descrição como **Configurações de compilação para o cenário de clonagem A** na caixa de texto **Descrição**.
- d Selecione **Ativo** ou **Inativo** no menu suspenso **Status**.
Selecione **Ativo** para permitir que o conjunto de valores esteja visível no formulário de solicitação de provisionamento de catálogo.
- e Selecione a ação de compilação de **Criar**.
- f Selecione **Servidor** ou **Áreas de trabalho** como o tipo de blueprint.
- g Selecione o fluxo de trabalho de provisionamento **ImportOvfWorkflow**.
- h Digite o caminho para a URL do OVF usando o formato `https://servidor/pasta/nome.ovf` ou `nome.oVa`.
- i Se você habilitar a autenticação com o servidor que hospeda o OVF, insira as credenciais do usuário de autenticação.
- j Se o OVF estiver hospedado em um site da Web e você tiver criado um endpoint de Proxy para usar ao acessar o site da Web, selecione **Usar proxy** e selecione o endpoint de Proxy disponível.

- 5 Clique em **Salvar**.

- 6 Quando estiver satisfeito com as configurações, clique em **Finalizar**.

Próximo passo

Depois que você criar a imagem e importar o OVF para definir o conjunto de valores de imagem, você pode adicionar a imagem a um componente de máquina do vSphere em um blueprint.

Uso de componentes de contenção em Blueprints

É possível configurar e utilizar componentes de contenção no blueprint.

Depois que um administrador de contentor criar as definições do contentor em Contentores para vRealize Automation, um arquiteto de contentor pode acrescentar e configurar componentes de contenção para blueprints de vRealize Automation na tela de criação.

Configurações do componente de contenção

É possível configurar as definições do blueprint e as opções para um componente de contenção de Contentores para vRealize Automation na tela de criação de vRealize Automation.

Guia Geral

Defina configurações gerais para o componente de container de blueprint na tela de criação.

Tabela 5-33. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
Nome	Insira um nome para seu componente de retenção no blueprint.
Descrição	Faça um resumo sobre o seu componente de retenção para o benefício de outros arquitetos.
Imagem	Insira o nome completo de uma imagem em um registro gerenciado, como um registro privado ou registro Docker Hub, por exemplo registry.hub.docker.com/library/python.
Comandos	Insira um comando que se aplica à imagem especificada, como python app.py. O comando é executado quando o processo de provisionamento do contentor é iniciado.
Links	Os links fornecem outra forma de conectar contentores em um host único ou através de hosts. Insira um ou mais serviços aos quais esse contentor deve ser associado, como redis ou datadog.

Guia Rede

Configurar as definições de rede para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

É possível anexar um contentor a uma rede. A rede é representada como um componente da rede do contentor na tela de criação. As informações sobre as redes disponíveis são especificadas na página Rede do formulário do componente de contenção.

Tabela 5-34. Configurações da guia **Rede**

Configuração	Descrição
Redes	<p>Especifique as redes existentes que são definidas para a imagem selecionada. Você também pode criar uma nova rede.</p> <p>Ao acrescentar um componente de contenção da rede ao formulário de criação, as redes que você especifica aqui são elencadas como opções disponíveis para seleção.</p>
Associação da porta	Especifique a associação da porta para a rede selecionada. A associação de ponto consiste no host de protocolo, porta do host e porta do contentor.
Publicar Todas as Portas	Selecione a caixa de seleção para expor as portas que são usadas na imagem do contentor para todos os usuários.
Nome do Host	Especifique o nome do host do contentor. Se nenhum nome for especificado, o valor padrão é o nome do componente de contenção no blueprint.
Modo de rede	Especifique a pilha de rede do contentor. Se nenhum valor for especificado, o contentor é configurado no modo de rede ponte.

Guia **Armazenamento**

Configurar as definições de armazenamento para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

Tabela 5-35. Configurações da guia **Armazenamento**

Configurações	Descrição
Volumes	Especifique os volumes de armazenamento que são mapeados a partir do host a ser usado pelo contentor.
Volumes de	Especifique os volumes de armazenamento a serem herdados de outro contentor.
Diretório de trabalho	Especifique o diretório do qual executar os comandos.

Guia **Política**

Defina configurações de política, como restrições de afinidade e implantação de políticas para o componente de contêiner de blueprint na tela de criação.

Tabela 5-36. Configurações da guia **Política**

Configurações	Descrição
Política de implementação	<p>Especifique uma política de implementação para definir as preferências do conjunto de hosts a usar para implementar esse contendor. É possível associar as políticas de implementação para hosts, políticas e definições do contendor para definir uma preferência para hosts, políticas e cotas ao implementar um contendor.</p> <p>É possível acrescentar uma política de implementação usando a guia Contentores em vRealize Automation.</p>
Dimensão do cluster	Especifique o número de instâncias para gerar como um cluster a partir desse contendor.
Reiniciar a política	Especifique uma política de reinicialização para como um contêiner é reiniciado na saída.
Max restart	Se você selecionou Em caso de falha como política de reinicialização, é possível especificar o número máximo de reinicializações.
Compartilhamentos da CPU	Especifique o número de compartilhamentos de CPU alocados para o recurso provisionado.
Limite de memória	Especifique um número entre 0 e a memória disponível na zona de posicionamento. Essa é a memória total disponível para recursos nesse posicionamento. O significa que não há limite.
Troca de memória	Limite de memória total.
Restrições de afinidade	<p>Define regras para o provisionamento de contentores nos mesmos hosts ou diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de afinidade <p>Para anti-afinidade, os contentores são colocados em hosts diferentes, caso contrário são colocados no mesmo host.</p> ■ Serviço <p>O nome do serviço que está disponível a partir do menu suspenso corresponde com o nome do componente de contenção especificado no campo Nome na guia Dados gerais.</p> ■ Restrição <p>Uma rígida restrição especifica que, se a restrição não puder ser resolvida o provisionamento pode falhar. Uma leve restrição especifica que, se a restrição não puder ser resolvida o provisionamento pode continuar.</p>

Guia Ambiente

Configurar as definições do ambiente como as associações de propriedade para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

Tabela 5-37. Configurações da guia **Ambiente**

Configuração	Descrição
Nome	O nome da variável.
Associação	Associe a variável a outra propriedade, que faça parte do modelo. Ao selecionar a associação, você deve inserir um valor na sintaxe <code>_resource~TemplateComponent~TemplateComponentProperty</code> .
Valor	O valor da variável de ambiente ou, se você tiver selecionado a associação, o valor da propriedade que você deseja associar.

Guia Propriedades

Configurar as propriedades personalizadas de indivíduos e grupos para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

Para obter informações sobre as propriedades personalizadas e os grupos de propriedade que são fornecidos com o aplicativo do Containers, consulte [Uso das propriedades do contentor e grupos de propriedades em um blueprint](#).

Se selecionar a guia **Grupos de Propriedade** e clicar em **Acrescentar**, as seguintes opções estão disponíveis:

- Propriedades do host do contentor com autenticação do certificado
- Propriedades do host do contentor com autenticação do usuário/senha

Se grupos de propriedade adicionais foram definidos, eles também são elencados.

Se selecionar a guia **Propriedades Personalizadas** e clicar em **Acrescentar**, é possível acrescentar propriedades personalizadas individuais para o componente de contenção.

Tabela 5-38. Configurações da guia **Propriedades** para as Propriedades Personalizadas

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 5-38. Configurações da guia **Propriedades** para as Propriedades Personalizadas (continuação)

Configuração	Descrição
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação , seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar Substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

Guia Configuração de Integridade

Especifique um modo de configuração de integridade para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

Tabela 5-39. Configurações da guia **Configuração de Integridade**

Configuração do modo	Descrição
Nenhum	Padrão. Nenhuma verificação de integridade está disponível.
HTTP	Se selecionar HTTP , é necessário fornecer um API para acessar e um método e versão HTTP para uso. O API é relativo e não é necessário inserir o endereço do contentor. Também é possível especificar um período limite para a operação e definir os limiares de integridade. Por exemplo, um limiar de integridade de 2 significa que duas chamadas consecutivas e bem-sucedidas devem ocorrer para o contentor a ser considerado íntegro e no status EM EXECUÇÃO. Um limiar de não integridade de 2 significa que duas chamadas sem êxito devem ocorrer para o contentor a ser considerado não íntegro e no status ERRO. Para todos os estados entre os limiares íntegro e não íntegro, o status do contentor é DEGRADADO.
Conexão TCP	Se selecionar Conexão TCP , é necessário apenas inserir uma porta para o contentor. As tentativas da verificação de integridade para estabelecer uma conexão TCP com o contentor na porta fornecida. Também é possível especificar um valor limite para a operação e definir os limiares de integridade e não integridade como HTTP.
Comando	Se selecionar Comando , é necessário inserir um comando a ser executado no contentor. O sucesso da verificação de integridade é determinado pelo status de saída do comando.

Tabela 5-39. Configurações da guia **Configuração de Integridade** (continuação)

Configuração do modo	Descrição
Ignorar verificação de integridade no provisionamento	Desmarque esta opção para forçar a verificação de integridade no provisionamento. Ao forçá-la, um contêiner não é considerado como provisionado até que uma verificação de integridade seja aprovada.
Implantação Automática	Reimplantação automática de contêineres quando eles estiverem no estado ERROR.

Guia **Configuração de Registro**

Especifique um modo de registro, e opções de registro opcional, para o componente de contenção do blueprint na tela de criação.

Tabela 5-40. Configurações da guia **Configuração de Registro**

Configuração	Descrição
Driver	Selecione um formato de registro no menu suspenso.
Opções	Insira as opções do driver usando um nome e o formato do valor que adere ao formato de registro.

Uso das propriedades do contentor e grupos de propriedades em um blueprint

Você pode adicionar grupos de propriedades predefinidas para um componente do contentor em um blueprint do vRealize Automation. Quando máquinas são provisionadas usando um blueprint que contém essas propriedades, a máquina provisionada é registrada como máquina do host do contentor Docker.

Contentores para vRealize Automation fornecido aos dois grupos de propriedades a seguir de propriedades personalizadas específicas do contentor. Ao adicionar um componente do contentor para um blueprint, você pode adicionar esses grupos de propriedades ao contentor para registrar as máquinas provisionadas como hosts do contentor.

- Propriedades do host do contentor com autenticação do certificado
- Propriedades do host do contentor com autenticação do usuário/senha

Esses grupos de propriedades são visíveis em vRealize Automation, quando você selecionar **Administração > Dicionário de propriedades > Grupos de propriedades**.

Devido ao fato dos grupos de propriedades serem compartilhados por todos os locatários, se você estiver trabalhando em um ambiente com diversos locatários, considere clonar e personalizar suas propriedades. Nomeando exclusivamente grupos de propriedades e propriedades nos grupos, você pode editá-los para definir os valores de personalização para uso em um locatário específico.

As propriedades mais comumente usadas são `Container.Auth.PublicKey` e `Container.Auth.PrivateKey`, nas quais o administrador do contentor fornece o certificado do cliente para autenticação com o host do contentor.

Tabela 5-41. Propriedades personalizadas do Containers

Propriedade	Descrição
<code>containers.ipam.driver</code>	Apenas para uso com contentores. Especifica o driver IPAM a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Por exemplo, um valor suportado pode ser <code>infoblox</code> ou <code>calico</code> , dependendo dos plug-ins IPAM que são instalados no host do contêiner.
<code>containers.network.driver</code>	Apenas para uso com contentores. Especifica o driver de rede a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Como padrão, os drivers de rede Docker fornecidos incluem o driver ponte, sobreposição e <code>macvlan</code> , enquanto os drivers de rede do host do contentor virtual (VCH) fornecidos incluem o driver ponte. Os drivers de rede de terceiro, como <code>weave</code> e <code>calico</code> também podem estar disponíveis, dependendo de quais plug-ins de rede são instalados no host do contêiner.
<code>Container</code>	Apenas para uso com contentores. O valor padrão é <code>App.Docker</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Auth.User</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o nome do usuário para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.Password</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a senha para o nome do usuário ou a senha da chave pública ou privada a ser usada. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Auth.PublicKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave pública para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.PrivateKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave privada para conectar ao host de Containers. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Connection.Protocol</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o protocolo de comunicação. O valor padrão é <code>API</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Connection.Scheme</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o esquema de comunicação. O padrão é <code>https</code> .
<code>Container.Connection.Port</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a porta de conexão de Containers. A padrão é <code>2376</code> .

Tabela 5-41. Propriedades personalizadas do Containers (continuação)

Propriedade	Descrição
Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers e que é usada para registrar um host provisionado. O valor padrão é Container* e é necessário. Não modifique essa propriedade.
Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.Disposing	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers acima e que é usada para cancelar o registro de um host provisionado. O valor padrão é Container* e é necessário. Não modifique essa propriedade.

Uso dos componentes de rede do Containers na tela de criação

Você pode adicionar um ou mais componentes de rede do Containers à tela de criação e definir as configurações para os componentes da máquina vSphere no blueprint.

Você pode adicionar o `containers.ipam.driver` e `containers.network.driver` ao componente quando adicioná-lo ao blueprint.

Adicionar um componente de rede contentora

É possível adicionar informações de rede contentora a um vRealize Automation blueprint que contém componentes contentores.

É possível configurar os contentores em Contentores para vRealize Automation utilizando a guia vRealize Automation **Contentores**. É possível acrescentar tais contentores e suas configurações de rede como componentes em um blueprint utilizando as opções na guia vRealize Automation **Criação**.

Para obter informações relacionadas, consulte [Configuração de recursos de rede para contentores](#) e [Uso das propriedades do contentor e grupos de propriedades em um blueprint](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de contêiner**.
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Rede e segurança** na seção Categorias para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis.
- 2 Arraste um componente de **Rede do Contentor** para a tela de criação.
- 3 Digite um nome na caixa de texto **Nome** para rotular de forma exclusiva o componente na tela de criação.
- 4 (Opcional) Insira uma descrição do componente na caixa de texto **Descrição**.

- 5 (Opcional) Selecione a caixa de seleção **Externo** caso não deseje especificar as configurações IPAM externas.

Se selecionar a caixa de seleção **Externo**, a guia **Configuração IPAM** é removida.

- 6 Clique na guia **Configuração IPAM** para especificar uma sub-rede nova ou editar uma já existente, faixa IP e entrada para a rede especificada em um componente contentor no blueprint.

A configuração IPAM se aplica a novas redes, que são criadas por vRealize Automation em oposição àquelas criadas anteriormente em Docker ou outro aplicativo de contenção suportado. Essas configurações não são validadas e a provisão pode falhar se as configurações se sobrepuserem a outras redes. Por exemplo, a sub-rede e a entrada devem ser únicas no host de contenção.

- 7 Clique na guia **Propriedades** para especificar as propriedades personalizadas para o componente.

Se selecionar a guia **Grupos de Propriedade** e clicar em **Acrescentar**, as seguintes opções estão disponíveis:

- Propriedades do host do contentor com autenticação do certificado
- Propriedades do host do contentor com autenticação do usuário/senha

Se grupos de propriedade adicionais foram definidos, eles também são elencados.

Se selecionar a guia **Propriedades Personalizadas** e clicar em **Acrescentar**, é possível acrescentar propriedades personalizadas individuais para o componente de contenção.

Tabela 5-42. Configurações da guia **Propriedades** para as **Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso.
Valor	Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 5-42. Configurações da guia **Propriedades** para as Propriedades Personalizadas (continuação)

Configuração	Descrição
Substituível	É possível especificar que o valor da propriedade pode ser substituído por uma pessoa próxima ou subsequente que utiliza a propriedade. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, seus usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos seus usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar Substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

- 8 Clique em **Concluir** para salvar o blueprint como rascunho ou continuar a configurar o blueprint.

Próximo passo

É possível continuar definindo configurações de rede de contêiner na guia **Rede** de um componente de contêiner na tela de criação.

Impulsione modelos de contentores para uso em blueprints

Você pode disponibilizar um modelo de contentor para uso em um blueprint do vRealize Automation.

Um modelo de contentor pode incluir diversos contentores. Ao impulsar um modelo de diversos contentores para vRealize Automation, o modelo é criado como um blueprint de diversos componentes em vRealize Automation.

As propriedades específicas do contentor que você adiciona para o modelo do contentor são reconhecidas no blueprint do vRealize Automation. Consulte [Uso das propriedades do contentor e grupos de propriedades em um blueprint](#).

Ao solicitar a provisão para um blueprint publicado no catálogo de vRealize Automation, você provisiona o aplicativo do contentor fonte para esse blueprint.

É possível adicionar outros componentes ao blueprint do vRealize Automation, incluindo os seguintes tipos de componentes:

- Tipos de máquina
- Componentes de software
- Outros blueprints
- Componentes de rede e segurança do NSX
- Componentes do XaaS

- Componentes personalizados

É possível impulsionar um modelo do Containers para vRealize Automation. As mudanças que você faz para o blueprint do vRealize Automation não afetam o modelo do Containers.

É possível realizar mudanças subsequentes no modelo do Containers e impulsionar novamente para substituir o blueprint no vRealize Automation. Impulsionando o modelo para vRealize Automation substituir o blueprint, quaisquer mudanças feitas ao blueprint no vRealize Automation entre os impulsos são perdidas. Para evitar a perda de mudanças do blueprint, use vRealize CloudClient para clonar um novo blueprint ou para exportar o blueprint.

Provisionamento de um contentor ou host Docker de um blueprint

É possível criar e usar blueprints do vRealize Automation para máquinas de provisão como hosts de contentores Docker registrados.

Para uma máquina provisionada a ser registrada como um host de contentor, essa deve atender os seguintes requisitos:

- A máquina é provisionada por um blueprint que contém propriedades personalizadas específicas do Containers.

As propriedades personalizadas específicas do contentor necessárias são fornecidas em dois grupos de propriedade. Consulte [Uso das propriedades do contentor e grupos de propriedades em um blueprint](#).

Para obter informações sobre o uso das propriedades personalizadas e dos grupos de propriedade em vRealize Automation, consulte [Capítulo 7 Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades](#).

- A máquina é acessível sobre a rede.

Por exemplo, a máquina deve haver um endereço IP válido e estar ligada.

É possível definir um blueprint do vRealize Automation para conter propriedades personalizadas específicas que designam a máquina como um host de contentor quando provisionada usando o blueprint.

Quando uma máquina com as propriedades do blueprint necessárias é provisionada com êxito, essa é registrada no Containers e recebe eventos e ações do vRealize Automation.

Criação de blueprints do Microsoft Azure e incorporação de ações de recurso

Como administrador cloud ou de fábrica, você pode criar blueprints da máquina virtual do Microsoft Azure que administradores do grupo de negócios implementam como bloco de construção para criar máquinas provisionadas personalizadas para os consumidores. Os administradores DevOps também podem criar blueprints de máquinas do Azure ou podem usar blueprints de máquinas do Azure existentes ao criar blueprints compostos.

- [Criar um blueprint para Microsoft Azure](#)

Você pode criar blueprints da máquina virtual do Microsoft Azure que fornecem acesso aos recursos da máquina virtual do Azure.

- **Criar ações de recursos personalizadas do Azure**

Você pode criar e usar ações de recursos personalizadas para controlar máquinas virtuais Azure.

Criar um blueprint para Microsoft Azure

Você pode criar blueprints da máquina virtual do Microsoft Azure que fornecem acesso aos recursos da máquina virtual do Azure.

Um modelo padrão do Azure Machine aparece na categoria **Tipos de máquinas** na página Editar Blueprint do vRealize Automation. É possível usar esse modelo de máquina virtual como a base de um blueprint do Azure, conforme descrito no seguinte procedimento. Depois de criar um blueprint do Azure, você pode publicar e implementá-lo como criado ou pode usá-lo em conjunto com os recursos personalizados do Azure, ou com outros blueprints para criar um blueprint composto.

Depois de criar e publicar o blueprint, os usuários com privilégios adequados podem solicitar e provisionar uma instância do Azure por meio do Catálogo de Serviços do vRealize Automation.

Observe que blueprints do Azure definem requisitos de máquina virtual. O vRealize Automation usa esses requisitos para selecionar a reserva mais adequada para a implantação.

Para obter informações sobre as Configurações do NSX e a guia Propriedades na caixa de diálogo Novo Blueprint, consulte [Configurações das propriedades do blueprint](#).

Se quiser criar duas máquinas virtuais a partir de uma única implementação simultaneamente, você deverá criar dois nomes de interface de rede e dois nomes de máquina virtual.

Observação Evite o provisionamento de uma implantação tanto no Azure quanto no vSphere usando o mesmo prefixo de nomenclatura, pois isso pode resultar em nomes duplicados no Azure e no vSphere que podem causar problemas para alguns usuários.

Pré-requisitos

- Obtenha um ID de inscrição Azure e as informações relacionadas, incluindo grupo de recursos, conta de armazenamento e informações de rede virtual que você pode precisar para criar um blueprint.
- Configure um endpoint do Azure para criar uma conexão com o Azure para usar com a sua implantação do vRealize Automation.
- Configure reservas do Azure conforme apropriado para os seus grupos de negócios.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).

- 3 Insira um nome de blueprint na caixa de texto **Nome**.

O nome inserido também preenche a caixa de texto **ID**. Para a maioria dos casos, é possível ignorar as guias **Configurações do NSX** e **Propriedades**.

- 4 Clique em **OK**.

- 5 Clique em **Tipos de máquinas** no menu Categorias.

- 6 Arraste o modelo de máquina virtual **Máquina do Azure** até a tela de criação Design.

Se você criou um recurso personalizado do Azure para uso como a base de um blueprint, você pode selecionar esse recurso da categoria atribuída na lista de Categorias.

- 7 Insira as informações necessárias para a máquina virtual do Azure nas caixas de texto nas páginas com guias localizadas na metade inferior da tela de criação que aparece quando você arrasta o modelo Azure Machine para a tela de criação.

As seleções disponíveis para caixas de texto e outros parâmetros em todas essas guias são determinadas principalmente pelo endpoint do Azure que foi configurado como base para os blueprints.

Para a maioria dos parâmetros, quando você consegue clicar na caixa de texto ao lado do nome de parâmetro, um novo painel se abre no lado direito da página. Nesse painel, você pode inserir valores de parâmetro na caixa de texto **Valor** e indicar se são ou não **Obrigatórios**. Note que em alguns casos, você também pode inserir um **Valor mínimo** e um **Valor máximo**. Clique em **Aplicar** dentro do painel direito para preencher a caixa de texto inicial.

Figura 5-1. Menu direito do blueprint do Azure

The screenshot shows the configuration for an Azure Machine blueprint. The 'Storage' tab is selected. In the 'Resource Group' section, the 'Use Existing' radio button is chosen, and the 'Resource Group Name' is set to 'RG1-vAficionado'. A red box highlights these options. On the right, a panel shows the 'Required' status as 'No' and the 'Value' as 'RG1-vAficionado'. A red arrow points from the 'Use Existing' radio button to the 'Value' field.

A maioria dos parâmetros também tem um botão **Opções Avançadas**. Essas opções permitem especificar comprimentos de parâmetro e até mesmo ocultar parâmetros dos usuários finais.

Observação Você deve preencher os parâmetros exigidos em cada guia para proceder com a configuração do blueprint. Se quiser deixar um campo em branco, você pode voltar e cancelar a entrada antes de salvar.

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
Dados gerais	Selecione informações básicas de conexão para a máquina virtual do Azure, como o endpoint a ser usado.	<p>ID - Identifica a máquina virtual do Azure que você está criando. Se você mudar esse nome, a imagem da máquina virtual do Azure na tela de criação também é automaticamente atualizada.</p> <p>Descrição - Identifica a máquina virtual que você está criando e se ela é ou não necessária.</p> <p>Instâncias - Esta seleção permite que você crie uma máquina virtual dimensionável. Use os campos Mínimo e Máximo para identificar o número de instâncias do Azure que podem ser geradas a partir dessa máquina.</p> <p>Usar autenticação por senha: Selecione Sim para usar a autenticação por senha ou Não para usar SSH.</p> <p>Nome do usuário administrador - Deixe em branco para que ele possa ser atribuído pelo usuário que está provisionando a máquina.</p> <p>Senha do administrador - Deixe esse campo em branco, e o indivíduo que estiver provisionando a máquina poderá fornecer a senha apropriada.</p>
Informações da compilação	Lhe permite configurar as informações sobre a máquina virtual sendo criada.	<p>Localização - Selecione a localização geográfica onde essa máquina virtual será implementada.</p> <p>Prefixo da máquina - Selecione o botão de rádio apropriado para indicar se deseja usar o prefixo da máquina do grupo de negócios associados ou criar um prefixo personalizado. Se desejar usar um prefixo personalizado, insira-o na caixa de texto Prefixo de máquina personalizada.</p> <p>Tipo de imagem da máquina virtual - Escolha o botão de rádio apropriado para uma imagem da máquina virtual Personalizada ou de Estoque. Uma máquina virtual personalizada é criada a partir da implementação clássica do Azure e oferece mais opções de configuração em relação aos serviços cloud, contas de armazenamento e conjuntos de disponibilidade.</p> <p>Imagem da máquina virtual - Identifica a imagem da máquina virtual do Azure que o blueprint irá se basear.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para uma imagem da máquina virtual de estoque, a imagem URN da máquina deve corresponder com o seguinte formato: (publisher):(offer):(sku): (version). ■ Para uma imagem da máquina virtual personalizada, a imagem URN da máquina deve corresponder com o seguinte formato: <code>https://storageaccount.blob.core.windows.net/container/image.vhd</code> <p>Além disso, você deve concluir a caixa de texto do Tipo de imagem OS (Windows ou Linux) para as imagens personalizadas.</p> <p>Usuário administrador - Digite o nome do usuário administrador designado configurado para as máquinas virtuais com base nesse blueprint. Como alternativa, pode ser aqui deixado em branco inserindo no formulário de pedido.</p>

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
		<p>Autenticação - Selecione o botão de rádio apropriado para indicar se as máquinas virtuais baseadas nesse blueprint irão necessitar de senha ou autenticação SSH.</p> <p>Senha do administrador - A senha do administrador para as instâncias da máquina virtual.</p> <p>Série - Define o tamanho geral de uma instância da máquina virtual. Consulte a documentação do Azure em https://azure.microsoft.com/pt_br/documentation/articles/virtual-machines-windows-sizes/ para obter informações de série.</p> <p>Tamanho - Define o tamanho específico da instância da máquina virtual dentro de uma série. O tamanho está relacionado às Séries selecionadas. Se você tiver uma conexão válida com uma instância do Azure, os tamanhos disponíveis serão preenchidos de forma dinâmica com base na assinatura, local selecionado e séries. Consulte a documentação do Azure para obter informações do tamanho.</p> <p>Detalhes do tamanho da instância - Informações opcionais sobre a série e tamanho da instância da máquina virtual.</p>

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
Recursos da Máquina	<p>Organize recursos de máquina virtual em blocos. Um grupo de recursos é uma construção organizacional que agrupa recursos de máquinas virtuais, como sites, contas, bancos de dados e redes. Um Conjunto de Disponibilidade é um mecanismo para gerenciar duas ou mais máquinas virtuais para oferecer suporte a redundância. Consulte https://azure.microsoft.com/en-us/documentation/articles/virtual-machines-windows-manage-availability/ para obter mais informações sobre Conjuntos de Disponibilidade do Azure.</p> <hr/> <p>Observação Se você configurar um blueprint com o número máximo do conjunto de instâncias do Azure a um valor maior que 1, então você deve usar o grupo de recursos existentes e conjunto de disponibilidade ao invés de criar novos. O uso de novos grupos de recursos ou novos conjuntos de disponibilidade em mais de uma instância na mesma implementação irá causar erros e outros problemas se associados com os balanceadores de carga.</p>	<p>Criar ou reutilizar um grupo de recursos: - Selecione o botão de rádio apropriado para indicar se deseja usar o grupo de recursos do Azure existente ou criar um novo. É possível encontrar esse nome do grupo de recursos existente na página Grupos de Recursos no portal do Azure. Se escolher criar um novo grupo de recursos, um nome apropriado para o novo grupo aparece automaticamente na caixa de texto Grupo de Recursos.</p> <p>Criar ou reutilizar um conjunto de Disponibilidade: Selecione o botão de rádio apropriado dependendo do que você deseja fazer. Se selecionar Criar Novo, as informações apropriadas para as novas informações do conjunto de Disponibilidade aparecem na caixa de texto.</p>

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
Armazenamento	Lhe permite organizar as contas de armazenamento do Azure. Uma conta de armazenamento fornece acesso aos diferentes tipos de armazenamento do Azure, como o Blob do Azure, a Tabela de Filas e o Armazenamento de arquivos. Para a maioria dos blueprints, você pode aceitar os padrões.	<p>Conta de armazenamento - Insira o nome da conta de armazenamento da máquina virtual, se apropriado. O disco do sistema operacional da máquina virtual do Azure é implementado a essa conta de armazenamento. É possível encontrar informações do grupo de armazenamento no portal do Azure. Você pode ter um ou mais contas de armazenamento.</p> <hr/> <p>Observação Nomes de contas de armazenamento com sublinhados ou outros caracteres especiais podem causar erros.</p> <hr/> <p>Adicionar Armazenamento Diagnóstico - Selecione essa caixa de seleção se utilizar dados de diagnóstico com sua instância Azure.</p> <p>Número de Discos de Armazenamento - Selecione o número apropriado de discos de armazenamento de dados conforme usados com sua máquina virtual. Você pode especificar até quatro discos. Além disso, esses discos também são o disco do sistema operacional, conforme especificado na caixa de texto Conta de armazenamento.</p> <p>Disco de armazenamento n°</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nome do disco - Nome de identificação atribuído ao disco. ■ Tipo de disco - Tipo de dispositivo de armazenamento. ■ Tamanho do disco - Tamanho do armazenamento. ■ Réplica - Método de redundância usado para back up do disco. ■ Cache do host - Indica se ler/escrever são armazenados em cache para aumentar o desempenho.

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
Rede	<p>Lhe permite selecionar a rede para o blueprint da máquina virtual. Para a maioria dos blueprints, você pode aceitar os padrões e o consumidor irá inserir as informações de rede apropriadas durante a implementação.</p> <hr/> <p>Observação Você só pode criar uma máquina virtual por interface, mas cada máquina virtual pode haver até quatro interfaces.</p>	<p>Clique na tabela para abrir a caixa de diálogo à direita que contém outra tabela editável com os seguintes campos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nome do Balanceador de Carga - O balanceador de carga usado com as instância Azure. ■ Número de Interfaces de Rede - Selecione o número de interfaces de rede usadas com a instância Azure. O número de interfaces de rede deve ser suportado pelo tamanho da máquina virtual, conforme selecionado na guia Armazenamento. ■ Interface de rede - Selecione a interface de rede apropriada para o blueprint da máquina virtual. Se você inserir uma rede existente, poderá ignorar todas as outras guias de rede. Se você inserir um nome de interface de rede que não existe, será criada uma nova interface com esse nome, e você poderá usar as outras guias de Rede para configurar a interface. ■ Prefixo de Nome NIC - O prefixo para o cartão de interface de rede. ■ Tipo de Endereço IP - Indica se a máquina virtual usa um endereço IP estático ou dinâmico. ■ Configuração de Rede - Insira a configuração de rede apropriada. Os perfis de rede são suportados. Existem duas opções, Especificar as Redes Azure e Usar o Perfil de Rede, e os campos subsequentes mudam dependendo de qual opção você seleciona. <ul style="list-style-type: none"> ■ As seguintes opções estão disponíveis se selecionar Especificar as Redes Azure. Se deixar essas caixas de texto vazias, as compilações da rede padrão são usadas com base nas informações especificadas na reserva aplicável. <ul style="list-style-type: none"> ■ Nome vNet - Nome da rede virtual ■ Nome da subNet - O nome do domínio da sub-rede do Azure. <hr/> <p>Observação Você pode definir o endereço IP público do Azure durante as operações do dia 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se selecionar Usar o Perfil de Rede, a configuração da rede é separada das compilações Azure sublinhadas e é, invés, acoplada com o perfil de rede do vRealize Automation. <ul style="list-style-type: none"> ■ Se deixar a caixa de texto Perfil de Rede vazia, o par de sub-rede e Azure vNet padrão são resolvidos com base nas reservas aplicáveis que possuem um perfil de rede especificado. ■ Se inserir um perfil de rede, então o Azure vNet e a sub-rede são resolvidos com base na reserva de correspondência.
Propriedades	<p>Permite que você adicione propriedades personalizadas ao seu blueprint. As propriedades personalizadas</p>	<p>Há duas opções para adicionar propriedades personalizadas, conforme representado por duas guias na caixa de diálogo Propriedades.</p>

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
	<p>aplicadas aqui podem ser substituídas por propriedades atribuídas posteriormente na cadeia de precedência. Para obter mais informações sobre a ordem de precedência das propriedades personalizadas, consulte Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grupos de Propriedades: esses são grupos reutilizáveis que simplificam o processo de adição de propriedades personalizadas. Há quatro opções para a seleção de grupos de propriedades: <ul style="list-style-type: none"> ■ Adicionar - Permite que você adicione um grupo de propriedades disponíveis ao blueprint. ■ Mover para cima/Mover para baixo - Permite que você controle a precedência dos grupos de propriedades. O primeiro grupo tem a prioridade mais alta e suas propriedades personalizadas têm a primeira precedência. ■ Exibir propriedades - Permite que você exiba as propriedades personalizadas no grupo selecionado. ■ Exibir propriedades mescladas - Se uma propriedade personalizada estiver incluída em mais de um grupo de propriedades, o valor incluído no grupo de propriedades que tiver a prioridade mais alta terá precedência. Exibir essas propriedades mescladas pode ajudá-lo a priorizar os grupos de propriedades. ■ Propriedades Personalizadas: use esta guia para adicionar propriedades personalizadas individuais. <ul style="list-style-type: none"> ■ Novo - Permite que você adicione uma propriedade personalizada individual ao blueprint. ■ Nome - Digite um nome para identificar a propriedade. Para obter uma lista de nomes e descrições das propriedades personalizadas, consulte Capítulo 7 Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades. ■ Valor - Digite um valor para a propriedade personalizada. ■ Criptografada - Você pode criptografar a propriedade. ■ Substituível - Você pode especificar que o valor da propriedade pode ser substituído pelo usuário próximo ou subsequente. Normalmente, este é um outro arquiteto, mas se você selecionar Mostrar na solicitação, os usuários de negócios poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo. ■ Mostrar na solicitação - Se você quiser exibir o nome da propriedade e o valor aos usuários finais, selecione a opção para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina. Você também deve selecionar substituível se quiser que os usuários forneçam um valor.

- 8 Clique em **Finalizar** para salvar a configuração do blueprint e voltar à página dos blueprints principais.

Próximo passo

Se você configurou propriedades personalizadas em sua reserva Azure para suportar um túnel de VPN, é possível adicionar componentes de software aos blueprints do Azure.

- 1 Selecione **Componentes de software** no menu Categorias. Os componentes de software nos quais você configurou blueprints do Azure aparecem no painel abaixo.
- 2 Selecione a Máquina virtual Azure nos valores suspensos de contêiner.
- 3 Selecione o componente de software desejado e arraste-o até a máquina virtual do Azure na tela de criação.
- 4 Se houver propriedades exigidas para o componente de software, insira-as nas caixas de texto de parâmetro apropriados abaixo da tela de criação.
- 5 Clique em **Salvar**.

Se deseja publicar o blueprint, selecione-o na página Blueprints principal e clique em **Publicar**. Um blueprint publicado está disponível na página Itens de Catálogo. Além disso, um gestor do grupo de negócios, ou equivalente, pode usar esse blueprint publicado como a base de um blueprint composto.

Criar ações de recursos personalizadas do Azure

Você pode criar e usar ações de recursos personalizadas para controlar máquinas virtuais Azure.

A implementação do Azure para o vRealize Automation é fornecida com duas ações de recursos personalizadas para uso imediato:

- Iniciar máquina virtual
- Parar máquina virtual

Além disso, você pode criar ações de recursos personalizadas usando fluxos de trabalho que são acessíveis na biblioteca do vRealize Orchestrator, disponível na interface do vRealize Automation.

Você pode trabalhar com ações de recursos do Azure, bem como com qualquer outra ação de recurso XaaS no vRealize Automation. Consulte [Criando ações de recursos e blueprints de XaaS](#) e [Integração do vRealize Orchestrator no vRealize Automation](#) para obter mais informações sobre ações de recursos XaaS.

Pré-requisitos

Configure um endpoint do Azure válido para a sua implantação do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de Recursos**
- 2 Clique em **Novo**.
- 3 Navegue até **Orchestrator > Biblioteca > Azure** na biblioteca de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
- 4 Selecione a pasta e o fluxo de trabalho desejados.

- 5 Configure a ação para as suas necessidades como você faria com qualquer outra ação de recurso XaaS.

Criando blueprints do vSphere habilitados para Puppet

Você pode criar blueprints do vSphere habilitados para Puppet que suportem o gerenciamento de configuração com base em Puppet de máquinas virtuais do vSphere.

O gerenciamento de configuração baseado em Puppet geralmente usa funções e ambientes para definir e gerenciar a configuração de software. Lembre-se de que o significado de função e ambiente no Puppet difere do significado mais genérico de TI.

Um endpoint estabelece uma conexão com uma implantação corporativa de Puppet existente. Quando o endpoint é criado, o vRealize Automation recupera a lista de ambientes e funções associados às implantações especificadas. Você pode usar esses ambientes e funções em cenários de associação antecipada ou tardia ao configurar um blueprint de máquina virtual habilitado para Puppet.

Observação Os componentes de Puppet têm suporte no momento somente em blueprints e máquinas virtuais do vSphere.

Adicione um Componente Puppet a um Blueprint do vSphere

Você pode adicionar um componente de gerenciamento de configuração de Puppet a um blueprint do vSphere para facilitar o gerenciamento aplicado de máquinas virtuais do vSphere usando um Puppet Mestre.

Adicionar um componente Puppet a um blueprint do vSphere adiciona um agente Puppet a máquinas virtuais criadas a partir desse blueprint.

Ao criar blueprints do vSphere habilitados para Puppet, você deve escolher se quer criar uma configuração de associação antecipada ou de associação tardia.

Com a associação antecipada, os usuários definem as configurações de função e ambiente de Puppet para todas as máquinas virtuais com base em um blueprint específico quando o componente de Puppet é adicionado ao blueprint. Essas configurações permanecem estáticas durante a vida útil do blueprint. Para associação tardia, existem várias opções.

- Deixe as caixas de texto **Ambiente do Puppet** e **Função do Puppet** vazias no blueprint, e os usuários fornecerão essas configurações no momento da solicitação.
- Especifique um **Ambiente do Puppet** e deixe a caixa **Função do Puppet** vazia. Os usuários devem especificar a função no momento da solicitação.

Pré-requisitos

Crie um blueprint apropriado para o vSphere. Consulte [Configurações de componente de máquina do vSphere](#) para obter mais informações.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.

- 2 Selecione **Gerenciamento de Configuração** no menu Categorias na página Design para blueprints.
- 3 Selecione o componente Puppet e arraste-o para o componente vSphere na Tela de Design.
- 4 Insira uma **ID** e **Descrição** para o componente Puppet na guia Geral na parte inferior da página.
A ID e descrição são arbitrárias.
- 5 Clique na guia Servidor.
- 6 Clique no menu suspenso e selecione o Puppet Mestre apropriado para o blueprint.
- 7 Selecione o **Ambiente de Puppet** e a **Função de Puppet** adequados se quiser usar a associação antecipada para este componente.

Para configurar a associação antecipada, selecione um ambiente e função de Puppet. Se quiser criar um componente com associação tardia, selecione um **Ambiente de Puppet** ou deixe as caixas de texto **Ambiente do Puppet** e **Função do Puppet** vazias e marque as caixas de seleção **Definir no formulário de solicitação**.

Observação As caixas de seleção **Definido no formulário de Solicitação** ficam juntas. Se você marcar uma, a outra será marcada automaticamente.

- 8 Clique em **Concluir** para salvar a configuração do componente Puppet e retornar à página principal Design do blueprint.

Adicionar o suporte de conexão de RDP aos blueprints de máquina Windows

Para permitir que os administradores do catálogo habilitem os usuários para a ação Conectar usando RDP para blueprints do Windows, adicione propriedades personalizadas de RDP ao blueprint e faça referência ao arquivo RDP que o administrador do sistema preparou.

Observação Se o administrador de estrutura criar um grupo de propriedades que contenha as propriedades personalizadas necessárias e você o incluir no seu blueprint, não será necessário adicionar individualmente as propriedades personalizadas ao blueprint.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Obtenha o nome do arquivo RDP personalizado que o administrador do sistema criou para você. Consulte [Criar um arquivo RDP personalizado para oferecer suporte a conexões RDP para máquinas provisionadas](#).
- Crie pelo menos um blueprint de máquina do Windows.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.

- 2 Aponte para o blueprint a ser atualizado e clique em **Editar**.
- 3 Selecione o componente de máquina na tela para editar os detalhes.
- 4 Clique na guia **Propriedades**.
- 5 Clique na guia **Propriedades personalizadas**.
- 6 Defina as configurações de RDP.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Digite os nomes de propriedade personalizada de RDP na caixa de texto **Nome** e os valores correspondentes na caixa de texto **Valor**.

Opção	Descrição e Valor
VirtualMachine.Rdp.File	<p>Especifica um arquivo RDP do qual obter as configurações, por exemplo, <code>My_RDP_Settings.rdp</code>. O arquivo deve residir no subdiretório <code>Website\Rdp</code> do diretório de instalação do vRealize Automation.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte <code>VirtualMachine.Rdp.File</code> e <code>VirtualMachine.RDP.SettingN</code> em Propriedades personalizadas V.</p>
VirtualMachine.Rdp.SettingN	<p>Especifica as configurações RDP a serem usadas ao abrir um link RDP para a máquina. <i>N</i> é um número exclusivo usado para distinguir uma configuração de outra. Por exemplo, para especificar o nível de autenticação RDP para que nenhum requisito de autenticação seja especificado, defina a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Rdp.Setting1</code> e defina o valor como o nível de autenticação: <code>i:3</code>. Para obter informações sobre as configurações RDP disponíveis e sua sintaxe correta, consulte a documentação do Microsoft Windows RDP, como Configurações RDP para os serviços de área de trabalho remota no Windows Server.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte <code>VirtualMachine.Rdp.File</code> e <code>VirtualMachine.Rdp.SettingN</code> em Propriedades personalizadas R.</p>
VirtualMachine.Admin.NameCompletion	<p>Especifica o nome de domínio a ser incluído no nome de domínio totalmente qualificado da máquina que os arquivos RDP ou SSH geram para as opções de interface do usuário Conectar Usando RDP ou a opção Conectar Usando SSH. Por exemplo, defina o valor como <code>minhaEmpresa.com</code> para gerar o nome de domínio totalmente qualificado <code>nome-da-minha-máquina.myCompany.com</code> no arquivo RDP ou SSH.</p>

- c Clique em **Salvar**.
- 7 Selecione a linha do blueprint e clique em **Publicar**.

Resultados

Os administradores de catálogo podem autorizar os usuários à ação **Conectar usando RDP** para as máquinas provisionadas a partir do blueprint. Se os usuários não têm direito à ação, eles não conseguem se conectar usando RDP.

Adicionar limpeza do Active Directory ao seu blueprint do CentOS

Como arquiteto de IaaS, você deseja configurar o vRealize Automation para limpar o ambiente do Active Directory sempre que máquinas provisionadas forem removidas dos hipervisores. Portanto, edite seu blueprint para configurar o plug-in de limpeza do Active Directory.

Usando o plug-in de limpeza do Active Directory, você pode especificar a ocorrência das seguintes ações de conta do Active Directory quando se exclui uma máquina de um hipervisor:

- Excluir a conta do AD
- Desativar a conta do AD
- Renomear a conta do AD
- Mover a conta do AD para outra unidade organizacional do AD (UO)

Pré-requisitos

Observação Essas informações não se aplicam ao Amazon Web Services.

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Reúna as seguintes informações sobre o ambiente do Active Directory:
 - Um nome de usuário e senha de conta do Active Directory com direitos suficientes para excluir, desativar, renomear ou mover contas do AD. O nome de usuário deve ter o formato domínio\nome de usuário.
 - (Opcional) O nome da unidade organizacional para a qual as máquinas destruídas devem ser movidas.
 - (Opcional) O prefixo para conectar máquinas destruídas.
- Crie um blueprint de máquina. Consulte o [Configurar um blueprint de máquina](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Aponte para o seu blueprint e clique em **Editar**.
- 3 Selecione o componente da máquina em sua tela para exibir a guia Detalhes.
- 4 Clique na guia **Propriedades**.
- 5 Clique na guia **Propriedades personalizadas** para configurar o plug-in de limpeza do Active Directory.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Digite `Plugin.AdMachineCleanup`. Execute na caixa de texto **Nome**.
 - c Digite **verdadeiro** na caixa de texto **Valor**.
 - d Clique no ícone **Salvar** (🟢).

6 Configure o plug-in de limpeza do Active Directory adicionando propriedades personalizadas.

Opção	Descrição e Valor
<code>Plugin.AdMachineCleanup.UserName</code>	Digite o nome do usuário da conta do Active Directory na caixa de texto Valor . Esse usuário deve ter privilégios suficientes para excluir, desativar, mover e renomear as contas do Active Directory. O nome de usuário deve estar no formato domínio\nome de usuário.
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Password</code>	Digite a senha da conta do Active Directory na caixa de texto Valor .
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Delete</code>	Defina como Verdadeiro para excluir as contas de máquinas destruídas, em vez de desativá-las.
<code>Plugin.AdMachineCleanup.MoveToOu</code>	Mova a conta das máquinas destruídas para uma nova unidade organizacional do Active Directory. O valor é a unidade de organização para a qual você está movendo a conta. Este valor deve estar no formato <code>ou=OU, dc=dc</code> , por exemplo, <code>ou=trash,cn=computers,dc=lab,dc=local</code> .
<code>Plugin.AdMachineCleanup.RenamePrefix</code>	Renomeia as contas de máquinas destruídas mediante a adição de um prefixo. O valor é a cadeia de caracteres do prefixo a ser adicionado, por exemplo, <code>destroyed_</code> .

7 Clique em **OK**.

Resultados

Sempre que as máquinas provisionadas a partir do blueprint são excluídas do hypervisor, o ambiente do Active Directory é atualizado.

Cenário: permitir aos solicitantes especificarem o nome do host da máquina

Como arquiteto de blueprint, você deseja permitir que os usuários escolham seus próprios nomes de máquina quando eles solicitam os blueprints. Então, você edita seu blueprint existente do vSphere do CentOS para adicionar a propriedade personalizada Nome do host e configurá-la para pedir aos usuários um valor durante as solicitações.

Observação Se o administrador de estrutura criar um grupo de propriedades que contenha as propriedades personalizadas necessárias e você o incluir no seu blueprint, não será necessário adicionar individualmente as propriedades personalizadas ao blueprint.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Crie um blueprint de máquina. Consulte [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Aponte para o blueprint do **Centos no vSphere** e clique em **Editar**.
- 3 Selecione o componente de máquina na tela para abrir a guia de detalhes.

- 4 Clique na guia **Propriedades**.
- 5 Clique em **Nova propriedade**.
- 6 Insira **Nome de host** na caixa de texto **Nome**.
- 7 Deixe em branco a caixa de texto **Valor**.
- 8 Configure o vRealize Automation para solicitar aos usuários um valor de nome de host durante a solicitação.
 - a Selecione **Substituível**.
 - b Selecione **Mostrar na solicitação**.

Como os nomes de host devem ser exclusivos, os usuários só podem solicitar uma máquina de cada vez a partir desse blueprint.

- 9 Clique no ícone **Salvar** (✓).
- 10 Clique em **OK**.

Resultados

Os usuários que solicitam uma máquina a partir do blueprint são obrigados a especificar um nome de host para a máquina. O vRealize Automation valida que o nome do host especificado é único.

Cenário: habilitar os usuários para selecionar localizações do datacenter para implantações de região cruzada

Como arquiteto de blueprint, você deseja que os seus usuários possam escolher entre provisionar máquinas na sua infraestrutura em Boston ou na sua infraestrutura em Londres e, para tanto, edita seu blueprint CentOS do vSphere existente de forma a habilitar o recurso de Localizações.



Você tem um datacenter em Londres e outro em Boston e não deseja que os usuários em Boston provisionem máquinas na sua infraestrutura em Londres, ou vice-versa. Para garantir que os usuários em Boston provisionem na sua infraestrutura em Boston e que os usuários em Londres provisionem na sua infraestrutura em Londres, você deseja permitir que eles selecionem uma localização apropriada para provisionamento ao solicitarem máquinas.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Como administrador do sistema, defina as localizações do datacenter. Consulte [Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada](#).
- Como administrador de estrutura, aplique as localizações apropriadas aos seus recursos de computação. Consulte [Cenário: aplicar uma localização a um recurso de processamento para implantações de região cruzada](#).
- Crie um blueprint de máquina. Consulte [Cenário: criar um modelo do vSphere CentOS para clonagem no Rainpole](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Aponte para o blueprint do **Centos no vSphere** e clique em **Editar**.
- 3 Selecione o componente de máquina na sua tela para ativar a guia de detalhes **Gerais**.
- 4 Marque a caixa de seleção **Exibir localização sob demanda**.
- 5 Clique em **Concluir**.
- 6 Aponte para o seu blueprint **Centos no vSphere** e clique em **Publicar**.

Resultados

Os usuários de grupos de negócios deverão selecionar uma localização de datacenter quando solicitarem que uma máquina seja provisionada do seu blueprint.

Projetando componentes de Software

Como arquiteto de software, você cria componentes de software reutilizáveis, padronizando propriedades de configuração e usando scripts de ação para especificar exatamente como os componentes são instalados, configurados, desinstalados ou atualizados durante operações de dimensionamento de implantação. Você pode reescrever esses scripts de ação a qualquer momento e publicá-los dinamicamente para enviar alterações aos componentes de software provisionados.

Você pode projetar seus scripts de ação de forma que eles sejam genéricos e reutilizáveis, definindo e consumindo pares de nome/valor chamados de propriedades de software e transmitindo-os como parâmetros para os seus scripts de ação. Se as suas propriedades de software tiverem valores desconhecidos ou que precisam ser definidos no futuro, você poderá exigir ou permitir que outros arquitetos de blueprint ou usuários finais forneçam os valores. Se precisar de um valor de outro componente em um blueprint, por exemplo, o endereço IP de uma máquina, você poderá associar sua propriedade de software à propriedade de endereço IP dessa máquina. Usar propriedades de software para parametrizar seus scripts de ação os torna genéricos e reutilizáveis, possibilitando a implantação de componentes de software em diferentes ambientes sem modificar scripts.

Tabela 5-43. Ações de ciclo de vida

Ações de ciclo de vida	Descrição
Instalar	Instale seu software. Por exemplo, você pode baixar bits de instalação do servidor Tomcat e instalar um serviço Tomcat. Os scripts escritos para a ação de ciclo de vida Instalar são executados quando o software é provisionado pela primeira vez, seja durante uma solicitação de implantação inicial ou como parte de uma dimensionamento horizontal.
Configurar	Configure seu software. Para o exemplo do Tomcat, você pode definir JAVA_OPTS e CATALINA_OPTS. Scripts de configuração são executados após a conclusão da ação Instalar.
Iniciar	Inicie seu software. Por exemplo, você pode iniciar o serviço Tomcat usando o comando start no servidor Tomcat. Scripts de início são executados após a conclusão da ação Configurar.
Atualizar	Se você estiver projetando seu componente de software para dar suporte a blueprints dimensionáveis, lide com quaisquer alterações necessárias após uma operação de dimensionamento horizontal ou vertical. Por exemplo, você pode alterar o tamanho do cluster de uma implantação dimensionada e gerenciar os nós clusterizados usando um balanceador de carga. Projete seus scripts de atualização para execução várias vezes (idempotentes) e para lidar com casos de dimensionamento tanto vertical quanto horizontal. Quando uma operação de dimensionamento é realizada, os scripts de atualização são executados em todos os componentes de software dependentes.
Desinstalar	Desinstale seu software. Por exemplo, você pode realizar ações específicas no aplicativo antes de uma implantação ser destruída. Scripts de desinstalação são executados sempre que componentes de software são destruídos.

Você pode baixar componentes de Software predefinidos para uma variedade de aplicativos e serviços de middleware no VMware Solution Exchange. Usando o vRealize CloudClient ou a API REST do vRealize Automation, você pode importar programaticamente componentes de Software predefinidos para a sua instância do vRealize Automation.

- Para visitar o VMware Solution Exchange, consulte https://solutionexchange.vmware.com/store/category_groups/cloud-management.
- Para obter informações sobre a REST API do vRealize Automation, consulte *Guia de programação* e *API de Serviço de Conteúdo do vRealize Automation*, em <https://code.vmware.com>.
- Para obter mais informações sobre vRealize CloudClient, consulte <https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient>.

Tipos de propriedade e opções de configuração

Você pode projetar seus scripts de ação de forma que eles sejam genéricos e reutilizáveis, definindo e consumindo pares de nome/valor chamados de propriedades de software e transmitindo-os como parâmetros para os seus scripts de ação. É possível criar propriedades de software que esperam valores booleanos, inteiros, de cadeia de caracteres, de matriz ou de conteúdo. Você mesmo pode fornecer o valor, pode solicitar que outra pessoa o forneça ou pode recuperá-lo de outro componente de blueprint criando uma associação.

Opções de propriedade

É possível computar o valor de qualquer propriedade de sequência de caracteres marcando a caixa de seleção processada, bem como tornar qualquer propriedade criptografada, substituível ou necessária marcando as caixas de seleção apropriadas quando você configurar as propriedades do Software. Combine essas opções com os valores a fim de atingir fins diferentes. Por exemplo, você deseja solicitar que os arquitetos de blueprint forneçam um valor para uma senha e criptografar esse valor quando usarem seu componente de software em um blueprint. Crie a propriedade de senha, mas deixe a caixa de texto de valor em branco. Selecione Substituível, Necessário e Criptografado. Se a senha esperada pertencer ao seu usuário final, o arquiteto de blueprint poderá selecionar **Mostrar na solicitação** para exigir que os usuários insiram a senha quando preencherem o formulário de solicitação.

Opção	Descrição
Criptografado	Marque as propriedades como criptografadas para mascarar o valor e exibi-lo como asteriscos no vRealize Automation. Se você modificar uma propriedade de criptografada para não criptografada, o vRealize Automation reiniciará o valor da propriedade. Por segurança, você deve definir um novo valor para a propriedade.
Substituível	Permita que os arquitetos editem o valor dessa propriedade durante a montagem do blueprint de um aplicativo. Se você inserir um valor, o mesmo será exibido como padrão.
Obrigatório	Exija que os arquitetos forneçam um valor para essa propriedade ou que aceitem o valor padrão fornecido.
Processadas	Valores para propriedades computadas são atribuídos pelos scripts de ciclo de vida INSTALAR, CONFIGURAR, INICIAR ou ATUALIZAR. O valor atribuído é propagado para as fases de ciclo de vida subsequentes disponíveis e aos componentes que se vinculam a essas propriedades em um blueprint. Se você selecionar Computada para uma propriedade que não é uma propriedade de cadeia de caracteres, o tipo de propriedade mudará para cadeia de caracteres.

Se você selecionar a opção de propriedade calculada, deixe em branco o valor para a propriedade personalizada. Projete os scripts para os valores processados.

Tabela 5-44. Exemplos de scripts para a opção de propriedade processada

Amostra de propriedade de cadeia de caracteres	Sintaxe de script	Amostra de uso
my_unique_id = ""	Bash - \$my_unique_id	export my_unique_id="0123456789"
	Windows CMD - %my_unique_id%	set my_unique_id=0123456789
	Windows PowerShell - \$my_unique_id	\$my_unique_id = "0123456789"

Propriedade de cadeia de caracteres

Propriedades de cadeia de caracteres esperam valores de cadeia de caracteres. Você mesmo pode fornecer a cadeia de caracteres, pode solicitar que outra pessoa a forneça ou pode recuperá-la de outro componente de blueprint criando uma associação com outra propriedade de cadeia de caracteres. Valores de cadeia de caracteres podem conter qualquer caractere ASCII. Para criar uma associação de propriedades, use a guia **Propriedades** na tela de criação para selecionar a propriedade apropriada para associação. O valor da propriedade é passado para os scripts de ação como dados de cadeia de caracteres não processados. Quando você faz uma associação com uma propriedade de cadeia de caracteres de blueprint, certifique-se de que o componente de blueprint associado não seja clusterizável. Se o componente estiver clusterizado, o valor de cadeia de caracteres se tornará uma matriz, e você não recuperará o valor esperado.

Amostra de propriedade de cadeia de caracteres	Sintaxe do script	Amostra de uso
admin_email = "admin@email987.com"	Bash - \$admin_email	echo \$admin_email
	Windows CMD - %admin_email%	echo %admin_email%
	Windows PowerShell - \$admin_email	write-output \$admin_email

Propriedade de matriz

Propriedades de matriz esperam uma matriz de valores decimais, booleanos, de cadeia de caracteres ou de número inteiro definidos como ["valor1", "valor2", "valor3"...]. Você mesmo pode fornecer os valores, pode solicitar que outra pessoa os forneça ou pode recuperá-los de outro componente de blueprint criando uma associação de propriedades.

Quando você cria uma propriedade de software do tipo Matriz, na qual o tipo de dados é inteiro ou decimal, deve usar um ponto-e-vírgula como separador de elemento de matriz, independentemente da localidade. Não use uma vírgula (,) ou um ponto (.). Para algumas localidades, você pode usar uma vírgula (,) como separador de decimal. Por exemplo:

- Uma matriz válida para o idioma francês seria: [1,11;2,22;3,33]
- Uma matriz válida para o idioma inglês seria: [1.11,2.22,3.33]

Quando transferir números grandes para uma matriz, não use o formato de agrupamento. Por exemplo: não use **4444 444.000** (francês), **4.444.444,000** (italiano) ou **4,444,444.000** (inglês), pois os arquivos de dados que contêm formatos específicos de localidade podem ser mal interpretados ao serem transferidos para uma máquina que tenha uma localidade diferente. O formato de agrupamento não é permitido, pois um número como **4,444,444.000** seria considerado três números separados. Em vez disso, basta inserir **4444444.000**.

Ao definir valores de uma propriedade de matriz, é necessário colocar a matriz entre colchetes. No caso de uma matriz de cadeia de caracteres, o valor nos elementos da matriz pode conter qualquer caractere ASCII. Para codificar corretamente um caractere de barra invertida em um valor de propriedade de Matriz, adicione outra barra invertida, por exemplo, ["c:\\teste1\\teste2"]. Para uma propriedade associada, use a guia **Propriedades** na tela de criação para selecionar a propriedade apropriada para associação. Se você fizer uma associação com uma matriz, deverá projetar seus componentes de software de forma que eles não esperem uma matriz de valores em qualquer ordem específica.

Por exemplo, considere uma máquina virtual de balanceamento de carga que esteja balanceando a carga de um cluster de máquinas virtuais do servidor de aplicativos. Nesse caso, uma propriedade de matriz é definida para o serviço do balanceador de carga e atribuída à matriz de endereços IP das máquinas virtuais do servidor de aplicativos.

Esses scripts de configuração do serviço do balanceador de carga usam a propriedade de matriz para configurar o esquema de balanceamento de carga apropriado nos sistemas operacionais Red Hat, Windows e Ubuntu.

Amostra de propriedade de matriz	Sintaxe do script	Amostra de uso
operating_systems = ["Red Hat","Windows","Ubuntu"]	Bash - \${operating_systems[@]} para toda a matriz de cadeias de caracteres \${operating_systems[N]} para o elemento de matriz individual	<pre>for ((i = 0 ; i < \$ {#operating_systems[@]; i++)); do echo \${operating_systems[\$i]} done</pre>
	Windows CMD - %operating_systems_% onde N representa a posição do elemento na matriz	<pre>for /F "delims== tokens=2" %%A in ('set operating_systems_') do (echo %%A)</pre>

Amostra de propriedade de matriz	Sintaxe do script	Amostra de uso
	Windows PowerShell - \$operating_systems para toda a matriz de cadeias de caracteres \$operating_systems[N] para o elemento de matriz individual	<pre>foreach (\$os in \$operating_systems){ write-output \$os }</pre>

Propriedade de conteúdo

O valor da propriedade de conteúdo é uma URL de um arquivo para baixar conteúdo. O agente do Software baixa o conteúdo da URL para a máquina virtual e passa a localização do arquivo local na máquina virtual para o script.

As propriedades de conteúdo devem ser definidas como uma URL válida com o protocolo HTTP ou HTTPS. Por exemplo, o componente do Software do JBOSS Application Server no aplicativo de amostra do Dukes Bank especifica uma propriedade de conteúdo `cheetah_tgz_url`. Os artefatos estão hospedados no dispositivo do Software, e a URL aponta para essa localização no dispositivo. O agente do Software baixa os artefatos da localização especificada para a máquina virtual implantada.

Para obter informações sobre as configurações do `software.http.proxy` que você pode usar com propriedades de conteúdo, consulte [Propriedades personalizadas S](#).

Amostra de propriedade de cadeia de caracteres	Sintaxe do script	Amostra de uso
<code>cheetah_tgz_url = "http:// app_content_server_ip:port/artifacts/software/ jboss/cheetah-2.4.4.tar.gz"</code>	Bash - <code>\$cheetah_tgz_url</code>	<pre>tar -zxvf \$cheetah_tgz_url</pre>
	Windows CMD - <code>%cheetah_tgz_url%</code>	<pre>start /wait c:\unzip.exe %cheetah_tgz_url%</pre>
	Windows PowerShell - <code>\$cheetah_tgz_url</code>	<pre>& c:\unzip.exe \$cheetah_tgz_url</pre>

Propriedade booliana

Use o tipo de propriedade booliano para fornecer opções True e False no menu suspenso Valor.

Propriedade de inteiro

Use o tipo de propriedade de inteiro para zeros e números inteiros positivos ou negativos.

Propriedade decimal

Use o tipo de propriedade decimal para valores que representam frações decimais não repetitivas.

Quando seu componente de Software precisa de informações de outro componente

Em diversos cenários de implantação, um componente precisa do valor de propriedade de outro componente para que possa ser personalizado. É possível fazer isso com o vRealize Automation, criando associações de propriedades. Você pode projetar seus scripts de ação do Software para associações de propriedades, mas as associações reais são configuradas pelo arquiteto que monta o blueprint.

Além de definir uma propriedade como um valor embutido em código, um arquiteto de software, arquiteto de IaaS ou arquiteto de aplicativos pode associar propriedades de componentes de Software a outras propriedades no blueprint, como um endereço IP ou um local de instalação. Ao associar uma propriedade do Software a outra propriedade, você pode personalizar um script com base no valor de outra propriedade de componente ou propriedade de máquina virtual. Por exemplo, um componente WAR pode precisar do local de instalação do servidor Apache Tomcat. Nos seus scripts, você pode configurar o componente WAR para definir o valor da propriedade `server_home` como o valor da propriedade `install_path` do servidor Apache Tomcat no seu script. Desde que o arquiteto que monta o blueprint associe a propriedade `server_home` à propriedade `install_path` do servidor Apache Tomcat, o valor da propriedade `server_home` será definido corretamente.

Seus scripts de ação só podem usar as propriedades neles definidas, e você só pode criar associações de propriedades com valores de cadeia de caracteres e matriz. Matrizes de propriedades de blueprint não são retornadas em uma ordem específica e, por isso, a associação com componentes clusterizáveis ou dimensionáveis pode não produzir os valores esperados. Por exemplo, seu componente de software requer cada um dos IDs de máquina de um cluster de máquinas, e você permite que seus usuários solicitem um cluster de 1 a 10 e dimensionem a implantação de 1 a 10 máquinas. Se você configurar sua propriedade de software como um tipo de cadeia de caracteres, receberá uma única ID da máquina aleatoriamente selecionado do cluster. Se você configurar sua propriedade de software como um tipo de matriz, obterá uma matriz de todos os IDs de máquina do cluster, mas sem uma ordem específica. Se os seus usuários dimensionarem a implantação, a ordem dos valores poderá ser diferente para cada operação. Para garantir que você nunca perca valores para componentes clusterizados, é possível usar o tipo de matriz para quaisquer propriedades de software. No entanto, você deve projetar seus componentes de software de forma que eles não esperem uma matriz de valores em qualquer ordem específica.

Consulte a tabela Exemplos de associações de propriedade de cadeia de caracteres para obter exemplos de um valor de propriedade de cadeia de caracteres ao associar a diferentes tipos de propriedades.

Tabela 5-45. Exemplos de associações de propriedade de cadeia de caracteres

Amostra de tipo de propriedade	Tipo de propriedade para vincular	Resultado da vinculação (A vinculado a B)
Cadeia de caracteres (propriedade A)	Cadeia de caracteres (propriedade B="Hi")	A="Hi"
Cadeia de caracteres (propriedade A)	Conteúdo (propriedade B="http://my.com/content")	A="http://my.com/content"
Cadeia de caracteres (propriedade A)	Matriz (propriedade B=["1","2"])	A=["1","2"]
Cadeia de caracteres (propriedade A)	Computada (propriedade B="Hello")	A="Hello"

Consulte a tabela Exemplos de associações de propriedade de matriz para obter exemplos de um valor de propriedade de matriz ao associar a diferentes tipos de propriedades.

Tabela 5-46. Exemplos de associações de propriedade de matriz

Amostra de tipo de propriedade	Tipo de propriedade para vincular	Resultado da vinculação (A vinculado a B)
Matriz (propriedade A)	Cadeia de caracteres (propriedade B="Hi")	A="Hi"
Matriz (propriedade A)	Conteúdo (propriedade B="http://my.com/content")	A="http://my.com/content"
Matriz (propriedade A)	Computada (propriedade B="Hello")	A="Hello"

Para obter uma explicação detalhada dos tipos de propriedade com suporte, consulte [Tipos de propriedade e opções de configuração](#).

Passando valores de propriedade entre os estágios do ciclo de vida

Você pode modificar e passar os valores de propriedade entre os estágios do ciclo de vida usando os scripts de ação.

Para uma propriedade computada, é possível modificar o valor de uma propriedade e passar o valor para o próximo estágio de ciclo de vida do script de ação. Por exemplo, se o componente A tiver o valor `progress_status` definido como preparação, no estágio de ciclo de vida `INSTALL` e `CONFIGURE`, altere o valor para `progress_status=installed` nos respectivos scripts de ação. Se o componente B estiver vinculado ao componente A, os valores da propriedade de `progress_status` nos estágios do ciclo de vida do script de ação serão os mesmos do componente A.

Defina no componente de software que o componente B depende do A. Essa dependência determina que os valores corretos de propriedade sejam passados entre os componentes, estejam eles no mesmo nó ou em diferentes nós.

Por exemplo, é possível atualizar um valor de propriedade em um script de ação usando os scripts compatíveis.

- Bash `progress_status="completed"`
- Windows CMD `set progress_status=completed`

- Windows PowerShell `$progress_status="completed"`

Observação As propriedades de matriz e de conteúdo não dão suporte a valores de propriedade modificados entre os scripts de ação dos estágios do ciclo de vida.

Melhores práticas para desenvolvimento de componentes

Para familiarizar-se com as práticas recomendadas para a definição de scripts de ação e propriedades, você pode fazer download e importar blueprints de aplicativo e componentes do Software a partir do VMware Solution Exchange.

Siga essas práticas recomendadas quando você desenvolver componentes do Software.

- Para que um script seja executado sem interrupções, o valor de retorno deve ser definido como 0 (zero). Essa configuração permite que o agente capture todas as propriedades e as envie para o servidor Software.
- Alguns instaladores podem precisar de acesso ao console tty. Redirecione a entrada de `/dev/console`. Por exemplo, um componente Software do RabbitMQ pode usar o comando `./rabbitmq_rhel.py --setup-rabbitmq < /dev/console` em seu script de instalação.
- Quando um componente usa múltiplos estágios de ciclo de vida, o valor de propriedade pode ser alterado no estágio de ciclo de vida INSTALL. O novo valor é enviado para o próximo estágio de ciclo de vida. Os scripts de ação podem calcular o valor de uma propriedade durante a implantação para fornecer o valor para outros scripts dependentes. Por exemplo, no aplicativo de amostra Clustered Dukes Bank, o serviço JBossAppServer computa a propriedade JVM_ROUTE durante o estágio de ciclo de vida de instalação. Essa propriedade é usada pelo serviço JBossAppServer para configurar o ciclo de vida. O serviço de balanceador de carga Apache vincula sua propriedade JVM_ROUTE à propriedade `all(appserver:JBossAppServer:JVM_ROUTE)` para obter o valor calculado final do nó 0 e nó 1. Se um componente exigir um valor de propriedade de outro componente para concluir uma implantação de aplicativo com sucesso, será necessário declarar dependências explícitas no blueprint do aplicativo.

Observação Não é possível alterar o valor de propriedade de conteúdo para um componente que usa múltiplos estágios de ciclo de vida.

Criar um componente de Software

Configure e publique um componente de Software que outros arquitetos de software, arquitetos de IaaS e arquitetos de aplicativos possam usar para reunir blueprints de aplicativo.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de software**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Componentes de software**.

2 Clique no ícone **Adicionar** (+).

3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

Usando o nome que você especificou para o componente de Software, o vRealize Automation cria um ID exclusivo no tenant para esse componente de Software. Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os IDs são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.

4 (Opcional) Se quiser controlar como o seu componente de Software é incluído em blueprints, selecione um tipo de contêiner no menu suspenso **Contêiner**.

Opção	Descrição
Máquinas	Seu componente de Software deve ser colocado diretamente em uma máquina.
Um dos seus componentes de Software publicados	Se você estiver projetando um componente de Software especificamente para instalação sobre outro componente de Software que você criou, selecione esse componente de Software na lista. Por exemplo, se você estiver criando um componente EAR para instalação sobre o seu componente JBOSS anteriormente criado, selecione esse componente JBOSS na lista.
Componentes de software	Se você estiver projetando um componente de Software que não deve ser instalado diretamente em uma máquina, mas que pode ser instalado em vários componentes de Software diferentes, selecione a opção de componentes de software. Por exemplo, se estiver criando um componente WAR e quiser que ele seja instalado no seu componente de Software Tomcat Server e no seu componente de Software Tcserver, selecione o tipo de contêiner de componentes de software.

5 Clique em **Avançar**.

6 Defina todas as propriedades que você pretende usar nos seus scripts de ação.

a Clique no ícone **Adicionar** (+).

b Insira um nome para a propriedade.

c Insira uma descrição para a propriedade.

Essa descrição é exibida aos arquitetos que utilizam seu componente de Software em blueprints.

- d Selecione o tipo esperado para o valor da sua propriedade.
- e Defina o valor da sua propriedade.

Opção	Descrição
Usar o valor fornecido agora	<ul style="list-style-type: none"> ■ Insira um valor. ■ Desmarque Substituível. ■ Selecione Necessário.
Exigir que arquitetos forneçam um valor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para fornecer um padrão, insira um valor. ■ Selecione Substituível. ■ Selecione Necessário.
Permitem que arquitetos forneçam um valor se escolherem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para fornecer um padrão, insira um valor. ■ Selecione Substituível. ■ Desmarque Necessário.

Os arquitetos podem configurar suas propriedades do Software para mostrar aos usuários no formulário de solicitação. Eles podem usar a opção **Mostrar na Solicitação** para exigir ou solicitar que os usuários preencham valores para as propriedades que você marcar como substituíveis.

- 7 Siga os prompts para fornecer um script para pelo menos uma das ações de ciclo de vida de software.

Tabela 5-47. Ações de ciclo de vida

Ações de ciclo de vida	Descrição
Instalar	Instale seu software. Por exemplo, você pode baixar bits de instalação do servidor Tomcat e instalar um serviço Tomcat. Os scripts escritos para a ação de ciclo de vida Instalar são executados quando o software é provisionado pela primeira vez, seja durante uma solicitação de implantação inicial ou como parte de uma dimensionamento horizontal.
Configurar	Configure seu software. Para o exemplo do Tomcat, você pode definir JAVA_OPTS e CATALINA_OPTS. Scripts de configuração são executados após a conclusão da ação Instalar.
Iniciar	Inicie seu software. Por exemplo, você pode iniciar o serviço Tomcat usando o comando start no servidor Tomcat. Scripts de início são executados após a conclusão da ação Configurar.
Atualizar	Se você estiver projetando seu componente de software para dar suporte a blueprints dimensionáveis, lide com quaisquer alterações necessárias após uma operação de dimensionamento horizontal ou vertical. Por exemplo, você pode alterar o tamanho do cluster de uma implantação dimensionada e gerenciar os nós clusterizados usando um balanceador de carga. Projete seus scripts de atualização para execução várias vezes (idempotentes) e para lidar com casos de dimensionamento tanto vertical quanto horizontal. Quando uma operação de dimensionamento é realizada, os scripts de atualização são executados em todos os componentes de software dependentes.
Desinstalar	Desinstale seu software. Por exemplo, você pode realizar ações específicas no aplicativo antes de uma implantação ser destruída. Scripts de desinstalação são executados sempre que componentes de software são destruídos.

Inclua códigos de saída e status nos seus scripts de ação. Cada tipo de script com suporte tem requisitos exclusivos de códigos de saída e de status.

Tipo de script	Status de Êxito	Status de Erro	Comandos sem suporte
Bash	<ul style="list-style-type: none"> ■ return 0 ■ exit 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ return non-zero ■ exit non-zero 	Nenhuma
Windows CMD	exit /b 0	exit /b non-zero	Não use códigos exit 0 ou exit non-zero.
PowerShell	exit 0	exit non-zero;	Não use chamadas warning, verbose, debug ou host.

- 8** Marque a caixa de seleção **Reinicializar** para qualquer script que exija a reinicialização da máquina.

Após a execução do script, a máquina é reinicializada antes de iniciar o próximo script de ciclo de vida.

- 9** Clique em **Concluir**.

- 10** Selecione seu componente do Software e clique em **Publicar**.

Resultados

Você configurou e publicou um componente de Software. Outros arquitetos de software, arquitetos de IaaS e arquitetos de aplicativos podem usar esse componente de Software para adicionar software a blueprints de aplicativo.

Próximo passo

Adicione seu componente de Software publicado a um blueprint de aplicativo. Consulte [Montando blueprints compostos](#).

Configurações de componente de Software

Ajuste as configurações gerais, crie propriedades e desenvolva scripts de ação para instalar, configurar, atualizar ou desinstalar o componente de Software em máquinas provisionadas.

Como arquiteto de software, clique em **Design > Componentes de software** e clique no ícone **Adicionar** para criar um novo componente de Software.

Novas configurações gerais do Software

Aplique as configurações gerais ao componente de Software.

Tabela 5-48. Novas configurações gerais do Software

Configuração	Descrição
Nome	Insira um nome para o componente de Software.
ID	Usando o nome que você especificou para o componente de Software, o vRealize Automation cria um ID exclusivo no tenant para esse componente de Software. Você pode editar esse campo agora, mas, depois que o blueprint for salvo, ele não poderá mais ser mudado. Como os IDs são permanentes e exclusivos no seu tenant, eles podem ser usados para interagir de forma programática com os blueprints e para criar associações de propriedade.
Descrição	Faça um resumo do componente de Software para beneficiar outros arquitetos.
Contêiner	<p>Na tela de criação, os arquitetos de blueprint só poderão colocar seu componente de Software dentro do tipo de contêiner que você selecionar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecione Máquinas para exigir que os arquitetos coloquem seu componente de Software diretamente em um componente de máquina na tela de criação. ■ Selecione Componentes de software se estiver criando um componente de Software que nunca deve ser colocado diretamente em um componente de máquina, mas que pode ser aninhado dentro de um dos vários componentes de Software diferentes. ■ Selecione um componente de Software publicado específico se estiver criando um componente de Software especificamente para ser aninhado dentro de outro componente de Software que você criou. ■ Selecione Máquina virtual do Azure se estiver projetando um componente do Software especialmente para um blueprint do Azure.

Novas propriedades do Software

As propriedades do componente de Software são usadas para parametrizar scripts e para transmitir propriedades definidas como variáveis de ambiente para scripts em execução em uma máquina. Antes de executar os scripts, o agente de Software na máquina provisionada se comunica com o vRealize Automation para resolver as propriedades. O agente cria variáveis específicas de script dessas propriedades e as transmite para os scripts.

Tabela 5-49. Novas propriedades do Software

Configuração	Descrição
Nome	Insira um nome para a propriedade Software. Os nomes das propriedades diferenciam maiúsculas de minúsculas e podem conter apenas caracteres alfabéticos, numéricos, hífen (-) ou sublinhado (_).
Descrição	Para beneficiar outros usuários, resuma a propriedade e todos os requisitos para o valor.

Tabela 5-49. Novas propriedades do Software (continuação)

Configuração	Descrição
Tipo	O Software oferece suporte para tipos de cadeia de caracteres, matriz, conteúdo, booleano e número inteiro. Para obter uma explicação detalhada dos tipos de propriedade com suporte, consulte Tipos de propriedade e opções de configuração . Para obter informações sobre associações de propriedades, consulte Quando seu componente de Software precisa de informações de outro componente e Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint .
Valor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para usar o valor que você fornecer: <ul style="list-style-type: none"> ■ Insira um Valor. ■ Selecione Necessário. ■ Desmarque Substituível. ■ Para exigir que os arquitetos forneçam um valor: <ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Insira um Valor para fornecer um padrão. ■ Selecione Substituível. ■ Selecione Necessário. ■ Permita que os arquitetos forneçam um valor ou deixe o valor em branco: <ul style="list-style-type: none"> ■ (Opcional) Insira um Valor para fornecer um padrão. ■ Selecione Substituível. ■ Desmarque Necessário.
Criptografado	<p>Marque as propriedades como criptografadas para mascarar o valor e exibi-lo como asteriscos no vRealize Automation. Se você modificar uma propriedade de criptografada para não criptografada, o vRealize Automation reiniciará o valor da propriedade. Por segurança, você deve definir um novo valor para a propriedade.</p> <p>Importante Se as propriedades forem impressas no script usando o comando echo ou outros comandos similares, os valores aparecerão em texto sem formatação nos arquivos de log. Os valores nos arquivos de log não são mascarados.</p>
Substituível	Permita que os arquitetos editem o valor dessa propriedade durante a montagem do blueprint de um aplicativo. Se você inserir um valor, o mesmo será exibido como padrão.

Tabela 5-49. Novas propriedades do Software (continuação)

Configuração	Descrição
Obrigatório	Exija que os arquitetos forneçam um valor para essa propriedade ou que aceitem o valor padrão fornecido.
Processadas	Valores para propriedades computadas são atribuídos pelos scripts de ciclo de vida INSTALAR, CONFIGURAR, INICIAR ou ATUALIZAR. O valor atribuído é propagado para as fases de ciclo de vida subsequentes disponíveis e aos componentes que se vinculam a essas propriedades em um blueprint. Se você selecionar Computada para uma propriedade que não é uma propriedade de cadeia de caracteres, o tipo de propriedade mudará para cadeia de caracteres.

Novas ações do Software

Você cria scripts de ação Bash, Windows CMD ou PowerShell para especificar exatamente como os componentes são instalados, configurados, desinstalados ou atualizados durante operações de dimensionamento de implantação.

Tabela 5-50. Ações de ciclo de vida

Ações de ciclo de vida	Descrição
Instalar	Instale seu software. Por exemplo, você pode baixar bits de instalação do servidor Tomcat e instalar um serviço Tomcat. Os scripts escritos para a ação de ciclo de vida Instalar são executados quando o software é provisionado pela primeira vez, seja durante uma solicitação de implantação inicial ou como parte de uma dimensionamento horizontal.
Configurar	Configure seu software. Para o exemplo do Tomcat, você pode definir JAVA_OPTS e CATALINA_OPTS. Scripts de configuração são executados após a conclusão da ação Instalar.
Iniciar	Inicie seu software. Por exemplo, você pode iniciar o serviço Tomcat usando o comando start no servidor Tomcat. Scripts de início são executados após a conclusão da ação Configurar.
Atualizar	Se você estiver projetando seu componente de software para dar suporte a blueprints dimensionáveis, lide com quaisquer alterações necessárias após uma operação de dimensionamento horizontal ou vertical. Por exemplo, você pode alterar o tamanho do cluster de uma implantação dimensionada e gerenciar os nós clusterizados usando um balanceador de carga. Projete seus scripts de atualização para execução várias vezes (idempotentes) e para lidar com casos de dimensionamento tanto vertical quanto horizontal. Quando uma operação de dimensionamento é realizada, os scripts de atualização são executados em todos os componentes de software dependentes.
Desinstalar	Desinstale seu software. Por exemplo, você pode realizar ações específicas no aplicativo antes de uma implantação ser destruída. Scripts de desinstalação são executados sempre que componentes de software são destruídos.

Marque a caixa de seleção **Reinicializar** para qualquer script que exija a reinicialização da máquina. Após a execução do script, a máquina é reinicializada antes de iniciar o próximo script de ciclo de vida. Verifique se nenhum processo está solicitando interação do usuário quando o script de ação estiver em execução. Interrupções pausam o script, fazendo com que ele permaneça indefinidamente em estado ocioso e acabe apresentando falhas mais cedo ou mais

tarde. Além disso, seus scripts devem incluir códigos de saída apropriados que sejam aplicáveis à implantação do aplicativo. Se o script não tiver os códigos de saída e de retorno, o último comando executado no script se tornará o status de saída. Códigos de saída e de retorno variam entre os tipos de script com suporte: Bash, Windows CMD ou PowerShell.

Tipo de script	Status de Êxito	Status de Erro	Comandos sem suporte
Bash	<ul style="list-style-type: none"> ■ return 0 ■ exit 0 	<ul style="list-style-type: none"> ■ return non-zero ■ exit non-zero 	Nenhuma
Windows CMD	exit /b 0	exit /b non-zero	Não use códigos exit 0 ou exit non-zero.
PowerShell	exit 0	exit non-zero;	Não use chamadas warning, verbose, debug ou host.

Criando ações de recursos e blueprints de XaaS

Os blueprints de XaaS podem ser publicados como itens de catálogo ou utilizados na tela de design de blueprints. Ações de recurso são ações que você executa em itens implementados.

O XaaS usa o vRealize Orchestrator para executar fluxos de trabalho que provisionam itens ou executam ações. Por exemplo, você pode configurar os fluxos de trabalho para criar máquinas virtuais vSphere, usuários do Active Directory em grupos ou executar scripts do PowerShell. Se você criar um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator, poderá fornecê-lo como um item no catálogo de serviços, para que os usuários com direitos atribuídos possam executar esse fluxo de trabalho.

É possível usar um blueprint de XaaS como componente em um blueprint que você cria na tela de criação, ou pode publicá-lo diretamente no catálogo de serviço.

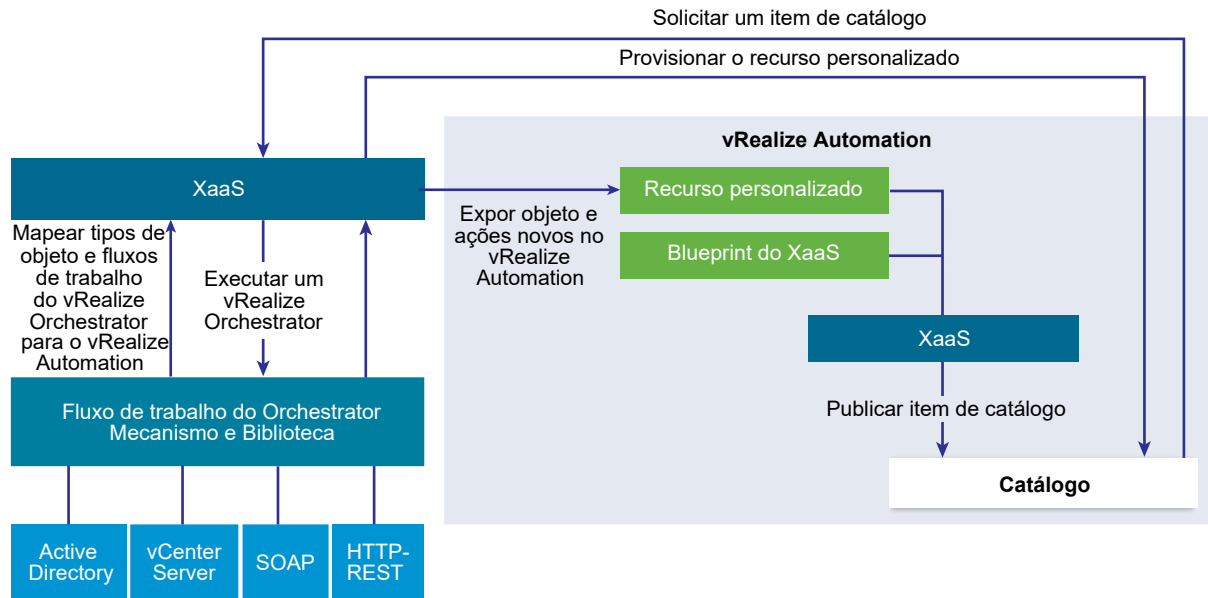
Se usar um blueprint como componente em outro blueprint, você pode configurá-lo para escalar quando o blueprint implementado for aumentado ou reduzido.

Integração do vRealize Orchestrator no vRealize Automation

vRealize Orchestrator é o mecanismo de fluxo de trabalho integrado no vRealize Automation.

O servidor do vRealize Orchestrator distribuído com o vRealize Automation é pré-configurado e, portanto, quando o administrador do sistema implanta o dispositivo do vRealize Automation, o servidor do vRealize Orchestrator está instalado e funcionando.

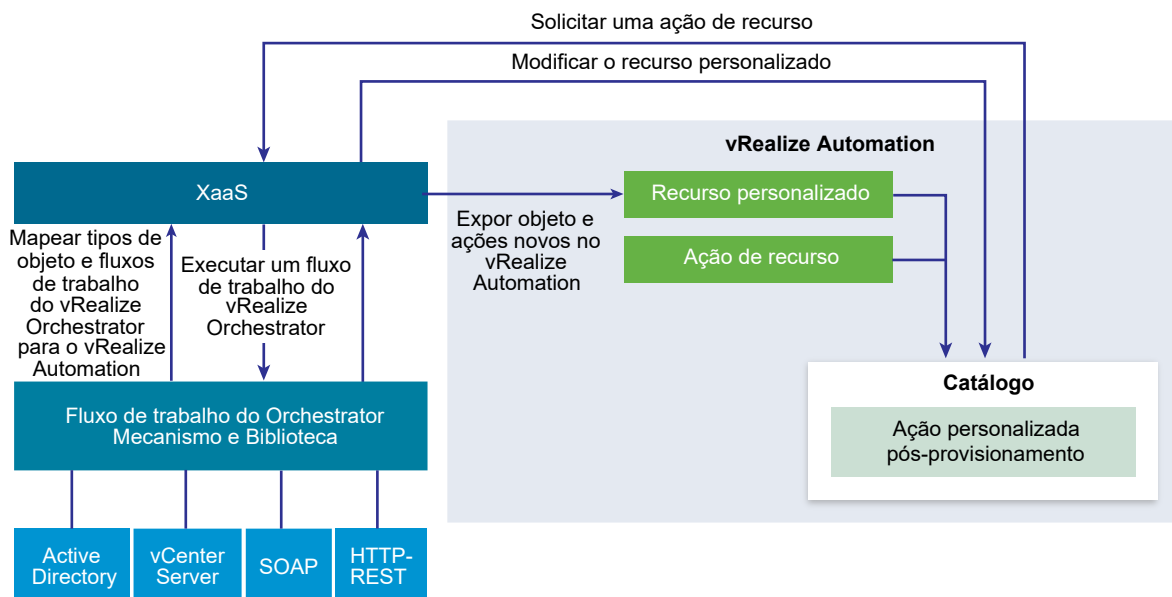
Figura 5-2. Criar e solicitar itens de catálogos incluídos em um XaaS para provisionar um recurso personalizado



Arquitetos do XaaS adicionam recursos personalizados relacionados aos endpoints suportados e fluxos de trabalho fornecidos, e, em seguida, criar blueprints e ações do XaaS com base nesses recursos. Administradores de tenant e gerenciadores de grupos de negócios podem adicionar blueprints e ações do XaaS ao catálogo de serviços. Também é possível usar o blueprint do XaaS no designer de blueprint.

Quando o usuário do catálogo de serviços solicita um item, o vRealize Automation executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para provisionar o recurso personalizado.

Figura 5-3. Criar e solicitar ações de recurso personalizado para modificar um recurso personalizado



Os arquitetos do XaaS também podem adicionar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator como ações de recurso para ampliar as capacidades do vRealize Automation. Após os usuários de catálogo de serviços provisionarem um recurso personalizado, eles podem executar uma ação pós-provisionamento. Desta forma, os consumidores executam um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e modificam o recurso personalizado provisionado.

Quando um usuário de catálogo de serviço solicita uma ação de recurso ou blueprint do XaaS como um item de catálogo, o serviço do XaaS executa o fluxo de trabalho correspondente do vRealize Orchestrator passando os seguintes dados como parâmetros globais para o fluxo de trabalho:

Tabela 5-51. Parâmetros globais do XaaS

Parâmetro	Descrição
__asd_tenantRef	O tenant do usuário solicitando o fluxo de trabalho.
__asd_subtenantRef	O grupo de negócios do usuário solicitando o fluxo de trabalho.
__asd_catalogRequestId	A ID de solicitação do catálogo para essa execução de fluxo de trabalho.
__asd_requestedFor	O usuário de destino da solicitação. Se a solicitação for em nome de um usuário, então este é o usuário em nome de quem é solicitado o fluxo de trabalho, caso contrário, é o usuário que está solicitando o fluxo de trabalho.
__asd_requestedBy	O usuário solicitando o fluxo de trabalho.

Se um blueprint do XaaS ou uma ação de recurso usar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que contém um elemento de esquema de interação do usuário, quando um consumidor solicitar o serviço, o fluxo de trabalho suspende sua execução e espera que o usuário forneça os dados necessários. Para responder a uma interação de usuário em espera, o usuário deve navegar para **Caixa de entrada > Ação manual do usuário**.

O inventário do servidor padrão do vRealize Orchestrator é compartilhado em todos os tenants e não pode ser usado por tenant. Por exemplo, se um arquiteto de serviço criar um blueprint de serviço para a criação de um recurso de processamento de cluster, os consumidores de diferentes tenants devem percorrer os itens de inventário de todas as instâncias do vCenter Server embora possam pertencer a um tenant diferente.

Os administradores de sistema podem instalar o vRealize Orchestrator ou implantar o vRealize Orchestrator Appliance separadamente para configurar uma instância externa do vRealize Orchestrator e configurar o vRealize Automation para trabalhar com essa instância externa do vRealize Orchestrator.

Os administradores de sistema também podem configurar categorias de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator por tenant e definir quais fluxos de trabalho estão disponíveis para cada tenant.

Além disso, os administradores de tenant também podem configurar uma instância externa do vRealize Orchestrator, mas apenas para os seus próprios tenants.

Para obter informações sobre como configurar uma instância externa do vRealize Orchestrator e categorias de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte *Configurando o vCenter Orchestrator e os plug-ins*.

Lista de plug-ins do vRealize Orchestrator

Com plug-ins, você pode usar o vRealize Orchestrator para acessar e controlar tecnologias e aplicativos externos. Ao expor uma tecnologia externa em um plug-in do vRealize Orchestrator, você pode incorporar objetos e funções em fluxos de trabalho que acessam os objetos e as funções da tecnologia externa.

As tecnologias externas que você pode acessar usando plug-ins podem incluir ferramentas de gerenciamento de virtualização, sistemas de e-mail, bancos de dados, serviços de diretório, interfaces de controle remoto e assim por diante.

É possível usar o conjunto padrão de plug-ins do vRealize Orchestrator para incorporar tecnologias externas, como os recursos de API e e-mail do vCenter Server, em fluxos de trabalho. Além disso, a arquitetura aberta de plug-ins do vRealize Orchestrator pode ser usada para desenvolver plug-ins de acesso a outros aplicativos.

Tabela 5-52. Plug-ins incluídos por padrão no vRealize Orchestrator

Plug-in	Finalidade
vCenter Server	Fornecer acesso à API do vCenter Server, para que você possa incorporar todos os objetos e funções do vCenter Server nos processos de gerenciamento que são automatizados com o uso do vRealize Orchestrator.
Configuração	Fornecer fluxos de trabalho para configurar a autenticação do vRealize Orchestrator, a conexão com o banco de dados, os certificados SSL e assim por diante.
Biblioteca vCO	Fornecer fluxos de trabalho que atuam como alicerces básicos para a personalização e a automação de processos de clientes. A biblioteca de fluxo de trabalho inclui modelos para gerenciamento do ciclo de vida, provisionamento, recuperação de desastres, backup a quente e outros processos padrão. Você pode copiar e editar os modelos para modificá-los de acordo com suas necessidades.
SQL	Fornecer a API JDBC (Java Database Connectivity), que é o padrão da indústria para conectividade independente de banco de dados entre a linguagem de programação Java e uma ampla gama de bancos de dados. Os bancos de dados incluem bancos de dados SQL e outras fontes de dados em formato de tabela, como planilhas ou arquivos simples. A API JDBC fornece uma API em nível de chamada para o acesso a bancos de dados baseados em SQL a partir de fluxos de trabalho.
SSH	Fornecer uma implementação do protocolo SSH-2 (Secure Shell v2). Permite sessões remotas de comando e transferência de arquivos com autenticação via senha e baseada em chave pública em fluxos de trabalho. Oferece suporte à autenticação interativa por teclado. Opcionalmente, o plug-in SSH pode fornecer navegação remota pelo sistema de arquivos diretamente no inventário do cliente vRealize Orchestrator.

Tabela 5-52. Plug-ins incluídos por padrão no vRealize Orchestrator (continuação)

Plug-in	Finalidade
XML	Um analisador XML DOM (Document Object Model) completo que você pode implementar em fluxos de trabalho. Como alternativa, é possível usar a implementação ECMAScript para XML (E4X) na API JavaScript do vRealize Orchestrator.
Mail	Usa o protocolo SMTP para enviar e-mails a partir de fluxos de trabalho.
Net	Engloba a Jakarta Apache Commons Net Library. Fornece implementações do Telnet, FTP, POP3 e IMAP. A parte POP3 e IMAP é usada para a leitura de e-mails. Em combinação com o plug-in Mail, o plug-in Net fornece recursos completos de envio e recebimento de e-mails em fluxos de trabalho.
Enumeração	Fornecer tipos enumerados comuns que podem ser usados em fluxos de trabalho por outros plug-ins.
Documentação de fluxo de trabalho	Fornecer fluxos de trabalho que permitem gerar informações no formato PDF sobre um fluxo de trabalho ou uma categoria de fluxo de trabalho.
HTTP-REST	Permite gerenciar serviços Web REST, fornecendo interação entre o vCenter Orchestrator e hosts REST.
SOAP	Permite gerenciar serviços Web SOAP, fornecendo interação entre o vCenter Orchestrator e hosts SOAP.
AMQP	Permite interagir com servidores AMQP (Advanced Message Queuing Protocol), também conhecidos como brokers.
SNMP	Permite que o vCenter Orchestrator se conecte e receba informações de sistemas e dispositivos habilitados para SNMP.
Active Directory	Fornecer interação entre o vCenter Orchestrator e o Microsoft Active Directory.
vCO WebOperator	Uma exibição da Web que permite o acesso a fluxos de trabalho na biblioteca do vRealize Orchestrator e a interação com eles através de uma rede usando um navegador da Web.
Tipos Dinâmicos	Permite definir tipos dinâmicos e criar e usar objetos desses tipos.
PowerShell	Permite gerenciar hosts PowerShell e executar operações PowerShell personalizadas.
Multinó	Contém fluxos de trabalho para orquestração hierárquica, gerenciamento de instâncias do Orchestrator e escalabilidade de atividades do Orchestrator.
vRealize Automation	Permite criar e executar fluxos de trabalho para interação entre o vRealize Orchestrator e o vRealize Automation.

Para obter mais informações sobre os plug-ins do vRealize Orchestrator que a VMware desenvolve e distribui, consulte a página inicial de documentação do VMware vRealize™ Orchestrator™.

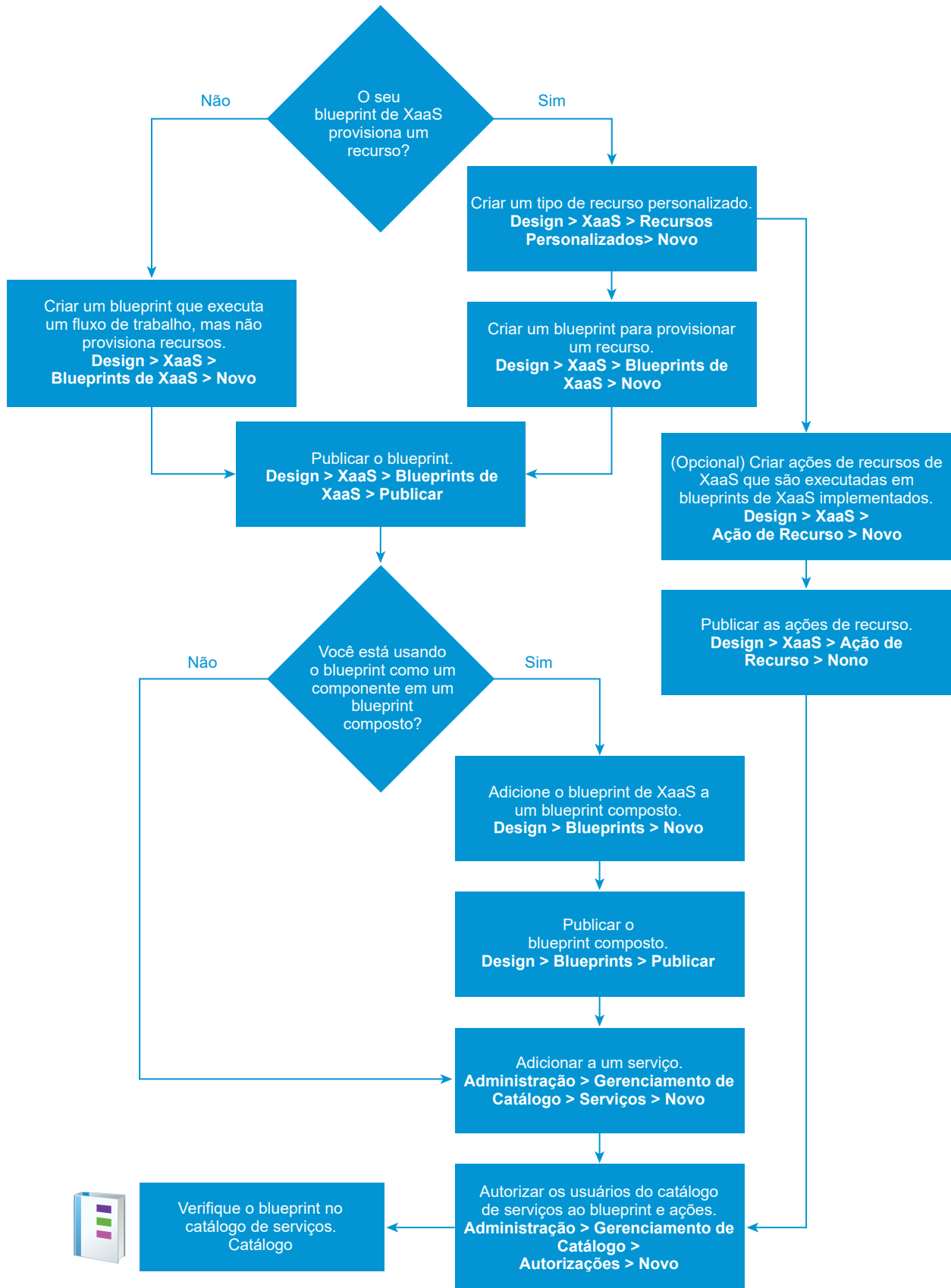
Criando ações de recursos e blueprints de XaaS

Os blueprints de XaaS podem ser conferidos a usuários como itens de catálogo ou podem ser reunidos em um blueprint composto usando a tela de design. As ações de recursos são executadas nos itens provisionados para gerenciá-los depois que eles são provisionados.

Por exemplo, você pode usar um blueprint de XaaS para criar usuários do Active Directory em um grupo. Em seguida, é possível usar uma ação de recurso para exigir que o usuário mude a senha.

Fluxo de trabalho do blueprint do XaaS

O fluxo de trabalho que você segue para criar um blueprint de XaaS e quaisquer ações de recurso opcional variam dependendo de como você pretende usar o blueprint. O seguinte fluxo de trabalho fornece o processo básico.



Terminologia do blueprint do XaaS

Os blueprints do XaaS são fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator que podem provisionar recursos, fazer alterações aos recursos provisionados ou atuar como um serviço que realiza uma tarefa em seu ambiente. Os blueprints e as ações de recurso possuem diversas nuances que você deve compreender ao criar blueprints para seus usuários do catálogo de serviços.

As seguintes definições lhe ajudam a compreender os termos usados ao trabalhar com os blueprints do XaaS.

Recurso personalizado

Um tipo objeto do vRealize Orchestrator que é exposto como recurso através de API de um plug-in do vRealize Orchestrator. Você cria um recurso personalizado para definir o parâmetro de saída de um blueprint de provisionamento do XaaS e para definir um parâmetro de entrada de uma ação de recurso.

Componente do blueprint do XaaS

Um blueprint de provisionamento e não provisionamento que você pode usar na tela de criação do blueprint. Esse blueprint também deve ser um blueprint independente do XaaS.

Blueprint independente do XaaS

Um blueprint de provisionamento ou não provisionamento que é publicado e qualificado diretamente ao catálogo de serviço.

Blueprint de provisionamento

Um blueprint de provisionamento que executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para a provisão de recursos no endpoint de destino, usando o plug-in API do vRealize Orchestrator para o endpoint. Por exemplo, adicione NICs virtuais a um dispositivo de rede em vSphere. Para criar um blueprint de provisionamento, você deve haver um recurso personalizado que define o tipo de recurso do vRealize Orchestrator.

Quando um usuário do catálogo de serviço solicita esse tipo de itens de catálogo, o fluxo de trabalho provisiona o item e o item implementado é armazenado na guia **Itens**. É possível definir operações de pós-provisionamento para esses tipos de recursos provisionados. Você também pode realizar blueprints escaláveis adicionando ou removendo instâncias quando necessário.

Blueprint de não provisionamento

Um blueprint de não provisionamento executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para realizar uma tarefa que não requer que o API faça mudanças a um endpoint. Por exemplo, o fluxo de trabalho que executa compilações de um relatório e, em seguida, o envia por e-mail ou publica no sistema de comunicação de destino.

Quando um usuário do catálogo de serviço solicita esse tipo de item de catálogo, o fluxo de trabalho é executado para realizar a tarefa de script, mas o item não é adicionado na guia **Itens**. Não é possível executar operações de pós-provisionamento nesse tipo de blueprint. Você pode usar blueprints de não provisionamento como fluxos de trabalho de suporte em

blueprints escaláveis. Por exemplo, você pode criar um blueprint para atualizar um balanceador de carga de alta disponibilidade.

Blueprint composto

Um blueprint que foi criado usando a tela de criação. O blueprint composto usa um ou mais componentes. Por exemplo, um componente da máquina, um componente do software ou um componente do XaaS. Ao adicioná-lo a um serviço, ele é elencado como Implementação. Ao adicioná-lo a uma autorização, para torná-lo disponível aos usuários do catálogo de serviço, ele é elencado como Blueprint Composto. Um blueprint composto pode haver um componente do blueprint ou pode incluir todo um aplicativo com diversas máquinas, software e rede.

Ação de recurso

Um fluxo de trabalho que você pode executar em um blueprint de provisionamento implementado. O blueprint implementado pode ser um blueprint do XaaS ou componente do blueprint, ou pode ser um tipo de máquina que você mapeou para um tipo de recurso do vRealize Orchestrator.

Considerações da criação do blueprint do XaaS

Antes de criar um blueprint do XaaS, você deve compreender a intenção do seu blueprint, de forma que você possa criar um que provisione corretamente seus recursos.

Você pode criar e usar blueprints do XaaS como componente de blueprint na tela de criação, ou como blueprint independente. O blueprint pode ser um blueprint de provisionamento ou um blueprint de não provisionamento.

Tabela 5-53. Tipos e resultados do blueprint do XaaS

Tipo de blueprint do XaaS	Um recurso personalizado é obrigatório?	O blueprint escalável encontra-se presente em uma implementação?	Posso executar uma ação de recurso no blueprint implementado?
Componente do blueprint que provisiona recursos	Sim	Sim. Se estiver configurado para escalar, irá escalar quando a implementação for escalada.	Sim. Escala quando a implementação é escalada, e você pode executar outras ações de recurso no componente implementado. O componente do blueprint aparece em sua guia de Itens.
O componente do blueprint que executa um fluxo de trabalho, mas não provisiona recursos	Não. O blueprint usa a configuração do servidor do vRealize Orchestrator, mas não exige um recurso personalizado do XaaS.	Não. Não provisiona recursos, mas pode ser executado como parte de uma operação de escala. Por exemplo, atualizar o balanceador de carga com a nova configuração, com base na operação de escala.	Não. Você não pode executar uma ação de recurso em um componente de não provisionamento.
Blueprint independente que provisiona recursos	Sim	Não. Você deve criar ações de recurso para adicionar ou eliminar instâncias.	Sim. Você pode executar ações de recurso no recurso implementado, incluindo quaisquer ações que você criou para suportar o dimensionamento. O blueprint aparece em sua guia de Itens.
O blueprint independente que executa um fluxo de trabalho, mas não provisiona recursos	Não. O blueprint usa a configuração do servidor do vRealize Orchestrator, mas não exige um recurso personalizado do XaaS.	Não. Não provisiona recursos, mas pode ser executado como parte de uma ação de recurso.	Não. Você não pode executar uma ação de recurso em um componente de não provisionamento.

Adicionar um recurso personalizado XaaS

Você cria um recurso personalizado para definir o item de XaaS para provisionamento. Antes de conseguir criar um blueprint ou ação do XaaS, você deve haver um recurso personalizado que seja compatível com o tipo de objeto do fluxo de trabalho do blueprint ou ação.

Ao criar um recurso personalizado, você mapeia um tipo de objeto exposto por meio da API de um plug-in do vRealize Orchestrator como um recurso. O recurso personalizado define o parâmetro de saída de um blueprint de XaaS para provisionamento e para definir um parâmetro de entrada de uma ação de recurso.

Se o fluxo de trabalho de um blueprint ou de uma ação de recurso não provisionar um recurso ou executar em um blueprint implementado, não é necessário criar um recurso personalizado. Por exemplo, não é necessário um recurso personalizado se o seu fluxo de trabalho atualizar um valor do banco de dados ou enviar uma mensagem de e-mail após uma operação de provisionamento.

Conforme você cria um recurso personalizado, é possível especificar os campos do formulário de somente leitura sobre os detalhes de um item provisionado. Consulte [Projetando um formulário de recurso personalizado](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.
- Utilize as informações das opções detalhas para configurar o recurso personalizado. Consulte [Opções do assistente do recurso de personalização do XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Configure os valores na guia **Tipo de recurso**.
 - a Digite ou selecione o tipo de objeto do vRealize Orchestrator na caixa de texto **Tipo de orquestração**.

Por exemplo, digite **v** para ver os tipos que contém a letra v. Para ver todos os tipos, insira um espaço.
 - b Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
 - c Insira uma versão.

O formato suportado estende-se a major.minor.micro-revision.
 - d Clique em **Avançar**.
- 4 Edite a guia **Detalhes do Formulário**, conforme necessário.

Você pode editar o formulário do recurso personalizado excluindo, editando e reorganizando elementos. Também é possível adicionar um formulário e páginas de formulário, e arrastar os elementos para o novo formulário e a nova página de formulário.
- 5 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você criou um recurso personalizado e pode vê-lo na página Recursos personalizados. É possível criar blueprints de XaaS ou ações com base nesse recurso personalizado.

Próximo passo

- Crie um blueprint de XaaS. Consulte [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

- Crie uma ação de recurso do XaaS. Consulte [Crie uma ação de recurso do XaaS](#).

Opções do assistente do recurso de personalização do XaaS

Você usa essas opções do recurso de personalização para criar ou modificar um recurso de personalização, de modo que você pode executar o blueprint do XaaS e os fluxos de trabalho da ação de recurso, que provisiona recursos ou modifica recursos provisionados.

Você pode criar apenas um recurso de personalização para um tipo de objeto. Você pode usar o recurso de personalização para diversos blueprints e ações de recurso.

Para criar uma ação de recurso, selecione **Criação > XaaS > Recursos de personalização**

Tipo de Recurso

A lista de possíveis tipos de objetos que aparece na guia **Tipo de recurso** se baseia nos plug-ins instalados na instância configurada do vRealize Orchestrator. vRealize Automation Coleta os valores da instância configurada do vRealize Orchestrator.

Tabela 5-54. Opções do tipo de recurso

Opção	Descrição
Tipo de Orchestrator	<p>Insira ou selecione o tipo que suporta o fluxo de trabalho que você está usando para a provisão.</p> <p>O tipo é composto do nome do plug-in, conforme aparece no API de script, por exemplo VC para vCenter, e o tipo de objeto, por exemplo VirtualMachine. Nesse exemplo, o API usa o valor VC:VirtualMachine.</p> <p>Esse tipo pode ser o parâmetro de saída do fluxo de trabalho do blueprint ou o parâmetro de entrada do fluxo de trabalho da ação de recurso.</p>
Nome	Insira um nome informativo para o recurso de personalização de modo que você possa identificá-lo ao criar blueprints do XaaS ou ações de recurso.
Descrição	Insira uma descrição detalhada.
Versão	O formulário suportado estende-se a major.minor.micro-revision.

Formulário de detalhes

Esses campos do formulário aparecem como valores de somente leitura quando seus usuários do catálogo de serviço provisionam um item que usa esse recurso de personalização. Você pode modificar os campos existentes e adicionar novos campos definidos externamente.

Para obter mais informações sobre a configuração dos formulários, consulte [Projetando um formulário de recurso personalizado](#).

Quando é usado

Devido ao fato que você pode criar apenas um recurso de personalização por tipo de objeto, você pode usar essa página do assistente para compreender como o recurso de personalização é usado.

Essa guia está disponível para os recursos de personalização salvos, não quando você cria o recurso.

Tabela 5-55. Quando as opções são usadas

Opção	Descrição
Blueprints do XaaS	<p>Uma lista dos blueprints que são configurados para usar esse recurso de personalização.</p> <p>A partir dessa página, você pode realizar as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Editar. Abra o blueprint de modo que você possa ver como é configurado ou para modificá-lo. ■ Publicar/Não Publicar. Mude o estado do blueprint tornando-o disponível para uso em um blueprint composto, ou para adicionar a um serviço. Se você não publicar um blueprint, você pode torná-lo indisponível para uso em blueprints compostos, para adicionar a um serviço ou torná-lo indisponível no catálogo de serviço. ■ Excluir. Remova esse blueprint do sistema.
Ações de Recurso	<p>Uma lista das ações de recurso que são configuradas para usar esse recurso de personalização.</p> <p>A partir dessa página, você pode realizar as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Editar. Abra a ação de recurso de modo que você possa ver como é configurada ou para modificá-la. ■ Publicar/Não Publicar. Mude o estado da ação de recurso tornando-a disponível em uma autorização. Se você não publicar uma ação de recurso, você pode torná-la indisponível para adicionar a um serviço ou torná-la indisponível para executar em blueprints implementados. ■ Excluir. Remova essa ação de recurso do sistema.

Criar um blueprint do XaaS

Um blueprint do XaaS é um blueprint de provisionamento ou não provisionamento. Alguns dos fluxos de trabalho de provisionamento fornecidos do vRealize Orchestrator incluem a criação de máquinas virtuais, acréscimo de usuários ao Active Directory ou snapshots da máquina virtual. Alguns dos fluxos de trabalho de não provisionamento, que você pode criar, incluem atualizações ao seu balanceador de carga ou criação de um relatório e envio do mesmo aos recipientes.

É possível criar blueprints de XaaS com base nos fluxos de trabalho fornecidos em vRealize Orchestrator ou é possível utilizar fluxos de trabalho que você cria para realizar os objetivos específicos ao seu ambiente.

Procedimentos

1 Acrescentar um Blueprint de XaaS

Um blueprint de XaaS é uma especificação para executar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que realiza uma alteração a um sistema alvo em seu ambiente. O blueprint inclui o fluxo de trabalho e pode incluir os parâmetros de entrada, formas de submissão e de somente leitura, sequência de ações e a ação de provisão ou não provisão.

2 Acrescentar um XaaS Blueprint a um Blueprint composto

Acrescente um XaaS blueprint como componente de um blueprint composto semelhante à forma como você acrescenta outros componentes blueprint na tela de criação.

Acrescentar um Blueprint de XaaS

Um blueprint de XaaS é uma especificação para executar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que realiza uma alteração a um sistema alvo em seu ambiente. O blueprint inclui o fluxo de trabalho e pode incluir os parâmetros de entrada, formas de submissão e de somente leitura, sequência de ações e a ação de provisão ou não provisão.

É possível criar blueprints de XaaS que são usados em uma ou mais das seguintes maneiras:

- Crie um componente do blueprint de XaaS. Um blueprint componente é um blueprint de provisão ou não provisão que pode ser usado na tela de criação do blueprint, como parte de um blueprint composto. Se o estiver utilizando como componente, é necessário configurar as opções do ciclo de vida do componente que apoiam as operações de aumento e redução no blueprint composto implantado.

Esse tipo de blueprint também deve ser publicado como blueprint individual.

- Criar um blueprint XaaS individual. Um blueprint individual é um blueprint de provisão ou não provisão que é publicado e qualificado diretamente ao catálogo de serviço.

Para ver um exemplo de como criar usuários Active Directory utilizando um blueprint de XaaS, veja [Criar um blueprint de XaaS e uma ação para criar e modificar um usuário](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.
- Se o blueprint tiver que provisionar recursos, criar um recurso personalizado correspondente ao parâmetro de saída do blueprint de serviço. Consulte [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#). Se não utilizar um plug-in API de vRealize Orchestrator, não é necessário configurar um recurso personalizado.
- Ao criar um blueprint de XaaS, você publica um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como um potencial blueprint de componente ou item de catálogo. O blueprint inclui uma forma que pode ser editada. Consulte [Projetando um formulário de blueprint de XaaS](#).

- Utilize as informações das opções detalhas para configurar o blueprint. Consulte [Opções do assistente Novo ou Editar do blueprint do XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Na guia **Fluxo de Trabalho**, selecione o fluxo de trabalho que é executado quando o blueprint provisiona o recurso.

Essa guia não está disponível caso esteja editando um blueprint.

- a Navegue pela biblioteca de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione um fluxo de trabalho relevante para seu recurso personalizado.
 - b Reveja os parâmetros de entrada e saída para garantir que seja possível fornecer os valores corretos posteriormente.
 - c Clique em **Avançar**.
- 4 Na guia **Dados Gerais**, configure as opções e clique em **Próximo**.
 - a Na caixa de texto **Nome**, digite um nome que diferencia este blueprint dos blueprints semelhantes.
 - b Caso não deseje utilizar este blueprint como componente em um blueprint composto, desmarque **. Disponibilize-o como componente na caixa de seleção da tela de criação de**.
 - 5 Na guia **Forma do Blueprint**, edite a forma, conforme necessário, e clique em **Próximo**.
 - 6 Na página **Recurso Provisionado**, selecione um valor e clique em **Próximo**.

Opção	Descrição
Sem provisionamento	Se o fluxo de trabalho não provisionar recursos, é possível selecionar essa opção ou deixar o campo vazio.
<Um recurso personalizado que você criou anteriormente>	Selecione o recurso personalizado que suporta este fluxo de trabalho de provisionamento.

- 7 Na guia **Ciclo de vida do componente**, defina como este blueprint se comporta durante as operações de aumento, redução e destruição.

Esses fluxos de trabalho são executados em um blueprint composto implantado, onde o blueprint é um componente. A disponibilidade das opções diferentes dependem do blueprint. Nem todos os fluxos de trabalho do blueprint suportam ou exigem todas as opções.
- 8 Clique em **Concluir**.
- 9 Selecione a linha do seu blueprint e clique em **Publicar**.

Resultados

Você criou e publicou um blueprint do XaaS.

Próximo passo

- Para acrescentar diretamente esse blueprint ao catálogo de serviço como blueprint individual, acrescente um serviço e o blueprint a um serviço. Consulte [Adicionar um serviço](#).
- Para utilizar esse blueprint como componente em um blueprint composto, veja [Acrescentar um XaaS Blueprint a um Blueprint composto](#).

Opções do assistente Novo ou Editar do blueprint do XaaS

Você usa essas opções para criar um blueprint do XaaS que executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator quando o blueprint é implementado. O fluxo de trabalho muda um sistema de destino em seu ambiente.

Para ver os passos que você segue para criar o blueprint, consulte [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Para usar esse assistente, selecione **Criação > XaaS > Blueprints do XaaS**.

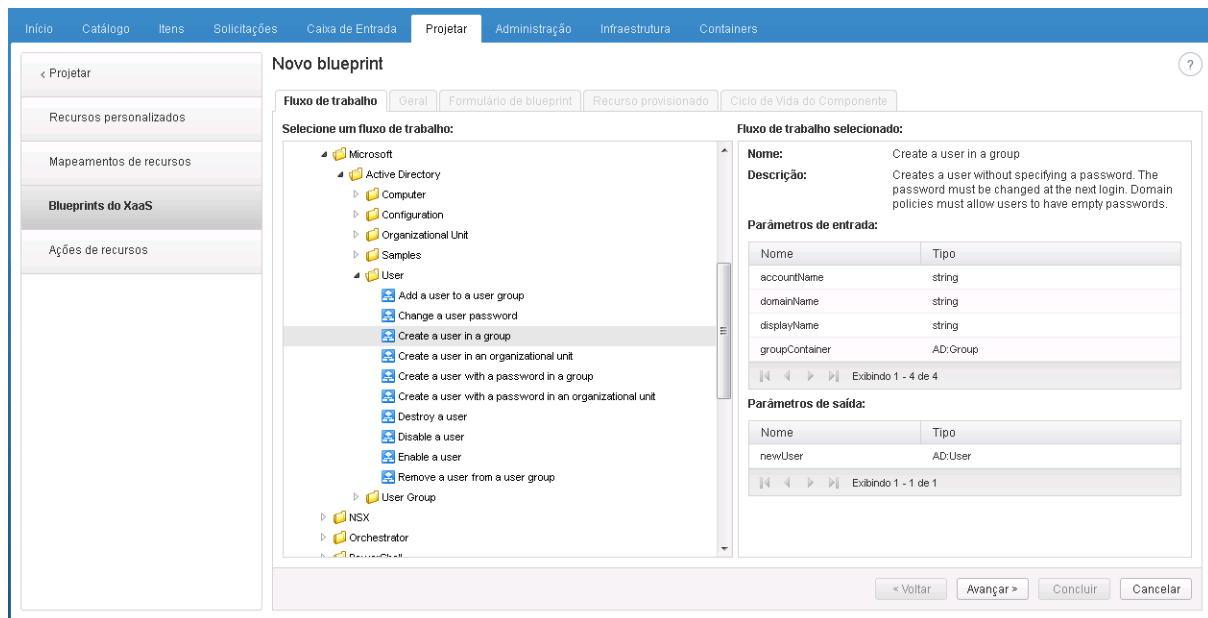
Guia do Fluxo de trabalho

Selecione o fluxo de trabalho que é executado quando o blueprint provisiona o recurso.

Essa guia não está disponível caso esteja editando um blueprint.

Na figura a seguir, a árvore do fluxo de trabalho encontra-se à esquerda e os parâmetros à direita.

Figura 5-4. Guia Fluxo de trabalho no assistente do blueprint do XaaS



Reveja os parâmetros de entrada e saída para garantir que você, ou seus usuários do catálogo de serviço, pode fornecer os valores corretos sob as seguintes circunstâncias:

- Se personalizar o formulário do blueprint nesse assistente ou na tela de criação do blueprint.
- Se você deixar todos os parâmetros de entrada em branco, os usuários do catálogo de serviço podem definir os valores.

Guia de Dados gerais

Configure os metadados e o comportamento do blueprint.

Tabela 5-56. Opções da guia de Dados gerais

Opção	Descrição
Nome	<p>O nome do blueprint como você deseja que apareça nas seguintes localizações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tela de criação. Se você selecionar Disponibilizar como um componente na tela de criação, esse valor é o nome que aparece na lista de categorias. ■ Serviços. Se usar esse blueprint como um blueprint independente, esse valor é o nome que você visualiza quando adiciona itens de catálogo ao serviço. ■ Autorizações. Se você autoriza o blueprint como um item individual, esse valor é o nome que você visualiza na lista Adicionar Itens.
Descrição	<p>Forneça uma descrição detalhada que lhe ajuda a diferenciar entre os itens semelhantes.</p>
Ocultar página de informações de solicitação de catálogo	<p>Selecione a caixa de seleção quando não desejar requerer aos consumidores do catálogo de serviço de fornecer uma descrição e o motivo quando eles solicitarem o item. A caixa de seleção aparece selecionada por padrão.</p>
Versão	<p>O formato suportado estende-se a major.minor.micro-revision.</p>
Disponibilizar como um componente na tela de criação	<p>Se planejar usar o blueprint como um componente em um blueprint da tela de criação, selecione essa opção. Quando é publicado, o blueprint é disponível na categoria que você selecionou quando configurou o recurso de personalização.</p> <p>Se não selecionar essa opção, o blueprint não aparece na tela de criação. Contudo, você ainda pode adicioná-lo a um serviço e autorizar os usuários a implementá-lo como um blueprint independente.</p>

Guia do Formulário do Blueprint

Os campos que aparecem nessa página do assistente são os parâmetros de entrada do fluxo de trabalho. Você pode realizar uma ou mais das seguintes mudanças:

- Adicionar campos ao formulário.
- Modificar campos existentes cancelando ou reorganizando os campos.

- Forneça os valores padrão como os parâmetros de entrada.

Quaisquer mudanças afetam o formulário que é apresentado para:

- O arquiteto do aplicativo trabalhando na tela de criação, quando esse blueprint do XaaS é usado como um componente do blueprint.
- O usuário do catálogo de serviço, se esse blueprint é publicado como um blueprint independente.

Para obter mais informações sobre a configuração dos formulários, consulte [Projetando um formulário de blueprint de XaaS](#).

Recurso provisionado

O recurso provisionado associa o blueprint a um recurso de personalização relevante do XaaS, que você configurou na página Recurso de Personalização em **Criação > XaaS > Recurso de Personalização**.

Tabela 5-57. Opções do Recurso provisionado

Opção	Descrição
Um recurso de personalização que você criou anteriormente	<p>Selecione o recurso de personalização que define o tipo de recurso do vRealize Orchestrator necessário para executar o blueprint do provisionamento.</p> <p>Um blueprint de provisionamento que executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para a provisão de recursos no endpoint de destino, usando o plug-in API do vRealize Orchestrator para o endpoint. Por exemplo, adicione NICs virtuais a um dispositivo de rede em vSphere. É possível definir operações de pós-provisionamento para esses tipos de recursos provisionados. Você também pode realizar blueprints escaláveis adicionando ou removendo instâncias quando necessário.</p> <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ O blueprint é elegível para o dimensionamento. ■ O blueprint aparece na tela de criação, na categoria especificada para o recurso de personalização selecionado. ■ O blueprint é implementado na guia Itens quando você implementa um blueprint que o inclui, e você pode executar quaisquer ações no item após a implementação.
Sem provisionamento	<p>Um blueprint de não provisionamento executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para realizar uma tarefa que não requer que o API faça mudanças a um endpoint. Por exemplo, compila um relatório e, em seguida, o envia por e-mail ou publica em um sistema de comunicação de destino.</p> <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ O blueprint não é elegível para o dimensionamento. Você pode usar blueprints de não provisionamento como fluxos de trabalho de suporte em blueprints escaláveis. Por exemplo, você pode criar um blueprint para atualizar um balanceador de carga de alta disponibilidade. ■ O blueprint aparece na categoria do XaaS na tela de criação. ■ O blueprint não é implementado na guia Itens quando você implementa um blueprint que o inclui, e você não pode executar quaisquer ações no item após a implementação.

Guia do Ciclo de vida do Componente

A guia do Ciclo de vida do componente está disponível se você selecionou **Disponibilizar como um componente na tela de criação** na guia **Dados gerais**.

Você usa essas opções para definir como esse blueprint se comporta após a implementação, durante as operações de aumento e redução quando é usado como um componente em um blueprint composto.

A disponibilidade das opções diferentes dependem do blueprint. Nem todos os fluxos de trabalho do blueprint suportam ou exigem todas as opções. Devido ao fato do seu XaaS poder ser usado em um blueprint composto, você deve configurar as opções de atualização e cancelamento, assim como as opções de alocação e desalocação, se estiverem disponíveis para o blueprint de modo que o blueprint seja escalado corretamente.

Tabela 5-58. Opções do Ciclo de vida do Componente

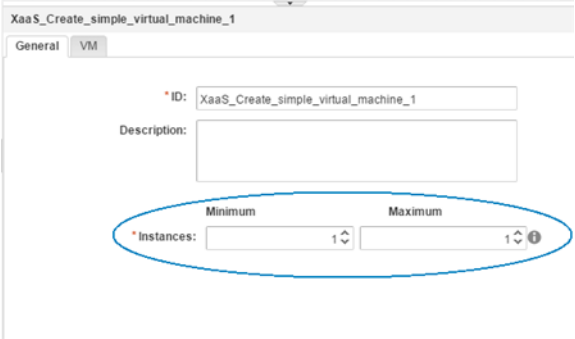
Opção	Descrição
Escalável	<p>Selecione a opção para permitir ao usuário do catálogo de serviços alterar o número de instâncias desse componente do blueprint após a implementação, como parte de uma operação de aumento ou redução.</p> <p>Essa opção está disponível se você selecionou um recurso de personalização na guia de Recurso provisionado. Não está disponível se você selecionou a opção Sem provisionamento.</p> <p>Se você tornar esse blueprint escalável, a opção Instâncias é adicionada à guia Dados gerais na tela de criação. Veja o exemplo abaixo. Se não selecionar Escalável, a opção Instâncias não está disponível na tela de criação.</p> 
Fluxo de trabalho de provisionamento	<p>O fluxo de trabalho executado durante uma operação de provisionamento ou redução. Esse fluxo de trabalho foi selecionado quando você criou esse blueprint, e você não pode editar o valor.</p>

Tabela 5-58. Opções do Ciclo de vida do Componente (continuação)

Opção	Descrição
Fluxo de trabalho de alocação	<p>Selecione o fluxo de trabalho executado antes de qualquer operação de provisionamento ou redução.</p> <p>Esse tipo de fluxo de trabalho do ciclo de vida está disponível para as alocações do Azure. Se você criar um fluxo de trabalho de alocação para uma operação de escala, esse deve incluir os seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parâmetros de entrada <ul style="list-style-type: none"> ■ O nome do parâmetro é <code>requestData</code> e o tipo do parâmetro é <code>Properties</code>. ■ O nome do parâmetro é <code>subtenant</code> e o tipo do parâmetro é <code>Properties</code>. ■ <code>reservations</code> e o tipo do parâmetro é <code>Arrays/Properties</code>. ■ Parâmetro de saída <ul style="list-style-type: none"> ■ Deve incluir um parâmetro onde o tipo do parâmetro é <code>Properties</code>.
Fluxo de trabalho de atualização	<p>Selecione o fluxo de trabalho que é executado durante as operações de atualização, incluindo de aumento ou redução quando um componente não é escalável, mas pode ser atualizado.</p> <p>Por exemplo, um balanceador de carga é atualizado com a nova configuração criada com a operação de aumento ou redução para qualquer um dos componentes no blueprint composto.</p> <p>O fluxo de trabalho de atualização deve se aplicar a um componente que é ligado ao componente escalado, mas que não é escalável. Esse fluxo de trabalho de atualização pode mudar o componente não escalável com base em uma operação de atualização.</p> <p>Se você criar um fluxo de trabalho de atualização para uma operação de escala, esse deve incluir os seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parâmetros de entrada. <ul style="list-style-type: none"> ■ Deve incluir um parâmetro, independentemente do nome do parâmetro, que corresponda ao tipo do parâmetro de saída do fluxo de trabalho de provisionamento. ■ O nome do parâmetro é <code>data</code> e o tipo do parâmetro é <code>Properties</code>.

Tabela 5-58. Opções do Ciclo de vida do Componente (continuação)

Opção	Descrição
Fluxo de trabalho de eliminação	<p>Selecione o fluxo de trabalho executado durante uma operação de aumento ou eliminação.</p> <p>Se você criar um fluxo de trabalho de eliminação para uma operação de escala, esse deve incluir os seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parâmetro de entrada. <ul style="list-style-type: none"> ■ Deve incluir um parâmetro, independentemente do nome do parâmetro, que corresponda ao tipo do parâmetro de saída do fluxo de trabalho de provisionamento. <p>Por exemplo, se o fluxo de trabalho Criar um provisionamento de máquina virtual simples incluir o parâmetro de saída VC:VirtualMachine, o fluxo de trabalho de eliminação deve incluir um parâmetro de entrada onde o tipo é VC:VirtualMachine.</p>
Fluxo de trabalho de desalocação	<p>Selecione o fluxo de trabalho executado após qualquer operação de eliminação ou aumento. Se a desalocação falhar durante a operação, o fluxo de trabalho de eliminação ainda é executado como esperado.</p> <p>A desalocação é o processo final quando você aumenta ou elimina um blueprint composto. É executada após a operação de eliminação, liberando recursos.</p> <p>Esse tipo de fluxo de trabalho do ciclo de vida está disponível para as alocações do Azure. Se você criar um fluxo de trabalho de desalocação para uma operação de escala, esse deve incluir os seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parâmetro de entrada. <ul style="list-style-type: none"> ■ O nome do parâmetro é <code>data</code> e o tipo do parâmetro é <code>Properties</code>.
Categoria	<p>Para especificar onde o blueprint do XaaS aparece na tela de criação, selecione um valor no menu suspenso Categoria da tela de criação.</p> <p>Se não selecionar uma categoria, o blueprint é adicionado à categoria do XaaS quando for publicado.</p>

Acrescentar um XaaS Blueprint a um Blueprint composto

Acrescente um XaaS blueprint como componente de um blueprint composto semelhante à forma como você acrescenta outros componentes blueprint na tela de criação.

Utilize este método para acrescentar um XaaS a um blueprint composto. Este blueprint só pode ser o componente do blueprint ou um dos muitos componentes que constituem um aplicativo de blueprint.

Se o blueprint do XaaS for tudo o que você deseja fornecer aos seus usuários, você poderá adicioná-lo a um serviço e autorizar os usuários a ele sem adicioná-lo a um blueprint composto.

Se você executar uma operação de aumento ou redução em um aplicativo de blueprint implantado, as escalas do blueprint do XaaS com base na configuração das opções do ciclo de vida do blueprint.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Crie e publique um blueprint do XaaS. Consulte [Criar um blueprint do XaaS](#). Quando você criou o blueprint, você especificou a categoria onde o mesmo se encontra na tela de criação.
- Reveja como personalizar as formas do XaaS blueprint no blueprint composto. Consulte [Projetando formulários para blueprints e ações de XaaS](#).

Procedimentos

1 Selecione **Design > Blueprints**.

2 Escolha o nome do blueprint ao qual você está adicionando o XaaS.

A tela de criação é exibida. Ela contém os blueprints de componente de aplicativo atuais e outros componentes.

3 Localize o blueprint na lista de categorias.

4 Arraste seu blueprint até a tela.

5 Configure os valores padrão nas guias Dados Gerais e Criar.

Esses valores padrão são exibidos no formulário do catálogo de serviços quando um usuário solicita o item.

6 Clique em **Concluir**.

7 Selecione o blueprint e clique em **Publicar**.

Resultados

Agora, o blueprint de XaaS faz parte do blueprint composto.

Próximo passo

Acrescente o blueprint composto a um serviço. Consulte [Gerenciando o catálogo de serviços](#).

Crie uma ação de recurso do XaaS

Você cria uma ação de recurso para poder gerenciar itens provisionados usando fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.
- Verifique se você tem um recurso personalizado com suporte para a ação. Consulte [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).

- Se estiver criando ações a serem executadas em itens não provisionados como itens de catálogo do XaaS, verifique se você mapeou os recursos de destino. Consulte [Mapeando outros recursos para trabalho com ações de recursos do XaaS](#).

Procedimentos

1 Criar uma ação de recurso

Uma ação de recurso é um fluxo de trabalho do XaaS que os usuários de catálogos de serviços podem executar em itens de catálogo provisionados. Como arquiteto do XaaS, você pode criar ações de recursos para definir as operações que os consumidores podem realizar nos itens provisionados.

2 Publicar uma ação de recurso

A ação de recurso recém-criada está em estado de rascunho. Publique-a.

3 Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS

Após criar e publicar uma ação de recurso, você pode editá-la e atribuir uma ícone a ela.

Criar uma ação de recurso

Uma ação de recurso é um fluxo de trabalho do XaaS que os usuários de catálogos de serviços podem executar em itens de catálogo provisionados. Como arquiteto do XaaS, você pode criar ações de recursos para definir as operações que os consumidores podem realizar nos itens provisionados.

Ao criar uma ação de recurso, você associa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como uma operação pós-provisionamento. Durante esse processo, você pode editar os formulários padrão de envio e somente leitura. Consulte [Criando um formulário de ação de recurso](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.
- Crie um recurso personalizado correspondente ao parâmetro de entrada da ação de recurso.

Procedimentos

1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Navegue pela biblioteca de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione um fluxo de trabalho relevante para seu recurso personalizado.

Você pode ver o nome e a descrição do fluxo de trabalho selecionado e os parâmetros de entrada e de saída conforme definidos no vRealize Orchestrator.

4 Clique em **Avançar**.

5 Selecione o recurso personalizado que você criou previamente no menu suspenso **Tipo de recurso**.

- 6 Selecione o parâmetro de entrada para a ação de recurso no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.

- 7 Clique em **Avançar**.

- 8 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

As caixas de texto **Nome** e **Descrição** são previamente preenchidas com o nome e a descrição do fluxo de trabalho conforme definidos no vRealize Orchestrator.

- 9 (Opcional) Se você não quiser solicitar que os consumidores insiram uma descrição e um motivo para a solicitação dessa ação de recurso, marque a caixa de seleção **Ocultar página de informações de solicitação de catálogo**.

- 10 Insira uma versão.

O formato suportado estende-se a major.minor.micro-revision.

- 11 (Opcional) Selecione o tipo de ação.

Opção	Descrição
Descarte	O parâmetro de entrada do fluxo de trabalho de ação de recurso é descartado e o item é removido da guia Itens . Por exemplo, a ação de recurso é para excluir uma máquina provisionada.
Provisionamento	<p>A ação de recurso é para provisionamento. Por exemplo, a ação de recurso é para copiar um item de catálogo.</p> <p>No menu suspenso, selecione um parâmetro de saída. Você pode selecionar um recurso personalizado criado previamente para que quando os consumidores solicitarem essa ação de recurso, os itens provisionados sejam adicionados à guia Itens. Se você tiver apenas a opção Sem provisionamento, ou a ação de recurso não é para provisionamento ou você não criou um recurso personalizado apropriado para o parâmetro de saída e você não pode prosseguir.</p>

Dependendo do fluxo de trabalho de ação, você pode selecionar uma, ambas ou nenhuma das opções.

- 12 Selecione as condições em que a ação de recurso está disponível para os usuários e clique em **Avançar**.

13 (Opcional) Edite o formulário de ação de recurso na guia **Formulário**.

O formulário de ação de recurso mapeia a apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você pode alterar o formulário excluindo, editando e reorganizando os elementos. Você também pode adicionar um novo formulário e novas páginas de formulário e arrastar para lá os elementos necessários.

Opção	Ação
Adicionar um formulário	Clique no ícone Novo formulário (+) ao lado do nome do formulário, forneça as informações necessárias e clique em Enviar .
Editar um formulário	Clique no ícone Editar (✎) ao lado do nome do formulário, faça as alterações necessárias e clique em Enviar .
Regenere a apresentação do fluxo de trabalho	Clique no ícone Recriar (↺) ao lado do nome do formulário e clique em OK .
Excluir um formulário	Clique no ícone Excluir (✖) ao lado do nome do formulário e, na caixa de diálogo de confirmação, clique em OK .
Adicionar uma página de formulário	Clique no ícone Nova página (+) ao lado do nome da página do formulário, forneça as informações necessárias e clique em Enviar .
Editar uma página de formulário	Clique no ícone Editar (✎) ao lado do nome da página do formulário, faça as alterações necessárias e clique em Enviar .
Excluir uma página de formulário	Clique no ícone Excluir (✖) ao lado do nome do formulário e, na caixa de diálogo de confirmação, clique em OK .
Adicionar um elemento à página de formulário	Arraste um elemento do painel Novos campos à esquerda para o painel à direita. Em seguida, forneça as informações necessárias e clique em Enviar .
Editar um elemento	Clique no ícone Editar (✎) ao lado do elemento a ser editado, faça as alterações necessárias e clique em Enviar .
Excluir um elemento	Clique no ícone Excluir (✖) ao lado do elemento a ser excluído e, na caixa de diálogo de confirmação, clique em OK .

14 Clique em **Concluir**.**Resultados**

Você criou uma ação de recurso e ela aparece listada na página Ações de recursos.

Próximo passo

Publique a ação de recurso. Consulte [Publicar uma ação de recurso](#).

Publicar uma ação de recurso

A ação de recurso recém-criada está em estado de rascunho. Publique-a.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Selecione a linha de ação de recurso a publicar e clique em **Publicar**.

Resultados

O status da ação de recurso muda para Publicado.

Próximo passo

Atribua um ícone para a ação de recurso. Consulte [Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS](#). Os gerentes de grupos de negócios e administradores de tenant podem usar a ação quando eles criam um direito.

Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS

Após criar e publicar uma ação de recurso, você pode editá-la e atribuir uma ícone a ela.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Ações**.
- 2 Selecione a ação de recurso que você criou.
- 3 Clique em **Configurar**.
- 4 Clique em **Procurar** e selecione o ícone a ser adicionado.
- 5 Clique em **Abrir**.
- 6 Clique em **Atualizar**.

Resultados

Você atribuiu um ícone à ação de recurso. Os gerenciadores de grupos de negócios e os administradores de tenant podem usar a ação de recurso em um direito.

Mapeando outros recursos para trabalho com ações de recursos do XaaS

Você mapeia itens que não foram provisionados com o uso do XaaS e, portanto, pode executar ações de recurso nesses itens.

Fluxos de trabalho e ações de script do mapeamento de recursos

Você pode usar os mapeamentos de recursos fornecidos para máquinas vSphere, vCloud Director ou vCloud Air ou pode criar fluxos de trabalho ou ações de script do vRealize Orchestrator personalizados para mapear outros tipos de recursos de catálogo do vRealize Automation para tipos de inventário do vRealize Orchestrator.

Mapeamentos de recursos fornecidos com o vRealize Automation

O vRealize Automation inclui mapeamentos de recursos para máquinas virtuais IaaS vSphere, IaaS vCloud Director e implantações.

O vRealize Automation inclui ações de script de mapeamento de recursos do vRealize Orchestrator para cada um dos mapeamentos de recursos do XaaS fornecidos. Ações de script para os mapeamentos de recursos fornecidos estão localizadas no pacote `com.vmware.vcac.asd.mappings` do servidor vRealize Orchestrator incorporado.

Quando você cria uma ação de recurso executada em um blueprint composto implantado que usa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator com o `vCACAFE:CatalogResource` como um parâmetro de entrada, o mapeamento de Implantação é aplicado como o tipo de recurso de entrada. O mapeamento de Implantação apenas será aplicado se o fluxo de trabalho selecionado incluir o `vCACAFE:CatalogResource` como um parâmetro de entrada. Por exemplo, se você criar uma ação para solicitar uma ação de recurso em nome de um usuário, o tipo de recurso na guia Recurso de Entrada será Implantação, pois esse fluxo de trabalho usa o `vCACAFE:CatalogResource`.

Os mapeamentos de recursos IaaS vCD VM e IaaS VC VirtualMachine são usados por uma ação para mapear as máquinas virtuais que correspondem a recursos IaaS para a máquina virtual vRealize Orchestrator vSphere ou vCloud Director.

Desenvolvendo mapeamentos de recursos

Dependendo da sua versão do vRealize Orchestrator, você pode criar um fluxo de trabalho ou uma ação de script do vRealize Orchestrator para mapear recursos entre o vRealize Orchestrator e o vRealize Automation.

Para desenvolver o mapeamento de recursos, você usa um parâmetro de entrada do tipo `Properties` contendo um par de chave/valor que define o recurso provisionado e um parâmetro do tipo `Inventário` do vRealize Orchestrator, esperado pelo plug-in do vRealize Orchestrator correspondente. As propriedades disponíveis para o mapeamento dependem do tipo de recurso. Por exemplo, a propriedade `EXTERNAL_REFERENCE_ID` é um parâmetro de chave comum que define máquinas virtuais individuais, e você pode usá-la para consultar um recurso de catálogo. Se estiver criando um mapeamento para um recurso que não usa um `EXTERNAL_REFERENCE_ID`, você poderá usar uma das outras propriedades transmitidas para as máquinas virtuais individuais. Por exemplo, nome, descrição e assim por diante.

Para obter mais informações sobre como desenvolver fluxos de trabalho e ações de script, consulte *Desenvolvimento com o VMware vCenter Orchestrator*.

Criar um mapeamento de recursos

O vRealize Automation fornece mapeamentos de recursos para máquinas do vSphere, do vCloud Director e do vCloud Air. Você pode criar mapeamentos de recursos adicionais para outros tipos de recursos de catálogo.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

- Verifique se o script de mapeamento ou fluxo de trabalho está disponível no vRealize Orchestrator. Consulte [Fluxos de trabalho e ações de script do mapeamento de recursos](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Mapeamentos de recursos**.

- 2 Clique no ícone **Novo** (+).

- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

- 4 Insira uma versão.

O formato suportado estende-se a major.minor.micro-revision.

- 5 Insira o tipo do recurso de catálogo na caixa de texto **Tipo de recurso de catálogo** e pressione Enter.

O tipo de recurso de catálogo aparece na exibição de detalhes do item provisionado.

- 6 Insira o tipo de objeto do vRealize Orchestrator na caixa de texto **Tipo de Orchestrator** e pressione Enter.

Este é o parâmetro de saída do fluxo de trabalho de mapeamento de recursos.

- 7 (Opcional) Adicione critérios de destino para restringir a disponibilidade de ações de recursos criadas com o uso desse mapeamento de recursos.

Ações de recursos também estão sujeitas a restrições com base em aprovações e direitos.

- a Selecione **Disponível com base em condições**.

- b Selecione o tipo de condição.

Opção	Descrição
Todos os seguintes	Se todas as cláusulas que você definir forem satisfeitas, as ações de recursos criadas com o uso desse mapeamento de recursos estarão disponíveis para o usuário.
Qualquer um dos seguintes	Se qualquer uma das cláusulas que você definir for satisfeita, as ações de recursos criadas com o uso desse mapeamento de recursos ficarão disponíveis para o usuário.
Não os seguintes	Se a cláusula que você definir existir, as ações de recursos criadas com o uso desse mapeamento de recursos não estarão disponíveis.

- c Siga os prompts para construir suas cláusulas e preencher a condição.

- 8 Selecione seu fluxo de trabalho ou ação de script de mapeamento de recursos na biblioteca do vRealize Orchestrator.

- 9 Clique em **OK**.

Projetando formulários para blueprints e ações de XaaS

O XaaS inclui um designer de formulários que você pode usar para projetar formulários de envio e detalhes para blueprints e ações de recursos. Com base na apresentação dos fluxos de

trabalho, o designer de formulários gera dinamicamente formulários e campos padrão que podem ser usados para modificar os formulários padrão.

É possível criar formulários interativos que os usuários podem preencher para envio de itens de catálogo e ações de recurso. É possível também criar formulários somente leitura que definem quais informações os usuários podem ver na exibição de detalhes de um item de catálogo ou um recurso provisionado.

Conforme você cria recursos personalizados de XaaS, blueprints de XaaS e ações de recursos, são gerados formulários para casos de uso comuns.

Tabela 5-59. Tipos de objetos de XaaS e formulários associados

Tipo de objeto	Formulário padrão	Formulários adicionais
Recurso personalizado	Formulário de detalhes de recurso com base nos atributos do tipo de inventário do plug-in do vRealize Orchestrator (somente leitura).	■ Nenhum
Blueprint do XaaS	Formulário de envio de solicitação com base na apresentação do fluxo de trabalho selecionado.	■ Detalhes do item de catálogo (somente leitura) ■ Detalhes da solicitação enviada (somente leitura)
Ação de recurso	Formulário de envio de ação com base na apresentação do fluxo de trabalho selecionado.	■ Detalhes da ação enviada (somente leitura)

É possível modificar os formulários padrão e projetar novos. É possível arrastar campos para adicioná-los e reordená-los no formulário. É possível aplicar restrições sobre os valores de determinados campos, especificar valores padrão ou fornecer texto com instrução para o usuário final que está preenchendo o formulário.

Por causa de suas diferentes finalidades, as operações que podem ser realizadas para projetar formulários somente leitura são limitadas em comparação às operações de projeto de formulários de envio.

Campos no Designer de Formulários

Você pode estender a apresentação e a funcionalidade do fluxo de trabalho adicionando novos campos predefinidos aos formulários padrão gerados de ações de recurso e blueprints de XaaS.

Se um parâmetro de entrada for definido no fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, ele será exibido no vRealize Automation no formulário gerado padrão. Se não desejar usar os campos gerados padrão no formulário, você poderá excluí-los e arrastar e soltar novos campos da paleta. Você poderá substituir os campos gerados padrão sem quebrar os mapeamentos de fluxo de trabalho se usar o mesmo ID do campo que está substituindo.

Você também pode adicionar novos campos, diferentes dos gerados com base nas entradas de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, de modo que você pode estender a apresentação e a funcionalidade do fluxo de trabalho nos seguintes casos:

- Adicionar restrições aos campos existentes

Por exemplo, você pode criar um novo menu suspenso e chamá-lo de **dd**. Você também pode criar opções predefinidas de Ouro, Prata, Bronze e Personalizado. Se houver um campo predefinido, como CPU, você poderá adicionar a ele as seguintes restrições:

- Se dd for igual a Ouro, a CPU será de 2000 MHz
 - Se dd for igual a Prata, a CPU será de 1000 MHz
 - Se dd for igual a Bronze, a CPU será de 500 MHz
 - Se dd for igual a Personalizado, o campo CPU será editável, e o consumidor poderá especificar um valor personalizado
 - Adicionar definições de valor aos campos externos
- Você pode adicionar uma definição de valor externo a um campo para que possa executar as ações de script do vRealize Orchestrator e fornecer informações adicionais aos consumidores sobre os formulários que você cria. Por exemplo, talvez você possa querer criar um fluxo de trabalho para alterar as configurações de firewall de uma máquina virtual. Na página de solicitação de ação de recurso, você deseja fornecer ao usuário a capacidade de alterar as configurações de portas abertas, mas também restringir as opções das portas que estão abertas. Você pode adicionar uma definição de valor externo a um campo de lista dupla e selecionar uma ação de script personalizada do vRealize Orchestrator que realiza consulta em busca de portas abertas. Quando o formulário solicitado é carregado, as ações de script são executadas e as portas abertas são apresentadas como opções para o usuário.
- Adicionar novos campos que são manipulados no fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como parâmetros globais

Por exemplo, o fluxo de trabalho fornece uma integração com um sistema de terceiros e o desenvolvedor de fluxo de trabalho definiu os parâmetros de entrada a serem manipulados no caso geral, mas também forneceu uma forma de passar campos personalizados. Por exemplo, em uma caixa de script, todos os parâmetros globais que começam com **my3rdparty** são manipulados. Dessa forma, se o arquiteto de XaaS quiser transmitir valores específicos para os consumidores fornecerem, esse arquiteto de XaaS poderá adicionar um novo campo denominado **my3rdparty_CPU**.

Tabela 5-60. Novos campos no formulário de ação de recurso ou blueprint de XaaS

Campo	Descrição
Campo de texto	Campo de texto de linha única
Área de texto	Campo de texto de várias linhas
Link	O campo no qual os consumidores inserem uma URL. Você pode usar http, https, ftp, mailto ou /. Não use o arquivo://.
E-mail	O campo no qual os consumidores inserem um endereço de e-mail
Campo de senha	O campo no qual os consumidores inserem uma senha
Campo de inteiro	A caixa de texto na qual os consumidores inserem um inteiro Você pode tornar esse campo um controle deslizante, com um valor mínimo e um valor máximo, bem como um incremento.

Tabela 5-60. Novos campos no formulário de ação de recurso ou blueprint de XaaS (continuação)

Campo	Descrição
Campo decimal	A caixa de texto na qual os consumidores inserem um decimal Você pode tornar esse campo um controle deslizante, com um valor mínimo e um valor máximo, bem como um incremento.
Data e hora	As caixas de texto nas quais os consumidores especificam uma data (selecionando uma data em um menu de calendário) e também podem selecionar a hora (usando as setas para cima e para baixo)
Lista Dupla	Um criador de listas no qual os consumidores movem um conjunto predefinido de valores entre duas listas. A primeira lista contém todas as opções não selecionadas e a segunda lista contém as seleções do usuário.
Caixa de seleção	Caixa de seleção
Sim/Não	Menu suspenso para selecionar Sim ou Não
Menu suspenso	Menu suspenso
Lista	Lista
Lista de caixas de seleção	Lista de caixas de seleção
Grupo de botões de opção	Grupo de botões de opção
Pesquisar	Uma caixa de texto de pesquisa que preenche automaticamente a consulta e é onde os consumidores selecionam um objeto
Árvore	Uma árvore que os consumidores utilizam para procurar e selecionar os objetos disponíveis
Mapa	Uma tabela de mapa que os consumidores utilizam para definir os pares valor-chave das propriedades

Você também pode usar o campo de formulário **Cabeçalho de seção** para dividir as páginas do formulário em seções cabeçalhos separados e o campo de formulário **Texto** para adicionar textos informativos somente leitura.

Restrições e valores no designer de formulários

Ao editar um elemento do formulário de ação de recurso ou blueprint, você pode aplicar várias restrições e valores ao elemento.

Restrições

As restrições que você pode aplicar a um elemento variam de acordo com o tipo de elemento que está sendo editado ou adicionado ao formulário. Alguns valores de restrição podem ser configurados no fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Esses valores não aparecem na guia Restrições, pois muitas vezes dependem de condições que são avaliadas quando o fluxo de trabalho é executado. Qualquer valor de restrição que você configurar para o formulário de blueprint substituirá restrições inclusas no fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

Após o cálculo para um campo, as associações mínima e máxima são recalculadas apenas quando um blueprint é solicitado.

Para cada restrição aplicada a um elemento, você pode selecionar uma das opções a seguir para definir a restrição:

Não definido

Obtém a propriedade da apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

Constante

Define o elemento que você está editando como necessário ou opcional.

Campo

Associa o elemento a outro elemento do formulário. Por exemplo, você pode definir o elemento para ser necessário apenas quando outro elemento, como uma caixa de seleção, for selecionado.

Condicional

Aplica uma condição. Utilize as condições para criar várias cláusulas e expressões e aplicá-las ao estado ou às restrições do elemento.

Externo

Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator que define o valor.

Tabela 5-61. Restrições no Designer de Formulários

Restrição	Descrição
Obrigatório	Indica se o elemento é necessário.
Somente leitura	Indica se o campo é somente leitura.
Valor	Define um valor para o elemento.
Visível	Indica se o consumidor pode ver o elemento. Se você aplicar uma restrição de visibilidade em um grupo de exibição no fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, a restrição será ignorada no formulário Detalhes da Solicitação Enviada do XaaS e os campos que você deseja ocultar aparecerão no formulário. Para ocultar campos não desejados no formulário Detalhes da Solicitação Enviada e que não sejam necessários ao usuário solicitante, remova os campos do formulário Detalhes da Solicitação Enviada na guia Formulário de Blueprints no designer de blueprint do XaaS. Para localizar essa guia, consulte Adicionar um novo formulário de blueprint do XaaS .
Comprimento mínimo	Define um número mínimo de caracteres do elemento de entrada da cadeia de caracteres.
Comprimento máximo	Define um número máximo de caracteres permitidos do elemento de entrada da cadeia de caracteres.
Valor mínimo	Define um valor mínimo do elemento de entrada de número.
Valor máximo	Define um valor máximo do elemento de entrada de número.
Incremento	Define um incremento para um elemento como um campo Decimal ou Inteiro . Por exemplo, quando você deseja que um campo Inteiro seja renderizado como Controle deslizante , você pode usar o valor da etapa.

Tabela 5-61. Restrições no Designer de Formulários (continuação)

Restrição	Descrição
Contagem mínima	Define uma contagem mínima de itens do elemento que podem ser selecionados. Por exemplo, ao adicionar ou editar Lista de caixas de seleção , você pode definir o número mínimo de caixas de seleção que o consumidor deve selecionar para prosseguir.
Contagem máxima	Define uma contagem máxima de itens do elemento que podem ser selecionados. Por exemplo, ao adicionar ou editar Lista de caixas de seleção , você pode definir o número máximo de caixas de seleção que o consumidor deve selecionar para prosseguir.

Valores

Você pode aplicar valores a alguns dos elementos e definir o que será exibido em alguns dos campos para os consumidores. As opções disponíveis dependem do tipo de elemento que você está editando ou adicionando ao formulário.

Tabela 5-62. Valores no designer de formulários

Valor	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Valores predefinidos	Selecione os valores em uma lista de objetos relacionados no inventário do vRealize Orchestrator.
Valor	Define um valor personalizado estático com rótulos.
Valores externos	Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator que define seu valor com as informações não diretamente expostas pelo fluxo de trabalho.

Definições de valor externo no designer de formulários

Quando edita alguns elementos no designer de formulários, você pode atribuir definições de valor externo que utilizam ações de script personalizadas do vRealize Orchestrator para fornecer informações que não são diretamente expostas pelo fluxo de trabalho.

Por exemplo, talvez você deseje publicar uma ação de recurso para instalar o software em uma máquina provisionada. Em vez de fornecer ao consumidor uma lista estática de todos os softwares disponíveis para download, você pode preencher dinamicamente essa lista com softwares relevantes para o sistema operacional da máquina, softwares que o usuário não instalou anteriormente na máquina ou softwares que estão desatualizados na máquina e que exigem uma atualização.

Para fornecer conteúdo personalizado dinâmico ao seu consumidor, crie uma ação de script do vRealize Orchestrator que recupera as informações que você deseja exibir para seus consumidores. Atribua sua ação de script a um campo no designer de formulários como uma definição de valor externo. Quando o formulário de recurso ou de blueprint de serviço for apresentado aos seus consumidores, a ação de script recuperará as informações personalizadas e as apresentará ao consumidor.

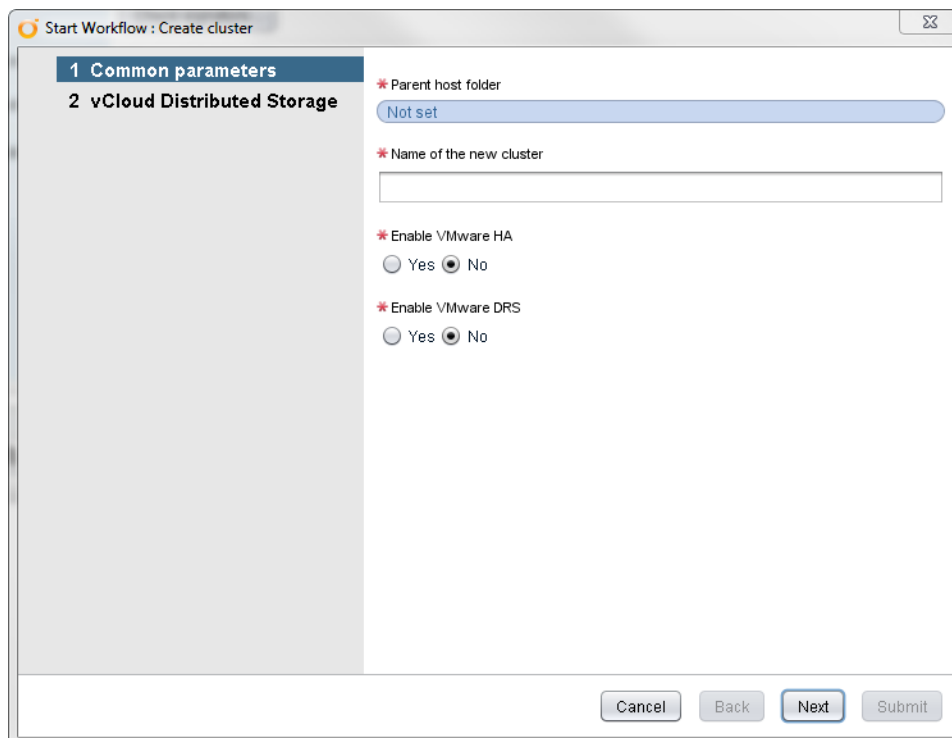
Você pode usar as definições de valor externo para fornecer valores padrão ou somente leitura, para criar expressões booleanas, para definir restrições ou para fornecer opções para que os consumidores selecionem listas, caixas de seleção e assim por diante.

Se você criar um blueprint com um fluxo de trabalho que inclui um campo obrigatório, ele será obrigatório no formulário de solicitação, mesmo que você o defina como não obrigatório.

Trabalhando com o designer de formulários

Quando você cria blueprints, ações de recurso personalizadas e recursos personalizados do XaaS, pode editar os formulários dos blueprints, das ações e dos recursos usando o designer de formulários. Você pode editar a representação e definir o que os consumidores do item ou ação veem quando solicitam o item de catálogo ou executam a operação pós-provisionamento.

Por padrão, qualquer formulário de blueprint, de ação de recurso ou de recurso personalizado do XaaS é gerado com base na apresentação de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.



As etapas na apresentação do vRealize Orchestrator são representadas como páginas de formulário e os grupos de apresentação do vRealize Orchestrator são apresentados como seções separadas. Os tipos de entrada do fluxo de trabalho selecionado são exibidos como diversos campos no formulário. Por exemplo, o tipo do vRealize Orchestratorstring é

representado por uma caixa de texto. Um tipo complexo, como VC:VirtualMachine, é representado por uma caixa de pesquisa ou uma árvore, para que os consumidores possam digitar um valor alfanumérico a ser pesquisado para uma máquina virtual ou navegar até selecionar uma máquina virtual.

Create cluster - Editar blueprint

Você pode editar como um objeto é representado no designer de formulários. Por exemplo, você pode editar a representação padrão do VC:VirtualMachine e torná-la uma árvore em vez de uma caixa de pesquisa. Você também pode adicionar novos campos, como caixas de verificação, menus suspensos etc., além de aplicar várias restrições. Se os novos campos adicionados não forem válidos ou não estiverem mapeados corretamente para as entradas de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, quando o consumidor executar o fluxo de trabalho, o vRealize Orchestrator ignorará os campos inválidos ou não mapeados.

Projetando um formulário de recurso personalizado

Todos os campos no formulário de detalhes do recurso são exibidos como somente leitura para o consumidor na página de detalhes do item quando ele provisiona o recurso personalizado. Você pode realizar operações básicas de edição no formulário, como excluir, modificar ou reorganizar campos, ou pode adicionar novos campos definidos externamente que utilizam as ações de script do vRealize Orchestrator para fornecer informações adicionais somente leitura aos consumidores.

■ Editar um elemento de recurso personalizado

Você pode editar algumas das características de um elemento na página Formulário de Detalhes do recurso personalizado. Cada campo padrão na página representa uma propriedade do recurso personalizado. Você não pode alterar o tipo de uma propriedade ou os valores padrão, mas pode editar o nome, o tamanho e a descrição.

■ Adicionar uma nova página de formulário de recurso personalizado

Você pode adicionar uma nova página para reorganizar o formulário em várias guias.

■ Inserir um cabeçalho de seção em um formulário de recurso personalizado

Você pode inserir um cabeçalho de seção para dividir o formulário em seções.

- [Inserir um elemento de texto em um formulário de recurso personalizado](#)

Você pode inserir uma caixa de texto para adicionar um texto descritivo ao formulário.

- [Inserir um campo definido externamente em um formulário de recurso personalizado](#)

Você pode inserir um novo campo e atribuir a ele uma definição de valor externo para fornecer, de forma dinâmica, informações somente leitura que os consumidores podem ver na página de detalhes do item quando provisionam um recurso personalizado.

Editar um elemento de recurso personalizado

Você pode editar algumas das características de um elemento na página Formulário de Detalhes do recurso personalizado. Cada campo padrão na página representa uma propriedade do recurso personalizado. Você não pode alterar o tipo de uma propriedade ou os valores padrão, mas pode editar o nome, o tamanho e a descrição.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.
- 2 Clique no recurso personalizado para editá-lo.
- 3 Clique na guia **Formulário de detalhes**.
- 4 Aponte para o elemento que você deseja editar e clique no ícone **Editar**.
- 5 Insira um novo nome para o campo na caixa de texto **Rótulo** para alterar o rótulo.
- 6 Edite a descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 7 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho** para alterar o tamanho do elemento.
- 8 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho do rótulo** para alterar o tamanho do rótulo.
- 9 Clique em **Enviar**.
- 10 Clique em **Concluir**.

Adicionar uma nova página de formulário de recurso personalizado

Você pode adicionar uma nova página para reorganizar o formulário em várias guias.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.

- 2 Clique no recurso personalizado para editá-lo.
- 3 Clique na guia **Formulário de detalhes**.
- 4 Clique no ícone **Nova Página** (+) ao lado do nome da **Página Formulário**.
- 5 Selecione o tipo de tela não utilizada e clique em **Enviar**.

Se você já tem uma exibição de detalhes do recurso ou da lista de recursos, não é possível criar duas do mesmo tipo.
- 6 Clique em **Enviar**.
- 7 Configure o formulário.
- 8 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você pode excluir alguns dos elementos da página de formulário original e inseri-los na nova página de formulário ou você pode adicionar novos campos que usem definições de valores externos para fornecer informações aos consumidores que não sejam diretamente expostos pelo fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

Inserir um cabeçalho de seção em um formulário de recurso personalizado

Você pode inserir um cabeçalho de seção para dividir o formulário em seções.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.
- 2 Clique no recurso personalizado para editá-lo.
- 3 Clique na guia **Formulário de detalhes**.
- 4 Arraste o elemento **Cabeçalho de seção** do painel Formulário para o painel Página do formulário.
- 5 Digite um nome para a seção.
- 6 Clique fora do elemento para salvar as alterações.
- 7 Clique em **Concluir**.

Inserir um elemento de texto em um formulário de recurso personalizado

Você pode inserir uma caixa de texto para adicionar um texto descritivo ao formulário.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.
- 2 Clique no recurso personalizado para editá-lo.
- 3 Clique na guia **Formulário de detalhes**.
- 4 Arraste o elemento **Texto** do painel Formulário para o painel Página do formulário.
- 5 Insira o texto que você deseja adicionar.
- 6 Clique fora do elemento para salvar as alterações.
- 7 Clique em **Concluir**.

Inserir um campo definido externamente em um formulário de recurso personalizado
Você pode inserir um novo campo e atribuir a ele uma definição de valor externo para fornecer, de forma dinâmica, informações somente leitura que os consumidores podem ver na página de detalhes do item quando provisionam um recurso personalizado.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Adicionar um recurso personalizado XaaS](#).
- Desenvolva ou importe uma ação de script do vRealize Orchestrator para recuperar as informações que você deseja fornecer aos consumidores.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.
- 2 Clique no recurso personalizado para editá-lo.
- 3 Clique na guia **Formulário de detalhes**.
- 4 Arraste um elemento do painel Novos campos e solte-o no painel Página do formulário.
- 5 Insira o ID do elemento na caixa de texto **ID**.
- 6 Insira um rótulo na caixa de texto **Rótulo**.
Os rótulos aparecem para os consumidores nos formulários.
- 7 (Opcional) Selecione um tipo para o campo no menu suspenso **Tipo**.
- 8 Insira o tipo de resultado da sua ação de script do vRealize Orchestrator na caixa de pesquisa **Tipo de Entidade** e pressione Enter.
Por exemplo, se você desejar usar uma ação de script para exibir o usuário atual e o script retornar um tipo de resultado do vRealize Orchestrator de LdapUser, insira **LdapUser** na caixa de pesquisa **Tipo de Entidade** e pressione Enter.
- 9 Clique em **Adicionar Valor Externo**.
- 10 Selecione sua ação de script personalizada do vRealize Orchestrator.

11 Clique em **Enviar**.

12 Clique novamente em **Enviar**.

13 Clique em **Concluir**.

Resultados

Quando o formulário for apresentado aos seus consumidores, a ação de script recuperará as informações personalizadas e as apresentará ao consumidor.

Projetando um formulário de blueprint de XaaS

Ao criar um blueprint de XaaS, você pode editar o formulário do blueprint adicionando novos campos ao formulário, modificando os campos existentes, excluindo ou reorganizando campos. Você também pode criar novos formulários e páginas de formulário, e arrastar e soltar novos campos neles.

- [Adicionar um novo formulário de blueprint do XaaS](#)

Ao editar o formulário de um fluxo de trabalho gerado padrão que você deseja publicar como um blueprint do XaaS, é possível adicionar um novo formulário de blueprint do XaaS.

- [Editar um elemento de blueprint de XaaS](#)

Você pode editar algumas das características de um elemento na página Formulário de Blueprint de um blueprint de XaaS. Você pode alterar o tipo de um elemento, os respectivos valores padrão e aplicar várias restrições e valores.

- [Adicionar um novo elemento](#)

Ao editar o formulário padrão gerado de um blueprint do XaaS, é possível adicionar um novo elemento predefinido ao formulário. Por exemplo, se você não quiser utilizar um campo padrão gerado, é possível excluí-lo e substituí-lo por um novo.

- [Inserir um título de seção em um formulário de blueprint de XaaS](#)

Você pode inserir um cabeçalho de seção para dividir o formulário em seções.

- [Adicionar um elemento de texto a um formulário de blueprint do XaaS](#)

Você pode inserir uma caixa de texto para adicionar um texto descritivo ao formulário.

Adicionar um novo formulário de blueprint do XaaS

Ao editar o formulário de um fluxo de trabalho gerado padrão que você deseja publicar como um blueprint do XaaS, é possível adicionar um novo formulário de blueprint do XaaS.

Adicionando um novo formulário de blueprint do XaaS, você define a aparência das páginas de detalhes do item de catálogo e de detalhes da solicitação enviada. Se você não adicionar formulários de itens de catálogo e de detalhes da solicitação enviada, o consumidor verá o que está definido no formulário de solicitação.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- 4 Clique no ícone **Novo formulário** (+).
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 6 Selecione o tipo de tela no menu **Tipo de tela**.

Opção	Descrição
Detalhes do item de catálogo	A página de detalhes do item de catálogo exibida para os consumidores quando eles clicam em um item do catálogo.
Formulário de solicitação	O formulário de blueprint do XaaS padrão. O formulário de solicitação é exibido para os consumidores quando eles solicitam o item do catálogo.
Detalhes da solicitação enviada	A página de detalhes da solicitação exibida aos consumidores quando eles solicitam o item e decidem visualizar os detalhes dessa solicitação na guia Solicitação .

- 7 Clique em **Enviar**.

Próximo passo

Adicione os campos que você deseja arrastando-os do painel Novos campos para o painel Página do formulário.

Editar um elemento de blueprint de XaaS

Você pode editar algumas das características de um elemento na página Formulário de Blueprint de um blueprint de XaaS. Você pode alterar o tipo de um elemento, os respectivos valores padrão e aplicar várias restrições e valores.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- 4 Localize o elemento que você deseja editar.
- 5 Clique no ícone **Editar** (✎).

- 6 Insira um novo nome para o campo na caixa de texto **Rótulo** para alterar o rótulo que os consumidores podem ver.
- 7 Edite a descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 8 Selecione uma opção no menu suspenso **Tipo** para alterar o tipo de exibição do elemento.
As opções variam de acordo com o tipo de elemento que você edita.
- 9 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho** para alterar o tamanho do elemento.
- 10 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho do rótulo** para alterar o tamanho do rótulo.
- 11 Edite o valor padrão do elemento.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Constante	Define o valor padrão do elemento que você está editando como um valor constante que você especifica.
Campo	Associa o valor padrão do elemento a um parâmetro de outro elemento na representação.
Condicional	Aplica uma condição. Usando condições, você pode criar várias cláusulas e expressões e aplicá-las a um elemento.
Externo	Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir o valor.

- 12 Aplique restrições ao elemento na guia **Restrições**.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Constante	Define o valor padrão do elemento que você está editando como um valor constante que você especifica.
Campo	Associa o valor padrão do elemento a um parâmetro de outro elemento na representação.
Condicional	Aplica uma condição. Usando condições, você pode criar várias cláusulas e expressões e aplicá-las a um elemento.
Externo	Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir o valor.

13 Adicione um ou mais valores ao elemento na guia **Valores**.

As opções disponíveis variam de acordo com o tipo de elemento que você edita.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Valores predefinidos	<p>Selecione os valores em uma lista de objetos relacionados no inventário do vRealize Orchestrator.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira um valor na caixa de pesquisa Valores predefinidos para pesquisar o inventário do vRealize Orchestrator. b Selecione um valor nos resultados da pesquisa e pressione Enter.
Valor	<p>Defina valores personalizados com rótulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira um valor na caixa de texto Valor. b Insira um rótulo para o valor na caixa de texto Rótulo. c Clique no ícone Adicionar (+).
Valores externos	<p>Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir seu valor com as informações não diretamente expostas pelo fluxo de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecione Adicionar valor externo. ■ Selecione a ação de script do vRealize Orchestrator. ■ Clique em Enviar.

14 Clique em **Enviar**.**15** Clique em **Concluir**.

Adicionar um novo elemento

Ao editar o formulário padrão gerado de um blueprint do XaaS, é possível adicionar um novo elemento predefinido ao formulário. Por exemplo, se você não quiser utilizar um campo padrão gerado, é possível excluí-lo e substituí-lo por um novo.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Procedimentos

- 1** Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2** Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- 3** Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- 4** Arraste um elemento do painel Novos campos e solte-o no painel Página do formulário.
- 5** Insira o ID de um parâmetro de entrada de fluxo de trabalho na caixa de texto **ID**.
- 6** Insira um rótulo na caixa de texto **Rótulo**.

Os rótulos aparecem para os consumidores nos formulários.

- 7 (Opcional) Selecione um tipo para o campo no menu suspenso **Tipo**.
- 8 Insira um objeto do vRealize Orchestrator na caixa de texto **Tipo de entidade** e pressione Enter.

Essa etapa não é necessária para todos os tipos de campo.

Opção	Descrição
Tipo de resultado	Se você estiver usando uma ação de script para definir um valor externo para o campo, insira o tipo do resultado da ação de script do vRealize Orchestrator.
Parâmetro de entrada	Se você estiver usando o campo para aceitar a entrada do consumidor e passar os parâmetros de volta para o vRealize Orchestrator, insira o tipo de parâmetro de entrada aceito pelo fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Parâmetro de saída	Se você estiver usando o campo para exibir informações aos consumidores, insira o tipo para o parâmetro de saída do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

- 9 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Vários valores** para permitir que os consumidores selecionem mais de um objeto.

Essa opção não está disponível para todos os tipos de campo.

- 10 Clique em **Enviar**.
- 11 Clique em **Atualizar**.

Próximo passo

É possível editar o elemento para alterar as configurações padrão e aplicar várias restrições ou valores.

Inserir um título de seção em um formulário de blueprint de XaaS

Você pode inserir um cabeçalho de seção para dividir o formulário em seções.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- 4 Arraste o elemento **Cabeçalho de seção** do painel Formulário para o painel Página do formulário.
- 5 Digite um nome para a seção.

6 Clique fora do elemento para salvar as alterações.

7 Clique em **Atualizar**.

Adicionar um elemento de texto a um formulário de blueprint do XaaS

Você pode inserir uma caixa de texto para adicionar um texto descritivo ao formulário.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Acrescentar um Blueprint de XaaS](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- 4 Arraste o elemento **Texto** do painel Novos campos para o painel Página do formulário.
- 5 Insira o texto que você deseja adicionar.
- 6 Clique fora do elemento para salvar as alterações.
- 7 Clique em **Atualizar**.

Criando um formulário de ação de recurso

Quando você cria uma ação de recurso, pode editar o formulário da ação adicionando novos campos ao formulário, modificando os campos existentes e excluindo ou reorganizando os campos. Você também pode criar novos formulários e páginas de formulário, e arrastar e soltar novos campos neles.

Adicionar um novo formulário de ação de recurso

Ao editar o formulário padrão gerado de um fluxo de trabalho que você deseja publicar como uma ação do recurso, você pode adicionar um novo formulário de ação de recurso.

Ao adicionar um novo formulário de ação de recurso, você define a aparência da página de detalhes da ação enviada. Se você não adicionar um formulário de detalhes da ação enviada, o consumidor verá o que está definido no formulário de ação.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Criar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique na ação de recurso que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário**.
- 4 Clique no ícone **Novo formulário** (+).

5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

6 Selecione o tipo de tela no menu **Tipo de tela**.

Opção	Descrição
Formulário de ação	O formulário de ação de recurso padrão exibido para os consumidores quando eles decidem executar a ação pós-provisionamento.
Detalhes da ação enviada	A página de detalhes da solicitação exibida aos consumidores quando eles solicitam uma ação e decidem visualizar os detalhes dessa ação na guia Solicitação .

7 Clique em **Enviar**.

Próximo passo

Adicione os campos que você deseja arrastando-os do painel Novos campos para o painel Página do formulário.

Adicionar um novo elemento a um formulário de ação de recurso

Ao editar o formulário padrão gerado de uma ação de recurso, é possível adicionar um novo elemento predefinido ao formulário. Por exemplo, se você não quiser utilizar um campo padrão gerado, é possível excluí-lo e substituí-lo por um novo.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Criar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique na ação de recurso que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário**.
- 4 Arraste um elemento do painel Novos campos e solte-o no painel Página do formulário.
- 5 Insira o ID de um parâmetro de entrada de fluxo de trabalho na caixa de texto **ID**.
- 6 Insira um rótulo na caixa de texto **Rótulo**.
Os rótulos aparecem para os consumidores nos formulários.
- 7 (Opcional) Selecione um tipo para o campo no menu suspenso **Tipo**.

- 8 Insira um objeto do vRealize Orchestrator na caixa de texto **Tipo de entidade** e pressione Enter.

Essa etapa não é necessária para todos os tipos de campo.

Opção	Descrição
Tipo de resultado	Se você estiver usando uma ação de script para definir um valor externo para o campo, insira o tipo do resultado da ação de script do vRealize Orchestrator.
Parâmetro de entrada	Se você estiver usando o campo para aceitar a entrada do consumidor e passar os parâmetros de volta para o vRealize Orchestrator, insira o tipo de parâmetro de entrada aceito pelo fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Parâmetro de saída	Se você estiver usando o campo para exibir informações aos consumidores, insira o tipo para o parâmetro de saída do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

- 9 (Opcional) Marque a caixa de seleção **Vários valores** para permitir que os consumidores selecionem mais de um objeto.

Essa opção não está disponível para todos os tipos de campo.

- 10 Clique em **Enviar**.

- 11 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

É possível editar o elemento para alterar as configurações padrão e aplicar várias restrições ou valores.

Editar um elemento de ação de recurso

Você pode editar algumas das características de um elemento na página Formulário da ação de recurso. Você pode alterar o tipo de um elemento, os respectivos valores padrão e aplicar várias restrições e valores.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Criar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique na ação de recurso que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário**.
- 4 Localize o elemento que você deseja editar.
- 5 Clique no ícone **Editar** (✎).

- 6 Insira um novo nome para o campo na caixa de texto **Rótulo** para alterar o rótulo que os consumidores podem ver.
- 7 Edite a descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 8 Selecione uma opção no menu suspenso **Tipo** para alterar o tipo de exibição do elemento.
As opções variam de acordo com o tipo de elemento que você edita.
- 9 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho** para alterar o tamanho do elemento.
- 10 Selecione uma opção no menu suspenso **Tamanho do rótulo** para alterar o tamanho do rótulo.
- 11 Edite o valor padrão do elemento.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Constante	Define o valor padrão do elemento que você está editando como um valor constante que você especifica.
Campo	Associa o valor padrão do elemento a um parâmetro de outro elemento na representação.
Condicional	Aplica uma condição. Usando condições, você pode criar várias cláusulas e expressões e aplicá-las a um elemento.
Externo	Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir o valor.

- 12 Aplique restrições ao elemento na guia **Restrições**.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Constante	Define o valor padrão do elemento que você está editando como um valor constante que você especifica.
Campo	Associa o valor padrão do elemento a um parâmetro de outro elemento na representação.
Condicional	Aplica uma condição. Usando condições, você pode criar várias cláusulas e expressões e aplicá-las a um elemento.
Externo	Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir o valor.

13 Adicione um ou mais valores ao elemento na guia **Valores**.

As opções disponíveis variam de acordo com o tipo de elemento que você edita.

Opção	Descrição
Não definido	Obtém o valor do elemento que você está editando na apresentação do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Valores predefinidos	<p>Selecione os valores em uma lista de objetos relacionados no inventário do vRealize Orchestrator.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira um valor na caixa de pesquisa Valores predefinidos para pesquisar o inventário do vRealize Orchestrator. b Selecione um valor nos resultados da pesquisa e pressione Enter.
Valor	<p>Defina valores personalizados com rótulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Insira um valor na caixa de texto Valor. b Insira um rótulo para o valor na caixa de texto Rótulo. c Clique no ícone Adicionar (+).
Valores externos	<p>Selecione uma ação de script do vRealize Orchestrator para definir seu valor com as informações não diretamente expostas pelo fluxo de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Selecione Adicionar valor externo. ■ Selecione a ação de script do vRealize Orchestrator. ■ Clique em Enviar.

14 Clique em **Enviar**.**15** Clique em **Atualizar**.

Inserir um cabeçalho de seção em um formulário de ação de recurso

Você pode inserir um cabeçalho de seção para dividir o formulário em seções.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Criar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1** Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2** Clique na ação de recurso que você deseja editar.
- 3** Clique na guia **Formulário**.
- 4** Arraste o elemento **Cabeçalho de seção** do painel Formulário para o painel Página do formulário.
- 5** Digite um nome para a seção.
- 6** Clique fora do elemento para salvar as alterações.
- 7** Clique em **Concluir**.

Adicionar um elemento de texto a um formulário de ação de recurso

Você pode inserir uma caixa de texto para adicionar um texto descritivo ao formulário.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **arquiteto de XaaS**.
- [Criar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique na ação de recurso que você deseja editar.
- 3 Clique na guia **Formulário**.
- 4 Arraste o elemento **Texto** do painel Novos campos para o painel Página do formulário.
- 5 Insira o texto que você deseja adicionar.
- 6 Clique fora do elemento para salvar as alterações.
- 7 Clique em **Concluir**.

Exemplos e cenários do XaaS

Os exemplos e cenários sugerem de quais formas você pode se utilizar do vRealize Automation para realizar tarefas comuns usando blueprints e ações de recurso do XaaS.

Criar um blueprint de XaaS e uma ação para criar e modificar um usuário

Usando o XaaS, você pode criar e publicar um item de catálogo para provisionar um usuário em um grupo. Também é possível associar uma nova operação de pós-provisionamento ao usuário provisionado. Por exemplo, uma operação de modo que os usuários do catálogo de serviço possam mudar a senha do usuário.

Como arquiteto de XaaS, você cria um recurso personalizado, um blueprint de XaaS e publica um item de catálogo para a criação de um usuário. Você também cria uma ação de recurso para alterar a senha do usuário.

Como administrador de catálogos, você cria um serviço e inclui o item de catálogo de blueprint nesse serviço. Além disso, você edita a apresentação de fluxo de trabalho do item de catálogo usando o designer de formulários e altera a forma como os consumidores visualizam o formulário de solicitação.

Como gerente de grupos de negócios ou administrador de tenants, você autoriza o serviço, o item de catálogo e a ação de recurso recém-criados a um consumidor.

Pré-requisitos

Verifique se o plug-in do Active Directory está configurado corretamente e se você tem os direitos necessários para criar usuários no Active Directory.

Procedimentos

1 Criar um usuário de teste como um recurso personalizado

Você pode criar um recurso personalizado e mapeá-lo para o tipo de objeto vRealize OrchestratorAD:User.

2 Criar um blueprint de XaaS para a criação de um usuário

Você cria o Criar um usuário em um grupo do blueprint do XaaS, de modo que pode executar o fluxo de trabalho que acrescenta um usuário Active Directory e atribui o usuário a um grupo Active Directory. É possível criar o blueprint como blueprint de XaaS individual ou como componente do blueprint. Nesse cenário, você está criando um blueprint individual.

3 Criar uma ação de recurso para alterar a senha de um usuário

É possível criar uma ação de recurso para permitir que os consumidores do XaaS criem um blueprint de usuário de forma a modificar a senha do usuário depois que este for provisionado.

4 Criar um serviço e acrescentar um blueprint de criação de um usuário de teste para o serviço

É possível criar um serviço para exibir o item de catálogo Criar um usuário no catálogo de serviço.

5 Autorizar o serviço e a ação de recurso para um consumidor

Os gerenciadores de grupos de negócios e os administradores de tenant podem conceder o direito ao serviço e à ação de recurso para um usuário ou grupo de usuários. Depois que eles recebem o direito, eles podem visualizar o serviço no catálogo e solicitar o item de catálogo Criar um usuário de teste que está incluído no serviço. Depois que os consumidores provisionam o item, eles podem solicitar a alteração da senha do usuário.

Criar um usuário de teste como um recurso personalizado

Você pode criar um recurso personalizado e mapeá-lo para o tipo de objeto vRealize OrchestratorAD:User.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

1 Selecione **Design > XaaS > Recursos personalizados**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Na caixa de texto **Tipo de Orchestrator**, insira **AD:Usuário** e pressione Enter.

4 Selecione **AD:Usuário** na lista.

- 5 Digite um nome para o recurso.

Por exemplo, **Usuário de teste**.

- 6 Insira uma descrição para o recurso.

Por exemplo,

Este é um recurso personalizado de teste que usarei para que meu item de catálogo possa criar um usuário em um grupo.

- 7 Clique em **Avançar**.

- 8 Deixe os valores padrão no formulário.

- 9 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você criou um recurso personalizado de Usuário de teste e ele aparece na página Recursos personalizados.

Próximo passo

Crie um blueprint de XaaS.

Criar um blueprint de XaaS para a criação de um usuário

Você cria o Criar um usuário em um grupo do blueprint do XaaS, de modo que pode executar o fluxo de trabalho que acrescenta um usuário Active Directory e atribui o usuário a um grupo Active Directory. É possível criar o blueprint como blueprint de XaaS individual ou como componente do blueprint. Nesse cenário, você está criando um blueprint individual.

Pré-requisitos

- Certifique-se de criar uma ação de recurso personalizada que suporte o provisionamento dos usuários Active Directory. Consulte [Criar um usuário de teste como um recurso personalizado](#).
- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 No painel Selecionar um fluxo de trabalho, navegue em **Orquestração > Biblioteca > Microsoft > Active Directory > Usuário** e selecione o fluxo de trabalho **Criar um usuário em um grupo**.
- 4 Clique em **Avançar**.

5 Configure as opções da guia **Dados gerais**.

- a Altere o nome do blueprint para **Criar um usuário de teste** e deixe a descrição como está.

- b Desmarque a caixa de seleção **Disponibilizar como um componente na tela de criação**.

Você está publicando esse blueprint diretamente ao catálogo de serviço ao invés de usá-lo como um componente do blueprint na tela de criação. Não é necessário configurar nenhum fluxo de trabalho de aumento ou redução.

A guia **Ciclo de vida do componente** é removida da interface do usuário.

6 Clique em **Avançar**.

7 Edite o formulário do blueprint.

- a Clique em **O nome do domínio no formato Win2000**.
- b Clique na guia **Restrições**.
- c Clique na seta suspensa **Valor**, selecione **Constante** no menu suspenso e insira **test.domain**.
- d Clique na seta suspensa **Visível**, selecione **Constante** no menu suspenso e escolha **Não** no menu suspenso.

Você tornou o nome de domínio invisível para o consumidor do item de catálogo.

- e Clique em **Aplicar** para salvar as alterações.

8 Clique em **Avançar**.

9 Selecione **newUser [Test User]** como um parâmetro de saída a ser provisionado.

10 Clique em **Avançar**.

11 Clique em **Concluir**.

12 Na página **Blueprints XaaS**, selecione a linha **Criar um usuário de teste** e clique em **Publicar**.

Resultados

Você criou um blueprint para criar um usuário de teste e disponibilizou o blueprint para adicionar um serviço.

Próximo passo

Crie uma ação para executar na conta de usuário provisionada. Consulte [Criar uma ação de recurso para alterar a senha de um usuário](#).

Criar uma ação de recurso para alterar a senha de um usuário

É possível criar uma ação de recurso para permitir que os consumidores do XaaS criem um blueprint de usuário de forma a modificar a senha do usuário depois que este for provisionado.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

- Certifique-se de criar uma ação de recurso personalizada que suporte o provisionamento dos usuários Active Directory. Consulte [Criar um usuário de teste como um recurso personalizado](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Navegue para **Orchestrator > Biblioteca > Microsoft > Active Directory > Usuário** na biblioteca de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione o fluxo de trabalho **Alterar a senha de um usuário**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Selecione **Usuário de teste** no menu suspenso **Tipo de recurso**.
Essa seleção é o recurso personalizado que você criou anteriormente.
- 6 Selecione **usuário** no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Altere o nome da ação de recurso para **Alterar a senha do usuário de teste** e deixe a descrição como ela aparece na guia **Detalhes**.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 (Opcional) Deixe o formulário como está.
- 11 Clique em **Concluir**.
- 12 Na página de Ações de Recurso, selecione a linha **Alterar a senha do Usuário de Teste** e clique em **Publicar**.

Resultados

Você criou uma ação de recurso para alterar a senha de um usuário e o disponibilizou para adicionar a um direito.

Próximo passo

Acrescente o blueprint Criar um usuário de teste para um serviço. Consulte [Criar um serviço e acrescentar um blueprint de criação de um usuário de teste para o serviço](#).

Criar um serviço e acrescentar um blueprint de criação de um usuário de teste para o serviço
É possível criar um serviço para exibir o item de catálogo Criar um usuário no catálogo de serviço.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.

- Certifique-se de ter criado um blueprint de XaaS. Consulte [Criar um blueprint de XaaS para a criação de um usuário](#).

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Clique no ícone **Novo (+)**.
- 3 Insira **Usuário de Teste do Active Directory** como o nome do serviço.
- 4 Selecione **Ativar** no menu suspenso **Status**.
- 5 Deixe as outras caixas de texto em branco.
- 6 Clique em **OK**.
- 7 Na lista de Serviços, selecione a linha **Usuário de Teste do Active Directory** e clique em **Gerenciar Itens de Catálogo**.
- 8 Clique no ícone **Novo (+)**.
- 9 Selecione **Criar um usuário de teste** e clique em **OK**.

O blueprint de XaaS Criar um usuário de teste é adicionado à lista dos itens de catálogo.

- 10 Clique em **Fechar**.

Resultados

O serviço Usuário de Teste do Active Directory agora inclui o blueprint de Criar um usuário de teste. Não é necessário adicionar ações aos serviços.

Próximo passo

É possível qualificar usuários para solicitar o blueprint e a execução da ação. Consulte [Autorizar o serviço e a ação de recurso para um consumidor](#).

Autorizar o serviço e a ação de recurso para um consumidor

Os gerenciadores de grupos de negócios e os administradores de tenant podem conceder o direito ao serviço e à ação de recurso para um usuário ou grupo de usuários. Depois que eles recebem o direito, eles podem visualizar o serviço no catálogo e solicitar o item de catálogo Criar um usuário de teste que está incluído no serviço. Depois que os consumidores provisionam o item, eles podem solicitar a alteração da senha do usuário.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Verifique se o blueprint de Criar um usuário está adicionado para um serviço. Consulte [Criar um serviço e acrescentar um blueprint de criação de um usuário de teste para o serviço](#).

- Verifique se a ação de recurso Mudar a senha de um usuário existe. Consulte [Criar uma ação de recurso para alterar a senha de um usuário](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira **Criar um usuário do Active Directory** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Deixe as caixas de texto **Descrição** e **Data de Vencimento** vazias.
- 5 Selecione **Ativar** no menu suspenso **Status**.
- 6 Selecione o grupo de negócios de destino no menu suspenso **Grupo de negócios**.
Por exemplo, gerenciadores de conta TI.
- 7 Selecione **Todos os usuários e grupos** para conceder o direito para todos os membros do grupo de negócios, por exemplo, gerenciadores de conta TI, para criar uma conta do usuário.
Os usuários que você selecionar podem ver o serviço e os itens de catálogo incluídos no serviço no catálogo. Eles podem executar a ação de mudança de senha na conta do usuário depois que é criada.
- 8 Clique em **Avançar**.
- 9 Na caixa de texto **Serviços intitulados**, digite **Usuário de teste do Active Directory** e pressione Enter.
- 10 Na caixa de texto **Ações intituladas**, digite **Mudar a senha do usuário de teste** e pressione Enter.
- 11 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você criou um direito ativo de modo que os usuários que são membros do grupo de negócios de gerenciadores de conta TI possam criar usuários. Depois que o usuário é provisionado, ele pode executar a ação de recurso de mudança de senha na conta de usuário provisionada.

Próximo passo

Faça login como usuário que tem o direito de criar um usuário Active Directory. Na guia **Catálogo**, verifique se o blueprint do XaaS cria o usuário conforme esperado. Depois que o usuário é criado, execute a ação de mudança de senha a partir da guia **Itens**.

Criar e publicar uma ação de XaaS para migrar uma máquina virtual

Você pode criar e publicar um ação de recurso de XaaS para estender as operações que os consumidores podem realizar em máquinas virtuais do vSphere provisionadas com IaaS.

Neste cenário, você cria uma ação de recurso para a rápida migração de uma máquina virtual do vSphere.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

1 [Criar uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual vSphere](#)

Você cria uma ação de recurso personalizada para permitir que os consumidores migrem máquinas virtuais do vSphere depois de provisionarem máquinas virtuais do vSphere com IaaS.

2 [Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual do vSphere](#)

Para usar a opção Migração rápida de uma ação de recurso de máquina virtual como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Criar uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual vSphere

Você cria uma ação de recurso personalizada para permitir que os consumidores migrem máquinas virtuais do vSphere depois de provisionarem máquinas virtuais do vSphere com IaaS.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique em **Adicionar** (+).
- 3 Navegue para **Orchestrator > Biblioteca > vCenter > Gerenciamento de máquinas virtuais > Mover e migrar** na biblioteca de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione o fluxo de trabalho **Migração rápida de máquina virtual**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Selecione **Máquina virtual IaaS VC** no menu suspenso **Tipo de recurso**.
- 6 Selecione **vm** no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Deixe o nome da ação de recurso e a descrição conforme aparecem na guia **Detalhes**.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 Deixe o formulário como está.
- 11 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você criou uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual e ela aparece listada na página Ações de recursos.

Próximo passo

[Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual do vSphere](#)

Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual do vSphere

Para usar a opção Migração rápida de uma ação de recurso de máquina virtual como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Selecione a linha da opção Migração rápida de uma ação de recurso de máquina virtual e clique no botão **Publicar**.

Resultados

Você criou e publicou um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como uma ação de recurso. Você pode navegar até **Administração > Gerenciamento de catálogos > Ações** e ver a ação de recurso Migração rápida da máquina virtual na lista de ações. Você pode atribuir um ícone à ação de recurso. Consulte [Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS](#).

Próximo passo

Adicione a ação aos direitos ao que contêm as máquinas virtuais vSphere provisionadas com IaaS. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Criar uma ação de XaaS para migrar uma máquina virtual com o vMotion

Usando o XaaS, você pode criar e publicar uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual com o vMotion provisionada com IaaS.

Nesse cenário, você criará uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual vSphere com o vMotion. Além disso, você edita a apresentação de fluxo de trabalho usando o designer de formulários e altera a forma como os consumidores visualizam a ação quando eles a solicitam.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

1 [Criar uma ação para migrar uma máquina virtual do vSphere com o vMotion](#)

Você pode criar uma ação de recurso personalizada para permitir que os usuários de catálogos de serviços migrem uma máquina virtual do vSphere com o vMotion depois de a provisionarem com IaaS.

2 [Editar o formulário de ação de recurso](#)

O formulário de ação de recurso mapeia a apresentação de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você pode editar o formulário e definir o que os consumidores da ação de recurso verão quando decidirem executar a operação de pós-provisionamento.

3 Adicionar um formulário de detalhes da ação enviada e salvar a ação

Você pode adicionar um novo formulário para a ação de recurso Migrar uma máquina virtual com o vMotion para definir o que é exibido para os consumidores depois que eles solicitam a execução da operação pós-provisionamento.

4 Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual com vMotion

Para usar a opção Migrar uma máquina virtual com a ação de recurso vMotion como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Criar uma ação para migrar uma máquina virtual do vSphere com o vMotion

Você pode criar uma ação de recurso personalizada para permitir que os usuários de catálogos de serviços migrem uma máquina virtual do vSphere com o vMotion depois de a provisionarem com IaaS.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique em **Adicionar** (+).
- 3 Navegue para **Orchestrator > Biblioteca > vCenter > Gerenciamento de máquinas virtuais > Mover e migrar** na biblioteca de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione o fluxo de trabalho **Migrar máquina virtual com o vMotion**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Selecione **Máquina virtual IaaS VC** no menu suspenso **Tipo de recurso**.
- 6 Selecione **vm** no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Deixe o nome da ação de recurso e a descrição conforme aparecem na guia **Detalhes**.
- 9 Clique em **Avançar**.

Próximo passo

[Editar o formulário de ação de recurso.](#)

Editar o formulário de ação de recurso

O formulário de ação de recurso mapeia a apresentação de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Você pode editar o formulário e definir o que os consumidores da ação de recurso verão quando decidirem executar a operação de pós-provisionamento.

Procedimentos

- 1 Clique no ícone **Excluir** (✖) para excluir o elemento **pool**.
- 2 Edite o elemento **host**.
 - a Clique no ícone **Editar** (✎) ao lado do campo **host**.
 - b Digite **Host de destino** na caixa de texto **Rótulo**.

- c Selecione **Pesquisar** no menu suspenso **Tipo**.
- d Clique na guia **Restrições**.
- e Selecione **Constante** no menu suspenso **Obrigatório** e selecione **Sim**.
Você tornou o campo do host sempre obrigatório.
- f Clique em **Enviar**.

3 Edite o elemento **prioridade**.

- a Clique no ícone **Editar** (✎) ao lado do campo **prioridade**.
- b Digite **Prioridade da tarefa** na caixa de texto **Rótulo**.
- c Selecione o **Grupo de botões de opção** no menu suspenso **Tipo**.
- d Clique na guia **Valores** e desmarque a caixa de seleção **Não definidos**.
- e Insira **lowPriority** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- f Insira **defaultPriority** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- g Insira **highPriority** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- h Clique em **Enviar**.

Quando os consumidores solicitarem a ação de recurso, verão um grupo com três botões de opção: **lowPriority**, **defaultPriority** e **highPriority**.

4 Edite o elemento **estado**.

- a Clique no ícone **Editar** (✎) ao lado do campo **estado**.
- b Digite **Estado da máquina virtual** na caixa de texto **Rótulo**.
- c Selecione **Menu suspenso** no menu suspenso **Tipo**.
- d Clique na guia **Valores** e desmarque a caixa de seleção **Não definidos**.
- e Insira **poweredOff** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- f Insira **poweredOn** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- g Insira **suspended** na caixa de texto de pesquisa **Valores predefinidos** e pressione Enter.
- h Clique em **Enviar**.

Quando os consumidores solicitarem a ação de recurso, verão um menu suspenso com três opções: **poweredOff**, **poweredOn** e **suspended**.

Resultados

Você editou a apresentação do fluxo de trabalho Migrar uma máquina virtual com o vMotion.

Próximo passo

[Adicionar um formulário de detalhes da ação enviada e salvar a ação.](#)

Adicionar um formulário de detalhes da ação enviada e salvar a ação

Você pode adicionar um novo formulário para a ação de recurso Migrar uma máquina virtual com o vMotion para definir o que é exibido para os consumidores depois que eles solicitam a execução da operação pós-provisionamento.

Procedimentos

- 1 Clique no ícone **Novo formulário** (+) ao lado do menu suspenso **Formulário**.
- 2 Digite **Ação enviada** na caixa de texto **Nome**.
- 3 Deixe o campo **Descrição** em branco.
- 4 Selecione **Detalhes da ação enviada** no menu **Tipo de tela**.
- 5 Clique em **Enviar**.
- 6 Clique no ícone **Editar** (✎) ao lado do menu suspenso **Página do formulário**.
- 7 Digite **Detalhes** na caixa de texto **Título**.
- 8 Clique em **Enviar**.
- 9 Arraste o elemento **Texto** do painel Formulário e solte-o na página **Formulário**.
- 10 Digite
Você enviou uma solicitação para migrar sua máquina com o vMotion. Aguarde até o processo ser concluído com êxito.
- 11 Clique fora da caixa de texto para salvar as alterações.
- 12 Clique em **Enviar**.
- 13 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Você criou uma ação de recurso para migrar uma máquina virtual com o vMotion e ela pode ser vista na página Ações de recursos.

Próximo passo

[Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual com vMotion.](#)

Publicar a ação para a migração de uma máquina virtual com vMotion

Para usar a opção Migrar uma máquina virtual com a ação de recurso vMotion como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.

- 2 Selecione a linha da opção Migrar uma máquina virtual com ação vMotion e clique no botão **Publicar**.

Resultados

Você criou e publicou um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como uma ação de recurso. Você pode navegar até **Administração > Gerenciamento de catálogos > Ações** e ver a ação de recurso Migrar máquina virtual com o vMotion na lista de ações. Você pode atribuir um ícone à ação de recurso. Consulte [Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS](#).

Você também editou a apresentação do fluxo de trabalho e definiu a aparência da ação.

Próximo passo

Os gerenciadores de grupos de negócios e os administradores de tenant podem incluir a ação de recurso Migrar uma máquina virtual com o vMotion em um direito. Para obter mais informações sobre como criar e publicar blueprints do IaaS para plataformas virtuais, consulte [Projetando blueprints de máquina](#).

Criar e publicar uma ação de XaaS para fazer um snapshot

Usando o XaaS, você pode criar e publicar uma ação de recurso para fazer um snapshot de uma máquina virtual do vSphere que foi provisionada com IaaS.

Neste cenário, você criará uma ação de recurso para fazer um snapshot de uma máquina virtual do vSphere provisionada com IaaS. Além disso, você edita a apresentação de fluxo de trabalho usando o designer de formulários e altera a forma como os consumidores visualizam a ação quando eles a solicitam.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

1 [Criar a ação para fazer snapshot de uma máquina virtual vSphere](#)

Você pode criar uma ação de recurso personalizada para permitir que os consumidores façam um snapshot de uma máquina virtual vSphere depois de provisionarem a máquina com IaaS.

2 [Publicar a ação para tirar um snapshot](#)

Para usar a ação de recurso Criar um snapshot como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Criar a ação para fazer snapshot de uma máquina virtual vSphere

Você pode criar uma ação de recurso personalizada para permitir que os consumidores façam um snapshot de uma máquina virtual vSphere depois de provisionarem a máquina com IaaS.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.

- 2 Clique em **Adicionar** (+).
- 3 Navegue para **Orchestrator > Biblioteca > vCenter > Gerenciamento de máquinas virtuais > Snapshot** na biblioteca de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator e selecione o fluxo de trabalho **Criar um snapshot**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Selecione **Máquina virtual IaaS VC** no menu suspenso **Tipo de recurso**.
- 6 Selecione **vm** no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Deixe o nome da ação de recurso e a descrição conforme aparecem na guia **Detalhes**.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 Deixe o formulário como está.
- 11 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Você criou uma ação de recurso para fazer snapshot de uma máquina virtual e ela aparece listada na página Ações de recursos.

Próximo passo

[Publicar a ação para tirar um snapshot.](#)

Publicar a ação para tirar um snapshot

Para usar a ação de recurso Criar um snapshot como uma operação de pós-provisionamento, você deve publicá-la.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Selecione a linha da ação Criar um snapshot e clique no botão **Publicar**.

Resultados

Você criou e publicou um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator como uma ação de recurso. Você pode navegar até **Administração > Gerenciamento de catálogos > Ações** e ver a ação de recurso Criar um snapshot na lista de ações. Você pode atribuir um ícone à ação de recurso. Consulte [Atribuir um ícone a uma ação de recurso XaaS](#).

Próximo passo

Os gerenciadores de grupos de negócios e os administradores de tenant podem incluir a ação de recurso Criar um snapshot em um direito. Para obter mais informações sobre como criar e publicar blueprints do IaaS para plataformas virtuais, consulte [Projetando blueprints de máquina](#).

Criar e publicar uma ação de XaaS para iniciar uma máquina virtual da Amazon

Usando o XaaS, você pode criar e publicar ações para estender as operações que os consumidores podem realizar em recursos provisionados por terceiros.

Neste cenário, você criará e publicará uma ação de recurso para a rápida inicialização de máquinas virtuais da Amazon.

Pré-requisitos

- Instale o plug-in do vRealize Orchestrator para Amazon Web Services no seu servidor vRealize Orchestrator padrão.
- Crie ou importe um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para o mapeamento de recurso de instâncias da Amazon.

Procedimentos

1 Criar um mapeamento de recursos para instâncias do Amazon

Você pode criar um mapeamento de recursos para associar instâncias do Amazon provisionadas com o uso do IaaS ao tipo AWS:EC2Instance do vRealize Orchestrator exposto pelo plug-in da Amazon Web Services.

2 Criar uma ação de recurso para iniciar uma máquina virtual Amazon

Você pode criar uma ação de recurso para que os consumidores possam iniciar as máquinas virtuais Amazon provisionadas.

3 Publicar a ação para o início de instâncias da Amazon

Para usar a ação de recurso de Iniciar instâncias recém-criadas para operações de pós-provisionamento em máquinas virtuais da Amazon, você deve publicá-la.

Criar um mapeamento de recursos para instâncias do Amazon

Você pode criar um mapeamento de recursos para associar instâncias do Amazon provisionadas com o uso do IaaS ao tipo AWS:EC2Instance do vRealize Orchestrator exposto pelo plug-in da Amazon Web Services.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.
- Crie ou importe uma ação de script ou fluxo de trabalho de mapeamento de recursos do vRealize Orchestrator.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Mapeamentos de recursos**.
- 2 Clique em **Adicionar** (+).
- 3 Insira **Instância EC2** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Insira **Máquina em nuvem** na caixa de texto **Tipo de recurso de catálogo**.

- 5 Insira **AWS:EC2Instance** na caixa de texto **Tipo de Orchestrator**.
- 6 Selecione **Sempre disponível**.
- 7 Selecione o tipo de mapeamento de recurso a ser usado.
- 8 Selecione a ação de script ou o fluxo de trabalho de mapeamento de recursos personalizado na biblioteca do vRealize Orchestrator.
- 9 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Você pode usar o mapeamento de recursos do Amazon para criar ações de recurso para as máquinas Amazon provisionadas com o uso do IaaS.

Próximo passo

[Criar uma ação de recurso para iniciar uma máquina virtual Amazon.](#)

Criar uma ação de recurso para iniciar uma máquina virtual Amazon

Você pode criar uma ação de recurso para que os consumidores possam iniciar as máquinas virtuais Amazon provisionadas.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Clique em **Adicionar** (+).
- 3 Selecione **Orchestrator > Biblioteca > Amazon Web Services > Nuvem elástica > Instâncias** e selecione o fluxo de trabalho **Iniciar instâncias** na pasta de fluxos de trabalho.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Selecione **Instância EC2** no menu suspenso **Tipo de recurso**.
Esse é o nome do mapeamento de recursos que você criou previamente.
- 6 Selecione **instância** no menu suspenso **Parâmetro de entrada**.
Esse é o parâmetro de entrada do fluxo de trabalho de ação de recurso que deve corresponder ao mapeamento de recursos.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Deixe o nome e a descrição como estão.
O nome padrão da ação de recurso é Iniciar instâncias.
- 9 Clique em **Avançar**.
- 10 Deixe os campos como estão na guia **Formulário**.

11 Clique em **Adicionar**.

Resultados

Você criou uma ação de recurso para iniciar máquinas virtuais Amazon e elas aparecem na página Ações de recursos.

Próximo passo

[Publicar a ação para o início de instâncias da Amazon.](#)

Publicar a ação para o início de instâncias da Amazon

Para usar a ação de recurso de Iniciar instâncias recém-criadas para operações de pós-provisionamento em máquinas virtuais da Amazon, você deve publicá-la.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto do XaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > XaaS > Ações de recursos**.
- 2 Selecione a linha de ação de recurso Iniciar instâncias e clique em **Publicar**.

Resultados

O status da ação de recurso Iniciar instâncias muda para Publicado.

Próximo passo

Adicione a ação Iniciar Instâncias ao direito que inclui o item de catálogo Amazon. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Solução de problemas de acentos incorretos e caracteres especiais em blueprints do XaaS

Quando você cria blueprints do XaaS para idiomas que usam sequências de caracteres não ASCII, os acentos e os caracteres especiais são exibidos como sequências de caracteres inutilizáveis.

Causa

Uma propriedade de configuração do vRealize Orchestrator que não é definida por padrão, pode ser ativada.

Solução

- 1 No sistema do servidor do Orchestrator, navegue até `/etc/vco/app-server/`.
- 2 Abra o arquivo de configuração `vmo.properties` em um editor de texto.
- 3 Confirme que a seguinte propriedade está desativada.

```
com.vmware.o11n.webview.htmlescaping.disabled
```

- 4 Salve o arquivo `vmo.properties`.
- 5 Reinicie o servidor do vRealize Orchestrator.

Publicando um blueprint

Blueprints são salvos no estado de rascunho e devem ser publicados manualmente antes que possam ser configurados como itens de catálogo ou usados como componentes de blueprint na tela de criação.

Depois de publicar o blueprint, é possível autorizá-lo para torná-lo disponível para solicitações de provisionamento no catálogo de serviços.

É necessário publicar um blueprint apenas uma vez. Todas as alterações feitas em um blueprint publicado são refletidas automaticamente no catálogo e em componentes de blueprint aninhados.

Publicar um blueprint

É possível publicar um blueprint para utilização no provisionamento de máquina e, opcionalmente, para reutilização em outro blueprint. Para usar o blueprint para solicitar provisionamento de máquina, deve-se habilitar o blueprint depois de publicá-lo. Blueprints que são consumidos como componentes em outros blueprints não exigem direitos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Crie um blueprint. Consulte *Lista de verificação para a criação de blueprints do vRealize Automation*.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Design**.
- 2 Clique em **Blueprints**.
- 3 Aponte para o blueprint de publicação e clique em **Publicar**.
- 4 Clique em **OK**.

Resultados

O blueprint é publicado como um item de catálogo, mas deve-se primeiro conferir o direito de torná-lo disponível para os usuários do catálogo de serviços.

Próximo passo

Adicione o blueprint ao serviço de catálogo e autorize que os usuários solicitem o item de catálogo para o provisionamento de máquina, tal como definido no blueprint.

Trabalhando com blueprints orientados ao desenvolvedor

Além do método orientado pela interface do usuário de criação de blueprints do vRealize Automation, você também pode trabalhar de forma programática com blueprints usando ferramentas como o vRealize CloudClient, com blueprints fornecidos autônomos ou de outra origem, e em conjunto com outros desenvolvedores, usando aplicativos, fluxos de trabalho e ferramentas de terceiros do vRealize Suite.

Para obter informações sobre esses métodos, consulte os tópicos a seguir:

- [Exportando e importando blueprints e conteúdo](#)
- [Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido](#)
- [Criando blueprints e outros conteúdos do IaaS em um ambiente de vários desenvolvedores](#)

Exportando e importando blueprints e conteúdo

Você pode exportar programaticamente blueprints e conteúdo de um ambiente do vRealize Automation para outro usando a API REST do vRealize Automation ou usando o vRealize CloudClient.

Por exemplo, você pode criar e testar seus blueprints em um ambiente de desenvolvimento e depois importá-los para o seu ambiente de produção. Outra opção é importar uma definição de propriedade de um fórum de comunidade para a sua instância de tenant ativa do vRealize Automation.

Você pode importar e exportar programaticamente qualquer um dos seguintes itens de conteúdos do vRealize Automation:

- Blueprints de aplicativo e todos os seus componentes
- Blueprints de máquina do IaaS
- Componentes do Software
- Blueprints do XaaS
- Perfis do componente
- Grupos de propriedades

Informações de grupo de propriedades são específicas de cada tenant e apenas serão importadas com o blueprint se o grupo de propriedades já existir na instância de destino do vRealize Automation.

Quando você exporta um blueprint de uma instância de tenant do vRealize Automation para outra, as informações do grupo de propriedades definidas para esse blueprint apenas serão reconhecidas para o blueprint importado se esse grupo já existir na instância do tenant de destino. Por exemplo, se você importar um blueprint que contém um grupo de propriedades denominado `mica1`, o grupo de propriedades `mica1` apenas estará presente no blueprint importado se o grupo de propriedades `mica1` já existir na instância do vRealize Automation para a qual você importar o blueprint. Para evitar a perda de informações do grupo de propriedades

ao exportar um blueprint de uma instância do vRealize Automation para a outra, use o vRealize CloudClient para criar um arquivo zip de pacote de exportação que contenha o grupo de propriedades e importe esse arquivo zip de pacote para o tenant de destino antes de importar o blueprint. Para obter mais informações sobre como usar o vRealize CloudClient para listar, compactar, exportar e importar grupos de propriedades, bem como sobre outros itens do vRealize Automation, consulte o VMware Developer Center em <https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient>.

Tabela 5-63. Escolhendo sua ferramenta de importação e exportação

Ferramenta	Mais informações
vRealize CloudClient	Consulte a página vRealize CloudClient no site code.vmware.com do VMware em https://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient .
API REST do vRealize Automation	Consulte a documentação da API no Explorador de API do VMware para vRealize Automation em https://code.vmware.com/apis/vrealize-automation .

Observação Quando estiver exportando e importando blueprints de maneira programática nas implantações do vRealize Automation, por exemplo, de um ambiente de teste para um de produção ou de uma organização para outra, é importante saber que dados de modelo de clonagem estão incluídos no pacote. Quando você importa o pacote do blueprint, as configurações padrão são propagadas com base nas informações do pacote. Por exemplo, se você exportar e depois importar um blueprint que foi criado com o uso de um fluxo de trabalho ao estilo de clone, e o modelo do qual os dados do clone foram derivados não existir em um endpoint na implantação do vRealize Automation para a qual você importou o blueprint, algumas configurações de blueprint importadas não serão aplicáveis a essa implantação.

Cenário: importando o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere e configurando seu ambiente

Como profissional de TI que está avaliando ou aprendendo sobre o vRealize Automation, você deseja importar um aplicativo de amostra robusto para a instância do vRealize Automation para que possa explorar rapidamente a funcionalidade disponível e determinar como poderá compilar blueprints do vRealize Automation que satisfaçam as necessidades de sua organização.

Pré-requisitos

- Prepare uma máquina de referência do Linux CentOS 6.x, converta-a em um modelo e crie uma especificação de personalização. Consulte [Cenário: preparar a importação do blueprint do aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere](#).
- Crie um perfil de rede externo para fornecer um gateway e um intervalo de endereços IP. Consulte [Criar um Perfil de Rede Externo utilizando um Provedor IPAM de Terceiro](#).
- Mapeie seu perfil de rede externo para a sua reserva do vSphere. Consulte [Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#). O aplicativo de amostra não pode fazer o provisionamento com êxito sem um perfil de rede externo.

- Verifique se você tem privilégios de **arquiteto de infraestrutura** e **arquiteto de software**. Ambas as funções são necessárias para importar o aplicativo de amostra Dukes Bank e para interagir com os blueprints e os componentes de software do Dukes Bank.

Procedimentos

1 Cenário: importar o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere

Baixe o aplicativo Dukes Bank para vSphere no appliance do vRealize Automation. Importe o aplicativo de amostra para o tenant do vRealize Automation para visualizar uma amostra de trabalho de um blueprint de várias camadas do vRealize Automation que inclua vários componentes de máquina com os componentes de rede e software.

2 Cenário: configurar os componentes do aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere para o seu ambiente

Usando seus privilégios de arquiteto de infraestrutura, você pode configurar cada um dos componentes da máquina do Dukes Bank para usar a especificação de personalização, o modelo e os prefixos de máquina que criou para o ambiente.

Resultados

Você configurou o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere para o seu ambiente, para usá-lo como ponto de partida para desenvolver seus próprios blueprints, como uma ferramenta para avaliar o vRealize Automation ou como um recurso de aprendizado para o ajudar a entender a funcionalidade do vRealize Automation e de seus componentes.

Cenário: importar o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere

Baixe o aplicativo Dukes Bank para vSphere no appliance do vRealize Automation. Importe o aplicativo de amostra para o tenant do vRealize Automation para visualizar uma amostra de trabalho de um blueprint de várias camadas do vRealize Automation que inclua vários componentes de máquina com os componentes de rede e software.

Procedimentos

- 1 Faça login no dispositivo do appliance do vRealize Automation como raiz usando SSH.
- 2 Baixe o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere no appliance do vRealize Automation em /tmp.

```
wget --no-check-certificate https://vRealize_VA_Hostname_fqdn:5480/blueprints/  
DukesBankAppForvSphere.zip
```

Não descompacte o pacote.

- 3 Baixe o vRealize CloudClient em <http://developercenter.vmware.com/tool/cloudclient> para /tmp.
- 4 Descompacte o arquivo cloudclient-4x-dist.zip.

- 5 Execute o vRealize CloudClient no diretório `/bin`.

```
$> ./bin/cloudclient.sh
```

- 6 Se solicitado, aceite o contrato de licença.
- 7 Usando o vRealize CloudClient, faça login no appliance do vRealize Automation como usuário com privilégios de **arquiteto de software** e de **arquiteto de infraestrutura**.

```
CloudClient>vra login userpass --server https://vRealize_VA_Hostname_fqdn --user  
<user@domain.com> --tenant <TenantName>
```

- 8 Quando solicitado, digite a senha de login.
- 9 Confirme que o conteúdo de `DukesBankAppForvSphere.zip` está disponível.

```
vra content import --path /<Path>/DukesBankAppForvSphere.zip --dry-run true --resolution OVERWRITE
```

Observe que entrada `SOBRESCREVER` é sensível a maiúsculas e minúsculas e necessita de maiúsculas.

Configurando a resolução como substituir em vez de *ignorar*, você possibilita que o vRealize Automation corrija conflitos quando possível.

- 10 Importe o aplicativo de amostra do Dukes Bank.

```
vra content import --path /<Path>/DukesBankAppForvSphere.zip --dry-run false --resolution  
OVERWRITE
```

Observe que entrada `SOBRESCREVER` é sensível a maiúsculas e minúsculas e necessita de maiúsculas.

Resultados

Ao fazer login no console do vRealize Automation como usuário com privilégios de arquiteto de software e arquiteto de infraestrutura, você visualiza blueprints e componentes de software do Dukes Bank na guia **Design > Blueprints** e na guia **Design > Componentes de software**.

Cenário: configurar os componentes do aplicativo de amostra Dukes Bank vSphere para o seu ambiente

Usando seus privilégios de arquiteto de infraestrutura, você pode configurar cada um dos componentes da máquina do Dukes Bank para usar a especificação de personalização, o modelo e os prefixos de máquina que criou para o ambiente.

Esse cenário configura os componentes de máquina para clonar máquinas a partir de um modelo que tenha criado no cliente Web do vSphere. Se você desejar criar cópias de máquinas virtuais que sejam eficientes quanto ao espaço com base em um snapshot, o aplicativo também oferecerá suporte a clones vinculados. Os clones vinculados utilizam uma cadeia de discos delta para rastrear diferenças em relação à máquina pai, são rapidamente provisionados, reduzem o custo do armazenamento e são ideais para uso quando o desempenho não é de alta prioridade.

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.

Você pode configurar o aplicativo de amostra Dukes Bank para trabalhar no seu ambiente somente com a função **arquiteto de infraestrutura**, mas, se você desejar exibir ou editar os componentes de software de amostra, precisará também da função **arquiteto de software**.

- 2 Selecione **Design > Blueprints**.

- 3 Selecione o blueprint **DukesBankApplication** e clique no ícone **Editar**.

- 4 Edite o appserver-node para que o vRealize Automation possa provisionar esse componente da máquina no ambiente.

Configure o blueprint para provisionar várias instâncias desse componente de máquina para que você possa verificar a funcionalidade do nó do balanceador de carga.

- a Clique no componente **appserver-node** na tela de criação.

Os detalhes de configuração serão exibidos no painel inferior.

- b Selecione o prefixo de máquina no menu suspenso **Prefixo de máquina**.

- c Configure o blueprint para provisionar de duas a dez instâncias desse nó, selecionando no mínimo 2 instâncias e no máximo 10.

No formulário de solicitação, os usuários podem provisionar no mínimo dois e no máximo dez nós appserver. Se os usuários tiverem direitos a ações de dimensionamento horizontal e vertical, eles poderão dimensionar suas implantações para atenderem às necessidades em constante mudança.

- d Clique na guia **Informações da compilação**.

- e Selecione **CloneWorkflow** no menu suspenso **Fluxo de trabalho de provisionamento**.

- f Selecione o **dukes_bank_template** na caixa de diálogo **Clonar de**.

- g Insira o **Customspecs_sample** na caixa de texto **Especificação de personalização**.

Esse campo diferencia maiúsculas de minúsculas.

- h Clique na guia **Recursos de máquina**.

- i Certifique-se de que as configurações de memória tenham pelo menos 2048 MB.

- 5 Edite o nó do balanceador de carga para que o vRealize Automation possa provisionar esse componente da máquina no ambiente.

- a Clique no componente **nó do balanceador de carga** na tela de criação.

- b Selecione o prefixo de máquina no menu suspenso **Prefixo de máquina**.

- c Clique na guia **Informações da compilação**.

- d Selecione **CloneWorkflow** no menu suspenso **Fluxo de trabalho de provisionamento**.

- e Selecione o **dukes_bank_template** na caixa de diálogo **Clonar de**.

- f Insira o **Customspecs_sample** na caixa de texto **Especificação de personalização**.
Esse campo diferencia maiúsculas de minúsculas.
 - g Clique na guia **Recursos de máquina**.
 - h Certifique-se de que as configurações de memória tenham pelo menos 2048 MB.
- 6** Repita para o componente de máquina **database-node**.
- 7** Clique em **Salvar e concluir**.
Suas alterações serão salvas e você retornará à guia **Blueprints**.
- 8** Selecione o blueprint **DukesBankApplication** e clique em **Publicar**.

Resultados

Você configurou o blueprint de aplicativo de amostra do Dukes Bank para o ambiente e publicou o blueprint final.

Próximo passo

Os blueprints publicados não serão exibidos para usuários no catálogo até que você configure um serviço de catálogo, adicione o blueprint a um serviço e conceda direitos a usuários para que solicitem o blueprint. Consulte [Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços](#).

Depois de configurar o blueprint do Dukes Bank para exibição no catálogo, você poderá solicitar o provisionamento do aplicativo de amostra. Consulte [Cenário: testar o aplicativo de amostra do Dukes Bank](#).

Cenário: testar o aplicativo de amostra do Dukes Bank

Você solicita o item de catálogo do Dukes Bank e efetua login no aplicativo de amostra para verificar o seu trabalho e visualizar a funcionalidade de blueprint do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Importe o aplicativo de amostra do Dukes Bank e configure os componentes de blueprint para funcionarem em seu ambiente. Consulte [Cenário: importando o aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere e configurando seu ambiente](#).
- Configure o catálogo de serviços e disponibilize os blueprints do Dukes Bank que publicou para que os usuários os solicitem. Consulte [Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços](#).
- Verifique se as máquinas virtuais que você provisiona chegam ao repositório yum.

Procedimentos

- 1** Efetue login no console do vRealize Automation como usuário com direito ao item de catálogo do Dukes Bank.
- 2** Clique na guia **Catálogo**.
- 3** Localize o item de catálogo do aplicativo de amostra do Dukes Bank e clique em **Solicitar**.

- 4 Preencha as informações de solicitação necessárias para cada componente que tem um asterisco vermelho.
 - a Navegue até o componente JBossAppServer para preencher as informações de solicitação necessárias.
 - b Insira o nome de domínio totalmente qualificado do appliance do vRealize Automation na caixa de texto **app_content_server_ip**.
 - c Navegue até o software do Dukes_Bank_App para preencher as informações de solicitação necessárias.
 - d Insira o nome de domínio totalmente qualificado do appliance do vRealize Automation na caixa de texto **app_content_server_ip**.
- 5 Clique em **Enviar**.
 Dependendo da rede e da instância do vCenter Server, pode levar cerca de 15 a 20 minutos para o aplicativo de amostra do Dukes Bank ser totalmente provisionado. É possível monitorar o status na guia **Solicitações** e após o provisionamento do aplicativo, você pode ver os detalhes do item de catálogo na guia **Itens**.
- 6 Após o provisionamento do aplicativo, localize o endereço IP do servidor do balanceador de carga para que você possa acessar o aplicativo de amostra do Dukes Bank.
 - a Selecione **Itens > Implantações**.
 - b Expanda a implantação do aplicativo de amostra do Dukes Bank e selecione o servidor do balanceador de carga Apache.
 - c Clique em **Exibir detalhes**.
 - d Selecione na guia **Rede**.
 - e Anote o endereço IP.
- 7 Faça login no aplicativo de amostra Dukes Bank.
 - a Navegue até o servidor do balanceador de carga em `http://IP_Apache_Load_Balancer:8081/bank/main.faces`.
 Se você quiser acessar os servidores de aplicativos diretamente, navegue para `http://IP_AppServer:8080/bank/main.faces`.
 - b Digite **200** na caixa de texto **Nome de usuário**.
 - c Digite **foobar** na caixa de texto **Senha**.

Resultados

Você tem um aplicativo de amostra do Dukes Bank em funcionamento para usá-lo como ponto de partida para o desenvolvimento de seus próprios blueprints, como uma ferramenta para avaliar o vRealize Automation ou como um recurso de aprendizado para ajudar você a entender a funcionalidade do vRealize Automation e de seus componentes.

Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido

Você pode baixar um blueprint autônomo fornecido e seus componentes de software associado, a partir do appliance do vRealize Automation.

O documento [Baixar e configurar o blueprint autônomo do vRealize Automation](#) orientará você pelo processo de baixar um blueprint do vRealize Automation autônomo do appliance vRealize Automation e, em seguida, importar, configurar e usar esse blueprint no vRealize Automation em conjunto com vários fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator.

Criando blueprints e outros conteúdos do IaaS em um ambiente de vários desenvolvedores

Vários desenvolvedores podem usar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator em conjunto com o vRealize Suite e as ferramentas de desenvolvedor de terceiros para trabalhar simultaneamente em diferentes artefatos do blueprint do vRealize Automation para os blueprints do vRealize Automation iguais ou diferentes.

Você pode usar ferramentas como o vRealize Suite Lifecycle Manager para facilitar um ambiente de vários desenvolvedores para o vRealize Automation e outras ferramentas do vRealize Suite e OVAs, bem como ferramentas de terceiros como GitLab/GitHub, Houdini e outros artefatos de aplicativos do [VMware Solutions Exchange](#).

Para saber mais sobre a criação de blueprints do vRealize Automation e outro conteúdo de IaaS como propriedades, inscrições de agente de eventos, componentes de software, e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator em um ambiente de vários desenvolvedores, consulte os seguintes recursos:

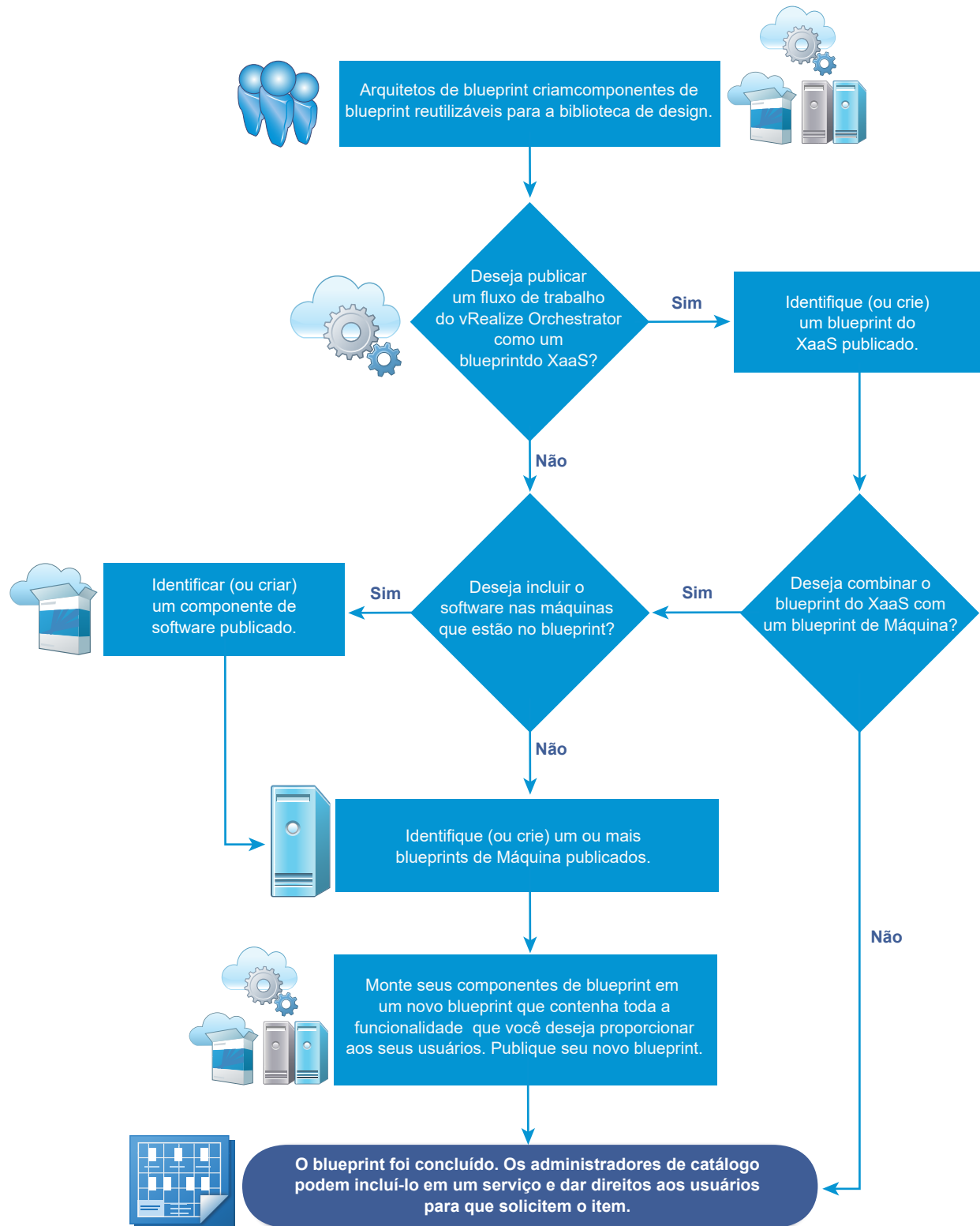
- [Vídeo - O que há de novo no Lifecycle Manager](#)
- [Postagem no blog - vRealize Automation com o blueprint de infraestrutura - Configurando o ambiente de vários desenvolvedores](#)
- Doc - [Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido](#)
- [Postagem no blog - Lifecycle Manager com integração ao GitLab](#)
- [Postagem no blog - Visão geral do LifeCycle Manager](#)

Montando blueprints compostos

É possível reutilizar blueprints publicados e componentes de blueprint combinando-os em novas formas de criar pacotes de serviços de TI que oferecem funcionalidade elaborada para os seus usuários.

Se os blueprints de componente tiverem formulários personalizados, os formulários de solicitação personalizados não serão aplicados ao novo blueprint. Você deve criar novos formulários para o novo blueprint. Para obter mais informações sobre formulários de solicitação personalizados, consulte [Personalizando os formulários de solicitação de blueprint](#).

Figura 5-5. Fluxo de trabalho para montar blueprints compostos



■ Compreendendo o comportamento de blueprint aninhado

É possível reutilizar blueprints aninhando-os em outro projeto como um componente. Você aninha blueprints para reutilização e controle da modularidade no provisionamento de máquinas, mas há considerações e regras específicas ao se trabalhar com blueprints aninhados.

- **Usando componentes de máquina e componentes do Software ao montar um blueprint**

Você fornece componentes de Software colocando-os sobre componentes de máquina com suporte ao montar blueprints.

- **Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint**

Em diversos cenários de implantação, um componente precisa do valor de propriedade de outro componente para que possa ser personalizado. É possível associar propriedades de XaaS, máquinas, Software e propriedades personalizadas a outras propriedades em um blueprint.

- **Criando dependências e controlando a ordem de provisionamento**

Se você precisar de informações de um dos seus componentes de blueprint para concluir o provisionamento de outro componente, poderá desenhar uma dependência explícita na tela de criação para escalonar o provisionamento, de modo que o componente dependente não seja provisionado prematuramente. Dependências explícitas controlam a ordem de compilação de uma implantação e desencadeiam atualizações dependentes durante uma operação de dimensionamento vertical ou horizontal. Componentes de software são necessários para serem ordenados em um blueprint.

Compreendendo o comportamento de blueprint aninhado

É possível reutilizar blueprints aninhando-os em outro projeto como um componente. Você aninha blueprints para reutilização e controle da modularidade no provisionamento de máquinas, mas há considerações e regras específicas ao se trabalhar com blueprints aninhados.

Uma blueprint que contém um ou mais blueprints aninhados é chamado de blueprint externo. Quando você adiciona um componente de blueprint à tela de design ao criar ou editar outro blueprint, esse componente chama-se blueprint aninhado, e o blueprint contêiner ao qual ele é adicionado chama-se blueprint externo.

O uso de blueprints aninhados demanda considerações que nem sempre são óbvias. É importante compreender as regras e considerações para usar da melhor maneira possível os recursos de provisionamento de máquina.

Regras e considerações gerais para o aninhamento de blueprints

- Como prática recomendada para minimizar a complexidade de blueprint, limite os blueprints a três níveis de profundidade, com o blueprint de nível superior servindo como um dos três níveis.
- Se um usuário for autorizado ao blueprint externo, esse usuário é autorizado aos blueprints aninhados.

- Você pode aplicar uma política de aprovação a um blueprint. Quando aprovado, o item de catálogo de blueprint e todos os seus componentes, incluindo os blueprints aninhados, são provisionados. Você também pode aplicar diferentes políticas de aprovação a componentes diferentes. Todas as políticas de aprovação devem ser aprovadas antes de o blueprint solicitado ser provisionado.
- Ao editar um blueprint publicado, você não está alterando implantações que já estão provisionadas usando esse blueprint. No momento do provisionamento, a implantação resultante lê os valores atuais do blueprint, incluindo de seus blueprints aninhados. As únicas alterações que você pode passar para implantações provisionadas são edições em componentes de software, por exemplo, edições em scripts de atualização ou desinstalação.
- As configurações que você define no blueprint externo substituem as configurações definidas nos blueprints aninhados, com as seguintes exceções:
 - Você pode alterar o nome de um blueprint aninhado, mas não pode mudar o nome de um componente de máquina ou de qualquer outro componente dentro de um blueprint aninhado.
 - Você não pode adicionar ou excluir propriedades personalizadas de um componente de máquina em um blueprint aninhado. No entanto, você pode editar essas propriedades personalizadas. Não é possível adicionar, editar ou excluir grupos de propriedades de um componente de máquina em um blueprint aninhado.
- As alterações feitas por você ou outro arquiteto em configurações de blueprints aninhados aparecerão nos blueprints externos, a menos que você tenha substituído essas configurações no blueprint externo.
- Limite o tempo de concessão máximo no blueprint externo para o menor valor de concessão máximo de um blueprint componente.

Embora o tempo de concessão especificado em um blueprint aninhado e no blueprint externo possa ser definido como qualquer valor, o tempo máximo de concessão no blueprint externo deve ser limitado ao menor valor máximo de concessão de um blueprint aninhado. Isso permite que o arquiteto de aplicativos projete um blueprint composto que possui valores de concessão uniformes e variáveis, mas que esteja dentro das restrições identificadas pelo arquiteto de infraestrutura. Se o valor máximo de concessão definido em um blueprint aninhado for menor que o definido no blueprint externo, a solicitação de provisionamento falhará.

- Ao trabalhar em um blueprint exterior, você pode substituir as configurações de Recursos de Máquina que estão configuradas para um componente de máquina em um blueprint aninhado.
- Ao trabalhar em um blueprint externo, você pode arrastar e soltar um componente de software em um componente de máquina dentro de um blueprint aninhado.

- Se você abrir um blueprint em que um componente de máquina em um blueprint aninhado foi removido ou cujo ID foi alterado, e o componente de máquina tiver sido associado a componentes no blueprint atual, esses componentes associados serão removidos, e a seguinte mensagem, ou uma mensagem semelhante, será exibida:

Um componente de máquina em um blueprint aninhado, que é mencionado pelos componentes no blueprint atual, foi removido ou seu ID de componente de máquina foi alterado. Todos os componentes no blueprint atual, que foram associados ao ID de componente de máquina faltando ou alterado, foram removidos. Clique em Cancelar para manter o histórico de associação entre o ID de componente de máquina faltando ou alterado, no blueprint aninhado e componentes no blueprint atual e corrija o problema no blueprint aninhado. Abra o blueprint aninhado e adicione novamente o componente de máquina faltando com o ID original, ou altere o ID de componente de máquina de volta ao seu ID original. Clique em Salvar para remover todo o histórico de associação entre o ID de componente de máquina faltando ou alterado, no blueprint aninhado e componentes no blueprint atual.

- Quando você publica um blueprint, os dados do componente de software são tratados como um snapshot. Se, posteriormente, você fizer alterações nas propriedades do componente de software, somente novas propriedades serão reconhecidas pelo blueprint no qual o componente de software existe. As atualizações de propriedades que existiam no componente de software no momento da publicação do blueprint não são atualizadas no blueprint. Somente as propriedades que são adicionadas depois que você publicou o blueprint são herdadas pelo blueprint. No entanto, você pode fazer alterações nas instâncias do componente de software nos blueprints nos quais o componente de software reside para alterar esse blueprint específico.

Regras e considerações de rede e segurança para o aninhamento de blueprints

- Todos os componentes de rede e de segurança em blueprints exteriores podem ser associados a máquinas definidas em blueprints aninhados.
- Componentes de rede, segurança e balanceador de carga do NSX, e suas respectivas configurações, não têm suporte em blueprints aninhados.
- Quando se aplica ao blueprint externo o isolamento de aplicativo, este substitui as configurações de isolamento de aplicativo especificada em blueprints aninhados.
- As configurações de zona de transporte definidas no blueprint exterior substituem as configurações de zona de transporte especificadas nos blueprints aninhados.
- Ao trabalhar em um blueprint exterior, você pode configurar as configurações do balanceador de carga relativas às configurações de componente de rede e às configurações de componente de máquina que estão configuradas em um blueprint interno ou aninhado.
- Para um blueprint aninhado que contém um componente de rede NAT sob demanda, os intervalos de endereços IP especificados nesse componente de rede NAT sob demanda não são editáveis no blueprint externo.

- O blueprint externo não pode conter um blueprint interno que contenha as configurações de rede sob demanda ou as configurações do balanceador de carga sob demanda. Não há suporte para o uso de um blueprint interno que contém um componente de rede sob demanda NSX ou um componente do balanceador de carga NSX.
- Para um blueprint aninhado que contém componentes de rede ou de segurança do NSX, não é possível alterar as informações de perfil de rede ou de política de segurança especificadas no blueprint aninhado. No entanto, você pode reutilizar essas configurações para outros componentes de máquina do vSphere que você adiciona ao blueprint exterior.
- Para garantir que os componentes de rede e de segurança do NSX em blueprints aninhados sejam nomeados exclusivamente em um blueprint composto, o vRealize Automation prefixa a ID de blueprint aninhado para os nomes de componente de rede e de segurança que ainda não são exclusivos. Por exemplo, se você adicionar um blueprint com o nome de ID xbp_1 a um blueprint exterior e ambos os blueprints contiverem um componente de grupo de segurança sob demanda chamado OD_Security_Group_1, o componente no blueprint aninhado é renomeado como xbp_1_OD_Security_Group_1 na tela de design do blueprint. Os nomes dos componentes de segurança e de rede no blueprint externo não são prefixados.
- As configurações do componente podem mudar dependendo do blueprint em que o componente reside. Por exemplo, se você incluir grupos de segurança, tags de segurança ou redes sob demanda, tanto a nível de blueprint interno quanto de blueprint externo, as configurações no blueprint externo substituirão os que estão no blueprint interno. Os componentes de rede e de segurança têm suporte apenas no nível do blueprint externo, exceto para as redes existentes que funcionam no nível do blueprint interno. Para evitar problemas, adicione todos os seus grupos de segurança, tags de segurança e redes sob demanda somente no blueprint externo.

Considerações de componentes de software para o aninhamento de blueprints

Para blueprints dimensionáveis, uma prática recomendada é criar blueprints de camada única que não reutilizam outros blueprints. Normalmente, processos de atualização durante operações de dimensionamento são acionados por dependências implícitas, como as dependências que você cria ao associar uma propriedade de software a uma propriedade de máquina. No entanto, as dependências implícitas em um blueprint aninhado nem sempre acionam processos de atualização. Se você precisar usar blueprints aninhados em um blueprint dimensionável, poderá desenhar manualmente as dependências entre os componentes no seu blueprint aninhado para criar dependências explícitas que sempre acionam uma atualização.

Usando componentes de máquina e componentes do Software ao montar um blueprint

Você fornece componentes de Software colocando-os sobre componentes de máquina com suporte ao montar blueprints.

Para suportar componentes do Software, o blueprint de máquina que você selecionar deve conter um componente de máquina baseado em um modelo, snapshot ou imagem de máquina da Amazon que contém o agente guest e o agente de bootstrap do Software, e ele deve usar um método de provisionamento suportado.

Como os agentes do Software não dão suporte ao Internet Protocol versão 6 (IPv6), use as configurações do IPv4.

Observação Os componentes de software devem ter uma dependência ordenada no blueprint. Os componentes de software não ordenados podem causar falha no provisionamento do blueprint. Se não houver nenhuma dependência de ordem atual para os componentes de software, você poderá satisfazer a exigência de ordenação de blueprint adicionando uma dependência falsa entre os componentes de software.

Se você estiver projetando blueprints para que eles sejam dimensionáveis, uma prática recomendada é criar blueprints de camada única que não reutilizam outros blueprints. Normalmente, os processos de atualização usados durante as operações de escala são acionados por dependências implícitas, como associações de propriedade. No entanto, as dependências implícitas em um blueprint aninhado nem sempre acionam processos de atualização.

Embora os arquitetos de IaaS, os arquitetos de aplicativo e os arquitetos de software possam montar blueprints, somente os arquitetos de IaaS podem configurar componentes de máquina. Se você não for arquiteto de IaaS, não poderá configurar seus próprios componentes de máquina, mas você pode reutilizar blueprints de máquina que seu arquiteto de IaaS criou e publicou.

Para adicionar componentes de software com êxito a tela de criação, você também deve ter acesso às funções de membro do grupo de negócios, administrador do grupo de negócios ou administrador de tenants para o catálogo de destino.

Se você precisar usar blueprints aninhados em um blueprint dimensionável, poderá desenhar manualmente as dependências entre os componentes no seu blueprint aninhado para criar dependências explícitas que sempre acionam uma atualização.

Observação Quando você publica um blueprint, os dados do componente de software são tratados como um snapshot. Se, posteriormente, você fizer alterações nas propriedades do componente de software, somente novas propriedades serão reconhecidas pelo blueprint no qual o componente de software existe. As atualizações de propriedades que existiam no componente de software no momento da publicação do blueprint não são atualizadas no blueprint. Somente as propriedades que são adicionadas depois que você publicou o blueprint são herdadas pelo blueprint. No entanto, você pode fazer alterações nas instâncias do componente de software nos blueprints nos quais o componente de software reside para alterar esse blueprint específico.

Tabela 5-64. Métodos de provisionamento que suportam Software

Tipo de máquina	Método de provisionamento
vSphere	Clonar
vSphere	Clone vinculado
vCloud Director	Clonar
vCloud Air	Clonar
Amazon AWS	Imagem de máquina da Amazon

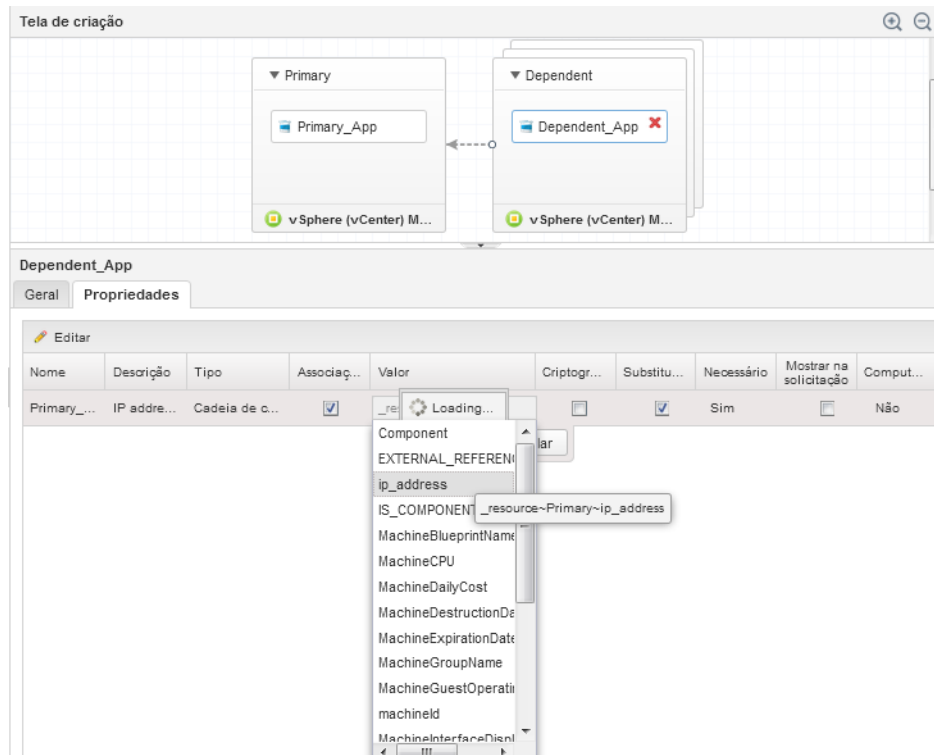
Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint

Em diversos cenários de implantação, um componente precisa do valor de propriedade de outro componente para que possa ser personalizado. É possível associar propriedades de XaaS, máquinas, Software e propriedades personalizadas a outras propriedades em um blueprint.

Por exemplo, o arquiteto de software pode modificar definições de propriedade nos scripts de ciclo de vida de um componente WAR. Um componente WAR pode precisar da localização de instalação do componente do servidor Apache Tomcat, de forma que o seu arquiteto de software configure o componente WAR para definir o valor da propriedade `server_home` como o valor da propriedade `install_path` do servidor Apache Tomcat. Como o arquiteto montando o blueprint, você tem que associar a propriedade `server_home` à propriedade `install_path` do servidor Apache Tomcat para o componente do Software provisionar com sucesso.

Você define associações de propriedades ao configurar componentes em um blueprint. Na página Blueprint, arraste o componente para a tela e clique na guia **Propriedades**. Para associar uma propriedade a outra propriedade em um blueprint, selecione a caixa de seleção **Vincular**. É possível inserir `ComponentName~PropertyName` na caixa de texto do valor ou utilizar a seta para baixo para gerar uma lista de opções de associação disponíveis. Você usa um caractere til ~ como delimitador entre os componentes e as propriedades. Por exemplo, para associar ao `dp_port` de propriedade, no seu componente de software MySQL, você pode digitar `mysql~db_port`. Para associar às propriedades que são configuradas durante o provisionamento, como o endereço IP de uma máquina ou o nome do host de um componente do Software, você insere `_resource~ComponentName~PropertyName`. Por exemplo, para associar ao nome de reserva de uma máquina, você pode inserir `_resource~vSphere_Machine_1~MachineReservationName`.

Figura 5-6. Associar uma propriedade de software ao endereço IP de uma máquina



Criando dependências e controlando a ordem de provisionamento

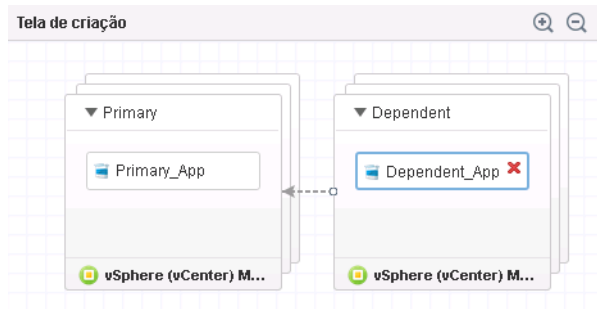
Se você precisar de informações de um dos seus componentes de blueprint para concluir o provisionamento de outro componente, poderá desenhar uma dependência explícita na tela de criação para escalonar o provisionamento, de modo que o componente dependente não seja provisionado prematuramente. Dependências explícitas controlam a ordem de compilação de uma implantação e desencadeiam atualizações dependentes durante uma operação de dimensionamento vertical ou horizontal. Componentes de software são necessários para serem ordenados em um blueprint.

Ao projetar blueprints com várias máquinas e aplicativos, você pode ter propriedades em uma máquina necessárias para a conclusão da instalação de um aplicativo em outra máquina. Por exemplo, se estiver compilando um servidor Web, talvez você precise do nome de host do servidor de banco de dados antes de poder instalar o aplicativo e instanciar as tabelas do banco de dados. Se você mapear uma dependência explícita, o servidor de banco de dados começará o provisionamento quando o servidor Web terminar o provisionamento.

Observação Os componentes de software devem ter uma dependência ordenada no blueprint. Os componentes de software não ordenados podem causar falha no provisionamento do blueprint. Se não houver nenhuma dependência de ordem atual para os componentes de software, você poderá satisfazer a exigência de ordenação de blueprint adicionando uma dependência falsa entre os componentes de software.

Para mapear uma dependência na sua tela de criação, você desenha uma linha do componente dependente até o componente do qual você está dependendo. Quando terminar, o componente que você deseja compilar em segundo lugar tem uma seta apontando para o componente que você deseja compilar primeiro. Por exemplo, na imagem Controlando a ordem de compilação pelo mapeamento de dependências, a máquina dependente não é provisionada até a compilação da máquina primária. Como alternativa, você pode configurar ambas as máquinas para provisionamento simultâneo, mas estabelecer uma dependência entre os componentes de software.

Figura 5-7. Controlando a ordem de compilação pelo mapeamento de dependências



Se você estiver projetando blueprints para que eles sejam dimensionáveis, uma prática recomendada é criar blueprints de camada única que não reutilizam outros blueprints. Normalmente, processos de atualização durante operações de dimensionamento são acionados por dependências implícitas, como as dependências que você cria ao associar uma propriedade de software a uma propriedade de máquina. No entanto, as dependências implícitas em um blueprint aninhado nem sempre acionam processos de atualização. Se você precisar usar blueprints aninhados em um blueprint dimensionável, poderá desenhar manualmente as dependências entre os componentes no seu blueprint aninhado para criar dependências explícitas que sempre acionam uma atualização.

Personalizando os formulários de solicitação de blueprint

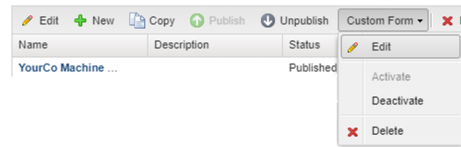
Cada blueprint que você cria e publica exibe um formulário quando seus usuários solicitam o blueprint no catálogo. Você pode usar o formulário padrão ou personalizar formulários de solicitação de blueprint ao criar ou editar um blueprint. Você personaliza um formulário quando as informações fornecidas ou exigidas no formulário padrão não são o que você deseja apresentar aos usuários.

Personalizando os formulários de solicitação

Você acessa o designer do formulário de solicitação personalizado na grade de dados do blueprint ou na tela de criação do blueprint.

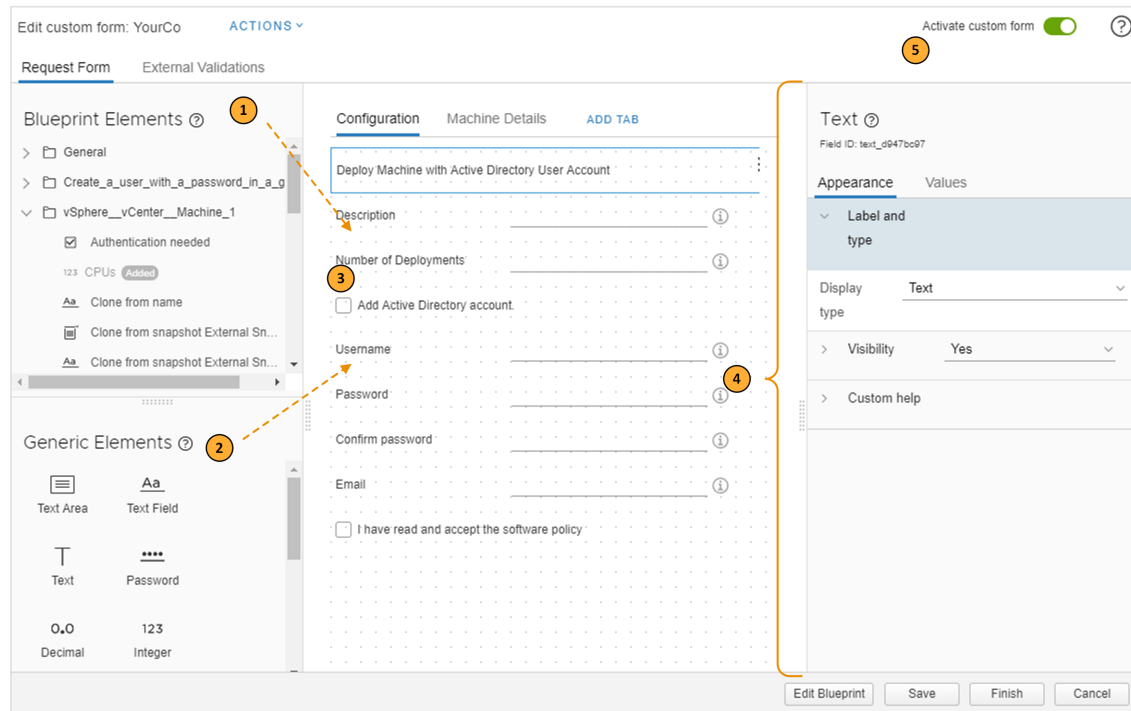
Blueprints

Create and manage blueprints. Publish a blueprint to allow architects to reuse your blueprints. Publish a blueprint to allow architects to reuse your blueprints. Publish a blueprint to allow architects to reuse your blueprints.



Designer de formulários de solicitação personalizados

Você pode usar o designer de formulários para criar o formulário personalizado.



Para criar um formulário personalizado:

- 1 Arraste os elementos (1 e 2) para a tela de criação de design (3).
- 2 Configure cada elemento usando o painel de propriedades (4).
- 3 Ative o formulário (5).

O designer de formulários personalizados oferece suporte à validação de dados, adicionando restrições a um campo ou usando uma fonte externa de validação. Para conhecer opções de restrições que são aplicadas conforme você cria um formulário, consulte [Propriedades do campo de designer de formulários personalizados](#). Para obter um exemplo de restrição, consulte [Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory](#). Para a validação externa, consulte [Usando a validação externa no designer de formulários personalizados](#).

A lista de elementos de blueprint inclui propriedades personalizadas, a menos que uma propriedade seja configurada para não permitir a substituição. Se a opção substituível sobre a propriedade estiver definida como Não, o campo não estará qualificado para personalização.

Ações no formulário de solicitação personalizado

Você usa os itens de menu de ação para preencher os formulários e compartilhar formulários com outros sistemas.

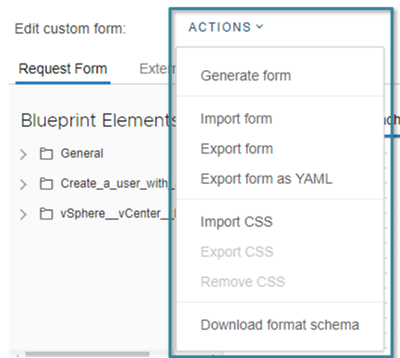


Tabela 5-65. Itens do menu de ação de formulário de solicitação personalizado

Item do menu de ação	Descrição
Gerar Formulário	Adiciona todos os campos associados a cada componente de blueprint ao designer de formulários. Cada componente é adicionado a uma guia. Se você usar esse item de menu depois de ter criado ou modificado um formulário, o formulário gerado substituirá o formulário atual. Se usar esse item de menu, você poderá ocultar ou remover os campos que não quiser apresentar aos usuários no catálogo. Se não gerar o formulário, você ainda poderá adicionar e configurar as caixas de texto que deseja que os usuários vejam.
Importar Formulário.	Importa um arquivo JSON ou YAML do formulário personalizado.
Exportar Formulário	Exporta o formulário personalizado atual como um arquivo JSON. Exporte o arquivo quando quiser usar parte dele que corresponda a um componente usado em outro blueprint.
Exportar formulário como YAML	Exporta o formulário personalizado atual como YAML. Exporte o arquivo como YAML quando você quiser mover um personalizado de uma instância do vRealize Automation para outra. Por exemplo, a partir do ambiente de teste no ambiente de produção. Se preferir editar o formulário como YAML, você poderá exportar o formulário, editá-lo e, em seguida, importá-lo novamente para o blueprint.

Tabela 5-65. Itens do menu de ação de formulário de solicitação personalizado (continuação)

Item do menu de ação	Descrição
Importar CSS	<p>Importa um arquivo CSS que melhora o formulário de solicitação de catálogo.</p> <p>O arquivo pode ser semelhante ao exemplo a seguir. Este exemplo altera o tamanho da fonte e coloca o texto em negrito. O campo de referência é o campo de texto Implantar a máquina com a conta de usuário do Active Directory exibido na imagem localizada na seção Designer de formulários de solicitação personalizados acima.</p> <pre>#<field-ID> .grid-item { font-size: 16px; font-weight: bold; width: 600px; }</pre> <p>Neste exemplo, <field-ID> é a ID do campo na tela de criação. Para localizar o valor, selecione o campo na tela de criação. O valor está localizado no painel direito, abaixo do nome. Na imagem acima, o valor é text_d947bc97.</p> <p>Para importar o arquivo. Salve-o como <filename>.css.</p>
Exportar CSS	Exporta o CSS importado.
Remover CSS	<p>Descarta o CSS personalizado.</p> <p>O CSS descartado não é recuperável.</p>
Baixar esquema de formato	<p>Baixa um arquivo JSON contendo a estrutura e a descrição dos controles e os estados usados em um formulário personalizado.</p> <p>Você pode usar este esquema para criar um formulário ou para modificar um formulário existente. Você pode importar o arquivo JSON modificado como o formulário personalizado.</p>

Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory

Você cria um formulário personalizado quando o formulário padrão fornece muitas ou poucas informações para o usuário solicitante. Você pode adicionar mais campos ao formulário, pode ocultar campos em um formulário ou pré-preencher campos e mostrá-los ou ocultá-los.

Esse caso de uso é baseado em um blueprint contendo um tipo de máquina virtual vSphere e um blueprint do XaaS que configura uma conta de administrador do Active Directory na máquina virtual. O blueprint do XaaS baseia-se em Criar um usuário com uma senha através de um fluxo de trabalho de grupo.

Seu objetivo nesse caso de uso é:

- Dar ao usuário a opção de configurar a senha do administrador.

- Pré-configurar os detalhes da máquina para que os valores de CPU e memória sejam baseados em GB.

Como você se beneficia desse caso de uso? O caso de uso inclui exemplos das seguintes personalizações de formulário:

- Adicione campos específicos a um formulário em branco.
- Configure uma caixa de seleção mostrar/ocultar.
- Oculte campos até que o usuário solicitante marque uma caixa de seleção.
- Adicione validação aos campos.
- Exiba um campo de memória em GB, mesmo que o campo de blueprint seja calculado em MB.
- Use expressões regulares.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de aplicativo, arquiteto de software** ou **arquiteto de infraestrutura**.
- Crie um blueprint de usuário e máquina da YourCo que inclua um blueprint do vSphere e um blueprint do XaaS para criar uma conta de usuário do Active Directory com uma senha em um grupo. Para obter um exemplo, consulte [Criar um blueprint de XaaS para a criação de um usuário](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Selecione a linha contendo o blueprint de usuário e máquina da YourCo e clique em **Formulário Personalizado > Editar**.
- 3 Renomeie a guia Geral.
 - a Clique na guia.
 - b Na propriedade **Título** no painel direito de propriedade, digite **Configuração**.

- Na sua nova guia Configuração, adicione e configure os seguintes campos com os valores fornecidos.

Edit custom form: ACTIONS

Activate custom form ☒

Request Form External Validations

Blueprint Elements

- General
- Create_a_user_with_a_pas
- vSphere_vCenter_Machi
 - Authentication nee...
 - 123 CPUs Added
 - Clone from name
 - Clone from snapsh...

Generic Elements

- Text Area
- Text Field
- Text
- Password
- 0.0
- 123

Configuration Machine Details ADD TAB

Configuration

Field ID: general

Title Configuration

Visibility y

Deploy Machine with Active Directory User Account

Description

Number of Deployments

Add Active Directory account

Username

Password

Confirm password

Email

I have read and accept the software policy

Edit Blueprint Save Finish Cancel

Use os valores fornecidos de Aparência, Valores e Restrições.

Resolve quaisquer erros durante a criação do formulário.

Campo na captura de tela	Origem do elemento de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Implantar a máquina com a conta de usuário do Active Directory	Elementos genéricos > Texto	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Tipo de exibição = Texto Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visível = Sim 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Valor padrão = Implantar a máquina com a conta de usuário do Active Directory ■ Origem do valor = Constante 	
Motivo da solicitação	Elementos de blueprint > vSphere_vCenter_Machine > Descrição	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Motivo da solicitação ■ Tipo de exibição = Campo de texto Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visível = Sim Somente leitura <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Somente leitura = Não Ajuda personalizada <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda de poste de aviso = Forneça o motivo da sua solicitação. 		Obrigatório <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Necessário = Sim

Campo na captura de tela	Origem do elemento de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Número de implantações	Elementos de blueprint > Geral > Número de implantações	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Número de implantações ■ Tipo de exibição = Inteiro Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visível = Sim Somente leitura <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Somente leitura = Não Ajuda personalizada <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda de poste de aviso = Selecione o número de instâncias do blueprint a implementar. 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor padrão = 1 	Obrigatório <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Necessário = Sim Valor mínimo <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor mínimo = 1
Caixa de seleção Adicionar conta do Active Directory	Elementos genéricos > Caixa de seleção	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Adicione a conta do Active Directory. ■ Tipo de exibição = Caixa de seleção Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visível = Sim 		

Campo na captura de tela	Origem do elemento de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Nome de usuário	Elementos de blueprint > Criar um usuário com uma senha em um grupo > O nome da conta do usuário	<p>Rótulo e tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Nome de usuário ■ Tipo de exibição = Campo de texto <p>Visibilidade</p> <hr/> <p>Observação Essa propriedade de visibilidade, configurada da mesma forma nos campos subsequentes, oculta o campo, a menos que a caixa de seleção Adicionar conta do Active Directory esteja marcada.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor condicional ■ Expressão = <p>Definir valor = Sim</p> <p>Se Adicionar conta do Active Directory for igual a Sim</p> <p>Ajuda personalizada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda do poste de aviso = Forneça o nome de usuário do administrador. 	<p>Valor padrão</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor padrão = admin 	<p>Obrigatório</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Necessário = Sim <p>Expressão regular</p> <hr/> <p>Observação As expressões regulares devem seguir a sintaxe do JavaScript.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Expressão regular = "[a-z]*" ■ Mensagem de erro de validação = Seu nome de usuário não deve conter caracteres especiais ou números.

Campo na captura de tela	Origem do elemento de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Senha	Elementos de blueprint > Criar um usuário com uma senha em um grupo > A senha a definir para a conta recém-criada	<p>Rótulo e tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Senha ■ Tipo de exibição = Senha <p>Visibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor condicional ■ Expressão = <p>Definir valor = Sim</p> <p>Se Adicionar conta do Active Directory for igual a Sim</p> <p>Ajuda personalizada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda do poste de aviso = Forneça a senha para a conta de administrador. 		<p>Obrigatório</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Necessário = Sim <p>Expressão regular</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Expressão regular = <code>"^(? = .*[A-Z])(? = .*[0-9])(? = .*[a-z]).{8,}\$"</code> ■ Mensagem = Sua senha de administrador deve ter pelo menos oito caracteres e pode incluir caracteres alfanuméricos e especiais.
Confirmar senha	Elementos de blueprint > Criar um usuário com uma senha em um grupo > Confirmação da senha	<p>Rótulo e tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Confirmar senha <p>Tipo de exibição = Senha</p> <p>Visibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor condicional ■ Expressão = <p>Definir valor como Sim</p> <p>Se Adicionar conta do Active Directory for igual a Sim</p> <p>Ajuda personalizada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda do poste de aviso = Reinsira a senha para a conta de administrador. 		<p>Obrigatório</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Necessário = Sim <p>Corresponder campo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Campo de correspondência = Senha

Campo na captura de tela	Origem do elemento de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
E-mail	Elementos genéricos > Campo de texto	<p>Rótulo e tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = E-mail ■ Tipo de exibição = Campo de texto <p>Visibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor condicional ■ Expressão = <p>Definir valor = Sim</p> <p>Se Adicionar conta do Active Directory for igual a Sim</p> <p>Ajuda personalizada</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajuda do poste de aviso = Forneça o e-mail do administrador. 	<p>Valor padrão</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor calculado ■ Operador = Concatenar ■ Adicionar valor = Campo. Selecione nome de usuário ■ Adicionar valor = Constante. ■ Adicionar valor = Constante. Digitar @yourco.com 	<p>Expressão regular</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Expressão regular = "[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$" ■ Mensagem de erro de validação = Forneça um e-mail válido.
Caixa de seleção Eu li e aceito a política de software.	Elementos genéricos > Caixa de seleção	<p>Rótulo e tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo do elemento = Eu li e aceito a política de software ■ Tipo de exibição = Caixa de seleção <p>Visibilidade</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor condicional ■ Expressão = <p>Definir valor = Sim</p> <p>Se Adicionar conta do Active Directory for igual a Sim</p>		

5 Clique em **Adicionar Guia** e insira **Detalhes da Máquina** na propriedade **Título** à direita.

6 Configure os seguintes campos na guia Detalhes da Máquina.

Use os valores fornecidos de Aparência, Valores e Restrições.

Campo na captura de tela	Origem de elementos de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Armazenamento (GB)	Elementos de blueprint > vSphere_vCenter_Machine > Armazenamento (GB)	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Armazenamento (GB) ■ Tipo de exibição = Inteiro Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visibilidade = Sim Somente leitura <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Somente leitura = Não 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor padrão = 4 	Valor mínimo <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor mínimo = 2
Número de CPUs	Elementos de blueprint > vSphere_vCenter_Machine > CPUs	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Número de CPUs ■ Tipo de exibição = Inteiro Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visibilidade = Sim 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor padrão = 1 	Valor mínimo <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor mínimo = 1

Campo na captura de tela	Origem de elementos de blueprint	Aparência	Valores	Restrições
Memória (GB)	Elementos genéricos > Inteiro	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Memória (GB) ■ Tipo de exibição = Inteiro Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visibilidade = Sim 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor padrão = 1 	Valor mínimo <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Valor mínimo = 1
Memória (MB)	Elementos de blueprint > vSphere_vCenter_Machine > Memória (MB)	Rótulo e tipo <ul style="list-style-type: none"> ■ Rótulo = Memória (MB) ■ Tipo de exibição = Inteiro Visibilidade <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Constante ■ Visibilidade = Não 	Valor padrão <ul style="list-style-type: none"> ■ Origem do valor = Valor calculado ■ Operador = Multiplicar ■ Adicionar valor = Campo. Selecionar memória (GB) ■ Adicionar valor = Constante. Digitar 1024 	

- 7 Resolva quaisquer erros. Você pode salvar o formulário, mas não pode ativá-lo até que esteja livre de erros.
- 8 Para salvar o formulário e fechar o designer de formulários, clique em **Concluir**.
- 9 Selecione o blueprint e clique em **Publicar**.
- 10 Para disponibilizar o formulário personalizado quando os usuários solicitam o item no catálogo de serviços, na barra de ferramentas da página Blueprints, selecione **Formulário Personalizado > Ativar**.

Próximo passo

- Disponibilize o blueprint no catálogo de serviços. Consulte [Gerenciando o catálogo de serviços](#).
- No catálogo, verifique se o formulário de solicitação é semelhante ao exemplo a seguir.

The image displays two overlapping screenshots of the vRealize Automation 'New Request' interface. The top screenshot shows the 'Machine Details' tab, which includes fields for 'Storage (GB)' (4), 'Number of CPUs' (1), and 'Memory (GB)' (1). The bottom screenshot shows the 'Configuration' tab for the 'YourCo Machine and User blueprint'. This tab has a title 'Deploy Machine with Active Directory User Account' and a 'Reason for Request' field. It also features a 'Number of Deployments' field set to 1, a checked checkbox for 'Add Active Directory account', and fields for 'Username' (admin), 'Password', 'Confirm password', and 'Email' (admin@yourco.com). At the bottom of this tab is an unchecked checkbox for 'I have read and accept the software policy' and buttons for 'Save', 'Submit', and 'Cancel'.

Propriedades do campo de designer de formulários personalizados

As propriedades dos campos determinam como o campo selecionado aparece e quais valores padrão são apresentados ao usuário. E determinam quais regras que você deseja aplicar ao campo para garantir que o usuário forneça uma entrada válida no formulário de solicitação de catálogo no vRealize Automation.

Você configura cada campo individualmente. Selecione o campo e edite as propriedades do campo.

Origem do valor

Para muitas das propriedades, você pode selecionar entre várias opções de origem do valor. Nem todas as opções de origem estão disponíveis para todos os tipos de campo ou propriedades.

- **Constante.** O valor não é alterado. Dependendo da propriedade, o valor pode ser uma cadeia de caracteres, um número inteiro, uma expressão regular ou pode ser selecionado em uma lista limitada, por exemplo, Sim ou Não. Por exemplo, você pode fornecer 1 como um número inteiro de valor padrão, selecionar Não para a propriedade Somente leitura ou fornecer a expressão regular para validar a entrada de um campo.

- **Valor condicional.** O valor é baseado em uma ou mais condições. As condições são processadas na ordem listada. Se mais de uma condição for verdadeira, a última condição verdadeira determinará o comportamento do campo para essa propriedade. Por exemplo, você pode criar uma condição que determina se um campo é visível com base no valor em outro campo.
- **Origem externa.** O valor é baseado nos resultados de uma ação de vRealize Orchestrator. Por exemplo, calcule custos com base em uma ação de vRealize Orchestrator com script. Para obter um exemplo, consulte [Usando ações do vRealize Orchestrator no designer de formulários personalizados](#).
- **Vincular campo.** O valor é o mesmo que o campo ao qual está vinculado. Os campos disponíveis estão limitados para o mesmo tipo de campo. Por exemplo, você vincula o valor padrão para um campo de caixa de seleção de autenticação necessária a outro campo de caixa de seleção. Quando uma caixa de seleção de campo de destino é selecionada no formulário de solicitação, a caixa de seleção no campo atual é selecionada.
- **Valor calculado.** O valor é determinado com base em como o operador processa os valores e os campos selecionados. Os campos de texto usam o operador concatenar. Os campos de números inteiros usam as operações de adição, subtração, multiplicação ou divisão selecionadas. Por exemplo, você pode configurar um campo de número inteiro para converter megabytes em gigabytes usando a operação de multiplicação.

Aparência do campo

Use as propriedades de aparência para determinar se o campo aparece no formulário e qual rótulo e ajuda personalizada você deseja fornecer aos usuários do catálogo.

Tabela 5-66. Opções da guia Aparência

Opção	Descrição
Rótulo e tipo	<p>Forneça um rótulo e selecione um tipo de exibição.</p> <p>Os tipos de exibição disponíveis dependem do campo. Alguns campos oferecem suporte a vários tipos de texto e outros, apenas a números inteiros. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Decimal ■ Lista suspensa ■ Imagem ■ Inteiro ■ Seleção Múltipla ■ Senha ■ Grupo de Opções ■ Text ■ Área de Texto ■ Campos de texto <p>Os campos de grade de dados e lista suspensa incluem uma configuração de Espaço Reservado. O valor digitado aparece como um rótulo interno ou instruções no menu suspenso, ou como um rótulo geral ou instruções na grade de dados.</p>
Visibilidade	<p>Exiba ou oculte um campo no formulário de solicitação.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Selecione Sim para exibir o campo no formulário. Selecione Não para ocultar o campo. ■ Valor condicional. A visibilidade é determinada pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, um campo será visível se uma caixa de seleção for marcada em um formulário. ■ Origem externa. A visibilidade é determinada pelos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.
Somente leitura	<p>Impeça que os usuários alterem os valores de campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Selecione Sim para exibir o valor, mas evitar alterações. Selecione Não para permitir alterações. ■ Valor condicional. O status é determinado pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, um campo é somente leitura se o valor em um campo de armazenamento for maior que 2 GB. ■ Origem externa. O status é determinada pelos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.

Tabela 5-66. Opções da guia Aparência (continuação)

Opção	Descrição
Linhas por página	Somente para elementos da grade de dados. Digite o número de linhas.
Ajuda personalizada	Forneça informações sobre o campo aos seus usuários. Essas informações aparecem na ajuda do poste de aviso para o campo. Você pode usar o texto simples ou HTML, incluindo links href. Por exemplo, <code>vRealize Automation documentation</code> .

Valores de campo

Você pode usar as propriedades de valores para fornecer valores padrão.

Tabela 5-67. Opções da guia de Valores

Opção	Descrição
Colunas	Somente para o elemento da grade de dados. Forneça o rótulo, a ID e o tipo de valor para cada coluna da tabela. O valor padrão para a grade de dados deve incluir os dados de cabeçalho que correspondem às colunas definidas. Por exemplo, se você tiver ID de user_name para uma coluna e ID de user_role para outra, a primeira linha será user_name, user_role. Para obter exemplos de configuração, consulte Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados .
Valor padrão	Preenche o campo com um valor padrão com base na origem de valor. As possíveis origens de valor dependem do campo. <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. A cadeia de caracteres inserida. ■ Valor condicional. O valor padrão é determinado pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, o valor padrão de um campo de armazenamento é 1 GB se o campo de memória for menor que 512 MB. ■ Origem externa. O valor é baseado nos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada. ■ Vincular campo. O valor é o mesmo que o campo selecionado. ■ Valor calculado. O valor é baseado nos resultados dos valores de campo fornecidos e no operador selecionado. Por exemplo, o valor padrão de memória em MB é baseado na memória em GB multiplicada por 1024.

Tabela 5-67. Opções da guia de Valores (continuação)

Opção	Descrição
Opção de valor	<p>Preenche um campo de menu suspenso, seleção múltipla, grupo de opção ou seletor de valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. O formato da lista é Valor Rótulo,Valor Rótulo,Valor Rótulo. Por exemplo, 2 Small,4 Medium,8 Large. ■ Origem externa. O valor é baseado nos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.
Etapa	<p>Para campos de número inteiro ou decimal, defina os valores de acréscimo ou decréscimo.</p> <p>Por exemplo, se o valor padrão for 1 e você definir o valor da etapa como 3, os valores permitidos serão 4, 7, 10 e assim por diante.</p>

Restrições de campo

Você usa as propriedades de restrição para garantir que o usuário solicitante forneça valores válidos no formulário de solicitação.

Você também pode usar a validação externa como um método alternativo para garantir valores válidos. Consulte [Usando a validação externa no designer de formulários personalizados](#).

Tabela 5-68. Opções da guia Restrições

Opção	Descrição
Obrigatório	<p>O usuário solicitante deve fornecer um valor para este campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Selecione Sim para exigir que o usuário solicitante forneça um valor. Selecione Não se o campo for opcional. ■ Valor condicional. Se o campo for obrigatório, ele será determinado pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, esse campo é obrigatório se a família do sistema operacional iniciar com Darwin em outro campo. ■ Origem externa. O status é baseado nos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.
Expressão regular	<p>Forneça uma expressão regular que valide o valor e uma mensagem que aparece quando a validação falha.</p> <p>As expressões regulares devem seguir a sintaxe do JavaScript. Para obter uma visão geral, consulte Criando uma expressão regular. Para obter instruções mais detalhadas, consulte Sintaxe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Forneça uma expressão regular. Por exemplo, para um endereço de e-mail, a expressão regular pode ser <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code> e a mensagem de erro de validação é 0 formato de endereço de e-mail não é válido. Tente novamente. ■ Valor condicional. A expressão regular usada é determinada pela primeira expressão verdadeira.
Valor mínimo	<p>Especifique um valor numérico mínimo. Por exemplo, uma senha deve ter pelo menos 8 caracteres.</p> <p>Forneça uma mensagem de erro. Por exemplo, A senha deve ter pelo menos 8 caracteres.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Digite o número inteiro. ■ Valor condicional. O valor mínimo é determinado pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, um valor mínimo de CPU é 4 se o sistema operacional não for igual ao Linux. ■ Origem externa. O valor é baseado nos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.

Tabela 5-68. Opções da guia Restrições (continuação)

Opção	Descrição
Valor máximo	<p>Valor numérico máximo. Por exemplo, um campo está limitado a 50 caracteres.</p> <p>Forneça uma mensagem de erro. Por exemplo, Esta descrição não pode exceder 50 caracteres.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Digite o número inteiro. ■ Valor condicional. O valor máximo é determinado pela primeira expressão verdadeira. Por exemplo, um valor de armazenamento máxima é 2 GB, se o local de implantação for igual a AMEA. ■ Origem externa. O valor é baseado nos resultados da ação de vRealize Orchestrator selecionada.
Corresponder campo	<p>Esse valor de campo deve corresponder ao valor do campo selecionado.</p> <p>Por exemplo, um campo de confirmação de senha deve corresponder ao campo de senha.</p>

Usando ações do vRealize Orchestrator no designer de formulários personalizados

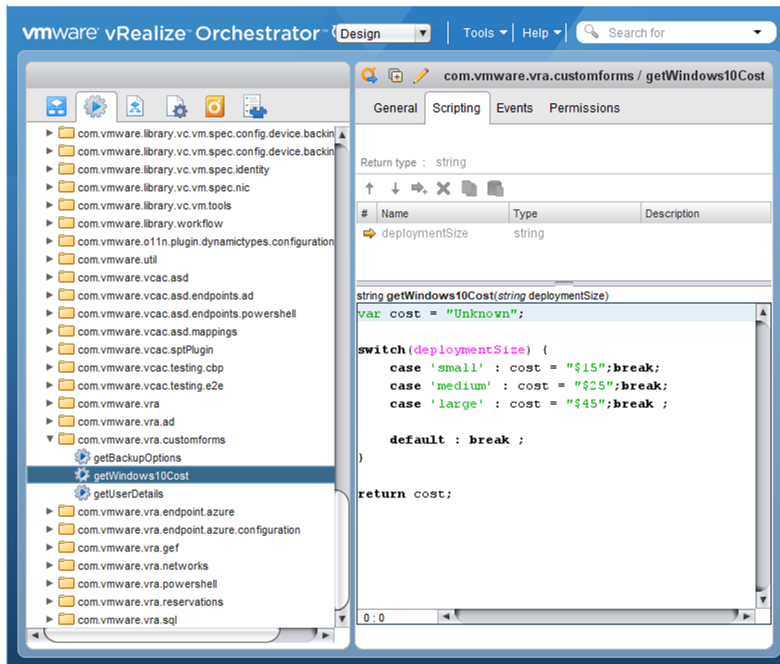
Ao personalizar o formulário de solicitação para um blueprint do vRealize Automation, você pode basear o comportamento de alguns campos nos resultados de uma ação do vRealize Orchestrator.

Existem várias maneiras de usar ações do vRealize Orchestrator. Você pode ter uma ação que extraia os dados de uma terceira fonte ou pode usar um script que define o tamanho e o custo. Este exemplo usa um script.

Exemplo: Exemplo de campos de tamanho e custo

Neste caso de uso, você deseja que o usuário do catálogo selecione um tamanho de máquina virtual e, em seguida, exiba o custo dessa máquina por dia. Para fazer isso, você tem um vRealize Orchestrator que correlaciona o tamanho e o custo e adiciona um campo de tamanho e um campo de custo ao formulário personalizado de blueprint. O campo de tamanho determina o valor que será exibido no campo de custo.

- 1 No vRealize Orchestrator, configure uma ação, `getWindows10Cost`, com um script de `deploymentSize` semelhante ao exemplo a seguir.



Use o seguinte como um exemplo de script.

```
var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
    case 'small' : cost = "$15";break;
    case 'medium' : cost = "$25";break;
    case 'large' : cost = "$45";break ;

    default : break ;
}

return cost;
```

- 2 No vRealize Automation, adicione e configure um campo de tamanho e um campo de custo a um formulário personalizado de blueprint.

Configure o campo de tamanho como seleção múltipla com valores Pequeno, Médio e Grande.

Size ⓘ
Field ID: WindowsMachine-size

Appearance Values Constraints

Default value large

Value source Constant

Value options Constant

Value source Constant

small|Small,medium|Medium,large|Large

No vRealize Automation, adicione e configure um campo de tamanho e um campo de custo a um formulário personalizado de blueprint.

Na guia Valores, configure os seguintes valores de propriedade.

- Valor padrão = **Grande**
- Opções do valor
 - Origem do valor = **Constante**
 - Definição de valor = **pequeno|Pequeno,médio|Médio,grande|Grande**

- 3 Configure o campo de custo para exibir o custo, conforme definido na ação do vRealize Orchestrator com base no valor selecionado no campo de tamanho.

Cost ⓘ
Field ID: cost

Appearance Values Constraints

Default value External source

Value source External source

Select action com.vmware.vra.customforms/getWindows10Cost

Action inputs

deploymentSize Field Size

Na guia Valores, configure os seguintes valores de propriedade.

- Valor padrão = Origem externa
- Selecionar a ação = <pasta das suas ações de vRealize Orchestrator>/getWindows10Cost
- Entradas de ação
 - deploymentSize. Esse valor foi configurado na ação.
 - Campo
 - Tamanho

Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados

Ao personalizar o formulário de solicitação de um blueprint, você adiciona informações em um formato de tabela. Os dados apresentados na tabela podem ser fornecidos manualmente ou com base em uma origem externa.

Exemplo: Exemplo fornecido de dados CSV

Neste caso de uso, você tem uma tabela de valores que fornece no formulário de solicitação personalizado. Você fornece as informações na tabela como uma origem de valor constante. A origem é baseada em uma estrutura de dados CSV onde está o cabeçalho da primeira linha. Os cabeçalhos são IDs da coluna separados por uma vírgula. Cada linha adicional é os dados que aparecem em cada linha da tabela.

- 1 Adicione o elemento genérico da Grade de dados na tela de criação.
- 2 Selecione a grade de dados e defina os valores no painel de propriedades.

Data Grid ⓘ
Field ID: datagrid_8a3089da

Appearance Values

Columns

ADD COLUMN

Label	Username	✕
Id	username	
Type	String	▼
Label	Employee ID	✕
Id	employeeid	
Type	Integer	▼
Label	Manager	✕
Id	manager	
Type	String	▼

Default value Constant

Value source Constant ▼

CSV

```
username,employeeid,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

Rótulo	ID	Tipo
Nome de usuário	nome de usuário	Cadeia de caracteres
ID do funcionário	employeeid	Inteiro
Gerente	gerente	Cadeia de caracteres

Defina os valores CSV.

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

- 3 Verifique se a grade de dados exibe os dados esperados no formulário de solicitação de blueprint.

<input type="checkbox"/>	Username	Employee ID	Manager
<input type="checkbox"/>	leonardo	95621	Farah
<input type="checkbox"/>	vindhya	15496	Farah
<input type="checkbox"/>	martina	52648	Nikolai

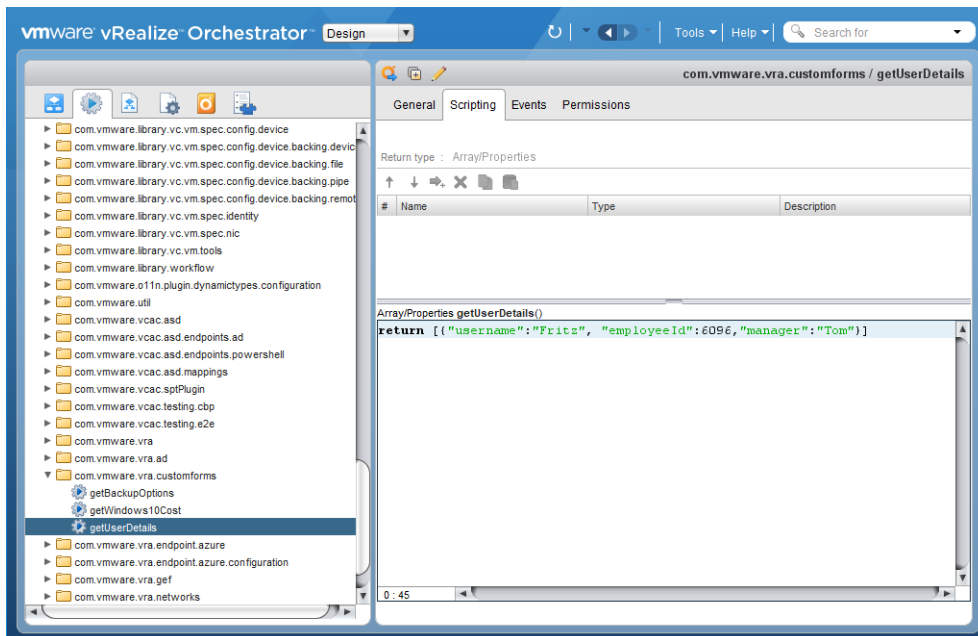
1 - 3 of 3

Exemplo: Exemplo de origem externa

Este exemplo usa o exemplo anterior, mas os valores são baseados em uma ação do vRealize Orchestrator. Embora este seja um exemplo de ação simples, você pode usar uma ação mais complexa para recuperar essas informações de um banco de dados ou sistema local.

A ação que você usa como validação deve ter um parâmetro de entrada de Matriz/Propriedades.

- 1 No vRealize Orchestrator, configure uma ação, `getUserDetails`, com uma matriz semelhante ao exemplo a seguir.



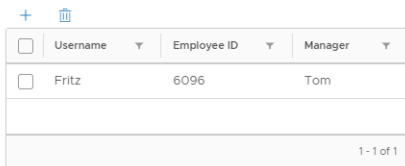
Use o exemplo de script a seguir.

```
return [{"username": "Fritz", "employeeId": 6096, "manager": "Tom"}]
```

- No vRealize Automation, adicione a grade de dados e configure as colunas da grade de dados com os seguintes valores.

Rótulo	ID	Tipo
Nome de usuário	nome de usuário	Cadeia de caracteres
ID do funcionário	employeeid	Inteiro
Gerente	gerente	Cadeia de caracteres

- Na lista Origem do valor, selecione **Origem externa**.
- Na ação Selecionar, digite getUserDetails e selecione a ação que você criou no vRealize Orchestrator.
- Salve e verifique a tabela no formulário de solicitação.



Username	Employee ID	Manager
Fritz	6096	Tom

Usando a validação externa no designer de formulários personalizados

Você pode personalizar um formulário de solicitação para garantir que os usuários forneçam os valores válidos no momento da solicitação, adicionando restrições aos campos ou usando uma fonte externa de validação.

Algumas propriedades de campo, como mínimo, máximo, expressões regulares, campos de correspondência ou não vazios, podem ser configuradas com restrições para garantir valores válidos. Consulte [Propriedades do campo de designer de formulários personalizados](#).

A validação externa verifica valores válidos de uma origem externa usando ações do vRealize Orchestrator.

Se você estiver validando um valor de grade de dados, a ação que usar como validação deverá ter um parâmetro de entrada de Matriz/Propriedades.

Alguns exemplos em que você pode usar validação externa incluem:

- Os valores válidos são definidos em uma origem externa. Por exemplo, vRealize Orchestrator.
- A validação deve afetar vários campos. Por exemplo, uma ação do vRealize Orchestrator coleta o tamanho do disco e a capacidade do pool de armazenamento e valida os valores de tamanho fornecidos com base no espaço disponível.

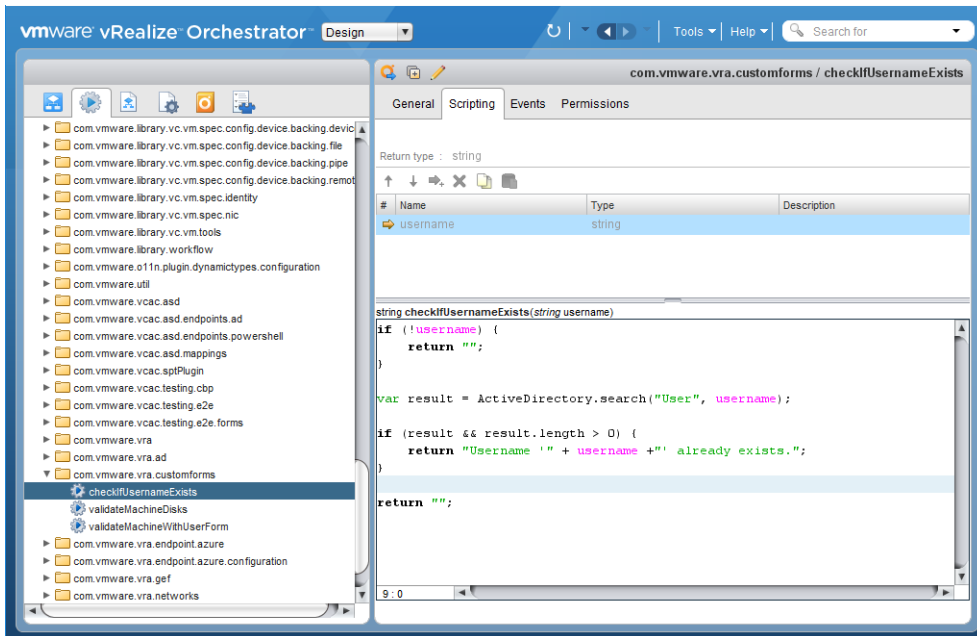
Como você ordena várias validações externas em um blueprint? As validações são processadas na ordem em que são exibidas na tela de criação de Validação Externa. Se você tiver duas validações que validam o mesmo campo, os resultados da segunda validação substituirão os primeiros. Para reordenar as validações, você pode clicar e arrastar as cartas na tela de criação.

Exemplo: vRealize Orchestrator Exemplo de usuário

Neste caso de uso, você deseja que o usuário do catálogo forneça apenas um novo nome de usuário. Para fazer isso, você tem uma ação do vRealize Orchestrator que verifica se o nome de usuário fornecido no formulário existe no banco de dados do Active Directory. Se o nome existir, uma mensagem de erro será exibida no formulário de solicitação.

Este caso de uso é aplicado ao exemplo [Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory](#).

- 1 No vRealize Orchestrator, configure uma ação, `checkIfUsernameExists`, com um script semelhante ao exemplo a seguir.



Use o seguinte como um exemplo de script. Neste exemplo, `return` é a mensagem que será exibida se a validação falhar.

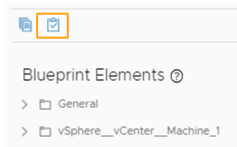
```
if (!username) {
    return "";
}

var result = ActiveDirectory.search("User", username);

if (result && result.length > 0) {
    return "Username '" + username + "' already exists.";
}

return "";
```

- 2 No vRealize Automation, abra o designer de formulários personalizados para o seu blueprint, clique em **Validação Externa** e arraste o tipo de **Validação do Orchestrator** para a tela de criação.



3 Configure as opções de validação externa.

- Rótulo de validação = Verificar se o nome de usuário existe
- Selecionar a ação = <pasta das suas ações de vRealize Orchestrator>/checkIfUsernameExists
- Entradas de ação
 - nome de usuário = Campo e nome de usuário
- Campos destacados
 - Clique em **Adicionar Campo** e selecione o Nome de usuário.

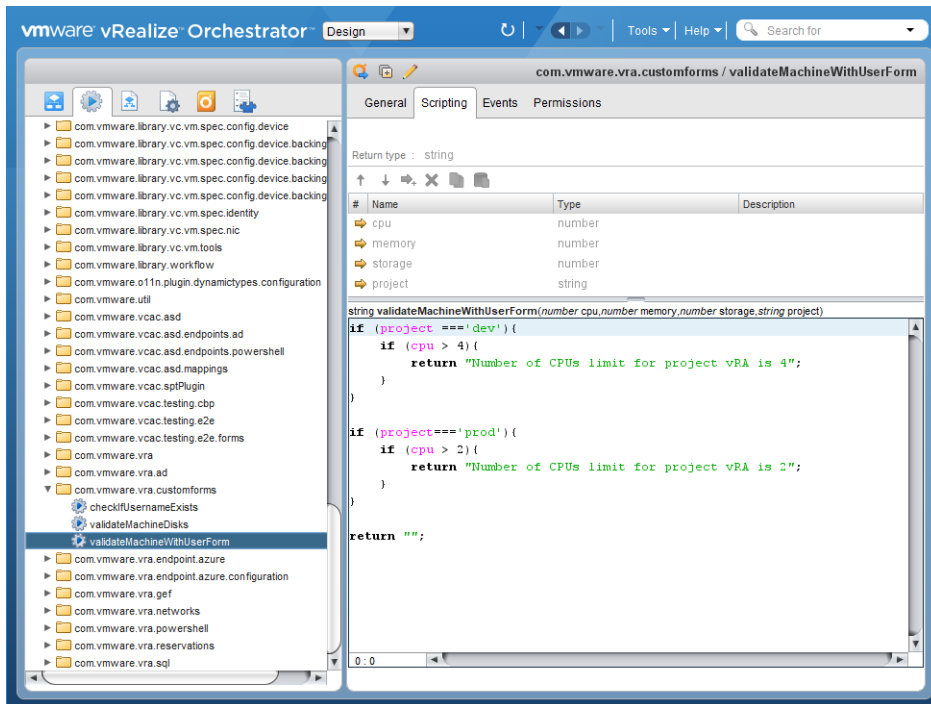
Um erro de validação a nível de campo aparece no formulário de solicitação de catálogo se o valor inserido falhar na validação. Se você desejar um erro global, não configure o campo destacado.

Exemplo: vRealize Orchestrator Exemplo de vários campos

Neste caso de uso, você deseja basear a validação dos valores de CPU, memória e armazenamento no valor do projeto. Por exemplo, se os usuários selecionarem o projeto Dev, o número máximo de CPUs será 4. Se eles selecionarem Prod, o valor máximo será 2.

Para este caso de uso, adicione um campo de projeto ao exemplo [Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory](#). Configure o projeto como um menu suspenso com Dev e Prod.

- 1 No vRealize Orchestrator, configure uma ação, `validateMachineWithUserForm`, com um script semelhante ao exemplo a seguir.



Use o seguinte como um exemplo de script para a verificação de CPU. Continue adicionando os valores de memória e armazenamento ao script, conforme necessário. Neste exemplo, retornar é a mensagem que aparece se a validação falhar.

```

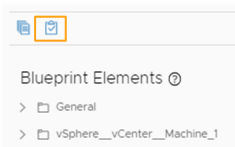
if (project === 'dev') {
    if (cpu > 4) {
        return "Number of CPUs limit for project vRA is 4";
    }
}

if (project === 'prod') {
    if (cpu > 2) {
        return "Number of CPUs limit for project vRA is 2";
    }
}

return "";

```

- 2 No vRealize Automation, abra o designer de formulários personalizados para o seu blueprint, clique em **Validação Externa** e arraste o tipo de **Validação do Orchestrator** para a tela de criação.



- 3 Configure as opções de validação externa.

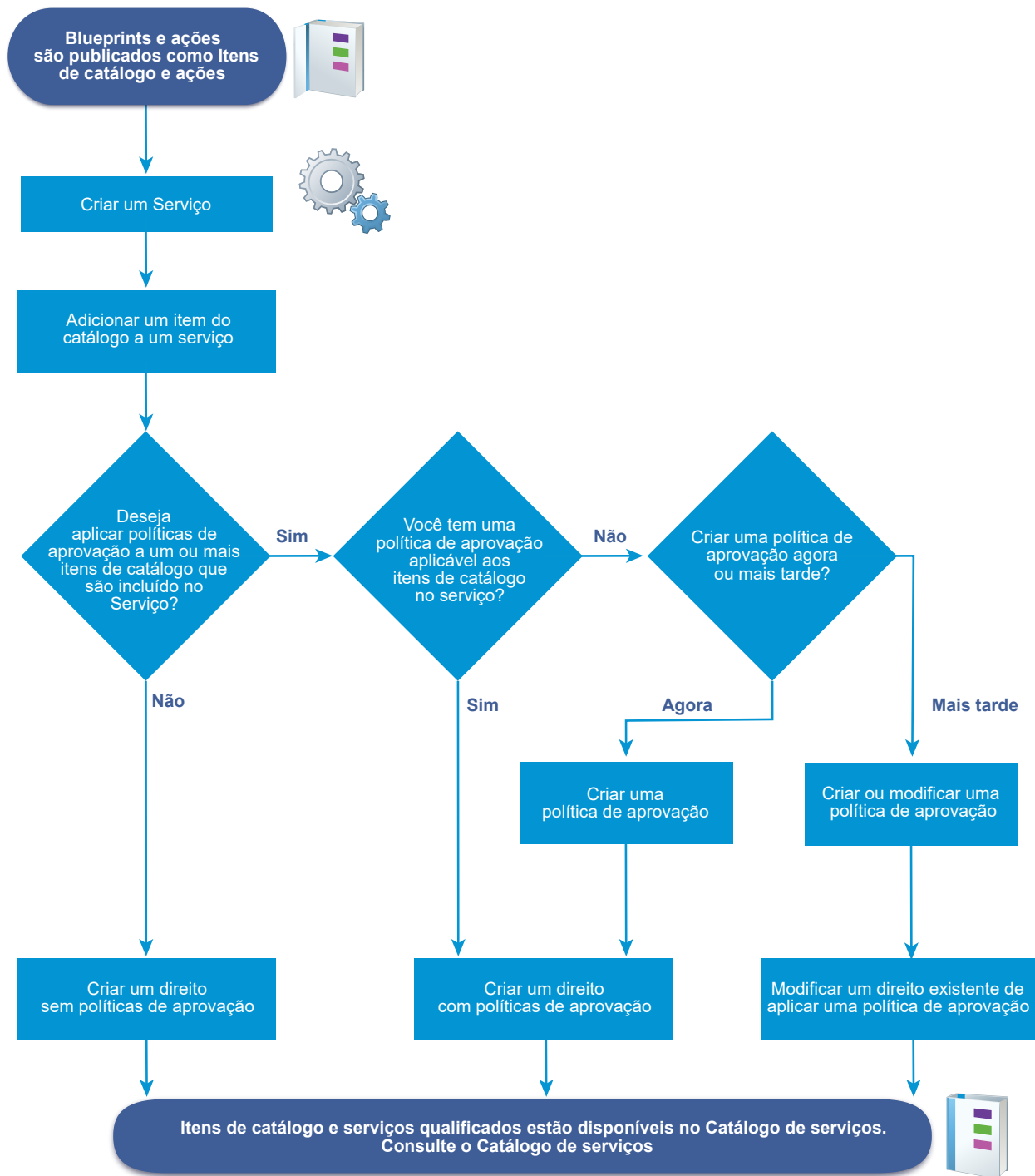
- Rótulo de validação = Validar detalhes da máquina
- Selecionar a ação = <pasta das suas ações de vRealize Orchestrator>/validateMachineWithUserForm
- Entradas de ação
 - cpu = Campo e número de CPUs
 - memória = Campo e memória (GB)
 - armazenamento = Campo e armazenamento (GB)
 - Projeto = Campo e projeto
- Campos destacados
 - Clique em **Adicionar Campo** e selecione **Projeto**.

No catálogo, o usuário do catálogo pode ver um erro de validação semelhante ao exemplo a seguir.

Gerenciando o catálogo de serviços

O catálogo de serviços é o local no qual os seus clientes solicitam a provisão para uso de máquinas e outros itens. Gerencie o acesso do usuário aos itens do catálogo de serviços com base em como você cria serviços, confere aos usuários o direito a um ou mais itens e aplica a governança.

O fluxo de trabalho que você segue para adicionar itens ao catálogo de serviços varia dependendo da criação ou não de políticas de aprovação.



Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços

Depois de criar e publicar blueprints e ações, é possível criar um serviço do vRealize Automation, configurar itens de catálogo e atribuir direitos e aprovações.

A lista de verificação para configuração do catálogo de serviços fornece uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para configurar o catálogo e fornece links para os pontos de decisão ou as instruções detalhadas de cada etapa.

Tabela 5-69. Configurando a lista de verificação do catálogo de serviços

Tarefa	Função necessária	Detalhes
<input type="checkbox"/> Adicionar um serviço.	administrador de tenant ou administrador do catálogo	Consulte Adicionar um serviço .
<input type="checkbox"/> Adicionar um item de catálogo a um serviço.	administrador de tenant ou administrador do catálogo	Consulte Adicionar itens de catálogo a um serviço .
<input type="checkbox"/> Configurar o item de catálogo no serviço.	administrador de tenant ou administrador do catálogo	Consulte Configurar um item de catálogo .
<input type="checkbox"/> Criar e aplicar direitos ao item de catálogo.	administrador de tenant ou gerenciador de grupos de negócios	Consulte Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações .
<input type="checkbox"/> Criar e aplicar políticas de aprovação ao item de catálogo.	administrador de tenant ou administrador de aprovação pode criar políticas de aprovação administrador de tenant ou gerenciador de grupos de negócios pode criar políticas de aprovação	Consulte Criar uma política de aprovação .

Criando um serviço

Um serviço é um grupo de itens de catálogo que você incluiu no catálogo de serviços. Você pode conceder o direito a esse serviço, concedendo aos usuários de grupo de negócios o direito a todos os itens de catálogo associados, e você pode aplicar uma política de aprovação ao serviço.

Um serviço funciona como um grupo dinâmico de itens de catálogo. Se você conceder o direito a um serviço, todos os itens de catálogo associados a esse serviço estarão disponíveis no catálogo de serviços para os usuários especificados e qualquer ação de adição ou remoção de um item de catálogo afeta o catálogo de serviços.

Conforme você cria o serviço, ele pode ser usado como uma categoria do serviço, para que você possa montar ofertas de serviço para os usuários do catálogo de serviços. Por exemplo, um serviço de desktop Windows que inclui itens de catálogo do sistema operacional Windows 7, 8 e 10 ou um serviço Linux que inclui itens do sistema operacional CentOS e RHEL.

Adicionar um serviço

Adicione um serviço para disponibilizar itens de catálogo aos usuários do seu catálogo de serviços. Todos os itens de catálogo devem ser associados a um serviço para que você possa conceder aos usuários o direito aos itens.

Quando o direito ao serviço é concedido aos usuários, os itens de catálogo aparecem juntos no catálogo de serviços. Você também pode conceder o direito aos usuários para itens de catálogo individuais.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Insira um nome e uma descrição.

Esses valores aparecem no catálogo de serviços para os usuários do catálogo.

4 Para adicionar um ícone específico para o serviço no catálogo de serviços, clique em **Procurar** e selecione uma imagem.

Os tipos de arquivo de imagem suportados são GIF, JPG e PNG. A imagem exibida é de 40 x 40 pixels. Se você não selecionar uma imagem personalizada, o ícone padrão aparecerá no catálogo de serviços.

5 Selecione um status no menu suspenso **Status**.

Opção	Descrição
Inativo	O serviço não está disponível no catálogo de serviços. Quando um serviço estiver nesse estado, você pode associar itens de catálogo ao serviço, mas não pode conceder aos usuários o direito ao serviço. Se você selecionar Inativo para um serviço que está ativo e autorizado, ele é removido do catálogo de serviços até você reativá-lo.
Ativo	(Padrão) O serviço e os itens de catálogo associados estão disponíveis para serem concedidos aos usuários e, se estiverem autorizados, estarão disponíveis no catálogo de serviços para esses usuários.
Excluído	Remove o serviço do vRealize Automation. Todos os itens de catálogo associados ainda estão presentes, mas quaisquer itens associados ao serviço no catálogo de serviços não estarão disponíveis para os usuários do catálogo.

6 Definindo as configurações do serviço.

As configurações a seguir oferecem informações aos usuários do catálogo de serviços. As configurações não afetam a disponibilidade do serviço.

Opção	Descrição
Horas	Configure o horário para coincidir com a disponibilidade da equipe de suporte. O horário é baseado na sua hora local. As horas de serviço não podem ultrapassar de um dia para o outro. Por exemplo, você não pode definir as horas de serviço das 16:00 às 4:00 horas. Para passar a meia-noite, crie dois direitos. Um direito para 16:00 às 00:00 horas e outro para 00:00 às 4:00 horas.
Proprietário	Especifique o usuário ou grupo de usuários que é o principal proprietário do serviço e os itens de catálogo associados.
Equipe de suporte	Especifique o grupo de usuários personalizado ou o usuário que está disponível para dar suporte a qualquer problema que os usuários do catálogo de serviços possam enfrentar ao provisionarem itens usando o serviço.
Janela de alteração	Selecione a data e a hora em que você planeja fazer uma alteração no serviço. A data e a hora especificadas são informativas e não afetam a disponibilidade do serviço.

7 Clique em **Adicionar**.

Próximo passo

Associe os itens de catálogo a um serviço para que você possa conceder aos usuários o direito aos itens. Consulte [Adicionar itens de catálogo a um serviço](#).

Adicionar itens de catálogo a um serviço

Adicione itens de catálogo aos serviços para que você possa conceder aos usuários o direito de solicitar esses itens no catálogo de serviços. Um item de catálogo pode ser associado a apenas um serviço.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.
- Verifique se existe um serviço. Consulte [Adicionar um serviço](#).
- Verifique se um ou mais itens de catálogo foram publicados. Consulte [Configurar um item de catálogo](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Selecione o serviço para o qual você está adicionando itens de catálogo e clique em **Gerenciar itens de catálogo**.
- 3 Clique no ícone **Itens de Catálogo** (+).
 - a Selecione os itens de catálogo para incluir neste serviço.

A caixa de diálogo Selecionar itens de catálogo exibe apenas os itens que não estão associados a um serviço.
 - b Clique em **Adicionar**.
- 4 Clique em **Fechar**.

Próximo passo

- Você pode adicionar um ícone personalizado ao item de catálogo que aparecerá no item no catálogo de serviços. Consulte [Configurar um item de catálogo](#).
- Conceda aos usuários o direito aos serviços ou itens de catálogo para que eles possam fazer essas solicitações no catálogo de serviços. Consulte [Criando direitos](#).

Trabalhando com itens de catálogo e ações

Itens de catálogos são blueprints publicados para máquinas, componentes de software e outros objetos. As ações na área de gerenciamento de catálogo são ações publicadas que podem ser executadas nos itens de catálogo provisionados. Você pode usar as listas para determinar os blueprints e as ações que são publicados, para que possa disponibilizá-los para os usuários do catálogo de serviços.

Itens de catálogo publicados

Um item de catálogo é um blueprint publicado. Os blueprints publicados também podem ser usados em outros blueprints. A reutilização dos blueprints em outros blueprints não é exibida na lista de itens de catálogo.

Os itens de catálogo publicados também podem incluir itens que são apenas componentes de blueprints. Por exemplo, os componentes de software publicados são listados como itens de catálogo, mas eles estão disponíveis apenas como parte de uma implantação.

Os itens de catálogo de implantação devem ser associados a um serviço, para que você possa disponibilizá-los no catálogo de serviços aos usuários autorizados. Somente os itens ativos são exibidos no catálogo de serviços. Você pode configurar os itens de catálogo para um serviço diferente, desativá-los caso deseje removê-los temporariamente do catálogo de serviços e adicionar um ícone personalizado que é exibido no catálogo.

Ações publicadas

As ações são alterações que você pode fazer nos itens de catálogo provisionados. Por exemplo, você pode reiniciar uma máquina virtual.

As ações podem incluir ações internas ou ações criadas usando o XaaS. As ações internas são adicionadas quando você adiciona uma máquina ou outro blueprint fornecido. As ações do XaaS devem ser criadas e publicadas.

As ações não são associadas aos serviços. Você deve incluir uma ação no direito que contém o item de catálogo no qual a ação é executada. As ações às quais os usuários estão autorizados não aparecem no catálogo de serviços. As ações estão disponíveis para o item provisionado na guia **Implantações** do usuário do catálogo de serviços com base em se eles são aplicáveis ao item e ao estado atual do item.

Você pode adicionar um ícone personalizado à ação exibida na guia **Implantações**.

Configurar um item de catálogo

Um item de catálogo é um blueprint publicado que você pode dar direitos a usuários. Você utiliza as opções de itens de catálogo para alterar o status ou serviço associado. Você também pode ver os direitos que incluem o item de catálogo selecionado.

Somente os itens de catálogo que estão associados a um serviço e autorizados a usuários aparecem no catálogo de serviços. Os itens de catálogo podem ser associados a apenas um serviço.

Se não quiser que um item de catálogo apareça no catálogo de serviços sem removê-lo de um direito ou da lista de itens de catálogo publicada, você poderá desativá-lo. O status de um item de catálogo desativado é Desativado na grade e Inativo nos detalhes da configuração. Você poderá ativá-lo mais tarde.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.
- Verifique se você tem pelo menos um blueprint publicado como um item de catálogo. Consulte [Publicar um blueprint](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Itens de catálogo**.
- 2 Selecione o item de catálogo e clique em **Configurar**.
- 3 Defina as configurações do item de catálogo.

Opção	Descrição
Ícone	Procure por uma imagem. Os tipos de arquivo de imagem suportados são GIF, JPG e PNG. A imagem exibida é de 40 x 40 pixels. Se você não selecionar uma imagem personalizada, o ícone padrão do catálogo aparecerá no catálogo de serviços.
Status	Os valores possíveis incluem Ativo , Inativo e Preparo . <ul style="list-style-type: none"> ■ Ativo. O item de catálogo aparece no catálogo de serviços e os usuários autorizados podem usá-lo para provisionar recursos. O item aparece na lista de itens de catálogo como publicado. ■ Inativo. O item de catálogo não está disponível no catálogo de serviços. O item aparece na lista de itens de catálogo como retirado. ■ Preparo. O item de catálogo não está disponível no catálogo de serviços. Selecione esse item de menu se o item estava inativo e se você estiver usando o método de preparo para indicar que está cogitando reativá-lo. Aparece na lista de itens de catálogo como preparo.
Cota	Defina o número de instâncias deste item de catálogo que um usuário pode implantar. Se o usuário exceder o número, uma notificação será exibida na solicitação de catálogo e a solicitação não será enviada.
Serviço	Selecione um serviço. Todos os itens de catálogo devem estar associados a um serviço se você quiser que eles apareçam no catálogo de serviços para usuários autorizados. A lista inclui serviços ativos e inativos.

- 4 Para exibir os direitos onde o item de catálogo é disponibilizado para os usuários, clique na guia **Direitos**.
- 5 Clique em **Atualizar**.

Próximo passo

- Para disponibilizar o item no catálogo de serviços, você deve autorizar usuários para o serviço associado ao item ou ao item individual. Consulte [Criando direitos](#).
- Para especificar a ordem de processamento de direitos de modo que as políticas de aprovação para usuários individuais sejam aplicadas corretamente, defina a ordem de prioridade para vários direitos para o mesmo grupo de negócios. Consulte [Priorizar direitos](#).

Configurar uma ação para o catálogo de serviços

Uma ação é uma mudança ou um fluxo de trabalho que pode ser executado em itens provisionados. É possível adicionar um ícone ou visualizar os direitos que incluem a ação selecionada.

Uma ação pode ser uma ação incorporada a uma máquina provisionada, uma rede e outros componentes de blueprint, ou uma ação do XaaS publicada.

Para o ícone, os tipos de arquivo de imagem com suporte são GIF, JPG e PNG. A imagem exibida é de 40 x 40 pixels. Se você não selecionar uma imagem personalizada, o ícone padrão da ação aparecerá na guia **Itens**.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.
- Verifique se você tem pelo menos uma ação publicada. Consulte [Publicar um blueprint](#) e [Publicar uma ação de recurso](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Ações**.
- 2 Selecione a ação compartilhada e clique em **Exibir Detalhes**.
- 3 Procure por uma imagem.
- 4 Para exibir os direitos onde a ação é disponibilizada para os usuários, clique na guia **Direitos**.
- 5 Clique em **Atualizar**.

Próximo passo

[Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Criando direitos

Direitos controlam quais itens e ações estão disponíveis no catálogo de serviços para os membros do grupo de negócios selecionado. Um direito deve estar ativo para que os itens apareçam no catálogo de serviços. Se você tiver itens que requerem controle, poderá usar direitos para aplicar políticas de aprovação a diferentes itens.

Para configurar o direito, os itens de catálogo devem ser incluídos em um serviço. Direitos podem incluir vários serviços, itens de catálogo de serviços que estão incluídos em outros direitos e ações que você pode executar nos itens de catálogo implantados.

Compreendendo interações entre opções de direito

A forma como você configura um direito determina o que é exibido no catálogo de serviços. A interação de serviços, itens de catálogo e componentes, ações e políticas de aprovação afeta o que o usuário do catálogo de serviços pode solicitar e como as políticas de aprovação são aplicadas.

Você deve considerar as interações entre os serviços, itens de catálogo, ações e aprovações ao criar um direito.

- **Serviços em direitos**

Um serviço com direito funciona como um grupo dinâmico de itens de catálogo. Se um item de catálogo for adicionado a um serviço depois que o direito for atribuído a ele, o novo item de catálogo estará disponível para os usuários especificados sem nenhuma configuração adicional.

- **Itens de catálogo e componentes em direitos**

Itens de catálogo com direitos atribuídos são blueprints que você pode solicitar no catálogo de serviços. Componentes com direitos atribuídos fazem parte dos blueprints, mas você não pode solicitá-los especificamente no catálogo de serviços.

- **Ações em direitos**

Ações executadas em itens de catálogo implantados. Os itens de catálogo provisionados, bem como as ações que você tem direito de executar neles, aparecem na guia Itens. Para executar ações em um item implantado, a ação em questão deve estar incluída no mesmo direito que o item de catálogo que provisionou o item do catálogo de serviços.

- **Políticas de aprovação em direitos**

Políticas de aprovação são aplicadas em direitos para que você possa gerenciar recursos no seu ambiente.

Serviços em direitos

Um serviço com direito funciona como um grupo dinâmico de itens de catálogo. Se um item de catálogo for adicionado a um serviço depois que o direito for atribuído a ele, o novo item de catálogo estará disponível para os usuários especificados sem nenhuma configuração adicional.

Se você aplicar uma política de aprovação a um serviço, todos os itens, quando solicitados, estarão sujeitos à mesma política de aprovação.

Itens de catálogo e componentes em direitos

Itens de catálogo com direitos atribuídos são blueprints que você pode solicitar no catálogo de serviços. Componentes com direitos atribuídos fazem parte dos blueprints, mas você não pode solicitá-los especificamente no catálogo de serviços.

Itens de catálogo e componentes com direitos atribuídos podem incluir qualquer um dos itens a seguir:

Itens de catálogo

- Itens de qualquer serviço que você deseja fornecer aos usuários com direitos, até mesmo serviços não incluídos no direito atual.

Por exemplo, como administrador de catálogos, você associa várias versões diferentes do Red Hat Enterprise Linux a um serviço Red Hat e concede o direito ao serviço para os engenheiros de qualidade para o produto A. Depois, você recebe uma solicitação para criar itens de catálogo de serviço que inclui apenas a versão mais recente dos sistemas

operacionais baseados em Linux para a equipe de treinamento. Você cria um direito para a equipe de treinamento que inclui as versões mais recentes dos outros sistemas operacionais em um serviço. Você já tem a versão mais recente do RHEL associada a outros serviços, então você adiciona o RHEL como um item de catálogo em vez de adicionar todo o serviço Red Hat.

- Os itens estão incluídos em um serviço que, por sua vez, está incluído no direito atual, mas você deseja aplicar uma política de aprovação ao item de catálogo individual que é diferente da política que você aplicou ao serviço.

Por exemplo, como gerenciador de grupos de negócios, você concede a sua equipe de desenvolvimento o direito a um serviço que inclui três itens de catálogo de máquina virtual. Você aplica uma política de aprovação que requer a aprovação do administrador de infraestrutura virtual para máquinas com mais de quatro CPUs. Uma das máquinas virtuais é usada para testes de desempenho, então você a adiciona como um item de catálogo e aplica uma política de aprovação menos restritiva ao mesmo grupo de usuários.

Componentes

- Componentes não estão disponíveis por nome no catálogo de serviços porque fazem parte de um item de catálogo. Você lhes atribui direitos individualmente para poder aplicar uma política de aprovação específica que seja diferente do item de catálogo no qual eles estão incluídos.

Por exemplo, um item inclui uma máquina e software. A máquina está disponível como um item configurável e tem uma política de aprovação que requer a aprovação do gerenciador de sites. O software não está disponível como um item autônomo e configurável, apenas como parte de uma solicitação da máquina, mas a política de aprovação para o software requer a aprovação do administrador de licenciamento de softwares da sua organização. Quando a máquina é solicitada no catálogo de serviços, ela deve ser aprovada pelo administrador do site e pelo administrador de licenciamento de softwares antes de ser provisionada. Após ser provisionada, a máquina com a entrada de software aparece na guia Itens do solicitante como parte da máquina.

Ações em direitos

Ações executadas em itens de catálogo implantados. Os itens de catálogo provisionados, bem como as ações que você tem direito de executar neles, aparecem na guia Itens. Para executar ações em um item implantado, a ação em questão deve estar incluída no mesmo direito que o item de catálogo que provisionou o item do catálogo de serviços.

Por exemplo, o direito 1 inclui uma máquina virtual vSphere e uma ação de criar snapshot; já o direito 2 inclui apenas uma máquina virtual vSphere. Quando você implanta uma máquina vSphere a partir do direito 1, a ação de criar snapshot está disponível. Quando você implanta uma máquina vSphere a partir do direito 2, não há ação. Para tornar a ação disponível para os usuários do direito 2, adicione a ação de criar snapshot ao direito 2.

Se você selecionar uma ação que não é aplicável a nenhum item do catálogo no direito, ele não aparecerá como uma ação na guia Itens. Por exemplo, seu direito inclui uma máquina vSphere e você concede o direito de uma ação destruir para uma máquina na nuvem. A ação destruir não está disponível para ser executada na máquina provisionada.

Você pode aplicar uma política de aprovação a uma ação que é diferente da política aplicada ao item de catálogo no direito.

Se o usuário do catálogo de serviços for membro de vários grupos de negócios, e um grupo tiver apenas o direito de ligar e desligar, e o outro tiver apenas o direito de destruir, esse usuário terá todas as três ações para a máquina provisionada aplicável.

Práticas recomendadas ao autorizar usuários para ações

Os blueprints complexos e as ações que autorizam a execução em blueprints provisionados podem resultar em um comportamento inesperado. Use as seguintes práticas recomendadas ao autorizar serviços de catálogo de serviço para executar ações em seus itens provisionados.

- Quando você autorizar os usuários à ação Destruir máquina, autorize-os a executar a ação Destruir implantação. Um blueprint provisionado é uma implantação.

Uma implantação pode conter uma máquina. Se o usuário do catálogo de serviços tiver direito de executar a ação Destruir máquina e não tiver direito de executar a ação Destruir implantação, quando o usuário executar a ação Destruir máquina na última ou única máquina de uma implantação, uma mensagem será exibida indicando que ele não tem permissão para executar a ação. Autorizar ambas as ações garante que a implantação seja removida do ambiente. Para gerenciar o controle sobre a ação Destruir implantação, você pode criar uma política de pré-aprovação e aplicá-la à ação. Essa política permitirá que o aprovador designado valide a solicitação Destruir implantação antes que ela seja executada.

- Quando você autorizar os usuários de catálogo de serviços para as ações Alterar concessão, Alterar proprietário, Expirar, Reconfigurar e outras ações que podem ser aplicadas a máquinas e a implantações, autorize-os a executar ambas as ações.

Políticas de aprovação em direitos

Políticas de aprovação são aplicadas em direitos para que você possa gerenciar recursos no seu ambiente.

Para aplicar uma política de aprovação ao criar o direito, a política já deve existir. Se ela não existir, você ainda poderá criar o direito e deixá-lo em um estado inativo ou de rascunho até criar as políticas de aprovação necessárias para os itens de catálogo e as ações nesse direito, aplicando então as políticas mais tarde.

Você não precisa aplicar uma política de aprovação a nenhum item ou ação. Se nenhuma política de aprovação for aplicada, os itens e as ações serão implantados quando solicitado, sem acionar uma solicitação de aprovação.

Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações

Quando você adiciona um serviço, um item de catálogo ou uma ação a uma autorização, você permite que os usuários identificados na autorização solicitem os itens provisionáveis no catálogo de serviços. As ações são associadas aos itens e exibidas na guia **Itens** do usuário solicitante.

Há várias funções de usuário com permissão para criar direitos para grupos de negócios.

- Os administradores de tenant podem criar autorizações para qualquer grupo de negócios nos respectivos tenants.
- Os gerentes de grupos de negócios podem criar autorizações para os grupos que eles gerenciam.
- Os administradores de catálogo podem criar autorizações para qualquer grupo de negócios nos respectivos tenants.

Ao criar uma autorização, você deve selecionar um grupo de negócios e os membros no grupo de negócios para a autorização.

Para compreender como criar uma autorização, de modo que você possa usar as interações dos serviços, itens de catálogo e ações com aprovações, consulte [Criando direitos](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.
- Verifique se os itens do catálogo para os quais você está autorizando os usuários estão associados a um serviço. Consulte [Adicionar itens de catálogo a um serviço](#).
- Verifique se o grupo de negócios para o qual você está definindo a autorização existe e se os usuários membros e os grupos de usuários estão definidos. Consulte [Criar um grupo de negócios](#).
- Verifique se as políticas de aprovação existem se você planeja adicionar aprovações quando criar a autorização. Consulte [Criar uma política de aprovação](#). Se deseja autorizar usuários aos itens no catálogo de serviço sem aprovações, você pode modificar a autorização posteriormente para adicionar aprovações.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Configure as opções **Detalhes**.

Os detalhes determinam como a autorização é exibida na lista de autorizações e quais usuários têm acesso aos itens no catálogo de serviços.

Opção	Descrição
Nome e Descrição	As informações sobre a autorização que são exibidas na lista de autorizações.
Data de Expiração	Defina a data e a hora se desejar que a autorização se torne inativa em uma data específica.
Status	<p>Valores possíveis incluem Ativo, Inativo e Excluído.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ativo. Itens que estão disponíveis no catálogo de serviços. Essa opção está disponível quando você adiciona ou edita direitos. ■ Inativo: Itens que não estão disponíveis no catálogo de serviços. A autorização foi desativada pela data de expiração ou por um usuário. ■ Excluído. Exclui o direito.
Grupo de Negócios	<p>Selecione um grupo de negócios. Você pode criar autorizações para somente um grupo de negócios, e os usuários autorizados devem ser membros dele.</p> <p>Se deseja disponibilizar uma autorização para todos os usuários, é necessário haver um grupo de negócios Todos os Usuários, ou você deve criar autorizações para cada grupo de negócios.</p> <p>Se tiver feito login como um gerente de grupo de negócios, você poderá criar autorizações somente para o seu grupo de negócios.</p>
Usuários e Grupos	Selecione Todos os usuários e grupos para autorizar todos os membros do grupo de negócios aos itens de catálogo e ações, ou você pode autorizar usuários individuais ou grupos. Para ativar uma autorização, você deve selecionar pelo menos um usuário ou grupo do grupo de negócios.

4 Clique em **Avançar**.

- 5 Clique no ícone **Novo** (+) para autorizar usuários a serviços, itens de catálogo ou ações com esse direito.

Você pode criar uma autorização com várias combinações dos serviços, itens e ações.

Opção	Descrição
Serviços autorizados	<p>Adicione um serviço quando você desejar permitir o acesso dos usuários autorizados a todos os itens do catálogo publicados associados ao serviço.</p> <p>Um serviço autorizado é uma autorização dinâmica. Se um item estiver adicionado ao serviço posterior, esse é adicionado ao catálogo de serviço para os usuários autorizados. As autorizações podem incluir os serviços e os itens de catálogo individuais.</p>
Itens de Catálogo e Componentes com Direitos Atribuídos	<p>Adicione itens individuais que estejam disponíveis para os usuários autorizados.</p> <p>As autorizações podem incluir os serviços e os itens de catálogo individuais. Para aplicar uma política de aprovação diferente a um item que está incluído no serviço, adicione-o como um item de catálogo. A política de aprovação em um item tem precedência sobre a política de aprovação no serviço ao qual ele pertence, quando ambas estão no mesmo direito. Se elas estiverem em direitos diferentes, a ordem se baseará na prioridade definida.</p> <p>Os itens de catálogo devem ser associados a um serviço para que esteja disponíveis no catálogo de serviços. O item de catálogo pode estar associado a qualquer serviço, não somente a um serviço na autorização atual.</p> <p>Componentes fazem parte de um item de catálogo, mas não estão disponíveis por nome no catálogo do serviços. Por exemplo, o software MySQL é um componente de um item de catálogo de máquina virtual CentOS. Componentes recebem direitos com o item de catálogo. Se quiser aplicar uma política de aprovação específica para softwares, atribua direitos ao item individualmente. Caso contrário, não será necessário atribuir direitos a um componente para que ele seja implantado com seu item pai.</p>
Ações Autorizadas	<p>Adicione ações quando você desejar permitir que os usuários executem as ações para um item provisionado.</p> <p>As ações que você deseja executar nos itens provisionados a partir dessa autorização devem ser incluídas na mesma autorização.</p> <p>As ações autorizadas não são exibidas no catálogo de serviços. Elas são exibidas na guia Itens de um item provisionado.</p>
Ações somente se aplicam a itens definidos neste direito	<p>Determina se as ações com direito são conferidas para todos os itens de catálogo de serviços aplicáveis ou apenas os itens nesse direito.</p> <p>Se selecionadas, as ações são autorizadas aos membros do grupo de negócios para os itens aplicáveis nessa autorização. Esse método de autorização das ações lhe permite especificar as ações para os itens específicos.</p> <p>Se essa opção não estiver selecionada, as ações serão conferidas a usuários especificados no direito para todos os itens de catálogo aplicáveis, independentemente dos itens estarem incluídos nesse direito. Todas as políticas de aprovação aplicadas nessas ações também estão ativas.</p>

- 6 Use os menus suspensos em cada seção para filtrar os itens disponíveis.
- 7 Marque as caixas de seleção para incluir itens na autorização.

- 8** Para adicionar uma política de aprovação ao serviço, item ou ação escolhido, selecione uma política de aprovação no menu suspenso **Aplicar esta Política aos Itens Selecionados**.

Se você aplicar uma política de aprovação a um serviço, todos os itens do serviço terão a mesma política de aprovação. Para aplicar uma política diferente a um item, adicione-o como um item de catálogo e aplique a política adequada.

- 9** Clique em **OK**.

O serviço, o item ou a ação é adicionado ao serviço.

- 10** Clique em **Concluir** para salvar o direito.

Resultados

Se o status da autorização for ativo, o serviço e os itens serão adicionados ao catálogo de serviços.

Próximo passo

Verifique se os serviços e os itens do catálogo autorizados são exibidos no catálogo de serviços para os usuários autorizados e se os itens solicitados provisionam os objetos de destino conforme esperado. Você pode solicitar o item em nome dos usuários selecionados.

Priorizar direitos

Se existirem vários direitos para o mesmo grupo de negócios, é possível priorizar os direitos de modo que, quando um usuário de catálogo de serviços faz um pedido, o direito e a política de aprovação associada são processados na ordem especificada.

Se você configurar uma política de aprovação para um grupo de usuários e quiser que um membro do grupo tenha uma política única para um ou mais dos serviços, itens de catálogo ou ações, priorize o direito do membro antes do direito do grupo. Quando o membro solicita um item no catálogo de serviços, a política de aprovação que é aplicada é baseada na ordem de prioridade dos direitos para o grupo de negócios. A primeira vez que o nome do membro é encontrado, seja como parte de um grupo de usuário personalizado ou como um usuário individual, essa é a política de aprovação aplicada.

Por exemplo, você cria dois direitos para o mesmo item de catálogo, para poder aplicar uma política de aprovação ao grupo de usuários de Contabilidade e uma política de aprovação diferente para Chris, um membro desse grupo.

Tabela 5-70. Exemplo de direitos

Direito 1	Direito 2
Grupo de negócios: Financeiro	Grupo de negócios: Financeiro
Usuários e grupos: Grupo de Contabilidade	Usuários e grupos: Chris
Item de catálogo 1: Política A	Item de catálogo 1: Política C

Chris solicita o Item de Catálogo 1 no catálogo de serviços. Dependendo da ordem de prioridade dos direitos para o grupo de negócios de Finanças, uma política diferente é aplicada à solicitação de Chris.


Tabela 5-71. Exemplo de resultados

Configuração e resultado	Ordem de prioridade	Ordem de prioridade
Ordem de prioridade	1: Direito 1 2: Direito 2	1: Direito 2 2: Direito 1
Política aplicada	A política A é aplicada. Chris é um membro do grupo de usuários de Contabilidade. A pesquisa por Chris como um usuário com direitos para em Direito 1, e a política de aprovação é aplicada.	A política C é aplicada. A pesquisa por Chris como um usuário com direitos para em Direito 2, e a política de aprovação é aplicada.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.
- 2 Clique no ícone **Priorizar** ().
- 3 Selecione um grupo de negócios na lista suspensa **Grupo de negócios**.
- 4 Arraste o direito a um novo local na lista para alterar a sua prioridade.
- 5 Selecione um método de atualização.

Opção	Descrição
Atualizar	Salva suas alterações.
Atualizar e fechar	Salva suas alterações e fecha a janela Priorizar elementos .

Trabalhando com políticas de aprovação

As políticas de aprovação são um controle que você adiciona às solicitações de catálogo de serviço para que você possa gerenciar os recursos em seu ambiente. Cada política é um conjunto definido de condições que podem ser aplicadas aos serviços, itens de catálogo e ações quando você concede aos usuários direito a esses itens.

Processo da política de aprovação

Em primeiro lugar, um administrador de tenant ou de aprovação cria as políticas de aprovação nas quais é necessário o controle de provisionamento.

As políticas de aprovação são criadas para os tipos da políticas de aprovação ou os itens específicos. Se a política baseia-se em um tipo de política, você pode aplicá-la a tipos de item de catálogo correspondentes. Por exemplo, se uma política baseia-se em um tipo de política de software, você pode definir e aplicá-la para quaisquer itens de software nos direitos. Se a política for para um item específico, você deve aplicá-la apenas a esse item. Por exemplo, se o item for um item de software específico, você deve aplicá-la apenas a esse item de software de banco de dados específico no direito.

As políticas podem incluir requisitos de pré-aprovação e pós-aprovação. Para a pré-aprovação, a solicitação deve ser aprovada antes de o item solicitado ser provisionado. As políticas de pós-aprovação exigem que o aprovador aceite a solicitação antes de o item provisionado ser disponibilizado para o usuário solicitante.

As configurações de pré e pós-aprovação são compostas de um ou mais níveis que determinam quando a política de aprovação é acionada e quem ou como a solicitação é aprovada. Você pode incluir vários níveis. Por exemplo, uma política de aprovação pode ter um nível de aprovação do gerente, seguido de um nível de aprovação financeira.

Em seguida, um administrador de tenant ou gerente do grupo de negócios aplica as políticas de aprovação aos serviços, itens de catálogo e ações conforme apropriado.

Finalmente, quando um usuário do catálogo de serviços solicita um item ao qual se aplica uma política de aprovação, os aprovadores aprovam ou rejeitam a solicitação na guia **Caixa de entrada**, na página **Aprovações**. O usuário solicitante pode acompanhar o status de aprovação de uma solicitação específica na guia **Solicitações**.

Exemplos de políticas de aprovação com base no tipo de política de máquina virtual

É possível criar uma política de aprovação que você pode aplicar ao mesmo tipo de item de catálogo, mas ela produz resultados diferentes quando um item é solicitado no catálogo de serviços. Dependendo de como a política de aprovação é definida e aplicada, varia o efeito sobre o usuário do catálogo de serviços e o aprovador.

A tabela a seguir inclui exemplos de diferentes políticas de aprovação, todas baseadas no mesmo tipo da política de aprovação. Esses exemplos ilustram algumas das maneiras que você pode configurar políticas de aprovação para realizar diferentes tipos de controle.

Tabela 5-72. Exemplos de políticas de aprovação e resultados

Objetivos do controle	Tipo de política selecionada	Pré ou pós-aprovação	Quando a aprovação é necessária	Quem são os aprovadores	Como a política é aplicada ao direito	Resultados quando o item é solicitado no Catálogo de Serviços
O gerente do grupo de negócios deve aprovar todas as solicitações de máquina virtual. A política de aprovação devem ser aplicável a vários grupos de negócios em vários direitos.	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pré-aprovação	Selecionar Sempre necessário	Selecione Determinar aprovadores da solicitação. Selecione a condição Grupo de negócios > Gerentes > Gerente de > usuários. Selecione Qualquer um pode aprovar.	Os direitos baseiam-se em grupos de negócios. Essa aprovação pode ser usada em qualquer direito no qual o gerente de aprovação é necessário para a máquina virtual.	Quando o usuário do catálogo de serviços solicita uma máquina virtual à qual essa aprovação foi aplicada, o gerente do grupo de negócios deve aprovar a solicitação antes que a máquina seja provisionada.
O administrador de infraestrutura virtual deve verificar o provisionament o correto da máquina virtual e aprovar a solicitação antes de a máquina virtual ser liberada para o usuário solicitante.	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pós-aprovação	Selecionar Sempre necessário	Selecione Usuários e grupos específicos. Selecione o grupo de usuários personalizados dos administradores de infraestrutura virtual. Selecione Qualquer um pode aprovar.	Esta aprovação pode ser usada em qualquer direito no qual você deseja que o administrador de infraestrutura virtual verifique a máquina virtual no vCenter Server após ela ser provisionada.	Quando o usuário do catálogo de serviços solicita uma máquina virtual à qual essa aprovação foi aplicada, a máquina virtual é provisionada. Se cada membro do grupo de administradores do VI aprovar a solicitação, a máquina é liberada para o usuário.

Tabela 5-72. Exemplos de políticas de aprovação e resultados (continuação)

Objetivos do controle	Tipo de política selecionada	Pré ou pós-aprovação	Quando a aprovação é necessária	Quem são os aprovadores	Como a política é aplicada ao direito	Resultados quando o item é solicitado no Catálogo de Serviços
Para gerenciar recursos de infraestrutura virtual e para controlar os preços, adicione dois níveis de pré-aprovação porque uma aprovação é para os recursos de máquina e a outra é para o preço da máquina por dia.	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pré-aprovação	Nível 1 Selecione Necessário com base em condições . Configure as condições em que CPUs > 6 ou Memória > 8 ou Armazenamento > 100 GB.	Selecione Determinar aprovadores da solicitação . Selecione a condição Solicitado por > gerente. Selecione . Clique em Propriedades do sistema e selecione CPUs. Memória e Armazenamento para que o aprovador possa alterar o valor para um nível aceitável.	Essa política de aprovação pode ser usada em um direito no qual você deseja que o gerente do usuário solicitante e um membro do departament o financeiro aprovem a solicitação.	Quando o usuário do catálogo de serviços solicita uma máquina virtual, a solicitação é avaliada para determinar se as quantidades de CPU, memória, armazenamento o ou montantes solicitadas estão acima das quantidades previstas no nível 1. Se não estiverem, a condição de nível 2 é avaliada. Se as solicitações excederem pelo menos uma das condições de nível 1, o gerente deve aprovar a solicitação. O gerente tem a opção de diminuir as quantidades de configuração solicitadas e de aprovar ou ele pode rejeitar a solicitação.

Tabela 5-72. Exemplos de políticas de aprovação e resultados (continuação)

Objetivos do controle	Tipo de política selecionada	Pré ou pós-aprovação	Quando a aprovação é necessária	Quem são os aprovadores	Como a política é aplicada ao direito	Resultados quando o item é solicitado no Catálogo de Serviços
			Nível 2 Selecione Necessário com base em condições. Configure a condição Preço > 15,00 por dia.	Selecione Usuários e grupos específicos. Selecione o grupo financeiro de usuários personalizados. Selecione Qualquer um pode aprovar.		
Para itens de catálogo de blueprint parametrizados, um administrador da nuvem deve aprovar solicitações de implantação onde um perfil de componente da máquina vSphere de size seja definido como large.	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pré-aprovação	Nível 1 Selecione Necessário com base em condições. Nível 2 Selecione Condição única. Selecione Perfil de componente > Tamanho da máquina vSphere Configure a condição tamanho = grande.	Selecione Usuários e grupos específicos. Selecione usuários e grupos com permissão para aprovar a solicitação. Selecione Qualquer um pode aprovar.	Esta política de aprovação pode ser usada em um direito onde você deseja que um administrador de nuvem aprove a solicitação de provisionamento.	Quando o usuário do catálogo de serviços solicita uma máquina virtual à qual essa aprovação foi aplicada, um administrador de nuvem deve aprovar a solicitação antes que a máquina seja provisionada.

Exemplo de ações com políticas de aprovação aplicadas em uma implantação composta

Quando você aplica políticas de aprovação a ações que podem ser executadas em vários componentes de um blueprint composto, o processo de aprovação varia dependendo de como o direito está configurado e de como as políticas de aprovação são aplicadas.

Esse exemplo usa detalhes específicos para construir o blueprint e, em seguida, aplicar políticas de aprovação a ações que você pode executar a partir do catálogo de serviços no blueprint provisionado em diferentes direitos. O blueprint é um blueprint composto que inclui outro blueprint. As ações usadas são para destruir os itens provisionados, destruir uma implantação dos blueprints e destruir uma máquina virtual para a máquina. O comportamento resultante inclui o que é destruído e quando as políticas de aprovação aplicadas disparam solicitações de aprovação.

Exemplo de blueprint

Neste exemplo, você configura um blueprint que inclui um modelo aninhado com uma máquina virtual.

- Blueprint 1 - Blueprint de integração contínua
 - Blueprint 2 - Blueprint de pré-produção
 - Máquina Virtual 1 - VM vSphere TestAsAService

Políticas de aprovação para ações Destruir

Você configura as duas políticas de aprovação para destruir itens provisionados. Uma ação Destruir - Implantação pode ser executada no Blueprint 1 ou Blueprint 2 neste exemplo. Uma ação Destruir - Máquina Virtual pode ser executada na Máquina Virtual 1. Você cria as políticas de aprovação para poder aplicá-las às ações no direito.

Nome da política de aprovação	Tipo da política de aprovação
Política de aprovação A	Catálogo de Serviços - Solicitação de Ação de Recurso - Destruir - Implantação
Política de aprovação B	Catálogo de Serviços - Solicitação de Ação de Recurso - Destruir - Máquina Virtual

Direitos e políticas de aprovação aplicadas a ações

Você configura três direitos. Cada direito inclui o blueprint composto. Em cada direito, você adiciona as ações Destruir e aplica as políticas de aprovação.

Nome do direito	Ação conferida na máquina provisionada	Política de aprovação aplicada
Direito 1	Destruir - Implantação	Política de aprovação A
Direito 2	Destruir - Máquina Virtual	Política de aprovação B
Direito 3	Destruir - Implantação	Política de aprovação A
	Destruir - Máquina Virtual	Política de aprovação B

Ações do usuário no catálogo de serviços

Quando o usuário do catálogo de serviços executa a ação, blueprints ou máquinas são destruídos dependendo do item no qual esse usuário executou a ação.

Ação do usuário no catálogo de serviços	Ação selecionada	Blueprints ou máquinas destruídos
Ação 1	A ação Destruir - Implantação é executada no Blueprint 1 - Blueprint de integração contínua	Blueprint 1, Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
Ação 2	A ação Destruir - Implantação é executada no Blueprint 2 - Blueprint de pré-produção aninhado	Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
Ação 3	A ação Destruir - Máquina Virtual é executada na máquina que está dentro de uma implantação, Máquina Virtual 1 - VM vSphere TestAsAService	Máquina Virtual 1

Políticas de aprovação aplicadas a ações nos direitos

Você aplica as políticas de aprovação, e os aprovadores recebem uma solicitação de aprovação dependendo do blueprint ou da máquina em que o usuário do catálogo de serviços executou a ação.

Nome do direito	Política de aprovação em ações	Ação do usuário	Solicitação de aprovação disparada	Se aprovada, blueprints ou máquinas destruídos
Direito 1 - Política de aprovação Destruir Implantação	Política A (política de aprovação Destruir Implantação) somente na ação Destruir - Implantação	Ação 1 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 1)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para o Blueprint 1	Blueprint 1, Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 2 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 2)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para o Blueprint 2	Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 3 (a ação Destruir - Máquina Virtual é executada na Máquina Virtual 1)	Nenhuma solicitação de aprovação é disparada	Máquina Virtual 1
Direito 2	Política B (política Destruir - Máquina Virtual) somente na ação Destruir - Máquina Virtual	Ação 1 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 1)	Nenhuma solicitação de aprovação é disparada	Blueprint 1, Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 2 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 2)	Nenhuma solicitação de aprovação é disparada	Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 3 (a ação Destruir - Máquina Virtual é executada na Máquina Virtual 1)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para a Máquina virtual 1	Máquina Virtual 1

Nome do direito	Política de aprovação em ações	Ação do usuário	Solicitação de aprovação disparada	Se aprovada, blueprints ou máquinas destruídos
Direito 3	Política A (política de aprovação Destruir Implantação) na ação Destruir - Implantação e Política B (política Destruir - Máquina Virtual) na ação Destruir - Máquina Virtual	Ação 1 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 1)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para o Blueprint 1	Blueprint 1, Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 2 (executar a ação Destruir - Implantação no Blueprint 2)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para o Blueprint 2	Blueprint 2 e Máquina Virtual 1
		Ação 3 (a ação Destruir - Máquina Virtual é executada na Máquina Virtual 1)	Solicitações de aprovação são disparadas somente para a Máquina virtual 1	Máquina Virtual 1

Exemplo de uma política de aprovação em vários direitos

Se você aplicar uma política de aprovação a um item que é usado em vários direitos conferidos aos mesmos usuários em um grupo de negócios, a política de aprovação será disparada no item até mesmo no serviço em que a política de aprovação não está explicitamente aplicada no direito.

Por exemplo, você cria os seguintes blueprints, serviços, políticas de aprovação e direitos.

Blueprints

- Máquina virtual vSphere RHEL
- Teste de QE inclui a máquina virtual vSphere RHEL
- Treinamento de QE inclui a máquina virtual vSphere RHEL

Serviços

- O blueprint Teste de QE está associado ao serviço Teste
- O blueprint Treinamento de QE está associado ao serviço Treinamento

Direitos

- Direito 1
- Direito 2

Tabela 5-73. Configurações de direitos

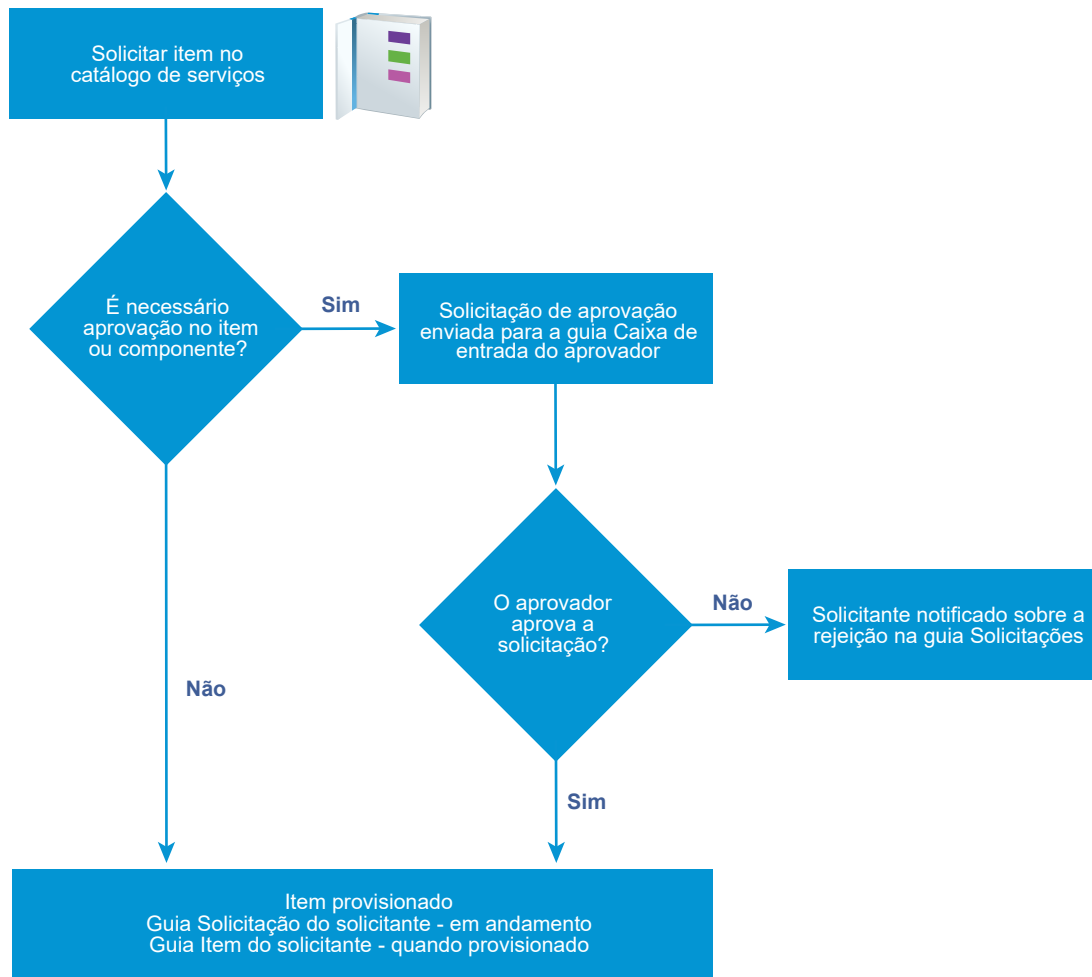
Nome do direito	Grupo de Negócios	Serviço conferido	Item conferido
Direito 1	QE	Teste	Solicitação de item de catálogo - Máquina virtual aplicada a componente de máquina virtual
Direito 2	QE	Treinamento	

Resultados

Quando o usuário seleciona Treinamento QE no catálogo de serviços, a política de aprovação é disparada para a máquina virtual vSphere RHEL porque trata-se de um blueprint baseado no componente de máquina virtual que é usado no blueprint Treinamento QE.

Processando políticas de aprovação no catálogo de serviços

Quando um usuário solicita um item no catálogo de serviços que tem uma política de aprovação aplicada, a solicitação é processada pelo aprovador e pelo usuário solicitante, semelhante ao fluxo de trabalho a seguir



Criar uma política de aprovação

Os administradores de tenant e administradores de aprovação podem definir políticas de aprovação e usá-las em direitos. Você pode configurar as políticas de aprovação com vários níveis para eventos de pré-aprovação e pós-aprovação.

Se você modificar uma configuração em um blueprint de componente de software, e uma política de aprovação usar essa configuração para disparar uma solicitação de aprovação, talvez essa política não funcione conforme o esperado. Se for necessário modificar uma configuração em um componente, verifique se as alterações não afetam uma ou mais das políticas de aprovação.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

1 Especificar informações da política de aprovação

Quando você criar uma política de aprovação, defina o tipo da política de aprovação, nome, descrição e status.

2 Criar um nível de aprovação

Ao criar uma política de aprovação, você pode adicionar níveis de pré-aprovação e pós-aprovação.

3 Configurar o formulário de aprovação para incluir propriedades do sistema e personalizadas

É possível adicionar propriedades do sistema e personalizadas que aparecem em um formulário de aprovação. Essas propriedades podem ser adicionadas para que os aprovadores possam alterar os valores de propriedades do sistema para configurações de recursos de máquina, como CPU ou memória, e também de propriedades personalizadas antes de concluírem uma solicitação de aprovação.

4 Configurações da política de aprovação

Ao criar uma política de aprovação, você configura várias opções que determinam quando um item solicitado por usuários do catálogo de serviços deve ser aprovado. A aprovação pode ser necessária antes que a solicitação comece o provisionamento ou após o item estar provisionado, mas antes de ser liberado para o usuário solicitante.

Especificar informações da política de aprovação

Quando você criar uma política de aprovação, defina o tipo da política de aprovação, nome, descrição e status.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Selecione um tipo de política ou componente de software.

Opção	Descrição
Selecione um tipo da política de aprovação	<p>Crie uma política de aprovação com base no tipo de solicitação de política. Selecione esta opção para definir uma política de aprovação que seja aplicável a todos os itens de catálogo desse tipo. O tipo de solicitação pode ser uma solicitação genérica, uma solicitação de item de catálogo ou uma solicitação de ação de recursos.</p> <p>As opções disponíveis de configuração de condição variam dependendo do tipo. Quanto mais específico for o tipo, mais específicos serão os campos de configuração. Por exemplo, Catálogo de serviços - Solicitação de item do catálogo fornece apenas os campos que são comuns a todas as solicitações de itens de catálogo, mas um Catálogo de Serviços - solicitação de item do catálogo - Máquina virtual também inclui as opções comuns e as opções específicas para máquinas virtuais.</p> <p>O tipo de solicitação limita os itens de catálogo ou ações aos quais você pode aplicar a política de aprovação.</p>
Selecione um item	<p>Crie uma política de aprovação com base em um item específico. Selecione esta opção para definir uma política de aprovação que seja aplicável a itens específicos que não estão disponíveis como itens individuais no catálogo de serviço, apenas como parte de uma máquina ou outra implantação. Por exemplo, componentes de software.</p> <p>Os campos disponíveis de configuração de condição são específicos do item e podem ser mais detalhados do que os critérios propostos para um item do tipo de política.</p>
Lista	<p>Lista o tipo de política ou os itens de catálogo disponíveis.</p> <p>Pesquise ou ordene as colunas para localizar um item específico ou um tipo.</p>

4 Clique em **OK**.

5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

6 Selecione o estado da política no menu suspenso **Status**.

Opção	Descrição
Rascunho	Salva a política de aprovação em um estado que pode ser editado.
Ativo	Salva a política de aprovação em um estado somente leitura que você pode usar em um direito.
Inativo	Salva a política de aprovação em um estado somente leitura que você não pode usar em um direito até ativar a política.

Próximo passo

Crie os níveis de pré-aprovação e pós-aprovação.

Criar um nível de aprovação

Ao criar uma política de aprovação, você pode adicionar níveis de pré-aprovação e pós-aprovação.

Você pode criar vários níveis de aprovação para uma política de aprovação. Quando um usuário de catálogo de serviços solicita um item ao qual uma política de aprovação com vários níveis está aplicada, o primeiro nível deve ser aceito antes que a solicitação de aprovação seja enviada ao próximo aprovador. Consulte [Trabalhando com políticas de aprovação](#).

Se você configurar uma política de aprovação é acionada por uma solicitação de duração da lease, deverá selecionar Sempre Necessário como o requisito de aprovação.

Pré-requisitos

[Especificar informações da política de aprovação](#).

Procedimentos

- 1 Na guia **Pré-aprovação** ou **Pós-aprovação**, clique no ícone **Novo** (+).
- 2 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 3 Selecione um requisito de aprovação.

Opção	Descrição
Sempre necessário	A política de aprovação é acionada para cada solicitação.
Necessário com base em condições	<p>A política de aprovação baseia-se em uma ou mais cláusulas de condição. Se você selecionar esta opção, deve criar as condições. Quando esta política de aprovação for aplicada a serviços elegíveis, itens de catálogo ou ações em um direito, as condições serão avaliadas. Se as condições forem verdadeiras, a solicitação deverá ser aprovada pelo método aprovador especificado antes de ser provisionada. Se as condições forem falsas, a solicitação será provisionada sem a necessidade de uma aprovação. Por exemplo, todas as solicitações de uma máquina virtual com 4 ou mais CPUs devem ser aprovadas pelo administrador de infraestrutura virtual.</p> <p>A disponibilidade dos campos em que se baseiam as condições é determinada pelo tipo da política de aprovação selecionado ou pelo item de catálogo.</p> <p>Ao inserir um valor para uma condição, os valores diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Para configurar mais de uma cláusula de condição, selecione a operação booliana para as cláusulas.</p>

4 Selecione os aprovadores.

Opção	Ação
Usuários e grupos específicos	Envia a solicitação de aprovação aos usuários selecionados.
Determinar aprovadores da solicitação	<p>Envia a solicitação de aprovação para os usuários com base na condição definida.</p> <p>Observação Certifique-se de que todos os usuários que serão determinados dinamicamente pela solicitação e solicitante existam em vRealize Automation, que eles sejam sincronizados no Active Directory e possam ser acessados a partir de Administração > Usuários e Grupos > Usuários e Grupos do Diretório.</p> <p>Se um usuário não estiver sincronizado no provedor de identidade de Gerenciamento de Diretórios e esse usuário for referenciado de qualquer forma durante a solicitação de catálogo, a solicitação falhará com um erro de tempo de execução de Aprovação de Item Solicitado.</p>
Use a inscrição do evento	<p>Processa a solicitação de aprovação com base em inscrições de eventos definidas.</p> <p>A inscrição de fluxo de trabalho deve ser definida em Administração > Eventos > Inscrições. As inscrições de fluxo de trabalho aplicáveis são de pré-aprovação e pós-aprovação.</p>

5 Indique quem deve aprovar a solicitação ou ação.

Opção	Descrição
Qualquer um pode aprovar	<p>Somente um dos aprovadores deve aprovar antes da solicitação ser processada.</p> <p>Quando o item for solicitado no catálogo de serviços, as solicitações de aprovação serão enviadas para todos os aprovadores. Se um aprovador aprova a solicitação, a solicitação é aprovada e a solicitação de aprovação é removida das caixas de entrada dos demais aprovadores.</p>
Todos devem aprovar	Todos os aprovadores especificados devem aprovar antes da solicitação ser processada.

6 Adicione propriedades a um formulário de aprovação ou salve o nível.

- Para adicionar propriedades ao formulário de aprovação, clique em **Propriedades do Sistema** ou **Propriedades Personalizadas**.
- Para salvar o nível, clique em **OK**.

Próximo passo

Para adicionar propriedades ao formulário de aprovação, consulte [Configurar o formulário de aprovação para incluir propriedades do sistema e personalizadas](#).

Configurar o formulário de aprovação para incluir propriedades do sistema e personalizadas

É possível adicionar propriedades do sistema e personalizadas que aparecem em um formulário de aprovação. Essas propriedades podem ser adicionadas para que os aprovadores possam

alterar os valores de propriedades do sistema para configurações de recursos de máquina, como CPU ou memória, e também de propriedades personalizadas antes de concluírem uma solicitação de aprovação.

As propriedades do sistema disponíveis dependem do tipo da política de aprovação e de como o blueprint está configurado. Para algumas propriedades, o campo configurado no blueprint deve incluir um valor mínimo e máximo para que a propriedade apareça na lista de propriedades do sistema.

Propriedades personalizadas podem ser adicionadas quando você adiciona o nível de aprovação. Se uma propriedade personalizada estiver configurada e incluída em um blueprint, as propriedades personalizadas que você adicionar ao formulário de aprovação substituirão quaisquer outras instâncias dessa propriedade personalizada, por exemplo, em blueprints, grupos de propriedades ou endpoints.

O aprovador pode modificar propriedades selecionadas ou configuradas no formulário de aprovação.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.
- [Criar um nível de aprovação](#).

Procedimentos

- 1 Na guia **Pré-aprovação** ou **Pós-aprovação**, clique no ícone **Novo** (+).
- 2 Clique na guia **Propriedades do Sistema**.
- 3 Marque a caixa de seleção para cada propriedade do sistema que você deseja que o aprovador configure durante o processo de aprovação.
- 4 Configure as propriedades personalizadas.

Adicione uma ou mais propriedades personalizadas que você deseja que o aprovador configure durante o processo de aprovação.

- a Clique na guia **Propriedades personalizadas**.
- b Clique no ícone **Novo** (+).
- c Insira os valores de propriedades personalizadas.

Opção	Descrição
Nome	Insira o nome da propriedade.
Rótulo	Insira o rótulo que é apresentado ao aprovador no formulário de aprovação.
Descrição	Insira as informações estendidas para o aprovador. Essas informações aparecem como a dica de ferramenta do campo no formulário.

- d Clique em **Salvar**.
- e Para excluir várias propriedades personalizadas, selecione as linhas e clique em **Excluir**.

5 Clique em **OK**.

Próximo passo

- Acrescente níveis adicionais de pré-aprovação ou pós-aprovação.
- Salve a política de aprovação. A política deve estar ativa para ser aplicada a serviços, itens ou ações em **Direitos**.

Configurações da política de aprovação

Ao criar uma política de aprovação, você configura várias opções que determinam quando um item solicitado por usuários do catálogo de serviços deve ser aprovado. A aprovação pode ser necessária antes que a solicitação comece o provisionamento ou após o item estar provisionado, mas antes de ser liberado para o usuário solicitante.

Selecione **Administração > Políticas de Aprovação**. Clique em **Novo**.

- **Configurações do tipo da política de aprovação**
O tipo da política de aprovação determina como a política de aprovação está configurada e em quais itens ou ações você pode aplicá-la no direito. Ao adicionar os níveis de aprovação, o tipo de política ou item afeta os campos que estão disponíveis para criar condições para os níveis de aprovação.
- **Adicionar configurações da política de aprovação**
É possível configurar as informações básicas sobre a política de aprovação, incluindo o estado da política, de modo que você possa gerenciá-la.
- **Adicionar informações de nível às configurações da política de aprovação**
Um nível de aprovação inclui as condições que acionam um processo de aprovação quando o usuário do catálogo de serviço solicita o item, bem como quaisquer propriedades do sistema e propriedades do cliente que você queira incluir. Quando acionadas, as solicitações de aprovação são enviadas para os aprovadores designados.
- **Adicionar propriedades do sistema às configurações da política de aprovação**
Você selecionou as propriedades personalizadas que deseja adicionar ao formulário de aprovação para permitir que o aprovador modifique o valor.
- **Adicionar propriedades personalizadas a configurações da política de aprovação**
Configure propriedades personalizadas que você deseja adicionar ao formulário de aprovação para permitir que o aprovador modifique o valor.

Configurações do tipo da política de aprovação

O tipo da política de aprovação determina como a política de aprovação está configurada e em quais itens ou ações você pode aplicá-la no direito. Ao adicionar os níveis de aprovação, o tipo de política ou item afeta os campos que estão disponíveis para criar condições para os níveis de aprovação.

Selecione **Administração > Políticas de Aprovação**. Clique em **Novo**.

Tabela 5-74. Opções do tipo da política de aprovação

Opção	Descrição
Selecione um tipo da política de aprovação	<p>Crie uma política de aprovação com base no tipo de solicitação de política.</p> <p>Selecione esta opção para definir uma política de aprovação que seja aplicável a todos os itens de catálogo desse tipo. O tipo de solicitação pode ser uma solicitação genérica, uma solicitação de item de catálogo ou uma solicitação de ação de recursos.</p> <p>As opções disponíveis de configuração de condição variam dependendo do tipo. Quanto mais específico for o tipo, mais específicos serão os campos de configuração. Por exemplo, Catálogo de serviços - Solicitação de item do catálogo fornece apenas os campos que são comuns a todas as solicitações de itens de catálogo, mas um Catálogo de Serviços - solicitação de item do catálogo - Máquina virtual também inclui as opções comuns e as opções específicas para máquinas virtuais.</p> <p>O tipo de solicitação limita os itens de catálogo ou ações aos quais você pode aplicar a política de aprovação.</p>
Selecione um item	<p>Crie uma política de aprovação com base em um item específico.</p> <p>Selecione esta opção para definir uma política de aprovação que seja aplicável a itens específicos que não estão disponíveis como itens individuais no catálogo de serviço, apenas como parte de uma máquina ou outra implantação. Por exemplo, componentes de software.</p> <p>Os campos disponíveis de configuração de condição são específicos do item e podem ser mais detalhados do que os critérios propostos para um item do tipo de política.</p>
Lista	<p>Lista o tipo de política ou os itens de catálogo disponíveis.</p> <p>Pesquise ou ordene as colunas para localizar um item específico ou um tipo.</p>

Adicionar configurações da política de aprovação

É possível configurar as informações básicas sobre a política de aprovação, incluindo o estado da política, de modo que você possa gerenciá-la.

Para definir as informações básicas da política de aprovação, selecione **Administração > Políticas de aprovação**. Clique em **Novo**. Selecione o tipo de política e clique em **OK**.

Tabela 5-75. Opções de política de aprovação

Opção	Descrição
Nome	Nome que aparece ao aplicar a política de aprovação a um direito.
Descrição	Forneça uma descrição detalhada de como a política de aprovação é construída. Essa informação ajudará você a gerenciar as políticas de aprovação.

Tabela 5-75. Opções de política de aprovação (continuação)

Opção	Descrição
Status	<p>Os valores possíveis incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rascunho. A política de aprovação não está disponível para ser aplicada a direitos. Após ativar uma política, você não pode mais colocá-la no estado de rascunho. ■ Ativo. A política de aprovação está disponível para ser aplicada a direitos. ■ Inativo. A política de aprovação não está disponível para ser aplicada a direitos. Se a política não foi aplicada a direitos e você desativá-la, será possível excluir a política, mas não reativá-la. Se a política foi aplicada e você a desativar, os itens aos quais ela se aplicar deverão estar vinculados a uma política diferente. Caso contrário, os itens serão desvinculados. Itens e ações desvinculados ainda são concedidos aos usuários, mas eles não têm uma política de aprovação aplicada.
Tipo de política	<p>Exibe o tipo de solicitação de política de aprovação.</p> <p>Se você selecionou um item de catálogo no qual basear a política de aprovação, o tipo de solicitação associado é exibido.</p>
Item	<p>Exibe o item de catálogo selecionado.</p> <p>Se você tiver selecionado um tipo de solicitação no qual basear a política de aprovação, este campo ficará em branco.</p>
Última atualização por	Nome do usuário que fez alterações na política de aprovação.
Última atualização em	Data da última alteração na política de aprovação.
Nível de pré-aprovação	<p>Para requerer a aprovação antes de os itens solicitados serem provisionados ou de as ações serem executadas, configure uma ou mais condições que acionam um processo de aprovação quando o usuário do catálogo de serviços solicitar o item.</p>
Nível de pós-aprovação	<p>Para requerer a aprovação após o provisionamento do item, mas antes que o item provisionado ou modificado seja liberado para o usuário do catálogo de serviços solicitante, configure uma ou mais condições que acionam um processo de aprovação.</p> <p>Por exemplo, o administrador de infraestrutura virtual confirma que a máquina virtual está em um estado viável antes de liberá-la para o usuário do catálogo de serviços.</p>
Exibir direitos vinculados	<p>Exibe todos os direitos nos quais a política de aprovação está aplicada a serviços, itens de catálogo ou ações. Você pode vincular os itens em um direito a uma política diferente.</p> <p>Essa opção só está disponível quando você visualiza uma política de aprovação ativa.</p>

Adicionar informações de nível às configurações da política de aprovação

Um nível de aprovação inclui as condições que acionam um processo de aprovação quando o usuário do catálogo de serviço solicita o item, bem como quaisquer propriedades do sistema e propriedades do cliente que você queira incluir. Quando acionadas, as solicitações de aprovação são enviadas para os aprovadores designados.

Para definir as informações básicas da política de aprovação, selecione **Administração > Políticas de aprovação**. Clique em **Novo**. Selecione o tipo de política e clique em **OK**. Na guia Pré-aprovação ou Pós-aprovação, clique no ícone **Novo (+)**.

É possível priorizar níveis com base na ordem de processamento desejada. Quando a política de aprovação for acionada, se o primeiro nível da aprovação for rejeitado, a solicitação será rejeitada.

Tabela 5-76. Opções de informações do nível

Opção	Descrição
Nome	Insira um nome. O nome do nível aparece quando você está examinando solicitações com políticas de aprovação.
Descrição	Insira uma descrição de nível. Por exemplo, CPU>4 para Admin VI.
Quando a aprovação é necessária?	Selecione quando a política de aprovação é acionada.
Sempre necessário	A política de aprovação é acionada para cada solicitação. Se você selecionar esta opção e aplicar esta política de aprovação aos serviços elegíveis, itens de catálogo ou ações em um direito, a solicitação deverá ser aprovada pelo método aprovador especificado antes de ser provisionada. Por exemplo, todas as solicitações devem ser aprovadas pelo gerente do usuário solicitante.

Tabela 5-76. Opções de informações do nível (continuação)

Opção	Descrição
Necessário com base em condições	<p>A política de aprovação baseia-se em uma ou mais cláusulas de condição.</p> <p>Se você selecionar esta opção, deve criar as condições. Quando esta política de aprovação for aplicada a serviços elegíveis, itens de catálogo ou ações em um direito, as condições serão avaliadas. Se as condições forem verdadeiras, a solicitação deverá ser aprovada pelo método aprovador especificado antes de ser provisionada. Se as condições forem falsas, a solicitação será provisionada sem a necessidade de uma aprovação. Por exemplo, todas as solicitações de uma máquina virtual com 4 ou mais CPUs devem ser aprovadas pelo administrador de infraestrutura virtual.</p> <p>A disponibilidade dos campos em que se baseiam as condições é determinada pelo tipo da política de aprovação selecionado ou pelo item de catálogo.</p> <p>Ao inserir um valor para uma condição, os valores diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Para configurar mais de uma cláusula de condição, selecione a operação booliana para as cláusulas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todos os seguintes. A aprovação é acionada quando todas as cláusulas são verdadeiras. Este é um operador E booliano entre cada cláusula. ■ Qualquer uma das seguintes. O nível de aprovação é acionado quando pelo menos uma das cláusulas for verdadeira. Este é um operador OU booliano entre cada cláusula. ■ Não os seguintes. O nível de aprovação é acionado quando nenhuma das cláusulas for verdadeira. Este é um operador NÃO booliano entre cada cláusula.
Aprovadores	Selecione o método de aprovação.
Usuários e grupos específicos	<p>Envia a solicitação de aprovação aos usuários selecionados.</p> <p>Selecione os usuários ou grupos de usuários que devem aprovar a solicitação de catálogo de serviços antes de ser provisionado ou de uma ação ser executada. Por exemplo, a solicitação vai para o grupo de administradores de infraestrutura virtual com a opção Qualquer um pode aprovar selecionada.</p>
Determinar usuários da solicitação	<p>Envia a solicitação de aprovação para os usuários com base na condição definida.</p> <p>Por exemplo, se você estiver aplicando essa política de aprovação entre os grupos de negócios e quiser que o gerente do grupo de negócios aprove a solicitação, selecione Grupo de negócios > Consumidor > Usuários > Gerente.</p>

Tabela 5-76. Opções de informações do nível (continuação)

Opção	Descrição
Use a inscrição do evento	<p>Processa a solicitação de aprovação com base em inscrições de eventos definidas.</p> <p>A inscrição de fluxo de trabalho deve ser definida em Administração > Eventos > Inscrições. As inscrições de fluxo de trabalho aplicáveis são de pré-aprovação e pós-aprovação.</p>
Qualquer um pode aprovar	<p>Somente um dos aprovadores deve aprovar antes da solicitação ser processada.</p> <p>Quando o item for solicitado no catálogo de serviços, as solicitações de aprovação serão enviadas para todos os aprovadores. Se um aprovador aprova a solicitação, a solicitação é aprovada e a solicitação de aprovação é removida das caixas de entrada dos demais aprovadores.</p> <p>Se o primeiro aprovador rejeita a solicitação, o usuário solicitante é notificado sobre a rejeição e a solicitação de aprovação é removida das caixas de entrada dos aprovadores.</p> <p>Se o primeiro aprovador aprova e a solicitação de aprovação é aberta no console do segundo aprovador, o aprovador não tem permissão para enviar a solicitação de aprovação. Foi considerada concluída pela primeira resposta dos aprovadores.</p> <p>Se você selecionar Usuários e grupos específicos ou Determinar aprovadores da solicitação e houver mais de um aprovador, esta é uma das opções adicionais. Se houver apenas um aprovador, esta opção não se aplica.</p>
Todos devem aprovar	<p>Todos os aprovadores especificados devem aprovar antes da solicitação ser processada.</p> <p>Se você selecionar Usuários e grupos específicos ou Determinar aprovadores da solicitação e houver mais de um aprovador, esta é uma das opções adicionais. Se houver apenas um aprovador, esta opção não se aplica.</p>

Adicionar propriedades do sistema às configurações da política de aprovação

Você selecionou as propriedades personalizadas que deseja adicionar ao formulário de aprovação para permitir que o aprovador modifique o valor.

Por exemplo, para uma aprovação de máquina virtual, selecione CPU se você quiser permitir que o aprovador modifique uma solicitação de 6 CPUs para 4 CPUs.

Para selecionar as propriedades do sistema, selecione **Administração > Políticas de aprovação**. Clique em **Novo**. Selecione o tipo de política e clique em **OK**. Na guia Pré-aprovação ou Pós-aprovação, clique no ícone **Novo** (+) e clique na guia **Propriedades do sistema**.

Tabela 5-77. Opções de propriedades do sistema

Opção	Descrição
Propriedades	<p>A lista de propriedades disponíveis do sistema depende do tipo de solicitação selecionada ou do item de catálogo, e se as propriedades do sistema existem para o item.</p> <p>Algumas propriedades estão disponíveis somente quando o blueprint é configurado de uma maneira particular. Por exemplo, CPUs. O blueprint para o qual você está aplicando a política de aprovação com a propriedade do sistema de CPU deve ser configurado como um intervalo. Por exemplo, o mínimo de CPUs é de 2 e o máximo é de 8.</p>

Adicionar propriedades personalizadas a configurações da política de aprovação

Configure propriedades personalizadas que você deseja adicionar ao formulário de aprovação para permitir que o aprovador modifique o valor.

Por exemplo, para uma aprovação de máquina virtual, adicione **VMware.VirtualCenter.Folder** se você quiser permitir que o aprovador especifique a pasta à qual a máquina é adicionada no vCenter Server.

Você também pode adicionar uma propriedade personalizada específica a esse formulário de política de aprovação.

Para selecionar as propriedades do sistema, selecione **Administração > Políticas de aprovação**. Clique em **Novo**. Selecione o tipo de política e clique em **OK**. Na guia Pré-aprovação ou Pós-aprovação, clique no ícone **Novo (+)** e clique na guia **Propriedades personalizadas**.

Tabela 5-78. Propriedades personalizadas

Opção	Descrição
Nome	Insira o nome da propriedade.
Rótulo	Insira o rótulo que é apresentado ao aprovador no formulário de aprovação.
Descrição	<p>Insira as informações estendidas para o aprovador.</p> <p>Essas informações aparecem como a dica de ferramenta do campo no formulário.</p>

Modificar uma política de aprovação

Não é possível modificar uma política de aprovação ativa ou inativa. Você deve criar uma cópia da política original e substituir a política que não está produzindo os resultados necessários. Políticas de aprovação ativas e inativas são somente leitura. Você pode modificar políticas de aprovação que estão em um estado de rascunho.


Quando se faz a cópia da política de aprovação, a nova política baseia-se no tipo de política original. Você pode editar todos os atributos, exceto o tipo de política. Você pode fazer isso quando quiser modificar os níveis de aprovação para modificar, adicionar ou remover os níveis, ou para adicionar aos formulários as propriedades personalizadas ou do sistema.

É possível criar níveis de pré-aprovação e de pós-aprovação. Para obter instruções sobre como criar um nível de aprovação, consulte [Criar um nível de aprovação](#).

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Selecione a linha da política de aprovação a ser copiada.
- 3 Clique no ícone **Copiar** ().
- Cria-se uma cópia da política de aprovação.
- 4 Selecione a nova política de aprovação a ser editada.
- 5 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 6 (Opcional) Insira uma descrição na caixa de texto **Descrição**.
- 7 Selecione o estado da política no menu suspenso **Status**.

Opção	Descrição
Rascunho	Salva a política de aprovação em um estado que pode ser editado.
Ativo	Salva a política de aprovação em um estado somente leitura que você pode usar em um direito.
Inativo	Salva a política de aprovação em um estado somente leitura que você não pode usar em um direito até ativar a política.

- 8 Edite os níveis de pré-aprovação e de pós-aprovação.
- 9 Clique em **OK**.

Resultados

Você criou uma nova política de aprovação com base em uma política de aprovação existente.

Próximo passo

Aplique a nova política de aprovação de um direito. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Desativar uma política de aprovação

Quando você determina que uma política de aprovação está desatualizada, pode desativá-la de modo que ela não fique disponível durante o provisionamento.

Para desativar uma política de aprovação, é necessário atribuir uma nova política a cada direito ao qual a política de aprovação está aplicada no momento.

Posteriormente, você pode reativar uma política de aprovação desativada ou excluir uma política desativada.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Clique no nome da política de aprovação.
- 3 Clique em **Exibir direitos vinculados**.
 - a No menu suspenso **Substituir tudo por**, selecione a nova política de aprovação.
Se a lista inclui mais de um direito, a nova política de aprovação será aplicada a todos os direitos listados.
 - b Clique em **OK**.
- 4 Depois de verificar que não há direitos vinculados à política de aprovação, selecione **Inativo** no menu suspenso Status.
- 5 Clique em **OK**.
- 6 Para excluir uma política de aprovação, selecione a linha que contém a política inativa.
 - a Clique em **Excluir**.
 - b Clique em **OK**.

Resultados

A política de aprovação é desvinculada de quaisquer direitos em que ela é usada e desativada. Posteriormente, você pode reativar e reaplicá-la a itens em um direito.

Próximo passo

Se você não precisar mais da política de aprovação, pode excluí-la. Consulte [Excluir uma política de aprovação](#).

Excluir uma política de aprovação

Se você tiver políticas de aprovação que desativou e de que não precisa, exclua-as do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Desvincule e desative políticas de aprovação. Consulte [Desativar uma política de aprovação](#).
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Selecione a linha que contém a política inativa.
- 3 Clique em **Excluir**.
- 4 Clique em **OK**.

Resultados

A política de aprovação é eliminada.

Cenário: criar e aplicar políticas de aprovação CentOS com MySQL

Como o administrador de tenant para o grupo de negócios de engenharia de qualidade e desenvolvimento, você deseja aplicar um controle rigoroso às solicitações de item de catálogo. Antes que seus usuários possam provisionar o item de catálogo CentOS com MySQL, você quer que seu administrador de infraestrutura virtual do vSphere aprove a solicitação da máquina e que o gerenciador de software aprove a solicitação de software.

Você cria e aplica uma política de aprovação para a solicitação de catálogo de serviços vSphere CentOS com MySQL de forma a exigir a aprovação para a máquina por um administrador de infraestrutura virtual do vSphere com base em condições específicas e cria outra política de aprovação para o componente de Software MySQL de forma a exigir a aprovação do seu gerente de software para cada solicitação.

Administradores de aprovação só podem criar as aprovações, enquanto gerentes de grupos de negócios podem aplicá-las a direitos. Como administrador de tenant, você pode tanto criar as aprovações quanto aplicá-las aos direitos.

Pré-requisitos

- Faça logon no console do vRealize Automation como **administrador de tenant**. Apenas um administrador de tenant pode tanto criar quanto aplicar políticas de aprovação.
- Certifique-se de que o item de catálogo CentOS com MySQL esteja incluído em um serviço. Consulte [Cenário: Disponibilizar o blueprint de aplicativo CentOS com MySQL no catálogo de serviços](#).

Cenário: criar uma política de aprovação de máquina virtual CentOS com MySQL

Como administrador de tenants, você deseja garantir que o grupo de engenharia de qualidade e desenvolvimento receba máquinas virtuais devidamente provisionadas no ambiente e, portanto, cria uma política de aprovação que exige a pré-aprovação para certos tipos de solicitações.

Como a máquina virtual CentOS com MySQL consome recursos do vCenter Server, peça para o administrador de infraestrutura virtual do vSphere aprovar as solicitações quando a memória necessária for maior que 2048 MB ou houver mais de 2 CPUs, a fim de garantir que os recursos sejam consumidos de forma inteligente. Você também dá ao aprovador a capacidade de modificar os valores de CPU e de memória solicitados antes de aprovar uma solicitação.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Crie uma política de aprovação para o provisionamento de máquina virtual.
 - a Clique no ícone **Novo** (+).
 - b Escolha **Selecione um tipo da política de aprovação**.
 - c Na lista, selecione **Catálogo de serviço - Solicitação de item de catálogo - Máquina virtual**.
 - d Clique em **OK**.
 - e Configure as seguintes opções:

Opção	Configuração
Nome	Digite CentOS na CPU vSphere ou VM de memória .
Descrição	Digite Requer a aprovação do administrador do VI para CPU>2 ou Memória>2048.
Status	Selecione Ativo .

- 3 Na guia **Pré-aprovação**, clique no ícone **Adicionar** (+).
- 4 Configure a guia **Informações do nível** com os critérios de acionamento e as ações de aprovação.
 - a Na caixa de texto **Nome**, digite **CPU>2 ou Memória>2048 – Administrador do VI**.
 - b Na caixa de texto **Descrição**, digite **Aprovação do administrador do VI para CPU e Memória**.
 - c Selecione **Necessário com base em condições**.
 - d Na lista suspensa **Cláusula**, selecione **Qualquer um dos seguintes**.
 - e Na nova lista suspensa **Cláusula**, selecione **CPUs** e configure a cláusula com os valores **CPU > 2**.
 - f Clique em **Adicionar expressão** e configure a cláusula com os valores **Memória (MB) > 2048**.
 - g Selecione **Usuários e grupos específicos**.
 - h Insira o nome do grupo de administradores ou do administrador de infraestrutura virtual do vSphere na caixa de texto de pesquisa e clique no ícone de pesquisa (🔍).

- i Selecione o usuário ou o grupo.
- j Selecione **Qualquer um pode aprovar**.

A solicitação só precisa de um administrador de infraestrutura virtual para verificar os recursos e aprovar a solicitação.

- 5 Clique na guia **Propriedades do sistema** e selecione as propriedades que permitem que o aprovador modifique os valores de CPU e de memória solicitados antes de aprovar uma solicitação.
 - a Marque as caixas de seleção **CPUs** e **Memória (MB)**.
 - b Clique em **OK**.
- 6 Clique em **OK**.

Resultados

Você criou uma política de aprovação para as solicitações de máquina virtual, mas ainda deseja criar uma aprovação para o componente MySQL. Até você aplicar as políticas a um direito, nenhuma aprovação é acionada.

Cenário: crie uma política de aprovação de componente de Software do MySQL

Como você é administrador de tenant, seus gerentes de software pediram que você criasse e aplicasse políticas de aprovação para instalações do MySQL a fim de se acompanhar o uso do licenciamento. Você cria uma política para notificar o gerente de licenças de software sempre que o componente de Software MySQL para Máquinas Virtuais Linux for solicitado.

Em alguns ambientes pode ser necessário esse tipo de aprovação, porque as chaves de licença devem ser fornecidas pelo gerenciador de software. Neste cenário, você só precisa do gerenciador de software para controlar e aprovar a solicitação. Depois de criar a política de aprovação, você aplica a política ao item de catálogo de máquinas virtuais MySQL para Linux. Essa política de aprovação é muito específica e só pode ser aplicada ao componente de Software de máquinas virtuais MySQL para Linux nos direitos.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Crie uma política de aprovação para o componente de Software do MySQL.
 - a Clique no ícone **Novo** (+).
 - b Escolha **Selecione um item**.
 - c Selecione **Máquinas virtuais MySQL para Linux**.

- d Clique em **OK**.
- e Configure as seguintes opções:

Opção	Configuração
Nome	Digite Aprovação de acompanhamento de MySQL .
Descrição	Digite Solicitação de aprovação enviada para o gerenciador de software .
Status	Selecione Ativo .

- 3 Na guia **Pré-aprovação**, clique no ícone **Adicionar** (+).
- 4 Configure a guia **Informações do nível** com os critérios de acionamento e as ações de aprovação.
 - a Na caixa de texto **Nome**, digite **Aviso de implantação de software MySQL**.
 - b Na caixa de texto **Descrição**, digite **Aprovação da instalação de software pelo gerenciador de software**.
 - c Selecione **Sempre necessário**.
 - d Selecione **Usuários e grupos específicos**.
 - e Digite o nome do gerenciador de software na caixa de texto de pesquisa e clique no ícone de pesquisa (🔍) e selecione o usuário.
 - f Selecione **Qualquer um pode aprovar**.
A solicitação só precisa de um gerenciador de software para ser aprovada.
Clique em **OK**.

- 5 Clique em **OK**.

Resultados

Você criou as políticas de aprovação para máquinas virtuais e para componentes de Software MySQL para Máquinas Virtuais Linux. Até você aplicar as políticas de aprovação a um direito, nenhuma aprovação será acionada.

Cenário: aplicar políticas de aprovação ao CentOS com componentes do MySQL

Como administrador de tenant, você pode criar políticas de aprovação e direitos. Modifique o direito Dev e QE para aplicar as políticas de aprovação criadas para que as aprovações sejam acionadas quando um usuário do catálogo de serviços solicitar o item.

Embora possa ser mais fácil autorizar todo o serviço de catálogo ao seu grupo de negócios, isso não permite que você tenha o mesmo controle e governança que tem quando cria direitos individuais para itens de catálogo. Por exemplo, se você autoriza os usuários a um serviço, eles podem solicitar quaisquer itens de catálogo que estão no serviço e todos os itens adicionados ao serviço no futuro. Isso também significa que você só pode usar políticas de aprovação de nível

muito alto que se aplicam a cada item de catálogo no serviço, por exemplo, sempre exigindo a aprovação de um gerente. Se você optar por autorizar itens de catálogo individualmente, pode criar e aplicar políticas de aprovação muito específicas para cada item e controlar firmemente quem pode solicitar determinados itens no serviço. Se você optar por autorizar os componentes individuais dos itens de catálogo individualmente, pode controlar ainda mais.

Se você não souber quais políticas de aprovação deseja aplicar aos itens em um direito, poderá voltar mais tarde e aplicá-las. Nesse cenário, você aplica diferentes políticas de aprovação a dois componentes do mesmo blueprint de aplicativo publicado.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.
- 2 Clique no **Direito Dev e QE**.
- 3 Clique na guia **Itens e aprovações**.
- 4 Adicione os CentOS com a máquina MySQL e aplique a política de aprovação.
 - a Clique no ícone **Adicionar itens** (+) ao lado do cabeçalho Itens autorizados.
 - b Marque a caixa de seleção **CentOS com MySQL**.
 - c Clique na seta suspensa **Aplicar esta política aos itens selecionados**.
O CentOS na política de memória e de CPU do vSphere não está na lista.
 - d Clique em **Mostrar tudo** e, em seguida, na seta para baixo para exibir todas as políticas de aprovação.
 - e Selecione **CentOS na CPU e memória do vSphere [Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina virtual]**.
A máquina CentOS do vSphere é um blueprint de máquina em um blueprint de aplicativo. Reveja os nomes de política para que você selecione o que é apropriado para o seu tipo de item do catálogo. Se você aplicar a política errada, a política de aprovação falha ou aciona solicitações de aprovação com base em condições incorretas.
 - f Clique em **OK**.
- 5 Adicione o componente de software MySQL para máquinas virtuais Linux como um item e aplique uma política de aprovação ao item do MySQL.
 - a Clique no ícone **Adicionar Itens de Catálogo e Componentes** (+) ao lado do título Itens de Catálogo e Componentes com Direitos Atribuídos.
 - b No menu suspenso **Itens de Catálogo e Componentes**, selecione **Não**.
Os componentes de software estão sempre associados a uma máquina. Eles não estão disponíveis para solicitação individual no catálogo de serviços.
 - c Marque a caixa de seleção **MySQL para máquinas virtuais Linux**.
 - d Clique na seta suspensa **Aplicar esta política aos itens selecionados**.

- e Selecione **Aprovação de acompanhamento de MySQL [Catálogo de serviço - Solicitação de item de catálogo - Componente de software]**.

Você não precisa da opção avançada porque a política de aprovação foi criada para este componente de software específico, que é adicionado a uma máquina virtual.

- f Clique em **OK**.

6 Adicione ações que os usuários possam executar na máquina provisionada.

As políticas de aprovação não são aplicadas a ações nesse cenário.

- a Clique no ícone **Adicionar ações** (+) ao lado do cabeçalho Ações autorizadas.
- b Selecione as ações a seguir.

Nome/tipo	Descrição
Criar Snapshot/máquina virtual	Cria um snapshot da máquina virtual, incluindo o software instalado. Permite que os desenvolvedores criem snapshots para os quais podem reverter durante o desenvolvimento.
Destruir/implantação	Destrói todo o blueprint provisionado, não somente a máquina. Use essa ação para evitar componentes órfãos.
Desligar (forçado)/máquina	Desliga (forçado) a máquina virtual.
Ligar/máquina	Liga a máquina virtual.
Reverter para snapshot/máquina virtual	Reverte para um snapshot criado anteriormente.

- c Clique em **OK**.

7 Clique em **Concluir**.

Resultados

Esse direito permite exigir diferentes aprovações em diferentes componentes de blueprint.

Próximo passo

Solicite o item CentOS com MySQL no catálogo de serviços como membro do grupo de negócios para verificar se o direito e as aprovações se comportam conforme o esperado.

Solicitar provisionamento da máquina usando um blueprint parametrizado

Quando você solicita o provisionamento da máquina para um blueprint de máquina do vSphere que foi designado para incluir os perfis do componente de tamanho ou imagem, você especifica a configuração de provisionamento selecionando um conjunto de valores disponíveis.

Ao solicitar o provisionamento no catálogo, você pode selecionar uma das opções de conjuntos de valores disponíveis para os perfis de componentes do Size e do Image. Quando você escolher um dos conjuntos de valores, seus valores de propriedades correspondentes serão vinculados à solicitação.

O conjunto de valores do perfil do componente é aplicada a todas as máquinas do vSphere em um cluster.

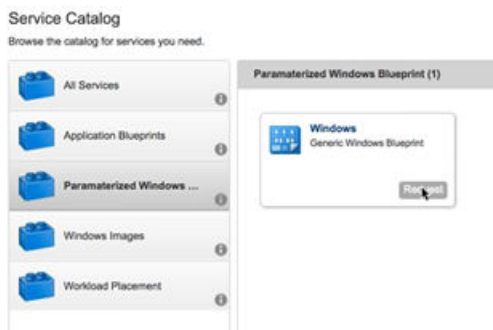
Para mais informações sobre a configuração do perfil de componente, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

Pré-requisitos

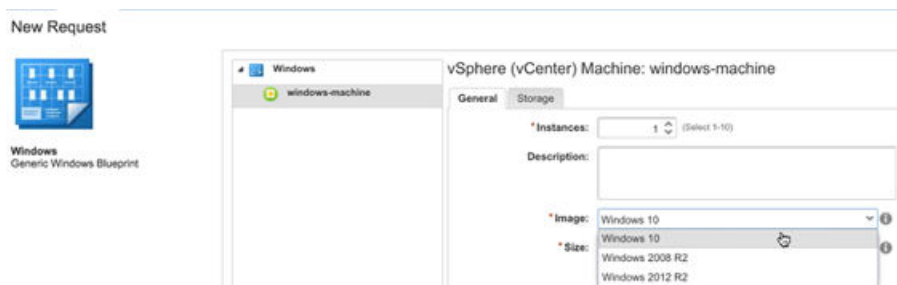
- Defina conjuntos de valores para perfis de componente de Size ou Image. Consulte [Definir as configurações de tamanho de perfil do componente para implantações de catálogo](#) e [Definir as configurações de imagem de perfil do componente para implantações de catálogo](#).
- Crie um blueprint que contenha um componente de máquina de vSphere que contenha um perfil de componente de Image ou Size. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#) e [Configurações de componente de máquina do vSphere](#).
- Publique o blueprint no catálogo. Consulte [Publicar um blueprint](#).
- Configure o blueprint no catálogo. Consulte [Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços](#) e [Exemplos de políticas de aprovação com base no tipo de política de máquina virtual](#).

Procedimentos

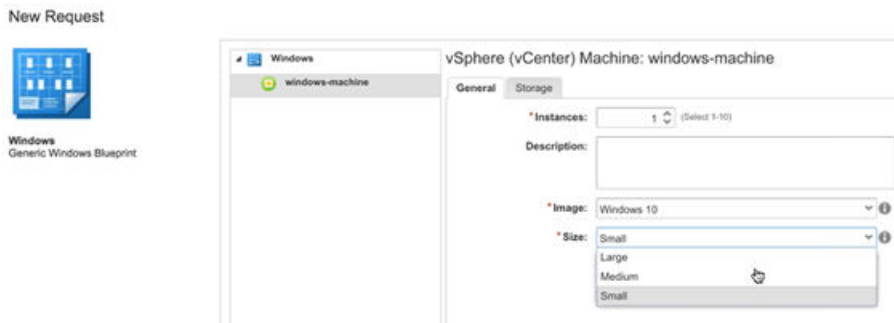
- 1 Clique em **Catálogo**.
- 2 Selecione o serviço do catálogo para solicitar e clique em **Solicitar**.



- 3 Selecione o componente de máquina de vSphere para provisionar e especifique o número de instâncias para provisionar.
- 4 Selecione uma opção de conjunto de valores de imagem no menu suspenso **Imagem**.



- 5 Selecione uma opção de conjunto de valores de tamanho no menu suspenso **Tamanho**.



- 6 Clique em **Enviar**.

Próximo passo

Os conjuntos de valores que você definiu para os perfis de componentes de Size e Image agora estão disponíveis nos menus suspensos **Imagem** e **Tamanho** na guia **Catálogo** no formulário de solicitação de provisionamento do catálogo.

Cenário: Disponibilizar o blueprint de aplicativo CentOS com MySQL no catálogo de serviços

Como administrador de tenants, você solicitou que seus arquitetos de blueprint criassem um item de catálogo para distribuir o MySQL em máquinas virtuais CentOS para o seu grupo de engenharia de desenvolvimento e qualidade executar casos de teste. Seu arquiteto de software informou que o item de catálogo está pronto para os usuários. Para tornar o item disponível aos seus usuários de negócios, você precisa associar os blueprints e o componente de Software a um serviço de catálogo e, em seguida, autorizar os membros do grupo de negócios a solicitarem o item de catálogo.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de catálogo**.
- Publique um blueprint para distribuir o MySQL em máquinas virtuais vSphere CentOS. Consulte [Cenário: criar um contêiner para o blueprint do Rainpole do MySQL no CentOS](#).
- Se você criar blueprints em um ambiente de desenvolvimento, importe seu blueprint para o ambiente de produção. Consulte [Exportando e importando blueprints e conteúdo](#).

- Crie uma reserva para alocar recursos do vSphere ao seu grupo de negócios Dev e QE. Consulte [Criar uma reserva para Hyper-V, KVM, SCVMM, vSphere ou XenServer](#).

Procedimentos

1 Cenário: criar um serviço de catálogo de engenharia de qualidade e desenvolvimento

Como administrador de tenant, você pretende criar um serviço de catálogo separado para seu grupo de engenharia de qualidade e desenvolvimento para que seus outros grupos, tais como finanças e recursos humanos, não vejam os itens de catálogo especializados. Crie um serviço de catálogo chamado Serviço de Dev e QE para publicar todos os itens de catálogo que o pessoal de desenvolvimento e da engenharia precisa para executar os casos de teste.

2 Cenário: Adicionar o CentOS com MySQL ao seu serviço Dev e QE

Como administrador de tenants, você deseja adicionar o item de catálogo CentOS com MySQL ao serviço Dev e QE.

3 Cenário: autorizar usuários a solicitarem itens de serviço Dev e QE como um item de catálogo

Como administrador de tenants, você cria um direito de Dev e QE e adiciona os itens de catálogo e algumas ações relevantes para que seus usuários de engenharia de qualidade e desenvolvimento possam solicitar o item de catálogo CentOS com MySQL e executar ações na máquina e na implantação.

Cenário: criar um serviço de catálogo de engenharia de qualidade e desenvolvimento

Como administrador de tenant, você pretende criar um serviço de catálogo separado para seu grupo de engenharia de qualidade e desenvolvimento para que seus outros grupos, tais como finanças e recursos humanos, não vejam os itens de catálogo especializados. Crie um serviço de catálogo chamado Serviço de Dev e QE para publicar todos os itens de catálogo que o pessoal de desenvolvimento e da engenharia precisa para executar os casos de teste.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira o nome **Serviço de Dev e QE** na caixa de texto **Nome**.
- 4 Digite a descrição **Itens de catálogo de aplicativo de Dev e QE para os casos de teste** na caixa de texto **Descrição**.
- 5 Selecione **Ativar** no menu suspenso **Status**.
- 6 Como o administrador de catálogo que está criando o serviço, use a opção de pesquisa para adicionar o seu nome como o Proprietário.

- 7 Adicione o grupo de usuários personalizados da equipe de suporte.

Por exemplo, adicione um grupo de usuários personalizado que inclui os arquitetos do IaaS e de software para que você e os usuários do catálogo de serviços tenham alguém para contatar se houver problemas para provisionar os itens de catálogo.

- 8 Clique em **OK**.

Resultados

Você criou e ativou o serviço de catálogo de Dev e QE, mas ele ainda não contém nenhum item de catálogo.

Cenário: Adicionar o CentOS com MySQL ao seu serviço Dev e QE

Como administrador de tenants, você deseja adicionar o item de catálogo CentOS com MySQL ao serviço Dev e QE.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Serviços**.
- 2 Selecione a linha Serviço Dev e QE na lista **Serviços** e clique em **Gerenciar Itens de Catálogo**.
- 3 Clique no ícone **Novo** (+).
- 4 Selecione **CentOS com MySQL**.

Apenas blueprints publicados e componentes que ainda não estão associados a um serviço aparecem na lista. Se o blueprint não aparecer, verifique se ele foi publicado ou se não está incluído em outro serviço.

- 5 Clique em **OK**.
- 6 Clique em **Fechar**.

Resultados

Você publicou o item de catálogo CentOS com MySQL no serviço Dev e QE, mas até autorizar usuários para o item ou o serviço, ninguém pode vê-lo ou solicitá-lo.

Cenário: autorizar usuários a solicitarem itens de serviço Dev e QE como um item de catálogo

Como administrador de tenants, você cria um direito de Dev e QE e adiciona os itens de catálogo e algumas ações relevantes para que seus usuários de engenharia de qualidade e desenvolvimento possam solicitar o item de catálogo CentOS com MySQL e executar ações na máquina e na implantação.

Neste cenário, você autoriza o serviço porque deseja que os usuários tenham direitos em todos os itens de catálogo que forem adicionados a esse serviço. Você também deseja permitir que os usuários gerenciem sua implantação provisionada, assim você adiciona ao direito ações como ligar e desligar, snapshot e destruir a implantação.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Gerenciamento de catálogos > Direitos**.

2 Clique no ícone **Novo** (+).

3 Configure os detalhes.

a Insira o nome **Direito de Dev e QE** na caixa de texto **Nome**.

b No menu suspenso **Status**, selecione **Ativo**.

c No menu suspenso **Grupo de negócios**, selecione o grupo **Dev e QE**.

d Na área Usuários e Grupos, adicione um ou mais usuários.

Somente adicione você mesmo, a menos que você tenha certeza de que o blueprint está funcionando conforme o esperado. Se ele estiver, você pode adicionar usuários individuais e adicionar grupos de usuários personalizados.

e Clique em **Avançar**.

4 Adicione o serviço.

Embora você esteja adicionando separadamente os itens de catálogo CentOS e MySQL, adicionar o serviço garante que nenhum item de adição que você adiciona ao serviço em uma data posterior esteja disponível para os membros do grupo de negócios no catálogo de serviços.

a Clique no ícone **Adicionar serviços** (+) ao lado do cabeçalho Serviços autorizados.

b Selecione **Serviço de Dev e QE**.

c Clique em **OK**.

Serviço de Dev e QE é adicionado à lista de Serviços autorizados.

5 Adicione ações.

- a Clique no ícone **Adicionar ações** (+) ao lado do cabeçalho Ações autorizadas.
- b Clique no cabeçalho da coluna Tipo para ordenar a lista.

Selecione as seguintes ações com base no tipo. Essas ações são úteis para os usuários de engenharia de qualidade e desenvolvimento que trabalham com suas máquinas de caso de teste e são as únicas ações que você deseja que esses membros do grupo de negócios usem.

Tipo	Nome da ação
Máquina	Ligar
Máquina	Desligar (forçado)
Máquina virtual	Criar snapshot
Máquina virtual	Reverter para snapshot
Implantação	Destruir
	A ação Destruição de implantação destrói toda a implantação e não apenas a máquina virtual.

- c Clique em **OK**.

As cinco ações são adicionadas à lista Ações autorizadas.

6 Clique em **Concluir**.

Resultados

Você adicionou o item de catálogo CentOS com MySQL ao seu novo serviço de catálogo de Dev e QE e autorizou os membros do grupo de negócios a solicitar e gerenciar o item.

Próximo passo

Depois de verificar o seu trabalho provisionando o item de catálogo CentOS com MySQL, você pode adicionar ao direito usuários adicionais a fim de tornar o item de catálogo disponível publicamente para os usuários de engenharia de qualidade e desenvolvimento. Se quiser controlar ainda mais o provisionamento de recursos no seu ambiente, pode criar políticas de aprovação para o componente de Software MySQL e para a máquina CentOS para Teste de Software. Consulte [Cenário: criar e aplicar políticas de aprovação CentOS com MySQL](#).

Gerenciando itens de catálogo implantados

Você pode visualizar e atuar em implantações provisionadas, incluindo máquinas, balanceadores de carga, redes e outros recursos de implantação.

Executando ações para recursos provisionados

As ações que estão disponíveis para um recurso provisionado dependem do tipo de recurso, de como a ação foi configurada e disponibilizada para itens provisionados e do estado operacional do item.

As ações configuradas que estão disponíveis para uma máquina ou implantação provisionada aparecem no menu **Ações** do recurso selecionado na guia **Itens**.

Se o item foi provisionado pelo IaaS usando um blueprint de máquina de IaaS, a lista de ações disponíveis é determinada pelo que foi selecionado na guia **Ações** para o componente de tipo de máquina quando o blueprint foi criado e, em seguida, pelo que é aplicável com base no tipo de máquina ou do estado.

Se o item foi provisionado usando um blueprint do XaaS, as ações de recursos devem ser criadas, publicadas e autorizadas no mesmo serviço usado para o provisionamento do item. A lista de ações disponíveis é determinada pelo tipo de item e pelo estado atual do item.

As ações disponíveis para um item provisionado como uma máquina do IaaS também podem incluir ações de recurso do XaaS se as ações forem mapeadas para o item.

Comandos do menu de ação para recursos provisionados

As ações são alterações que você pode fazer nos recursos provisionados. As ações do vRealize Automation são usadas para gerenciar o ciclo de vida dos recursos.

Os comandos do menu **Ação** de um recurso provisionado incluem as ações que foram especificadas no blueprint e podem incluir operações de menu personalizadas criadas pelos seus arquitetos de serviço. As ações disponíveis dependem de como seu gerenciador de grupo de negócios ou administrador de tenant configurou o direito que contém o recurso em que as ações são executadas.

Você não deve gerenciar objetos NSX administrados pelo vRealize Automation fora do vRealize Automation. Por exemplo, se você modificar a porta de membro de um balanceador de carga do NSX implantado no NSX, em vez de no vRealize Automation, então a coleta de dados de NSX quebra a associação entre a máquina implantada e seu pool de membros do balanceador de carga, de outra forma associado. Operações de dimensionamento vertical e horizontal também produzirão resultados inesperados se uma porta de membro do balanceador de carga implantado for alterada fora do vRealize Automation.

As ações listadas na tabela a seguir não se aplicam a todos os tipos de recursos implantados. Por exemplo, alguns elementos de integração do NSX não suportam qualquer uma dessas ações.

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Associar IP flutuante	Máquina (OpenStack)	Associe um endereço IP flutuante a uma máquina OpenStack.
Cancelar reconfiguração	Máquina	Cancele uma ação de reconfiguração em execução.
Alterar concessão	Implantação e máquina	Altere o número de dias restantes no contrato de locação para uma máquina específica ou para todos os recursos incluídos em uma implantação. Se você não fornecer um valor, a concessão não expira.

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Alterar Regras NAT	Rede NAT	<p>Adicione novas regras de encaminhamento de porta NAT, reordene regras, edite regras existentes ou exclua regras.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Alterar as regras de NAT em uma implantação.</p>
Alterar proprietário	Implantação	<p>Altere o proprietário da implantação e todos os recursos incluídos. Somente gerentes de grupos de negócios e usuários de suporte podem alterar a propriedade de uma implantação.</p> <p>A máquina deve estar no estado Ativado, Desativado ou Ativo ao iniciar a ação de alteração do proprietário ou a ação falhará com a seguinte mensagem:</p> <p>A ação é inválida para a máquina.</p>
Alterar segurança	Implantação	<p>Você pode adicionar ou remover grupos de segurança e tags de segurança existentes do NSX. Você também pode remover grupos de segurança sob demanda.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Adicionar ou remover itens de segurança em uma implantação.</p>
Conectar usando o VMRC	Máquina	<p>Conecte-se à máquina virtual usando um aplicativo VMRC 8.x.</p> <p>Para usar essa ação, o aplicativo VMRC deve estar instalado no sistema local do usuário do catálogo de serviços que está executando a ação.</p> <p>Para obter instruções de instalação e uso, consulte a Documentação do VMware Remote Console. Para baixar, consulte Baixar o VMware Remote Console.</p> <p>O VMRC 8.x substitui o VMware Remote Console anterior.</p>
Conectar ao Console Remoto	Máquina	<p>Conecte-se à máquina selecionada usando o VMware Remote Console.</p> <p>O console da máquina virtual aparece no navegador. O VMRC 8.x substitui o VMware Remote Console.</p>
Conectar usando tíquete de console	Máquina (OpenStack e KVM)	<p>Conecte-se à máquina virtual OpenStack ou KVM usando um tíquete de console para uma conexão do VMware Remote Console.</p>
Conectar usando ICA	Máquina (Citrix)	<p>Conecte-se à máquina Citrix usando o Independent Computing Architecture.</p>
Conectar usando RDP	Máquina	<p>Conecte-se à máquina usando o Microsoft Remote Desktop Protocol.</p>

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Conectar usando SSH	Máquina	<p>Conecte-se à máquina selecionada usando SSH.</p> <p>A opção Conectar usando SSH requer que o seu navegador tenha um plug-in com suporte para SSH, por exemplo, o cliente de terminal SSH FireSSH para Mozilla Firefox e Google Chrome. Quando esse plug-in está presente, selecionar a opção Conectar usando SSH exibe um console SSH e solicita suas credenciais de administrador.</p> <p>Para usar essa ação, a propriedade personalizada do Machine.SSH deve ser incluída e definida como "true" no componente de máquina do blueprint em um grupo de propriedades ou em uma propriedade personalizada individual.</p>
Conectar usando área de trabalho virtual	Máquina	Conecte-se à máquina selecionada usando a área de trabalho virtual da Microsoft.
Criar snapshot	Máquina virtual	<p>Crie um snapshot da máquina virtual. Se você tiver permissão apenas para dois snapshots e esses snapshots já existirem, esse comando não estará disponível até que você exclua um snapshot.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Criar um snapshot da sua máquina.</p>
Excluir snapshot	Máquina virtual	Exclua um snapshot da máquina virtual.

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Destruir	Implantação, máquina e grupo de segurança sob demanda	<p>Destrói um recurso provisionado imediatamente.</p> <p>Exceto para XaaS, destruir componentes de uma implantação não é uma prática recomendada. Use a ação reduzir horizontalmente para reduzir o número de máquinas na sua implantação ou destruir a implantação inteira.</p> <p>Você deve executar essa ação para destruir recursos do XaaS, mesmo que eles já façam parte de uma implantação que você está destruindo. Outros recursos serão destruídos quando sua concessão ou seu período de arquivamento terminar.</p> <p>A ação Destruir não está disponível para as seguintes situações de implantação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ implantações de máquina física ■ implantações com uma rede existente do NSX ou um recurso de segurança existente do NSX ■ implantações com um recurso de balanceador de carga sob demanda do NSX <p>Como um balanceador de carga do NSX pertence a uma borda do NSX, quando uma borda do NSX é destruída, o recurso de balanceador de carga também é destruído e os recursos são liberados. Quando uma camada de máquina balanceada em carga é destruída, ela é removida do pool de balanceador de carga na respectiva borda do NSX.</p> <p>Observação A ação Destruir poderá retornar uma mensagem de êxito mesmo se ela não puder remover uma implantação de máquina do seu endpoint, por exemplo, se uma máquina do vSphere estiver em um repositório de dados não-vSAN e seu arquivo.vmx contiver dados corrompidos ou inválidos. Você deve verificar o log de solicitação para obter informações adicionais, mesmo que a mensagem Destruir indicar o sucesso. Forçar a destruição de uma máquina nesse estado poderá deixá-la em execução no endpoint e causar conflitos de IP. Se a corrupção for corrigida no endpoint (fora do vRealize Automation), você poderá realizar novamente a ação Destruir.</p>

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
		<p>Os administradores de grupos de negócios podem optar por forçar a destruição de uma implantação após uma solicitação de destruição com falha. A força de destruição instrui o vRealize Automation a ignorar falhas para destruir recursos individuais ao destruir a implantação. Para obter mais informações sobre o uso da força de destruição, consulte Forçar destruição de uma implantação após a falha de uma solicitação de destruição.</p> <hr/> <p>Observação O armazenamento e a memória que são atribuídos a uma máquina provisionada por uma reserva são liberados quando a máquina à qual eles são atribuídos é excluída no vRealize Automation pela ação Destruir. O armazenamento e a memória não serão liberados se a máquina for excluída no vCenter Server.</p> <hr/> <p>Ao destruir uma implantação que contém um componente de máquina Amazon, você pode destruir mais de um volume EBS por vez, dependendo de como a configuração Excluir Volumes foi definida no blueprint. Para obter mais informações, consulte Configurações do componente de máquina Amazon.</p> <p>Ao destruir uma implantação que contém um componente de máquina Amazon, todos os volumes EBS que foram adicionados à máquina durante seu ciclo de vida serão desconectados em vez de destruídos. O vRealize Automation não fornece uma opção para destruir os volumes EBS.</p>
Desassociar IP flutuante	Máquina (Openstack)	Remova o IP flutuante da máquina Openstack.
Executar reconfiguração	Máquina	Substitua uma reconfiguração agendada ou execute ou agente novamente uma reconfiguração com falha.
Expirar	Implantação e máquina	Finalize a implantação ou a concessão da máquina para todos os recursos incluídos na implantação.
Exportar certificado	Máquina	Exporte o certificado de uma máquina na nuvem.
Obter lembrete de expiração	Máquina	Baixa um arquivo de evento de calendário para a data de expiração da concessão atual.
Instalar o VMware Tools	Máquina	Instale o VMware Tools em uma máquina virtual vSphere.
Reset	Máquina	Force o desligamento da máquina e, depois, ligue-a de novo.

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Desligar (forçado)	Máquina	Force o desligamento da máquina sem desligar o sistema operacional guest.
Ligar	Máquina	Ligue a máquina. Se a máquina estava suspensa, a operação normal será retomada do ponto em que a máquina foi suspensa.
Reinicializar	Máquina	Reinicie o sistema operacional guest em uma máquina virtual vSphere. O VMware Tools deve ser instalado na máquina para usar essa ação.
Reconfigurar	Máquina	<p>Um gerente de grupo empresarial, um usuário de suporte ou um proprietário de máquina pode executar as seguintes ações de reconfiguração para a máquina virtual selecionada do vSphere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alterar descrição ■ Altere as configurações de CPU, memória, rede e disco ■ Adicionar, editar e excluir propriedades e grupos de propriedades personalizadas ■ Adicionar, editar, reordenar ou excluir um adaptador de rede para as regras de direcionamento de porta NAT ■ Reconfigurar ação de desligar via S.O. ■ Alterar o proprietário da máquina (disponível somente para gerentes de grupos de negócios e usuários de suporte) <p>Não será possível alterar uma política de reserva de armazenamento caso essa alteração venha a modificar o perfil de armazenamento em um disco.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração.</p> <p>Se você tiver selecionado a opção Propagar atualizações para as implantações existentes na página de Configurações de Blueprints no blueprint de origem, qualquer aumento ou ampliação nas configurações mínimas e máximas de CPU, Memória ou Armazenamento no blueprint será enviado para implantações ativas que foram provisionadas a partir desse blueprint. Para obter mais informações, consulte Configurações das propriedades do blueprint.</p>

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Reconfigurar balanceador de carga	Implantação	<p>Um proprietário de máquina, usuário de suporte, administrador de locatário ou gerente de grupo de negócios com direitos pode alterar qualquer uma das configurações em um servidor virtual e pode adicionar ou remover servidores virtuais no balanceador de carga do NSX:</p> <p>Para obter mais informações, consulte Reconfigurar um balanceador de carga na implantação.</p> <p>Para obter informações sobre as configurações do servidor virtual no balanceador de carga, consulte Adicionar um componente de balanceador de carga sob demanda.</p>
Registrar VDI	Máquina Virtual (XenServer)	Registre a imagem de disco virtual em itens do XenServer.
Reprovisionar	Máquina	<p>Destrói a máquina e, em seguida, inicia o fluxo de trabalho de provisionamento para criar uma máquina com o mesmo nome.</p> <p>Quando você solicitar o reprovisionamento de uma máquina, um problema conhecido pode fazer com que o vRealize Automation mostre o status de reprovisionamento como Concluído no catálogo, quando o estado real é Em andamento. Depois de enviar uma solicitação de reprovisionamento de uma máquina, você pode usar qualquer uma das seguintes sequências para verificar o status da máquina reprovisionada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Infraestrutura > Máquinas gerenciadas ■ Itens > Detalhes do item ■ Administração > Eventos > Logs de Evento <p>Observação Você não pode reprovisionar uma máquina Amazon.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte o artigo da VMware Knowledge Base denominado Tarefas de máquina reprovisionada ... (2065873) em http://kb.vmware.com/kb/2065873.</p>
Retomar	Implantação	Se uma implantação falhar, o que pode ocorrer devido a problemas ambientais temporários, problemas de infraestrutura, tempo limite ou outros problemas locais, você poderá reiniciar o processo de provisionamento, em vez de criar uma nova solicitação de provisionamento.

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Reverter snapshot	Máquina virtual	Reverta para um snapshot anterior da máquina. Você deve ter um snapshot existente para usar essa ação.
Dimensionar verticalmente	Implantação	<p>Destrua instâncias desnecessárias de máquinas na sua implantação para fazer um ajuste com base em requisitos de capacidade reduzidos. Os componentes de máquina e quaisquer componentes de software instalados neles serão destruídos. Componentes de software dependentes e componentes de rede e segurança são atualizados para a nova configuração de implantação. Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante operações de dimensionamento.</p> <p>Você pode tentar reparar operações de dimensionamento parcialmente bem-sucedidas tentando dimensionar a implantação mais uma vez. No entanto, não é possível dimensionar uma implantação para seu tamanho atual, e corrigir um dimensionamento parcialmente bem-sucedido dessa maneira não cancela a alocação dos recursos pendentes. Você pode exibir a tela de detalhes de execução da solicitação e descobrir quais tarefas falharam em quais nós, para ajudá-lo a decidir se convém corrigir o dimensionamento parcialmente bem-sucedido com outra operação de dimensionamento. As operações de dimensionamento com falha e parcialmente bem-sucedidas não afetam a funcionalidade da sua implantação original, e você pode continuar a usar seus itens de catálogo enquanto soluciona falhas.</p>

Tabela 5-79. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Dimensionar horizontalmente	Implantação	<p>Provisione instâncias adicionais de máquinas na sua implantação para ajustar os requisitos de capacidade crescentes. Os componentes de máquina e quaisquer componentes de software instalados neles serão provisionados. Componentes de software dependentes e componentes de rede e segurança são atualizados para a nova configuração de implantação. Componentes de XaaS não são dimensionáveis e não são atualizados durante operações de dimensionamento.</p> <p>Você pode tentar reparar operações de dimensionamento parcialmente bem-sucedidas tentando dimensionar a implantação mais uma vez. No entanto, não é possível dimensionar uma implantação para seu tamanho atual, e corrigir um dimensionamento parcialmente bem-sucedido dessa maneira não cancela a alocação dos recursos pendentes. Você pode exibir a tela de detalhes de execução da solicitação e descobrir quais tarefas falharam em quais nós, para ajudá-lo a decidir se convém corrigir o dimensionamento parcialmente bem-sucedido com outra operação de dimensionamento. As operações de dimensionamento com falha e parcialmente bem-sucedidas não afetam a funcionalidade da sua implantação original, e você pode continuar a usar seus itens de catálogo enquanto soluciona falhas.</p>
Desligar via S.O.	Máquina	Desligue o sistema operacional guest e force o desligamento da máquina. O VMware Tools deve ser instalado na máquina para usar essa ação.
Suspender	Máquina	Pause a máquina para que ela não possa ser usada e não consuma outros recursos do sistema além do armazenamento que ela está usando.
Cancelar registro	Máquina	Remova a máquina do inventário sem destruí-la. Máquinas não registradas não são utilizáveis.
Cancelar registro de	Rede	Remova a rede do inventário sem destruí-la. Redes não registradas não são utilizáveis.
Cancelar registro de VDI	Máquina Virtual (XenServer)	Cancele o registro da imagem de disco virtual em itens do XenServer.

Configurar um provedor de métricas

Você pode configurar o vRealize Automation para usar métricas de integridade e de recursos do vRealize Operations Manager para máquinas virtuais do vSphere.

Para obter mais informações sobre métricas e selos de integridade do vRealize Operations Manager, consulte a documentação do vRealize Operations Manager.

Pré-requisitos

- Faça login no console do vRealize Automation como **administrador de tenants, gerente de grupos de negócios** ou **proprietário da máquina**.
- Crie uma conta de usuário do vRealize Operations Manager com privilégios de consulta de métricas de recurso e exibição para todos os servidores do vSphere que você integra ao vRealize Automation.
- Crie instâncias de adaptadores do vRealize Operations Manager para todos os servidores do vSphere que você adiciona como endpoints ao vRealize Automation. Para obter informações sobre como criar instâncias de adaptadores, consulte a documentação do vRealize Operations Manager.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Recuperação > Provedor de métricas**.
- 2 Selecione um provedor de métricas.

Opção	Descrição
Provedor de métricas (padrão) do vRealize Automation	Se você não tiver uma instância do vRealize Operations Manager, o vRealize Automation fornecerá métricas básicas de máquina.
Endpoints do vRealize Operations Manager	Forneça informações de conexão para a instância do vRealize Operations Manager que você deseja usar como o provedor de métricas para as máquinas virtuais do vSphere virtual machines.

- 3 Clique em **Testar Conexão**.
- 4 Clique em **Salvar**.

Resultados

Administradores de tenants, proprietários de máquina e gerentes de grupos de negócios do grupo no qual a máquina reside podem visualizar emblemas e alertas de integridade nas páginas de detalhes de item de máquinas virtuais do vSphere. Eles também podem visualizar métricas e emblemas de integridade do vRealize Operations Manager ao filtrarem por tipo de plataforma vSphere na página de recuperações.

Próximo passo

[Enviar solicitações de recuperação.](#)

Enviar solicitações de recuperação

É possível visualizar e gerenciar as implementações e enviar as solicitações de recuperação aos proprietários da implementação. Uma solicitação de recuperação especifica um novo comprimento de locação em dias, a quantidade de tempo dado para uma resposta do proprietário da implementação e quais máquinas estão no âmbito da recuperação.

Pré-requisitos

- Faça logon no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- (Opcional) Para ver todos os emblemas de integridade ou exibir métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager, consulte [Configurar um provedor de métricas](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Recuperação > Implementações**.


2 Encontre as implementações da máquina virtual que atendem aos seus critérios de pesquisa.

Você deve selecionar o tipo de plataforma vSphere para exibir as métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager.

- a Clique na seta para baixo da **Pesquisa avançada** para abrir a caixa de pesquisa.
- b Insira ou selecione um ou mais valores de pesquisa.

Opção	Ação
O nome da Máquina virtual contém	Insira um ou mais caracteres na caixa de texto para encontrar os nomes de máquina virtual correspondentes.
O nome do proprietário contém	Insira um nome na caixa de texto para encontrar os nomes de proprietário correspondentes.
Os nomes do grupo de negócios contém	Insira um nome na caixa de texto para encontrar os nomes do grupo de negócios correspondentes.
Tipo de plataforma	Selecione o tipo de plataforma no menu suspenso. Selecione vSphere para exibir as métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager. Obrigatório para vRealize Operations Manager.
Estado de energia	Selecione um valor de estado de energia no menu suspenso para encontrar as máquinas virtuais com um estado de energia correspondente.
Data de expiração entre	Clique nos ícones do calendário e selecione as datas de início e de término para encontrar datas de expiração dentro do intervalo.
Uso de CPU	Selecione um valor no menu suspenso para encontrar máquinas virtuais com uso alto de CPU, acima de 80%, baixo uso de CPU, abaixo de 5%, ou Nenhum, nenhum valor. Se você estiver consultando as métricas do vRealize Operations Manager, não poderá usar esse filtro para consultar e não poderá ordenar os resultados por uso de CPU.
Uso de memória	Selecione um valor no menu suspenso para encontrar máquinas virtuais com uso alto de memória, acima de 80%, baixo uso de memória, abaixo de 10%, ou Nenhum, nenhum valor. Se você estiver consultando as métricas do vRealize Operations Manager, não poderá usar esse filtro para consultar e não poderá ordenar os resultados por uso de memória.
Uso do disco	Selecione um valor no menu suspenso para encontrar máquinas virtuais com uso baixo de disco rígido, menor que 2 KBs por segundo, ou Nenhum, nenhum valor. Se você estiver consultando as métricas do vRealize Operations Manager, não poderá usar esse filtro para consultar e não poderá ordenar os resultados por uso do disco.
Uso da rede	Selecione um valor no menu suspenso para encontrar máquinas virtuais com uso baixo da rede, menor que 1 KB por segundo, ou Nenhum, nenhum valor.

Opção	Ação
	Se você estiver consultando as métricas do vRealize Operations Manager, não poderá usar esse filtro para consultar e não poderá ordenar os resultados por uso da rede.
Métrica complexa	<p>Selecione um valor no menu suspenso para encontrar máquinas virtuais com base em métricas complexas. Por exemplo, selecione ocioso para encontrar máquinas que têm valores de uso de CPU, rede, memória e disco abaixo de 20%.</p> <p>Você não poderá usar esse filtro se estiver consultando as métricas do vRealize Operations Manager.</p>

c Clique no ícone de pesquisa (.

- 3 Da página Implementações, selecione uma ou mais máquinas cuja implementação semelhante deve ser recuperada.

Apenas máquinas selecionadas que são visíveis na página de resultados atuais são recuperadas.

- 4 Clique em **Recuperar**.

As implementações que contêm máquinas virtuais, que são selecionadas na página atual, são incluídas na solicitação.

Observação A página Implementação de Recuperação pode listar as máquinas que não estão disponíveis para recuperação, como as máquinas em que a concessão expirou. Se você especificar uma máquina não disponível para recuperação, receberá o seguinte erro:

```
Selection Error: Virtual machine nome is not in valid state for reclamation.
```

- 5 Insira a duração da nova concessão na caixa de texto **Duração da nova concessão (dias)**.

O mínimo é 1 dia e o máximo são 365 dias; o padrão são 7 dias.

- 6 Insira quantos dias o proprietário da implementação tem para responder à solicitação de recuperação na caixa de texto **Aguardar antes de forçar a concessão (dias)**.

No fim desse período, a implementação recebe uma nova concessão com a nova duração da concessão. O período mínimo de espera é 1 dia e o máximo são 365 dias; o padrão são 3 dias.

- 7 Insira um motivo para a solicitação na caixa de texto **Motivo da solicitação**.

- 8 Clique em **Enviar**.

- 9 Clique em **OK**.

Resultados

Ao enviar uma solicitação de recuperação, essa aparece na caixa de entrada do proprietário da implementação. Se o proprietário não responder à solicitação no número necessário de dias, a implementação recebe uma nova concessão da duração especificada, a menos que sua concessão atual seja menor. Se o proprietário clicar em **Item em uso** na solicitação de recuperação, a concessão da implementação permanecerá inalterada. Se o proprietário clicar em **Liberação para recuperação**, a concessão da implementação expirará imediatamente.

Próximo passo

[Rastrear solicitações de recuperação.](#)

Rastrear solicitações de recuperação

Você pode rastrear o estado atual das solicitações de recuperação e outros detalhes.

Os métodos alternativos a seguir estão disponíveis para controlar uma solicitação de recuperação recente:

- Clique na guia **Caixa de entrada** e selecione **Solicitações de Recuperação** para visualizar as informações da solicitação de recuperação.
- Clique na guia **Solicitações de Recuperação** e visualize a lista das solicitações recentes
- Clique na guia **Itens** e selecione **Implementações** para visualizar as mudanças da recente implementação.


Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Recuperação > Solicitações de recuperação**.
- 2 Encontre as máquinas virtuais que atendem aos seus critérios de pesquisa.
 - a Clique na seta para baixo da **Pesquisa avançada** para abrir a caixa de pesquisa.
 - b Digite ou selecione um ou mais valores de pesquisa.

Opção	Ação
O nome da Máquina virtual contém	Digite um ou mais caracteres na caixa de texto para encontrar os nomes de máquina virtual correspondentes.
O nome do proprietário contém	Digite um ou mais caracteres na caixa de texto para encontrar os nomes de proprietário correspondentes.
O motivo da solicitação contém	Digite um ou mais caracteres na caixa de texto para encontrar um motivo de solicitação correspondente.
Estado da solicitação	Selecione um valor de estado de solicitação no menu suspenso para encontrar as máquinas virtuais com um estado de solicitação correspondente.

- c Clique no ícone **Pesquisar** () ou pressione Enter para iniciar a pesquisa.
- d Clique na seta para cima da **Pesquisa avançada** para fechar a caixa de pesquisa.

- 3 (Opcional) Clique em **Atualizar dados** para atualizar a exibição das solicitações de recuperação.

Alterar a reserva de uma máquina gerenciada

Você pode alterar a configuração de reserva ou de armazenamento para uma máquina gerenciada. Esta capacidade é útil quando uma máquina se move para um novo caminho de armazenamento que não está disponível na reserva atual. Para implantar uma única máquina, é possível alterar o grupo de negócios da máquina.

Você também pode mover uma máquina em uma implantação de máquina única para um grupo de negócios diferente, caso o proprietário da máquina seja um membro do grupo de negócios de destino. Você deve ser um gerente do grupo de negócios original e de destino para alterar a configuração do grupo de negócios.

Observação Caso exista uma política de reserva atribuída à máquina, não é possível alterar seu grupo de negócios.

Você pode criar reservas adicionais para o recurso de processamento associado usando as opções do menu **Administração > Recursos de processamento**.

O armazenamento e a memória que são atribuídos a uma máquina provisionada por uma reserva são liberados quando a máquina à qual eles são atribuídos é excluída no vRealize Automation pela ação Destruir. O armazenamento e a memória não serão liberados se a máquina for excluída no vCenter Server.

Por exemplo, você não pode excluir uma reserva que está associada com máquinas em uma implantação existente. Se você mover ou excluir máquinas implantadas manualmente no vCenter Server, o vRealize Automation continuará reconhecendo as máquinas implantadas como ao vivo e impedirá que você exclua as reservas associadas.

Se a alteração da reserva mover uma máquina no vCenter Server para um novo caminho de armazenamento que não faz parte da reserva da máquina no vRealize Automation, certifique-se de que o destino ou o novo caminho de armazenamento esteja selecionado na reserva de destino da máquina antes de alterar reserva da máquina.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Máquinas gerenciadas**.
- 2 Localize a máquina com a reserva a ser alterada.

3 Clique em **Alterar reserva** no menu suspenso.

Você pode exibir informações sobre a máquina gerenciada, como seu blueprint e recurso de processamento associados, clicando em **Exibir** no menu suspenso.

4 (Opcional) Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.

5 (Opcional) Selecione uma reserva no menu suspenso **Reserva**.

6 (Opcional) Selecione uma política de armazenamento no menu suspenso **Armazenamento**.

7 Clique em **OK**.

Como funciona a ação de retomada

Você pode usar Retomar em implantações com falha para reiniciar o processo de provisionamento a partir do ponto de falha e em circunstâncias específicas. Quando ativada, a ação Retomar está disponível para solicitações de provisionamento com falha ou ações aplicáveis.

Para usar a ação de retomada em solicitações de provisionamento, você deve adicionar a propriedade personalizada `_debug_deployment = true` no blueprint. Por padrão, as implantações com falha são revertidas e limpas para que os recursos sejam recuperados. A propriedade `_debug_deployment = true` mantém a implantação no ponto de falha e, onde suportado e com base em como funciona, permite uma ação de retomada. Se você só estiver usando retomar nas ações compatíveis, não é necessário ativar a propriedade `_debug_deployment`.

Para obter mais informações sobre `_debug_deployment`, consulte [Propriedades personalizadas com sublinhado \(_\)](#).

Para usar retomar em uma solicitação de provisionamento ou nas ações disponíveis, você autoriza usuários para a ação Retomar. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).

Você pode autorizar usuários para a ação Retomar para essas atividades de provisionamento.

- Solicitações de provisionamento
- Ação Retomar
- Ação Dimensionar Verticalmente
- Ação Dimensionar Horizontalmente
- Ação Destruir

Restrições da Ação Retomar

Ao decidir se você pode usar Retomar em vez de solicitar uma nova instância de um blueprint, considere as restrições.

- O blueprint não é modificável a partir do momento da solicitação.

No momento da solicitação, uma versão não modificável do blueprint é associada à solicitação de catálogo. Essa versão estática contém todas as especificações, incluindo atributos, propriedades personalizadas, configurações e assim por diante, como era quando o provisionamento foi iniciado. Se você tiver um erro de produção de falha no seu blueprint, corrigir o erro e usar Retomar não funcionará porque está se referindo à versão associada à solicitação. Nesse cenário, você deve provisionar uma nova instância.

Exemplos

- O Blueprint A solicita 5 GB de RAM, mas a solicitação falhará porque você tem apenas reservas de 3 GB. Se você atualizar o blueprint para precisar de apenas 3 GB e, em seguida, executar Retomar, essa ação falhará. Quando a ação Retomar é executada, ela verifica a solicitação original e ainda está procurando por 5 GB. No entanto, se você aumentar a reserva do sistema para o grupo de negócios para 5 GB e executar Retomar, essa ação será bem-sucedida.
- Quando você solicitar o Blueprint B, que inclui uma Especificação Personalizada do Guest, ele falhará. A investigação revela que a Especificação Personalizada do Guest foi renomeada na sua instância do vCenter Server. Se você atualizar o blueprint com o novo nome e executar Retomar, ele falhará. Você atualizou o blueprint, mas a versão original é usada para a ação Retomar. Se o novo nome for o que você deseja usar daqui para frente, implante uma nova instância do blueprint em vez de usar Retomar. Caso contrário, você deve alterar o nome da Especificação Personalizada do Guest na instância do vCenter Server de volta para a esperada pela versão original e executar Retomar. Se você não quiser que a próxima solicitação de provisionamento falhe, não se esqueça de atualizar o blueprint com a Especificação Personalizada do Guest correta.

A ação Retomar funciona se você puder atualizar o ambiente de implantação de destino para suportar as especificações do blueprint conforme elas existiam no momento da solicitação.

- Repetir é apenas a partir do ponto de falha.

A ação Retomar repete as tarefas do componente a partir do ponto de falha. Ela não reenvia toda a solicitação de provisionamento.

Exemplos

- O Blueprint C cria uma máquina virtual do aplicativo e uma máquina virtual do banco de dados. A VM do banco de dados é implantada com êxito, mas o provisionamento falha na VM do aplicativo. Se você executar a ação Retomar, somente o provisionamento da VM do aplicativo será repetido.

Se um componente estiver marcado como Falhou, será tratado como se nunca tivesse sido executado. Se a instalação falhar durante a fase de configuração na VM do banco de dados, por exemplo, devido a um erro de script, mas o banco de dados estiver intacto, o banco de dados ainda existirá quando o script for executado durante uma ação de retomada. O script de instalação, que inclui o script de configuração, não é executado novamente. Sua retomada não é bem-sucedida. Você deve corrigir o script e provisionar uma nova instância.

- Outra variação a considerar é onde a alocação da etapa foi bem-sucedida, mas a provisão falhou. Neste exemplo, quando você retoma, que repete a partir do ponto de provisionamento com falha, a solicitação de retomada está processando informações de alocação obsoletas e a retomada falha.

Criar um snapshot da sua máquina

Dependendo de como os administradores configuraram seu ambiente, talvez você possa criar um snapshot da sua máquina virtual. Um snapshot é uma imagem de uma máquina em um horário específico. Trata-se de uma cópia com economia de espaço da imagem VM original. Com os snapshots, você pode recuperar rapidamente um sistema de danos, perda de dados ou ameaças de segurança. Após criar um snapshot da sua máquina virtual, você pode aplicá-lo e redefinir seu sistema de volta para o ponto em que o snapshot foi feito.

Quando você cria um snapshot de memória, o snapshot captura o estado das configurações de energia da máquina virtual e, opcionalmente, a memória da máquina virtual. Quando você captura o estado da memória da máquina virtual, a operação do snapshot demora mais para ser concluída. Pode ocorrer também um lapso momentâneo na resposta pela rede.

Pré-requisitos

- Uma máquina virtual existente que está ligada, desligada ou suspensa.
- Se a sua máquina virtual estiver configurada para um ou mais discos independentes, desligue a máquina antes de criar um snapshot. Não é possível criar um snapshot com a máquina ligada. Para obter informações de configuração de disco, consulte a *Tabela V - Propriedades personalizadas*.
- Seu administrador de tenant ou gerente do grupo de negócios autorizou a você a ação de snapshot.

Procedimentos

1 Selecione **Itens > Máquinas**.

Como alternativa, você pode selecionar **Itens > Implantação** e navegue até a máquina na implantação.

2 Localize a máquina para a qual deseja fazer o snapshot.

3 Na coluna Ações, clique na seta para baixo e clique em **Exibir Detalhes**.

4 Clique em **Criar snapshot** no menu Ações.

5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.

6 Se você deseja capturar as configurações de memória e de uso de energia da máquina, selecione **Incluir memória**.

7 Clique em **Enviar**.

Conectar-se remotamente a uma máquina

Você pode se conectar remotamente a uma máquina a partir do console do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como um **proprietário da máquina**, um **administrador de tenant** ou um **gerente de grupos de negócios**.
- Confirme que o VMware Tools está instalado.

O VMware Tools deve ser instalado no cliente do vRealize Automation para dar suporte ao acesso de pleno funcionamento durante a conexão com o VMware Remote Console. Se o VMware Tools não estiver instalado, ocorrem problemas, por exemplo, as teclas e o cursor do mouse não funcionam após a conexão à máquina de destino. Para obter informações sobre versões do VMware Tools com suporte, consulte *Matriz de suporte do vRealize Automation*.

- Confirme que a máquina provisionada está ligada.

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Implantação**.
- 2 Clique em **Ações** na linha do nome da máquina ou selecione a máquina e clique em **Ações** na página da máquina.
- 3 Selecione o método de conexão remota.
 - Selecione **Conectar usando RDP** para se conectar usando o RDP.
 - Selecione **Conectar ao console remoto** para conectar-se usando VMware Remote Console.Responda aos prompts.
- 4 Clique em **Conectar** e faça login na máquina conforme indicado.
- 5 Quando terminar, saia e feche a janela do navegador.

Configurando consoles remotos para o vSphere com certificados SSL não confiáveis

Se a sua implantação do vRealize Automation usar certificados não confiáveis, antes de você poder usar consoles remotos com VMware Remote Console, é necessário configurar o navegador cliente para confiar no certificado. As etapas para se fazer isso variam de acordo com o navegador.

Se o vRealize Automation for configurado com um certificado SSL confiável para o seu ambiente, o VMware Remote Console não precisará de configuração adicional em navegadores de cliente. Quando um certificado do appliance do vRealize Automation for substituído e for um certificado confiável, não há necessidade de atualizar as informações do certificado para o cliente do navegador da Web.

Se você quiser substituir o certificado, consulte o tópico sobre a substituição de um certificado do Appliance do vRealize Automation no guia *Administração do sistema* para o vRealize Automation.

As conexões remotas usando o VMware Remote Console para máquinas provisionadas no vSphere são protegidas pelos certificados do appliance do vRealize Automation por meio de um console de proxy. O VMware Remote Console requer suporte do WebSockets no navegador e os navegadores devem confiar no certificado do appliance do vRealize Automation. Obtenha o certificado indo para o appliance virtual de nível de raiz em um endereço do formato `https://vra-va.eng.minhaempresa.com/`.

Para obter informações sobre os requisitos de suporte para navegadores e o vSphere, consulte a *Matriz de suporte do vRealize Automation*.

Configurar o Firefox para confiar em um certificado do vRealize Automation

Certificados não confiáveis do appliance do vRealize Automation devem ser importados manualmente em navegadores de cliente para suportar VMware Remote Console em clientes provisionados no vSphere.

Para obter informações sobre as versões compatíveis do Firefox, consulte a *Matriz de suporte do VMware vRealize* no vRealize Automation [Centro de informações](#).

Observação Se o vRealize Automation for configurado com um certificado SSL confiável para o seu ambiente, o VMware Remote Console não precisará de configuração adicional em navegadores de cliente.

Procedimentos

- 1 No Firefox, faça login no appliance do vRealize Automation.
Aparece uma mensagem dizendo que o certificado não é confiável.
- 2 Selecione **Abrir Menu > Opções**.
- 3 Clique em **Privacidade e Segurança** e, em seguida, clique em **Exibir Certificados**.
- 4 Na caixa de diálogo Gerenciador de Certificados, clique em **Servidores** e, em seguida, clique em **Adicionar Exceção**.
- 5 Adicione a URL do seu dispositivo vRealize Automation com a porta 8444.
Por exemplo, `https://your-vra-fqdn-domain:8444`.
- 6 Clique em **Obter Certificado** e, em seguida, clique em **Confirmar Exceção de Segurança**.
- 7 Clique em **OK**.

Resultados

Você pode se conectar ao console remoto sem erros de certificado.

Configurar o Internet Explorer para confiar em um certificado do dispositivo do vRealize Automation

Certificados não confiáveis do Appliance do vRealize Automation devem ser importados manualmente em navegadores de cliente para suportar VMware Remote Console em clientes provisionados no vSphere.

Observação Se o vRealize Automation for configurado com um certificado SSL confiável para o seu ambiente, o VMware Remote Console não precisará de configuração adicional em navegadores de cliente.

As etapas neste procedimento se aplicam a certificados e certificados autoassinados emitidos por uma Autoridade de Certificação.

Para obter informações sobre as versões suportadas do Internet Explorer, consulte a *Matriz de Suporte do VMware vRealize* no site da VMware.

Procedimentos

- 1 No Internet Explorer, faça login no Appliance do vRealize Automation.
- 2 Clique em **Exibir Certificado** na mensagem de erro de certificado a qual aparece na barra de endereços do navegador.
- 3 Clique na guia **Geral** da janela Informações do certificado.
- 4 Confirme que as informações sobre o certificado estão corretas e clique em **Instalar certificado**.
- 5 Selecione **Colocar todos os certificados no armazenamento a seguir** na caixa de diálogo Repositório de certificados.
- 6 Clique em **Navegar** para localizar o repositório de certificados.
- 7 Selecione **Autoridade de certificação raiz confiável** e clique em **OK**.
- 8 Clique em **Avançar** na caixa de diálogo Repositório de certificados.
- 9 Clique em **Sim** na caixa de diálogo Aviso de segurança para instalar o certificado.
- 10 Reinicie o navegador.

Resultados

Você pode se conectar ao console remoto sem erros de certificado.

Configurar o Google Chrome para confiar em um certificado do dispositivo do vRealize Automation

Certificados não confiáveis do Appliance do vRealize Automation devem ser importados manualmente em navegadores de cliente para suportar VMware Remote Console em clientes provisionados no vSphere.

Para obter informações sobre as versões suportadas do Google Chrome, consulte a *Matriz de Suporte do VMware vRealize* no site da VMware.

Observação Se o vRealize Automation for configurado com um certificado SSL confiável para o seu ambiente, o VMware Remote Console não precisará de configuração adicional em navegadores de cliente.

No Windows, o Google Chrome e o Internet Explorer usam o mesmo repositório de certificados. Isso significa que o Internet Explorer e o Google Chrome usam os mesmos certificados confiáveis. Para estabelecer os certificados confiáveis para o Google Chrome, importe-os através do Internet Explorer. Para obter informações sobre esse procedimento, consulte [Configurar o Internet Explorer para confiar em um certificado do dispositivo do vRealize Automation](#).

Quando você concluir o procedimento, reinicie o Google Chrome.

Para confiar permanentemente em um certificado no sistema operacional Macintosh, baixe o arquivo de certificado e instale o certificado como confiável em sua ferramenta de gerenciamento de certificados.

Procedimentos

- 1 No Google Chrome, faça login no Appliance do vRealize Automation.
- 2 Clique no ícone na barra de endereços.
- 3 Clique no link de informações do certificado.
- 4 Salve o certificado arrastando o ícone do certificado para a área de trabalho.
- 5 Inicie o aplicativo de acesso ao conjunto de chaves.
- 6 Selecione **Arquivo > Importar itens**.
- 7 Na tela Acesso ao conjunto de chaves, selecione o arquivo de certificado que você salvou anteriormente.

Defina o valor de **Chave de destino** como **Sistema**.

- 8 Clique em **Abrir** para importar o certificado.
- 9 Reinicie o navegador.

Forçar destruição de uma implantação após a falha de uma solicitação de destruição

Você pode forçar a destruição de uma implantação em estado inconsistente como resultado de falha de uma solicitação de destruição.

Quando o vRealize Automation falhar ao destruir um recurso de implantação durante uma operação de destruir implantação, a operação de destruição será interrompida imediatamente sem destruir os recursos restantes da implantação. Essa falha deixa a implantação em um estado inconsistente, consumindo recursos sem forma óbvia de destruir a implantação. Os administradores do grupo de negócios podem forçar a destruição de implantações que ficam nesse estado inconsistente.

Pré-requisitos

- Verifique se você fez login no vRealize Automation como um **administrador do grupo de negócios**.
- Antes de executar a ação Forçar Destruição, revise a descrição da ação Destruir em [Comandos do menu de ação para recursos provisionados](#).

Procedimentos

- 1 Na guia **Itens**, clique em **Implantações** e selecione a implantação para destruir.
- 2 Clique em **Ações** e clique em **Destruir**.
- 3 Insira uma descrição e motivo para a solicitação.
- 4 Selecione **Forçar destruição** e clique em **Enviar**.

Resultados

O vRealize Automation tenta destruir completamente a implantação, incluindo todos os recursos na implantação. Se o vRealize Automation for incapaz de destruir um recurso da implantação, ele vai ignorar o recurso e continuará a destruir os recursos restantes na implantação.

Próximo passo

Clique na guia **Solicitações** e confirme se todos os recursos da implantação foram destruídos com sucesso. Todos os recursos não destruídos durante uma operação de forçar destruição deverão ser destruídos manualmente. Certifique-se também de que todos os objetos de máquina virtual provisionados sejam destruídos, pois o vRealize Automation pode tentar reutilizar seus nomes de host, endereços IP e outros detalhes de configuração durante as operações de provisionamento subsequentes.

Solução de problemas de ações que faltam no menu de ações do recurso

Como proprietário de máquina ou de recurso, você não vê todas as ações autorizadas para um item provisionado.

Problema

Em um ambiente no qual se sabe que uma ação estava autorizada para seu grupo de negócios ou de usuário, espera-se ver todas as ações quando se seleciona um item na lista **Itens**.

Causa

A disponibilidade das ações depende do tipo de recurso provisionado, do estado operacional do recurso e de como ele foi configurado e disponibilizado. A lista a seguir fornece algumas razões pelas quais você não vê todas as ações configuradas.

- A ação não é aplicável com base no estado atual do recurso provisionado. Por exemplo, Desligar (forçado) está disponível somente quando a máquina está ligada.

- A ação não é aplicável ao tipo de item selecionado. Se o item não suporta a ação, ele não aparece na lista. Por exemplo, a ação Criar Snapshot não está disponível para uma máquina física e a ação Conectar usando RDP não fica disponível se o item selecionado for uma máquina Linux.
- A ação é aplicável para o tipo de recurso provisionado, mas ela fica desativada no blueprint Infraestrutura. Se a ação estiver desativada, ela nunca aparecerá como uma ação disponível para qualquer um dos itens que foram provisionados usando o blueprint.
- A ação não é incluída no direito utilizado para provisionar o item no qual você precisa executar a ação. Somente ações autorizadas, seja como parte de um blueprint do IaaS ou como uma ação de recurso do XaaS, podem aparecer no menu Ações.
- A ação foi criada como uma ação de recurso do XaaS, mas não foi incluída no direito utilizado para provisionar o item no qual você precisa executar a ação. Somente ações autorizadas aparecem no menu Ações.
- A ação pode ser limitada com base nos critérios de destino configurados para mapeamentos de recurso ou ações de recurso do XaaS para máquinas provisionadas do IaaS.

Solução

- ◆ Confirme que a ação é aplicável ao item provisionado ou ao estado do item provisionado.
- ◆ Confirme que a ação está configurada e incluída no direito utilizado para provisionar o item.

Solução de problemas de falha na implantação que inclui um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator

Se uma implantação de blueprint com falha incluir um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, você poderá usar a ID do token para solucionar problemas com o fluxo de trabalho. Use a ID do token para localizar os logs no vRealize Orchestrator.

Solução

- 1 Localize a ID do token para o fluxo de trabalho com falha.

- a No vRealize Automation, clique na guia **Solicitação**.

- b Clique no número na coluna Solicitação.

A solicitação pode ser uma implantação ou uma ação.

- c Clique na guia **Geral**.

Se o blueprint for baseado em um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, o título da página será Detalhes de Execução do Fluxo de Trabalho do vRealize Orchestrator.

- d Localize e copie a ID do token na área de transferência ou em um arquivo de texto.

Por exemplo, ff8080815a685352015a6c8d450801ee.

- 2 Localize os logs do fluxo de trabalho no vRealize Orchestrator usando o Centro de Controle.
 - a Insira a URL de base para o vRealize Automation na caixa de pesquisa de um navegador. A página VMwarevRealize Automation Appliance é exibida.
 - b Clique em **Centro de Controle do vRealize Orchestrator**.
 - c Faça login como usuário com privilégios raiz.
 - d Clique em **Inspecionar Fluxos de Trabalho**.
 - e Clique em **Fluxos de Trabalho Concluídos**.
 - f Cole o token do fluxo de trabalho na caixa de texto ID do Token. A lista é exibida no fluxo de trabalho que corresponde à ID do token.
 - g Clique na linha e inspecione os logs para descobrir a causa da falha.

Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração

As plataformas do vSphere, vCloud Air e vCloud Director são compatíveis com a reconfiguração das máquinas existentes em uma implantação para modificar especificações como CPU, memória e armazenamento.

As solicitações de reconfiguração estão sujeitas à aprovação com base nos direitos, nas políticas e nas ações ativadas para o componente de máquina no blueprint.

Não há suporte para a reconfiguração de uma máquina virtual que é atribuída a uma rede sob demanda. Você não pode reconfigurar um NIC que esteja anexado à uma rede sob demanda. Se você tentar reconfigurar uma rede NAT ou roteada sob demanda, o erro 'Original network [<network>] is not selected in the machine's reservation. será exibido, as redes na máquina permanecerão intactas e os endereços IP na máquina não serão alterados.

Se tiver direito às ações Cancelar reconfiguração (máquina) e Executar reconfiguração (máquina), você pode cancelar uma reconfiguração ou repetir uma reconfiguração com falha.

Não há suporte para a expansão de um disco em uma VM que foi provisionada a partir de um blueprint de clone vinculado.

Não é possível reconfigurar máquinas usando o Size ou os perfis de componente do Image, mas o intervalo do CPU, memória e armazenamento que é calculado com base no perfil permanece disponível para ações de reconfiguração. Por exemplo, se você usou um conjunto de valores pequeno (1 CPU, memória de 1024 MB e 10 GB de armazenamento), médio (3 CPUs, memória de 2048 MB, 12 GB de armazenamento) e grande (5 CPUs, memória de 3072 MB, 15 GB de armazenamento) do Size, os intervalos disponíveis durante a reconfiguração da máquina são 1-5 CPUs, memória de 1024-3072 e 1-15 GB de armazenamento.

O vRealize Automation tira um snapshot do blueprint na implantação. Se você encontrar problemas de reconfiguração ao atualizar as propriedades da máquina, como CPU e RAM em uma implantação, consulte o artigo da Base de conhecimento [2150829 Tirando um snapshot do blueprint do vRA 7.x](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **proprietário de máquina, usuário de suporte, usuário de grupo de negócios com função de acesso compartilhado** ou **gerente de grupos de negócios**.
- A máquina que você deseja reconfigurar deve ter o status Ativado ou Desativado com nenhum status de reconfiguração ativo.
- O tipo da máquina deve ser vSphere, vCloud Air ou vCloud Director, embora as configurações do NSX apliquem-se somente ao vSphere.
- Verifique se você tem permissão para reconfigurar uma máquina.

Procedimentos

1 Selecione **Itens > Máquinas**.

Como alternativa, você pode selecionar **Itens > Implantação** e navegue até a máquina na implantação.

2 Selecione a máquina para reconfigurar.



3 Selecione **Reconfigurar** no menu **Ações**.

4 Selecione a guia apropriada para as configurações que você deseja reconfigurar.

Tabela 5-80. Solicitar alterações de reconfiguração

Guia	Tópico
Dados gerais	Reconfigurar CPUs e memória
Armazenamento	Editar configurações de armazenamento
Rede	Alterar configurações da rede Para alterar as regras de NAT, consulte Alterar as regras de NAT em uma implantação .
Segurança	Para reconfigurar definições de segurança, consulte Adicionar ou remover itens de segurança em uma implantação .
Propriedades	Alterar definições de propriedade personalizada e grupo de propriedades

Próximo passo

[Execute a reconfiguração da máquina solicitada](#) .

Reconfigurar CPUs e memória

Você pode alterar o número de CPUs ou a quantidade de memória e armazenamento usada pela máquina provisionada, dentro dos limites estabelecidos pelo blueprint de provisionamento.

Para implantações do Amazon provisionadas, você pode reconfigurar todos os volumes de armazenamento na implantação, exceto o volume raiz.

Não há suporte para a expansão de um disco em uma VM que foi provisionada a partir de um blueprint de clone vinculado.

Pré-requisitos

[Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração.](#)

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Geral**.
- 2 Digite o número de CPUs na caixa de texto **Nº de CPUs**.
- 3 Digite a quantidade de memória na caixa de texto **Memória (MB)**.
- 4 Digite a quantidade de armazenamento na caixa de texto **Armazenamento (GB)**.

Próximo passo

Especifique definições adicionais de reconfiguração de máquina. Se você concluiu as configurações da máquina, inicie a solicitação de reconfiguração da máquina. Consulte [Execute a reconfiguração da máquina solicitada](#).

Editar configurações de armazenamento

É possível adicionar, excluir ou alterar o tamanho de um volume de armazenamento em uma máquina virtual provisionada.

Não é possível reconfigurar o armazenamento para o tipo de disco IDE.

O armazenamento e a memória que são atribuídos a uma máquina provisionada por uma reserva são liberados quando a máquina à qual eles são atribuídos é excluída no vRealize Automation pela ação Destruir. O armazenamento e a memória não serão liberados se a máquina for excluída no vCenter Server.

Por exemplo, você não pode excluir uma reserva que está associada com máquinas em uma implantação existente. Se você mover ou excluir máquinas implantadas manualmente no vCenter Server, o vRealize Automation continuará reconhecendo as máquinas implantadas como ao vivo e impedirá que você exclua as reservas associadas.

Pré-requisitos

[Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração.](#)

Para implantações do Amazon provisionadas, você pode reconfigurar todos os volumes de armazenamento na implantação, exceto o volume raiz.

Procedimentos

1 Clique na guia **Armazenamento**.

O intervalo permitido para armazenamento aparece abaixo da tabela de Volumes de armazenamento.

2 Adicionar ou editar configurações de volume de armazenamento disponível.

- a Clique em **Novo volume**.
- b Digite a capacidade na caixa de texto **Capacidade (GB)**.
- c Selecione uma política de reserva de armazenamento no menu suspenso **Política de reserva de armazenamento**.
- d Clique no ícone **Salvar** (✓).

3 Exclua um volume.

- a Localize o volume.
- b Clique no ícone **Excluir** (🗑).

Um ícone não selecionável indica um volume que não pode ser excluído, como um volume de um clone vinculado.

4 Aumente o tamanho de um volume.

Não é possível reduzir o tamanho de volumes existentes. O tamanho do volume é limitado pelo valor total de armazenamento especificado no blueprint, menos o valor destinado a outros volumes.

- a Localize o volume.
- b Clique no ícone **Editar** (✎).
- c Digite o novo tamanho na caixa de texto **Capacidade (GB)**.
- d Clique no ícone **Salvar** (✓).

Próximo passo

Especifique definições adicionais de reconfiguração de máquina. Se você concluiu as configurações da máquina, inicie a solicitação de reconfiguração da máquina. Consulte [Execute a reconfiguração da máquina solicitada](#).

Alterar configurações da rede

Você pode adicionar, remover ou editar um adaptador de rede.

Você pode alterar as seguintes configurações de rede durante o processo de reconfiguração da máquina:

- Adicionar ou remover NICs.
- Alocar ou liberar endereços IP para NICs existentes.
- Atribuir novos endereços IP para NICs, desde que a rede não seja um NAT sob demanda ou uma rede roteada sob demanda.

Você não pode reconfigurar uma rede roteada sob demanda ou NAT sob demanda.

A reconfiguração de rede requer que as redes de origem e destino sejam selecionadas na reserva.

Ao adicionar NICs, endereços IP são alocados. Ao remover NICs, endereços IP são liberados.

Ao alterar as configurações de rede com base na reserva e nas informações do perfil da rede, o novo IP de rede é atribuído no vRealize Automation, mas a máquina implantada não é atualizada no endpoint com as novas informações de IP. Você deve atribuir manualmente o IP para a máquina depois que a reconfiguração do processo é finalizada.

Não há suporte para a reconfiguração de uma máquina virtual que é atribuída a uma rede sob demanda. Você não pode reconfigurar um NIC que esteja anexado à uma rede sob demanda. Se você tentar reconfigurar uma rede NAT ou roteada sob demanda, o erro 'Original network [<network>] is not selected in the machine's reservation. será exibido, as redes na máquina permanecerão intactas e os endereços IP na máquina não serão alterados.

Alterar as configurações de rede do NSX não é possível para implantações que foram atualizadas ou migradas do vRealize Automation 6.2.x para esta versão do vRealize Automation.


Pré-requisitos

[Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração.](#)

Procedimentos



- 1 Clique na guia **Rede**.
- 2 (Opcional) Adicione um adaptador de rede.
 - a Clique em **Novo adaptador de rede**.
 - b Selecione uma rede no menu suspenso **Caminho de rede**.
Todas as redes selecionadas na reserva da máquina estão disponíveis.
 - c Digite um endereço IP estático para a rede na caixa de texto **Endereço**.
O endereço IP deve ser não alocado no perfil de rede atribuído na reserva.
 - d Clique no ícone **Salvar** (🟢).

3 (Opcional) Remova um adaptador de rede.

- a Localize o adaptador de rede.
- b Clique no ícone **Excluir** ()

Não é possível remover o adaptador de rede 0.

4 (Opcional) Edite um adaptador de rede.

- a Localize o adaptador de rede.
- b Clique no ícone **Editar** ()
- c Selecione uma rede no menu suspenso **Caminho de rede**.
- d Clique no ícone **Salvar** ()

Próximo passo

Especifique definições adicionais de reconfiguração de máquina. Se você concluiu as configurações da máquina, inicie a solicitação de reconfiguração da máquina. Consulte [Execute a reconfiguração da máquina solicitada](#).

Alterar definições de propriedade personalizada e grupo de propriedades

Você pode editar, adicionar ou excluir propriedades personalizadas na máquina implantada.

Não é possível usar as propriedades personalizadas para inserir valores para número de disco de volume, capacidade, rótulo ou política de reserva de armazenamento. Deve-se inserir esses valores adicionando ou editando um volume na tabela de Volumes de armazenamento. Consulte [Editar configurações de armazenamento](#).

Pré-requisitos

[Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração](#).

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Propriedades**.
- 2 Para adicionar uma propriedade, clique em **Nova Propriedade**.
- 3 Insira o nome da propriedade na caixa de texto **Nome**.
- 4 Insira o valor da propriedade na caixa de texto **Valor**.
- 5 Selecione a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar o valor.
- 6 Selecione a caixa de seleção **Avisar usuário** para avisar os usuários para o valor quando eles solicitam a máquina.
- 7 Adicione outra propriedade, edite uma propriedade existente ou exclua uma propriedade.

Próximo passo

Especifique definições adicionais de reconfiguração de máquina. Se você concluiu as configurações da máquina, inicie a solicitação de reconfiguração da máquina. Consulte [Execute a reconfiguração da máquina solicitada](#).

Execute a reconfiguração da máquina solicitada

É possível iniciar a reconfiguração da máquina solicitada imediatamente ou programá-la para iniciar em um determinado dia e hora. Também é possível especificar a opção de consumo de energia para a máquina antes de reconfigurá-la.

Pré-requisitos

[Especificar as configurações de reconfiguração de máquina e as considerações de reconfiguração.](#)

Procedimentos

- 1 Se a guia **Execução** estiver visível, você poderá selecioná-la para especificar configurações de reconfiguração adicionais. Se não estiver visível, clique em **Enviar** para iniciar a configuração da máquina.
- 2 Se a guia **Execução** estiver visível, clique em **Execução** para agendar a ação de reconfiguração.
- 3 (Opcional) Selecione uma opção no menu suspenso **Executar solicitação**.

Opção	Descrição
Imediato	Inicie a reconfiguração o mais rapidamente possível após a aprovação.
Agendado	Inicie a reconfiguração na data e hora especificadas. Insira a data e a hora nas caixas de texto que aparecem.

A hora agendada é a hora local onde o servidor Web vRealize Automation está localizado. Se a opção **Executar solicitação** não estiver disponível, a reconfiguração inicia imediatamente.

- 4 (Opcional) Selecione uma ação de consumo de energia no menu suspenso **Ação de consumo de energia**.

Opção	Descrição
Reinicialize se necessário	(Padrão) Se necessário, reinicie a máquina antes de reconfigurá-la.
Reinicializar	Reinicie a máquina antes de reconfigurá-la, independentemente se é necessário reiniciar.
Não reinicialize	Não reinicie a máquina antes de reconfigurá-la, mesmo se for necessário reiniciar.

As seguintes condições exigem que a máquina seja reiniciada antes da reconfiguração:

- Alteração de CPU onde a opção de incluir a quente não é suportada ou está desativada
- Alteração de memória onde a memória a quente não é compatível ou está desativada

- Alteração de armazenamento onde armazenamento a quente está desativado

Se a máquina estiver no estado de desligamento, ela não é reiniciada.

Observação É possível desativar a opção de incluir a quente vSphere usando a propriedade personalizada do `VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu`.

5 Clique em **OK**.

Próximo passo

É possível monitorar o progresso da reconfiguração observando os estados de fluxo de trabalho exibidos na interface do usuário. Consulte [Estados do fluxo de trabalho das operações de reconfiguração](#).

Estados do fluxo de trabalho das operações de reconfiguração

Quando a reconfiguração inicia e, à medida que progride através do fluxo de trabalho, é possível monitorar o progresso a partir da página Editar.

Tabela 5-81. Estados do fluxo de trabalho das operações de reconfiguração

Estado	Descrição
Reconfigurar pendentes	A operação de estado foi criada.
Agendado	Um fluxo de trabalho agendado foi criado para o Distributed Execution Manager (DEM).
Reconfiguração	O fluxo de trabalho específico da interface está sendo executado.
A reconfiguração falhou, aguardando para tentar novamente	A reconfiguração falhou, aguardando o proprietário solicitar uma nova tentativa. Se o proprietário da máquina tem o direito às ações de reconfigurar ou cancelar a reconfiguração, o proprietário poderá repetir ou cancelar uma reconfiguração.
ReconfigureFailed	A reconfiguração falhou enquanto aguardava o fluxo de trabalho executar a próxima ação.
ReconfigureSuccessful	A reconfiguração foi bem-sucedida enquanto aguardava o fluxo de trabalho executar a próxima ação.
Cancelado	O usuário cancelou a reconfiguração. Os proprietários de máquina com direito podem cancelar uma reconfiguração.
Concluir	O fluxo de trabalho de conclusão define este estado depois de concluir a limpeza, de modo que o fluxo de trabalho possa avançar para limpar as operações e aprovações de estado. Um status de conclusão indica que a solicitação do vRealize Automation está finalizada, mas não indica que a reconfiguração da máquina foi concluída com êxito.

Reconfigurar um balanceador de carga na implantação

Você pode adicionar, editar ou excluir um servidor virtual em um balanceador de carga do NSX implantado.

As considerações a seguir aplicam-se a implantações com origem no vRealize Automation 7.2 ou anterior:

- A reconfiguração do balanceador de carga limita-se a implantações que contenham um único balanceador de carga.

- A página de detalhes dos Itens para qualquer balanceador de carga em uma implantação exibe os servidores virtuais que são usados por todos os balanceadores de carga na implantação. Para mais informações, consulte o [artigo 2150276 da base de dados de conhecimento](#).
- A operação Reconfigurar Balanceador de Carga não é suportada para implantações que foram atualizadas ou migradas do vRealize Automation 6.2.x para essa versão do vRealize Automation.

Para balanceadores de carga atualizados e balanceadores de carga implantados na versão atual vRealize Automation, não edite um servidor virtual e adicione um servidor virtual na mesma solicitação. Para mais informações, consulte o [artigo 2150240 da base de dados de conhecimento](#).

Se você enviar uma solicitação para reconfigurar um balanceador de carga enquanto outra ação estiver sendo realizada na implantação, por exemplo, quando uma operação de dimensionar horizontalmente estiver em andamento na implantação, a reconfiguração vai falhar com uma mensagem de suporte. Nessa situação, você pode aguardar até que a ação seja finalizada e então enviar a solicitação de reconfiguração.

Observação Se o blueprint associado à implantação for importado de um arquivo YAML que contém um balanceador de carga sob demanda com um valor no campo de nome diferente do valor no campo de ID, a ação **Reconfigurar** falhará. Para habilitar a opção de reconfiguração do balanceador de carga para uma implantação com base em um blueprint importado, realize as seguintes etapas no blueprint para permitir ações de pós-provisionamento para componentes do balanceador de carga em implantações futuras.

- 1 No console do vRealize Automation, selecione o blueprint.
- 2 Clique em **Editar** e altere o nome do blueprint. Isso define o nome e o ID incorporado como o mesmo valor.
- 3 Selecione o componente de balanceador de carga no blueprint.
- 4 Clique em **Editar** e insira novamente o nome do componente. Isso define o nome e o ID incorporado como o mesmo valor.
- 5 Repita o procedimento para todos os componentes de balanceador de carga no blueprint.
- 6 Salve o blueprint.

Quando você provisiona uma nova implantação usando o blueprint editado, a ação de reconfiguração do balanceador de carga funciona. Para evitar esse problema, verifique se todos os arquivos YAML têm valores idênticos de nome e ID para todos os componentes de balanceador de carga, rede e segurança antes de os importar.

Você não deve gerenciar objetos NSX administrados pelo vRealize Automation fora do vRealize Automation. Por exemplo, se você modificar a porta de membro de um balanceador de carga do NSX implantado no NSX, em vez de no vRealize Automation, então a coleta de dados de NSX quebra a associação entre a máquina implantada e seu pool de membros do balanceador de carga, de outra forma associado. Operações de dimensionamento vertical e horizontal também produzirão resultados inesperados se uma porta de membro do balanceador de carga implantado for alterada fora do vRealize Automation.

Para mais informações sobre as configurações disponíveis ao adicionar ou editar um servidor virtual, consulte [Adicionar um componente de balanceador de carga sob demanda](#).

Ao reconfigurar um balanceador de carga no vRealize Automation, algumas das configurações que foram realizadas no NSX e que não estão disponíveis como configurações no vRealize Automation serão revertidas de volta para seu valor padrão. Após executar a ação de reconfigurar o balanceador de carga no vRealize Automation, verifique e atualize conforme necessário as seguintes configurações no NSX:

- Insert-X-Forwarded for HTTP Header
- HTTP Redirect URL
- Service Monitor Extension

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **proprietário de máquina, usuário de suporte, usuário de grupo de negócios com função de acesso compartilhado** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Verifique se você tem permissão para reconfigurar os balanceadores de carga em uma implantação. A qualificação de catálogo necessária é Reconfigurar (Balanceador de Carga).

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Implantação**.
- 2 Localize a implantação e exiba seus componentes secundários.



- 3 Selecione o balanceador de carga do NSX para editar.



- 4 Selecione **Reconfigurar** no menu **Ações**.

5 Adicione, edite ou remova servidores virtuais.

Virtual servers:

Protocol	Port	Description	Member Protocol	Member Port	Health Check Protocol	Health Check Port
HTTP	80		HTTP	80	HTTP	80
HTTP	81		HTTP	81	HTTP	81

- 6 Ao terminar de adicionar, editar ou excluir servidores virtuais, clique em **Enviar** para enviar a solicitação de reconfiguração.

Alterar as regras de NAT em uma implantação

Você pode adicionar, editar e excluir regras de NAT do NSX existentes em uma rede NAT de um-para-muitos implantada.

Você também pode alterar a ordem em que as regras de NAT são processadas.

Observação Se o blueprint de origem da implantação for importado de um arquivo YAML que contém um componente de rede NAT e os valores de nome e ID do componente de rede NAT não forem idênticos, a ação **Alterar Regras NAT** falhará. Para permitir a ação **Alterar Regras NAT** para uma implantação com base em um blueprint importado, execute as seguintes etapas no blueprint antes de provisionar uma implantação.

- 1 Inicie vRealize Automation, clique na guia Design e abra o blueprint.
- 2 Clique em **Editar** e altere o nome do blueprint. Isso define o nome e o ID incorporado como o mesmo valor.
- 3 Selecione o componente de rede NAT no blueprint.
- 4 Clique em **Editar** e insira novamente o nome do componente. Isso define o nome e o ID incorporado como o mesmo valor.
- 5 Repita o procedimento para todos os componentes de rede NAT no blueprint.
- 6 Salve o blueprint.

Para evitar esse problema, verifique se todos os arquivos YAML têm valores idênticos de nome e ID para todos os blueprints e os componentes de balanceador de carga, rede e segurança antes de importá-los.

Para obter informações relacionadas, consulte [Criando e usando regras NAT](#) e [Adicionar um componente de rede roteada ou rede NAT sob demanda](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **proprietário de máquina, usuário de suporte, usuário de grupo de negócios com função de acesso compartilhado** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Verifique se você tem direito de alterar as regras de NAT em uma rede.
- Verifique se a rede NAT está configurada como uma rede NAT de um-para-muitos. A ação não está disponível para redes NAT one-to-one.

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Implantação**.
- 2 Localize a implantação e exiba seus componentes secundários.



- 3 Selecione o componente de rede NAT a ser editado.



Para uma rede NAT sob demanda associada a um provedor IPAM de terceiros, você não pode editar o componente. No entanto, você pode adicionar manualmente um novo um endereço IP de destino. Quando você adiciona um novo endereço IP de destino, o valor do componente é anulado. O novo endereço IP de destino e o ID de máquina nulo são processados ao enviar a solicitação de reconfiguração.

- 4 Clique em **Alterar Regras de NAT** no menu **Ações**.



- 5 Adicione novas regras de encaminhamento de porta NAT, reordene regras, edite regras existentes ou exclua regras.
- 6 Quando terminar de fazer alterações, clique em **Salvar** ou **Enviar** para enviar a solicitação de reconfiguração.

Adicionar ou remover itens de segurança em uma implantação

Você pode adicionar ou remover grupos de segurança e tags de segurança existentes do NSX em uma implantação de máquina. Você não pode adicionar grupos de segurança sob demanda, mas pode removê-los.

A ação de alterar a segurança é baseada em um componente de máquina ou cluster. Por exemplo, se a segurança estiver associada a um cluster denominado AppTier2 que consiste em 2 máquinas, você executa a operação de alterar a segurança no cluster AppTier2, e não nas máquinas individuais dentro do cluster.

A operação Alterar Segurança não é suportada para implantações que foram atualizadas ou migradas de vRealize Automation 6.2.x para esta versão vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **proprietário de máquina, usuário de suporte, usuário de grupo de negócios com função de acesso compartilhado** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Verifique se você tem direito de alterar a segurança em uma implantação. O direito exigido para o catálogo é Alterar a Segurança (Implantação).

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Implantação**.
- 2 Localize a implantação e exiba seus componentes secundários.



- 3 Clique em **Alterar Segurança** no menu **Ações**.



- 4 Selecione o componente da máquina ou cluster implantado para adicionar ou remover itens de segurança.



- 5 Adicione ou remova grupos de segurança e tags de segurança existentes para cada cluster ou componente da máquina na implantação conforme necessário.
- 6 Remova os grupos de segurança sob demanda para cada cluster ou componente da máquina na implantação conforme necessário.
- 7 (Opcional) Clique na guia **Motivo** e insira um motivo para a solicitação.
- 8 Quando terminar de fazer alterações, clique em **Salvar** ou em **Enviar** para enviar a solicitação de alteração.

Exibir todas as regras de NAT para um Edge do NSX existente

Você pode exibir informações da regra de NAT sobre os Edges do NSX que são usadas em implantações ativas.

As regras de NAT são exibidas na visualização de Edge como um agregado de todas as regras de NAT usadas na implantação. Na visualização de Edge, as regras não são necessariamente exibidas na ordem em que são processadas.

Para ver e, opcionalmente, alterar a ordem em que as regras do NAT são processadas em uma rede NAT one-to-many, consulte [Alterar as regras de NAT em uma implantação](#).

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **proprietário de máquina, usuário de suporte, usuário de grupo de negócios com função de acesso compartilhado** ou **gerente de grupos de negócios**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Itens > Implantação**.

- 2 Localize a implantação e exiba seus componentes secundários.



- 3 Selecione o Edge do NSX que você deseja visualizar.



- 4 Clique em **Fechar** ao terminar.

Extensibilidade do ciclo de vida

6

Ao usar o vRealize Orchestrator com o vRealize Automation, você pode ampliar o gerenciamento do ciclo de vida da máquina IaaS.

A ampliação do vRealize Automation requer que você use os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator fornecidos e crie fluxos de trabalho personalizados.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral de extensibilidade de máquinas](#)
- [Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Orchestrator](#)
- [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#)
- [Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Automation Designer](#)
- [Fluxos de trabalho e o gerenciamento distribuído](#)
- [Referência a comandos do CloudUtil](#)
- [Referência de atividades de fluxo de trabalho do vRealize Automation](#)

Visão geral de extensibilidade de máquinas

O provisionamento ou a desativação de uma nova máquina, especialmente para sistemas de missão crítica, geralmente requer a interação com um número de diferentes sistemas de gerenciamento, incluindo servidores DNS, balanceadores de carga, CMDBs, gerenciamento de endereços IP e outros sistemas.

Extensibilidade do ciclo de vida de máquinas

Você pode injetar uma lógica personalizada em vários estágios predeterminados do ciclo de vida do IaaS tirando proveito de fluxos de trabalho de alteração de estado do IaaS, conhecidos como stubs de fluxo de trabalho. Você pode usar os stubs de fluxo de trabalho para chamar o vRealize Orchestrator para integração bidirecional com sistemas de gerenciamento externos.

Criar um fluxo de trabalho de alteração de estado permite que você acione a execução de um fluxo de trabalho antes que o fluxo de trabalho principal do IaaS entre em um estado específico. Por exemplo, você pode criar fluxos de trabalho personalizados para integração com um banco de dados externo e registrar informações em diferentes fases do ciclo de vida da máquina.

- Crie um fluxo de trabalho personalizado que seja executado antes do fluxo de trabalho principal entrar no estado `MachineProvisioned` para registrar informações como proprietário da máquina, aprovadores e assim por diante.
- Crie um fluxo de trabalho personalizado que seja executado antes de uma máquina entrar no estado `MachineDisposing` para registrar o momento em que ela foi destruída e também para registrar dados como sua utilização de recursos na última coleta de dados, no último logon e assim por diante.

As ilustrações do fluxo de trabalho principal mostram os principais estados do fluxo de trabalho principal, realçando em amarelo aqueles que você pode personalizar usando stubs de fluxo de trabalho do IaaS. A tabela **Fluxos de trabalho de alteração de estado personalizáveis** lista os stubs de fluxo de trabalho disponíveis, seu lugar correspondente no estado do fluxo de trabalho principal e exemplos de lógica personalizada que você pode usar em cada estado para estender o ciclo de vida da máquina.

Figura 6-1. Estados de fluxo de trabalho principal para o provisionamento de máquinas

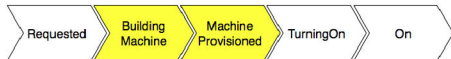


Figura 6-2. Estados de fluxo de trabalho principal para a importação de máquinas

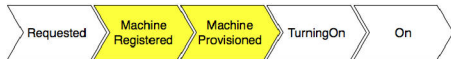


Figura 6-3. Estados de fluxo de trabalho principal para a expiração da concessão de uma máquina



Figura 6-4. Estados de fluxo de trabalho principal para o descarte de uma máquina

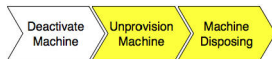


Tabela 6-1. Fluxos de trabalho de alteração de estado personalizáveis

Estado do fluxo de trabalho principal	Nome do fluxo de trabalho personalizável	Exemplos de extensibilidade
BuildingMachine	WFStubBuildingMachine	Faça preparativos para a máquina a ser criada no hipervisor. Crie um registro de banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB), chame um sistema externo para atribuir um endereço IP a uma máquina e, em seguida, durante o descarte da máquina, use WFStubMachineDisposing para retornar o endereço IP ao pool.
RegisterMachine	WFStubMachineRegistered	Adicione uma máquina importada a uma ferramenta de provisionamento de aplicativo para receber atualizações e passar por verificações de conformidade.
MachineProvisioned	WFStubMachineProvisioned	A máquina existe no hipervisor, e qualquer outra personalização adicional é concluída nesse ponto, por exemplo, personalizações de agentes guests. Use esse stub de fluxo de trabalho para atualizar um registro de banco de dados de gerenciamento de configuração (CMDB) com um endereço IP DHCP e informações de armazenamento. As personalizações feitas com WFStubMachineProvisioned são geralmente revertidas com WFStubUnprovisionMachine.
Expired	WFStubMachineExpired	Mova uma máquina expirada para um armazenamento de baixo custo para reduzir os custos de arquivamento e atualize o registro do CMDB e o sistema de faturamento de forma a refletir as alterações de armazenamento e custo.
UnprovisionMachine	WFStubUnprovisionMachine	Remova máquinas de contas do Active Directory. As personalizações feitas com WFStubMachineProvisioned são geralmente revertidas com WFStubUnprovisionMachine.
Descarte	WFStubMachineDisposing	Retorne endereços IP ao pool.

Escolhendo um cenário de extensibilidade de ciclo de vida

Você pode usar o vRealize Orchestrator ou o vRealize Automation Designer para estender ciclos de vida de máquinas.

Você pode estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer para acessar o vRealize Orchestrator ou usando o vRealize Orchestrator diretamente. Ambas as abordagens permitem adicionar uma lógica personalizada a estágios predeterminados do ciclo de vida da máquina IaaS por meio da criação de fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator e depois inserir esses fluxos de trabalho nos stubs de fluxo de trabalho de alteração

de estado. No entanto, você só poderá restringir lógicas de alteração de estado personalizadas a blueprints específicos se estiver usando o vRealize Orchestrator diretamente e só poderá restringir a execução de fluxos de trabalho a Distributed Execution Managers (DEMs) específicos pelo vRealize Automation Designer.

Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#).

Tabela 6-2. Escolhendo um cenário de extensibilidade de ciclo de vida

Cenário	Procedimento
Adicione uma lógica personalizada a estágios predeterminados do ciclo de vida da máquina IaaS e aplique essa lógica personalizada a blueprints específicos.	Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Orchestrator
Adicione uma lógica personalizada a estágios predeterminados do ciclo de vida da máquina IaaS e aplique essa lógica personalizada a todos os seus blueprints.	Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer
Restrinja a execução de fluxos de trabalho a Distributed Execution Managers específicos usando habilidades no vRealize Automation Designer. As habilidades são semelhantes a uma tag que você pode aplicar tanto a fluxos de trabalho quanto a instâncias de Trabalhadores DEM. Por exemplo, talvez você queira restringir fluxos de trabalho de provisionamento em nuvem a um DEM específico em execução em um host com o acesso de rede necessário a URLs da Amazon.	Associar fluxos de trabalho e trabalhadores DEM usando habilidades

Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Orchestrator

Você pode injetar uma lógica personalizada em estágios predeterminados do ciclo de vida da máquina IaaS criando fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator e depois usando o vRealize Orchestrator para inserir esses fluxos de trabalho personalizados no ciclo de vida de máquinas construídas a partir de blueprints específicos.

Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Orchestrator

A lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Orchestrator fornece uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para instalar e configurar o vRealize Orchestrator de forma a personalizar ciclos de vida de máquinas IaaS.

Tabela 6-3. Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Orchestrator

Tarefa	Detalhes
<input type="checkbox"/> Configure um host vRealize Automation para o seu vRealize Orchestrator.	Adicionar um host do vRealize Automation
<input type="checkbox"/> Configure um host IaaS para o seu vRealize Orchestrator.	Adicionar um host IaaS
<input type="checkbox"/> Instale as personalizações do vRealize Orchestrator para estender os ciclos de vida de máquinas IaaS.	Instalar a personalização do vRealize Orchestrator
<input type="checkbox"/> Crie um endpoint do vRealize Automation para a sua instância do vRealize Orchestrator.	Criar um endpoint do vRealize Orchestrator
<input type="checkbox"/> Use o modelo de fluxo de trabalho fornecido no subdiretório Extensibilidade da biblioteca de plug-ins do vRealize Automation para criar um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator a ser executado durante o ciclo de vida da máquina. Será possível executar vários fluxos de trabalho no mesmo estado para o mesmo blueprint desde que eles estejam aninhados em um único fluxo de trabalho encapsulador.	Para obter informações sobre como desenvolver fluxos de trabalho com o vRealize Orchestrator, consulte a documentação do vRealize Orchestrator. Para treinamento em desenvolvimento do vRealize Orchestrator para integrações com o vRealize Automation, consulte os cursos de treinamento disponíveis na VMware Education e os materiais de instrução fornecidos pela VMware Learning.
<input type="checkbox"/> Execute o fluxo de trabalho fornecido que insere seu fluxo de trabalho personalizado em um stub de fluxo de trabalho do IaaS e configura um blueprint para chamar esse stub.	Atribuir um fluxo de trabalho de alteração de estado a um blueprint e suas máquinas virtuais
Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation .	

Configurando o plug-in do vRealize Automation para extensibilidade de máquinas

Você configura seus hosts vRealize Automation e IaaS, instala as personalizações para extensibilidade de máquinas e criar um endpoint do vRealize Automation para a sua instância do vRealize Orchestrator.

Adicionar um host do vRealize Automation

Você pode executar um fluxo de trabalho para adicionar um host vRealize Automation e configurar os parâmetros de conexão desse host.

Procedimentos

- 1 No menu suspenso do cliente do Orchestrator, selecione **Executar** ou **Design**.
- 2 Clique na exibição **Fluxos de Trabalho**.
- 3 Expandir **Biblioteca > vRealize Automation > Configuração**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse no fluxo de trabalho **Adicionar um host vRA** e selecione **Iniciar fluxo de trabalho**.
- 5 Insira um nome exclusivo para o host na caixa de texto **Nome do host**.
- 6 Insira o endereço de URL do host na caixa de texto **URL do host**.
Por exemplo: `https://nome_host`.
- 7 (Necessário) Insira o nome do tenant na caixa de texto **Tenant**.
Para usar a funcionalidade completa do plug-in para um tenant, crie um host do vRealize Automation dedicado para cada tenant.
- 8 Selecione se você deseja instalar os certificados SSL automaticamente sem a confirmação do usuário.
- 9 (Opcional) Para configurar por quanto tempo o vRealize Orchestrator aguarda uma conexão ou uma resposta do vRealize Automation, insira intervalos de tempo limite nas caixas de texto **Tempo limite da conexão (segundos)** e **Tempo limite da operação (segundos)**.
- 10 Selecione o tipo de conexão com o host no menu suspenso **Modo da sessão**.

Opção	Ações
Sessão Compartilhada	Insira as credenciais para um usuário do vRealize Automation nas caixas de texto Nome do usuário de autenticação e Senha de autenticação .
Por Sessão de Usuário	<p>Conecte-se usando as credenciais do usuário que está conectado no momento. Você deve estar conectado ao cliente do Orchestrator com as credenciais do administrador de sistema do vRealize Automation.</p> <p>Para usar essa opção com um servidor do vRealize Orchestrator externo, você deve registrar o servidor do Orchestrator no registro de componentes do vRealize Automation.</p> <p>Observação Para registrar um servidor externo do vRealize Orchestrator no registro de componentes, você deve configurar o Orchestrator para usar o vRealize Automation como um provedor de autenticação. Para obter mais informações, consulte <i>Instalando e configurando o VMware vRealize Orchestrator</i>.</p>

- 11 Clique em **Enviar**.

Próximo passo

Adicione um host de Administração de Infraestrutura do vRealize Automation.

Adicionar um host IaaS

Você pode executar um fluxo de trabalho para adicionar o host IaaS de um host vRealize Automation e configurar os parâmetros de conexão.

Procedimentos

- 1 No menu suspenso do cliente do Orchestrator, selecione **Executar** ou **Design**.
- 2 Clique na exibição **Fluxos de Trabalho**.
- 3 Expanda **Biblioteca > vRealize Automation > Administração de Infraestrutura > Configuração**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse em **Adicionar um host IaaS** e selecione **Iniciar fluxo de trabalho**.
- 5 Selecione o host do vRealize Automation para o qual você deseja configurar um host IaaS no menu suspenso **Host vCAC**.
- 6 Insira um nome exclusivo para o host na caixa de texto **Nome do host**.
- 7 Insira a URL da máquina na qual o Model Manager está instalado.
Por exemplo: `https://máquina_model_manager.com`.
- 8 Para instalar os certificados SSL, selecione **Sim**.
- 9 Para usar um proxy para acessar a máquina do Model Manager, selecione **Sim**.
Se você selecionar essa opção, deverá fornecer o host do proxy e a porta do proxy na página a seguir.
- 10 Clique em **Avançar**.
- 11 Se estiver configurando um proxy explícito, forneça a URL e a porta do host do proxy.
- 12 Clique em **Avançar**.
- 13 Para configurar seus próprios valores de tempo limite, clique em **Não**.
- 14 (Opcional) Para configurar por quanto tempo o vRealize Orchestrator aguarda uma conexão ou uma resposta do vRealize Automation, insira intervalos de tempo limite nas caixas de texto **Tempo limite da conexão (segundos)** e **Tempo limite da operação (segundos)**.
- 15 Clique em **Avançar**.

16 Selecione o tipo de autenticação do host.

Opção	Descrição
SSO	Selecione essa opção para usar o vCenter Single Sign-On.
NTLM	<p>Selecione essa opção para ativar a autenticação com base em protocolo NT LAN Manager (NTLM) apenas se a sua infraestrutura do Active Directory depender da autenticação NTLM.</p> <p>Se você selecionar essa opção, deverá especificar as credenciais NTLM e as opções de autenticação adicionais.</p>

17 Se você selecionou NTLM, clique em **Avançar** e insira o nome da máquina da estação de trabalho e o nome do domínio NetBIOS.

18 Clique em **Enviar**.

Instalar a personalização do vRealize Orchestrator

É possível executar um fluxo de trabalho para instalar os stubs personalizados de fluxo de trabalho de alteração de estado e os fluxos de trabalho de operação de menu do Orchestrator.

Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#).

Procedimentos

- 1 No menu suspenso do cliente do Orchestrator, selecione **Executar** ou **Design**.
- 2 Clique na exibição **Fluxos de Trabalho**.
- 3 Selecione **Biblioteca > vCloud Automation Center > Administração de Infraestrutura > Extensibilidade > Instalação**.
- 4 Clique com o botão direito do mouse no fluxo de trabalho **Instalar personalização do vCO** e selecione **Iniciar fluxo de trabalho**.
- 5 Selecione um host IaaS.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Escolha os estágios de ciclo de vida aos quais você deseja adicionar uma lógica personalizada selecionando um ou mais stubs de fluxo de trabalho de alteração de estado a serem instalados.
- 8 Clique em **Enviar**.

Criar um endpoint do vRealize Orchestrator

Você pode criar um endpoint do vRealize Orchestrator para conectar-se a um servidor do vRealize Orchestrator.

Você pode configurar vários endpoints para se conectar a diferentes servidores do vRealize Orchestrator, mas é preciso configurar a prioridade de cada um dos endpoints.

Ao executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, o vRealize Automation tenta o endpoint do vRealize Orchestrator de maior prioridade primeiro. Se esse endpoint não puder ser alcançado, ele tentará o próximo endpoint de maior prioridade até que um servidor vRealize Orchestrator esteja disponível para executar o fluxo de trabalho.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Orquestração > vRealize Orchestrator**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira uma URL com o nome totalmente qualificado ou o endereço IP do servidor vRealize Orchestrator e o número de porta do vRealize Orchestrator.

O protocolo de transporte deve ser HTTPS. Se nenhuma porta for especificada, a porta padrão 443 será usada.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, digite **`https://nome-de-host-do-vrealize-automation-appliance:443/vco`**.

- 5 Forneça as credenciais do vRealize Orchestrator nas caixas de texto **Nome de usuário** e **Senha** para se conectar ao endpoint do vRealize Orchestrator.

As credenciais usadas devem ter permissões de Executar para qualquer fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator fazer chamadas do IaaS.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, o nome de usuário é **`administrator@vsphere.local`** e a senha é a senha do administrador especificada durante a configuração do SSO.

- 6 Insira um número inteiro maior que ou igual a 1 na caixa de texto **Prioridade**.

Um valor inferior especifica uma prioridade mais alta.

- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 8 Clique em **OK**.

Personalizando fluxos de trabalho do IaaS com o uso do vRealize Orchestrator

Você usa um único fluxo de trabalho no vRealize Orchestrator para injetar sua lógica personalizada nos stubs de fluxo de trabalho do IaaS e atribuir seus ciclos de vida personalizados a blueprints de máquinas.

Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#).

Você deve projetar seus fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator para aceitar entradas de cadeia de caracteres. Se o seu fluxo de trabalho personalizado espera um tipo de dados complexo, crie um fluxo de trabalho encapsulador que examine esse valor complexo e o converta em uma cadeia de caracteres. Para obter um exemplo de fluxo de trabalho de encapsulamento, consulte a amostra de modelo de fluxo de trabalho, fornecida em **Biblioteca > vRealize Automation > Infraestrutura > Extensibilidade**.

Atribuir um fluxo de trabalho de alteração de estado a um blueprint e suas máquinas virtuais

Configure fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator para a execução em estágios específicos no fluxo de trabalho principal da máquina associando seu fluxo de trabalho personalizado a um stub de fluxo de trabalho de alteração de estado e atribuindo esses fluxos de trabalho a um blueprint.

Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#).

Pré-requisitos

Use o modelo de fluxo de trabalho fornecido no subdiretório Extensibilidade da biblioteca de plug-ins do vRealize Automation para criar um fluxo de trabalho personalizado a ser executado durante o ciclo de vida da máquina.

Procedimentos

- 1 No menu suspenso do cliente do Orchestrator, selecione **Executar** ou **Design**.
- 2 Clique na exibição **Fluxos de Trabalho**.
- 3 Selecione **Biblioteca > vRealize Automation > Infraestrutura > Extensibilidade**.

- 4 Clique com o botão direito do mouse no fluxo de trabalho **Atribuir um fluxo de trabalho de alteração de estado a um blueprint e suas máquinas virtuais** e selecione **Iniciar fluxo de trabalho**.
- 5 Escolha o estágio do ciclo de vida no qual executar o fluxo de trabalho selecionando um stub no menu suspenso **Stub de fluxo de trabalho do vCAC para ser habilitado**.
- 6 Selecione um host IaaS.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Selecione o blueprint ao qual você deseja atribuir o fluxo de trabalho.
- 9 Escolha se você deseja ou não aplicar esses fluxos de trabalho a máquinas existentes provisionadas com o uso desse blueprint.
- 10 Selecione o fluxo de trabalho que você deseja executar durante o ciclo de vida da máquina.
- 11 Configure quais valores de entrada de fluxo de trabalho são adicionados como propriedades personalizadas à máquina.
 - a Adicione entradas de fluxo de trabalho do vCO como propriedades de blueprint.
 - b Adicione os últimos valores de entrada de execução de fluxo de trabalho do vCO como propriedades de blueprint.
- 12 Clique em **Enviar**.

Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation

Você cria inscrições de fluxo de trabalho que usam o serviço de agente de eventos para monitorar os serviços registrados no que diz respeito a mensagens de eventos no vRealize Automation e, em seguida, executa um fluxo de trabalho especificado do vRealize Orchestrator quando as condições na inscrição são atendidas. Para configurar a inscrição, você especifica o tópico do evento, as condições de acionamento e o fluxo de trabalho que é executado quando esse evento é acionado.

Administradores de tenants podem criar e gerenciar as inscrições de fluxo de trabalho que são específicas para seus tenants.

O administrador de sistema pode criar e gerenciar inscrições de fluxo de trabalho do sistema. As inscrições de fluxo de trabalho do sistema criadas são ativas para eventos em qualquer tenant e para os eventos do sistema.

Tópicos de eventos fornecidos com o vRealize Automation

Tópicos de eventos descrevem o tipo de mensagem de evento que é enviado ao serviço de agente de eventos pelos outros serviços. Você seleciona um tópico de evento e configura a inscrição de fluxo de trabalho com base no tópico.

Tabela 6-4. Tópicos de eventos

Nome do tópico de evento	Descrição	Serviço
Componente do blueprint concluído	Um componente de blueprint que faz parte de um blueprint composto finaliza o provisionamento. O componente é qualquer blueprint que faz parte de um blueprint composto.	composition-service
Componente de blueprint solicitado	Um componente de blueprint que faz parte de um blueprint composto é solicitado. O componente é qualquer blueprint que faz parte de um blueprint composto.	composition-service
Configuração do blueprint	Um blueprint é criado, atualizado ou excluído.	composition-service
Solicitação de blueprint concluída	Um blueprint composto finalizou o provisionamento. Este tópico de evento inclui todos os componentes de blueprint. Ele não inclui blueprints individuais do XaaS.	composition-service
Blueprint solicitado	Um blueprint composto é solicitado. Este tópico de evento não inclui blueprints do XaaS.	composition-service
Configuração do grupo de negócios	Um grupo de negócios é criado, atualizado ou excluído.	identity
Ação do componente concluída	Uma ação foi executada em um componente de blueprint implementado quando uma ação de implementação foi solicitada.	composition-service
Ação componente solicitada	Uma ação para executar em um componente de blueprint implementado é solicitada quando uma ação de implementação foi solicitada.	composition-service
Ação de implantação concluída	Uma ação em um blueprint implementado finalizou a execução, incluindo executar todas as ações do componente.	composition-service
Ação de implantação solicitada	Uma ação em um blueprint implementado é solicitada.	composition-service
Evento padrão de EventLog	Uma entrada padrão é adicionada ao log de eventos. A entrada de log não é distribuída aos assinantes.	eventlog-service
Conclusão do evento de ciclo de vida de IP do IPAM	Uma alocação ou desalocação de IP foi finalizada.	ipam-service

Tabela 6-4. Tópicos de eventos (continuação)

Nome do tópico de evento	Descrição	Serviço
Ciclo de vida da máquina	Uma ação fornecida do IaaS é executada em uma máquina provisionada.	iaas-service
Provisionamento de máquinas	Uma máquina do IaaS está em processo de ser provisionada.	iaas-service
Configuração do servidor de orquestração	Uma configuração do servidor do vRealize Orchestrator é criada, atualizada, excluída ou modificada para usar uma instância padrão diferente.	o11n-gateway-service
Configuração do servidor de orquestração (XaaS): obsoleta	Uma configuração do servidor do vRealize Orchestrator é criada, atualizada, excluída ou modificada para usar uma instância padrão diferente.	advanced-designer-service
Pós-aprovação	Um nível de política pós-aprovação é configurado para usar a opção de inscrição de evento.	approval-service
Pré-aprovação	Um nível de política de pré-aprovação é configurado para usar a opção de inscrição de evento.	approval-service
Evento de conclusão de recuperação de recurso	Uma concessão de recursos expirou, e os recursos são recuperados.	management-service

Terminologia para inscrições de fluxo de trabalho e o agente de eventos

Ao trabalhar com inscrições de fluxo de trabalho e o serviço de agente de eventos, você pode se deparar com alguns termos específicos de inscrições e do serviço de agente de eventos.

Tabela 6-5. Terminologia para inscrição de fluxo de trabalho e o agente de eventos

Termo	Descrição
Tópico de evento	Descreve um conjunto de eventos que têm a mesma intenção lógica e a mesma estrutura. Cada evento é uma instância de um tópico de evento.
Evento	Indica uma alteração no estado no produtor ou em qualquer uma das entidades gerenciadas por ele. O evento é a entidade que registra informações sobre a ocorrência do evento.
Mensagem	Transporta informações sobre o evento entre os vários serviços e componentes. Por exemplo, do produtor para o serviço de agente de eventos ou do serviço de agente de eventos para os assinantes.
Serviço de agente de eventos	O serviço que distribui as mensagens que são publicadas por um produtor aos consumidores inscritos.

Tabela 6-5. Terminologia para inscrição de fluxo de trabalho e o agente de eventos (continuação)

Termo	Descrição
Carga	Os dados de eventos.
Inscrição	Indica que um assinante está interessado em ser notificado sobre um evento ao se inscrever em um tópico de evento e definir os critérios que acionam a notificação.
Assinante	Consome os eventos publicados no serviço de agente de eventos com base na definição da inscrição. O assinante também pode ser chamado de consumidor.
Provedor	Registra tópicos de eventos no serviço de agente de eventos.
Produtor	Publica eventos no serviço de agente de eventos.
Administrador de sistema	Um usuário com privilégios para criar, ler, atualizar e excluir inscrições de fluxo de trabalho de tenants e inscrições de fluxo de trabalho do sistema usando a API ou o plug-in do vRealize Automation. O vRealize Automation não inclui uma interface de usuário para o administrador de sistema.
Administrador de tenant	O usuário com privilégios para criar, ler, atualizar e excluir inscrições de fluxo de trabalho de tenant para seu tenant.
Inscrição de fluxo de trabalho	Especifica o tópico de evento e as condições que acionam um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
Inscrição de fluxo de trabalho do sistema	Uma inscrição de fluxo de trabalho que reage a eventos do sistema e a eventos em todos os tenants.
Inscrição de fluxo de trabalho de tenant	Uma inscrição de fluxo de trabalho especializada que especifica quais condições acionam um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para eventos o mesmo tenant.

Tópicos de eventos que podem ser bloqueados e respondidos

Os tópicos de eventos podem oferecer suporte a eventos que podem ser bloqueados e respondidos. O comportamento de uma inscrição de fluxo de trabalho depende se o tópico oferece suporte ou não a esses tipos de eventos e de como você configura a inscrição de fluxo de trabalho.

Tópicos de eventos que não podem ser bloqueados

Tópicos de eventos que não podem ser bloqueados permitem apenas a criação de inscrições sem bloqueio. Inscrições sem bloqueio são acionadas de forma assíncrona, e não é possível contar com a ordem em que elas são acionadas ou em que os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator são executados. Inscrições sem bloqueio apenas retornarão uma resposta se o tópico puder ser respondido.

Tópicos de eventos que podem ser bloqueados

Alguns tópicos de eventos oferecem suporte para bloqueio. Se uma inscrição de fluxo de trabalho estiver marcada com bloqueio, nenhuma das mensagens que atenderem às condições configuradas será recebida por outras inscrições de fluxo de trabalho com condições correspondentes até que o primeiro fluxo de trabalho seja finalizado. Se houver várias inscrições de fluxo de trabalho com bloqueio para o mesmo tópico de evento, priorize as inscrições.

Inscrições com bloqueio são executadas por ordem de prioridade. O valor de prioridade mais alto é 0 (zero). Se houver mais de uma inscrição com bloqueio para o mesmo tópico de evento com o mesmo nível de prioridade, as inscrições serão executadas em ordem alfabética com base no nome. Depois que todas as inscrições com bloqueio forem processadas, a mensagem será enviada a todas as inscrições sem bloqueio ao mesmo tempo. Como as inscrições de fluxo de trabalho com bloqueio são executadas sincronicamente, a carga de eventos alterados inclui o evento atualizado quando as inscrições de fluxo de trabalho subsequentes são notificadas.

Aplique o bloqueio a uma ou mais inscrições de fluxo de trabalho, dependendo do fluxo de trabalho selecionado e das suas metas.

Por exemplo, existem duas inscrições de fluxo de trabalho de provisionamento nas quais o segundo fluxo de trabalho depende dos resultados do primeiro. O primeiro altera uma propriedade durante o provisionamento, e um segundo registra a nova propriedade, talvez um nome de máquina, em um sistema de arquivos. A inscrição de `ChangeProperty` é priorizada como 0, enquanto a inscrição de `RecordProperty` é priorizada como 1, pois usa os resultados da inscrição `ChangeProperty`. Quando uma máquina for provisionada, a inscrição de `ChangeProperty` começará a ser executada. Como as condições da inscrição `RecordProperty` se baseiam em condições de pós-provisionamento, uma mensagem aciona essa inscrição. No entanto, como o fluxo de trabalho `ChangeProperty` é um fluxo de trabalho com bloqueio, a mensagem apenas será recebida quando ele for finalizado. Quando o nome for alterado e o primeiro fluxo de trabalho for finalizado, o segundo fluxo de trabalho será executado, registrando o nome no sistema de arquivos.

Mesmo para tópicos de eventos com suporte para bloqueio, você poderá criar uma inscrição de fluxo de trabalho sem bloqueio se esta não tiver fluxos de trabalho posteriores dependentes. A inscrição de fluxo de trabalho é acionada e executa o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator sem interações adicionais do vRealize Automation ou do sistema externo.

Tópicos de eventos que podem ser respondidos

Alguns tópicos de eventos oferecem suporte para respostas do serviço inscrito. O serviço que registrou o tópico de evento que pode ser respondido pode aceitar um evento de resposta que fornece a saída de fluxo de trabalho, geralmente como resultado de uma interação com um sistema ou usuário. Os parâmetros de saída de resposta devem atender aos critérios definidos no esquema de resposta para que o serviço do vRealize Automation que publicou o evento original que pode ser respondido possa processar esse evento. Por exemplo, inscrições de fluxo

de trabalho de pré-aprovação e pós-aprovação podem ser respondidos. Se você criar um fluxo de trabalho que envia uma solicitação de aprovação para um sistema externo, a resposta, Aprovada ou Rejeitada, será processada pelo vRealize Automation, e o item de catálogo será provisionado ou o usuário será notificado de que a solicitação foi rejeitada.

A resposta pode ser a saída do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator ou pode ser uma falha caso o fluxo de trabalho atinja o tempo limite ou falhe. Se a resposta for proveniente dos parâmetros de saída do fluxo de trabalho, ela deverá estar no formato de esquema de resposta correto.

Práticas recomendadas para criar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para inscrições de fluxo de trabalho

Uma inscrição de fluxo de trabalho se baseia em um esquema de tópico específico. Para garantir que as inscrições possam iniciar os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, você deve configurá-las com os parâmetros de entrada corretos para que elas trabalhem com os dados de eventos.

Parâmetros de entrada de fluxo de trabalho

O fluxo de trabalho personalizado que você criar pode incluir todos os parâmetros ou um único parâmetro que consome todos os dados da carga.

- Para incluir parâmetros individuais, configure um ou mais parâmetros. Certifique-se de que o nome e o tipo correspondam ao nome e ao tipo especificados no esquema. Tipos complexos do esquema devem ser definidos como 'Propriedades' do fluxo de trabalho.
- Para usar um único parâmetro, configure um parâmetro com um tipo de `Properties`. É possível fornecer qualquer nome útil. Por exemplo, você pode usar `payload` como o nome do parâmetro.

Parâmetros de saída de fluxo de trabalho

O fluxo de trabalho personalizado que você criar pode incluir parâmetros de saída que são relevantes para eventos subsequentes necessários para um tipo de tópico de evento de resposta.

Se um tópico de evento espera uma resposta, os parâmetros de saída de fluxo de trabalho devem corresponder ao esquema de resposta.

Configurações da inscrição de fluxo de trabalho

As opções de inscrição determinam quando um fluxo de trabalho é executado com base em mensagens de eventos no vRealize Automation. Use as opções para gerenciar suas inscrições.

Uma inscrição representa a intenção de um usuário de se inscrever em eventos para um determinado tópico de evento e de executar um fluxo de trabalho quando é recebido um evento para o tópico que corresponde a condições definidas.

Você deve ser um administrador de tenants para criar uma inscrição de fluxo de trabalho. Todas as inscrições de fluxo de trabalho são específicas para o seu tenant.

Para gerenciar suas inscrições de fluxo de trabalho, selecione **Administração > Eventos > Inscrições**.

Tabela 6-6. Opções para inscrição de fluxo de trabalho

Opção	Descrição
Novo	Criar uma nova inscrição.
Editar	<p>Modificar a inscrição selecionada.</p> <p>Se a inscrição for publicada, as alterações salvas ficarão imediatamente ativas.</p> <p>Não é possível editar o tópico de evento ou modificar a opção de bloqueio para uma inscrição, publicada ou não.</p>
Publicar	<p>Tornar a inscrição ativa.</p> <p>Os eventos do serviço de agente de eventos são processados, e as condições de inscrição são avaliadas. Se uma condição configurada for verdadeira, o fluxo de trabalho será acionado.</p>
Cancelar publicação	<p>Retornar uma inscrição a um estado de rascunho.</p> <p>A inscrição deixa de estar ativa no seu ambiente e não recebe mais eventos.</p> <p>Se você republicar uma inscrição, ela começará a receber novos eventos. Eventos passados não são recebidos.</p>
Excluir	Excluir a inscrição selecionada.

- [Configurações da guia Tópico de Evento de inscrições de fluxo de trabalho](#)
Tópicos de eventos são classes de eventos fornecidas no vRealize Automation. Você seleciona o tópico de evento no qual definir a inscrição.
- [Configurações da guia Condições de inscrições de fluxo de trabalho](#)
As condições que você configura para a inscrição determinam se o fluxo de trabalho é acionado para execução com base nos dados de eventos.
- [Configurações da guia Fluxo de Trabalho de inscrições de fluxo de trabalho](#)
O fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que você seleciona é executado quando as condições de inscrição são avaliadas como verdadeiras.
- [Configurações da guia Detalhes de inscrições de fluxo de trabalho](#)
Os detalhes da inscrição determinam como ela é processada.

Configurações da guia Tópico de Evento de inscrições de fluxo de trabalho

Tópicos de eventos são classes de eventos fornecidas no vRealize Automation. Você seleciona o tópico de evento no qual definir a inscrição.

Essa página é informativa. Não é necessário fornecer valores.

Para selecionar um tópico de evento para as suas inscrições de fluxo de trabalho, selecione **Administração > Eventos > Inscrições**. Clique em **Novo** e selecione um tópico de evento.

Tabela 6-7. Opções do tópicos de eventos

Opção	Descrição
ID do tópico	Identificador de tópico de evento.
Nome	Nome do tópico de evento.
Descrição	Descrição do tópico de evento.
Publicador	Nome do serviço para o qual esse tópico de evento está registrado.
Bloqueável	Indica se você pode criar uma inscrição com bloqueio para esse tópico de evento. As inscrições com bloqueio são usadas para alterar a carga do evento ou para executar sincronicamente a sua lógica personalizada quando os resultados de um segundo fluxo de trabalho para o mesmo evento dependem dos resultados do primeiro fluxo de trabalho.
Pode ser respondido	Indica se uma inscrição de tópico de evento pode publicar um evento de resposta no serviço que originalmente produziu esse evento. Se o valor for Sim, uma resposta será enviada ao serviço que publicou o evento original quando o fluxo de trabalho for finalizado. A resposta contém a saída do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e quaisquer detalhes sobre o erro.
Esquema	Descreve a estrutura da carga do evento. Você pode usar o esquema para criar fluxos de trabalho que podem usar as informações de carga.

Configurações da guia Condições de inscrições de fluxo de trabalho

As condições que você configura para a inscrição determinam se o fluxo de trabalho é acionado para execução com base nos dados de eventos.

Se você selecionar **Executar com base em condições**, as opções disponíveis poderão incluir:

- **Dados.** Informações na mensagem de evento que são específicas para o tópico de evento selecionado. Por exemplo, se você criar uma condição para o tópico do evento do ciclo de vida da máquina virtual, os campos de dados serão relacionados aos blueprints e máquinas. Se você selecionar um tópico de evento pré-aprovado, os campos de dados estão relacionados às políticas de aprovação.

Você também pode adicionar condições para campos que não estão incluídos no esquema inserindo o caminho na caixa de texto acima da árvore. Use o formato **\${PATH}**. PATH é o caminho no esquema. Separe os nós usando ~. Por exemplo, **\${data~machine~properties~SomeCustomProperty}**.

- **Valores de mensagem de evento principais.** Informações gerais sobre a mensagem de evento. Por exemplo, o tipo de evento, o carimbo de data/hora ou o nome do usuário.

Para selecionar um tópico de evento para as suas inscrições de fluxo de trabalho, selecione **Administração > Eventos > Inscrições**. Clique em **Novo** e selecione um **Tópico de Evento**. Clique em **Avançar**.

Tabela 6-8. Opções da guia Condições

Opção	Descrição
Executar para todos os eventos	O fluxo de trabalho selecionado é executado quando a mensagem para esse tópico de evento é recebida.
Executar com base em condições	<p>O fluxo de trabalho selecionado é executado quando a mensagem de evento é detectada e o evento atende às condições configuradas.</p> <p>Se você selecionar essa opção, deverá definir condições com base nos dados de eventos para acionar o fluxo de trabalho selecionado para essa inscrição.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Condição única. O fluxo de trabalho será ativado quando a cláusula configurada for verdadeira. ■ Todas os seguintes. O fluxo de trabalho é acionado quando todas as cláusulas são verdadeiras e você forneceu pelo menos duas condições. ■ Qualquer uma das seguintes. O fluxo de trabalho é acionado quando pelo menos uma das cláusulas é verdadeira e você forneceu pelo menos duas condições. ■ Não as seguintes. O fluxo de trabalho é acionado quando nenhuma das cláusulas é verdadeira. <p>Se você criar uma condição baseada em um valor constante, o valor é processado como não sensível à maiúsculas ou minúsculas. Por exemplo, se a condição do nome Blueprint contém UNIX, mas os seus blueprints usam Unix no nome, a condição ainda é processada corretamente.</p> <p>Para alterar o nome da condição para corresponder ao nome do blueprint, você deve, primeiro, alterar o valor para algo que não contenha a mesma cadeia de caracteres. Por exemplo, para editar a condição UNIX, altere o valor para xxxx, salve-o, em seguida, altere xxxx para Unix e salve-o.</p>

Configurações da guia Fluxo de Trabalho de inscrições de fluxo de trabalho

O fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que você seleciona é executado quando as condições de inscrição são avaliadas como verdadeiras.

O fluxo de trabalho que você deseja executar já deve existir no vRealize Orchestrator especificado em **Administração > Configuração do vRO > Configuração do servidor**.

Para selecionar um fluxo de trabalho para as suas inscrições de fluxo de trabalho, selecione **Administração > Eventos > Inscrições**. Clique em **Novo** e selecione um **Tópico de Evento**. Clique em **Avançar** e selecione a opção de condições. Clique em **Avançar**.

Tabela 6-9. Opções da guia Fluxo de Trabalho

Opção	Descrição
Selecione um fluxo de trabalho	Navegue até o fluxo de trabalho.
Fluxo de trabalho selecionado	Exibe informações sobre o fluxo de trabalho, incluindo os parâmetros de entrada e saída, para que você possa verificar se ele é o fluxo de trabalho que você deseja executar.

Configurações da guia Detalhes de inscrições de fluxo de trabalho

Os detalhes da inscrição determinam como ela é processada.

Para gerenciar suas inscrições de fluxo de trabalho, selecione **Administração > Eventos > Inscrições**. Clique em **Novo**.

As opções variam dependendo do tipo de tópico de evento.

Tabela 6-10. Opções da guia Detalhes

Opções	Descrições
Nome	<p>Por padrão, o nome exibido é o nome do fluxo de trabalho selecionado.</p> <p>Esse nome é exibido na lista de inscrições. O nome deve ser exclusivo no tenant.</p>
Prioridade	<p>A ordem na qual as inscrições com bloqueio são executadas.</p> <p>Zero é a maior prioridade. Se um tópico de evento tiver várias inscrições de fluxo de trabalho com bloqueio e com a mesma prioridade, essas inscrições serão processadas em ordem alfabética com base no nome da inscrição.</p> <p>Essa opção só está disponível para inscrições de fluxo de trabalho com bloqueio.</p>
Tempo limite (min)	<p>Especifique o número de minutos para a finalização do fluxo de trabalho antes que ele seja considerado com falha.</p> <p>Se o fluxo de trabalho não for finalizado no tempo especificado, ele será cancelado, e a mensagem será enviada à próxima assinatura na lista de prioridades.</p> <p>Se você não fornecer um valor, o tempo limite será ilimitado.</p> <p>Serviços que esperam uma resposta a eventos com bloqueio ou que podem ser respondidos podem ter seus próprios valores de tempo limite padrão. Por exemplo, tópicos de eventos de provisionamento e ciclo de vida do IaaS atingem o tempo limite depois de 30 minutos. Esse valor é configurado no servidor do IaaS. Tópicos de aprovação têm um valor padrão de 24 horas. Esse valor é configurado no sistema.</p>

Tabela 6-10. Opções da guia Detalhes (continuação)

Opções	Descrições
Descrição	Por padrão, a descrição apresentada é a descrição do fluxo de trabalho.
Bloqueio	<p>Determina se o fluxo de trabalho pode impedir que fluxos de trabalho subsequentes para o mesmo tópico de evento recebam uma mensagem de evento enquanto aguardam uma resposta.</p> <p>Inscrições com o bloqueio habilitado recebem mensagens antes de inscrições não configuradas como bloqueantes para o mesmo tópico de evento, com base na ordem de prioridade. Quando o fluxo de trabalho for finalizado, uma mensagem será enviada para a próxima inscrição com bloqueio priorizada. Depois que todas as inscrições com bloqueio forem processadas, a mensagem será enviada simultaneamente a todas as inscrições sem bloqueio.</p> <p>A opção de bloqueio apenas estará disponível se o tópico de evento puder ser bloqueado. Essas informações são fornecidas na guia Tópico de Evento.</p> <p>A elegibilidade para bloqueio é indicada na guia Tópico de Evento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se você não marcar a caixa de seleção, o agente de eventos não bloqueará fluxos de trabalho subsequentes. ■ Se você marcar a caixa de seleção, o agente de eventos calculará quais inscrições de fluxo de trabalho são elegíveis para esse evento com base nas condições configuradas e executará os fluxos de trabalho em ordem de prioridade. O agente de eventos aguarda uma resposta de cada fluxo de trabalho antes de executar o próximo. Todos os parâmetros alterados desde a execução do fluxo de trabalho atual são transmitidos ao próximo na fila. <p>Durante a espera por uma resposta, nenhum outro fluxo de trabalho será notificado sobre o evento até que o sistema consumidor responda.</p> <p>Você não poderá modificar essa opção após a publicação da inscrição de fluxo de trabalho.</p>

Trabalhando com inscrições de fluxo de trabalho de provisionamento e ciclo de vida

Você cria inscrições de fluxo de trabalho de provisionamento e ciclo de vida para poder usar o vRealize Orchestrator de forma a estender o gerenciamento de máquinas do IaaS. As inscrições de provisionamento estendem o que você pode fazer durante o processo de provisionamento. As inscrições de ciclo de vida estendem o que você pode fazer quando o usuário está gerenciando os itens provisionados.

Integração com o serviço IaaS

Você cria uma inscrição de fluxo de trabalho com base em um tópico de evento de provisionamento ou ciclo de vida que executa um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator com base em uma mensagem gerada pelo serviço IaaS. O vRealize Automation inclui dois tópicos de evento que você pode usar para integração com o IaaS.

- Provisionamento de máquinas. Crie inscrições de fluxo de trabalho que executem fluxos de trabalho durante o provisionamento e o descarte de máquinas do IaaS.
- Ciclo de vida de máquinas. Crie inscrições de fluxo de trabalho que executem fluxos de trabalho relacionados a ações de gerenciamento que um usuário proprietário executa na máquina provisionada.

Configurando fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para provisionamento e fluxos de trabalho de ciclo de vida

Você deve configurar seus fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para dar suporte às mensagens de serviços do IaaS.

Esquema de tópicos de eventos de ciclo de vida e provisionamento

Os tópicos de eventos de ciclo de vida e provisionamento de máquinas usam o mesmo esquema de ciclo de vida. As diferenças estão nos estados de acionamento. O provisionamento de máquinas recebe mensagens baseadas em estados e eventos de provisionamento, enquanto o ciclo de vida de máquinas recebe mensagens baseadas em eventos e estados ativos. Alguns estados de provisionamento incluem BuildingMachine e Disposing. Alguns estados de ciclo de vida incluem InstallTools e Off.

A mensagem de evento é a carga de dados de eventos. Veja a seguir a estrutura da carga de dados de eventos.

```
{
  machine : {
    id           : STRING,      /* IaaS machine ID */
    name         : STRING,      /* machine name */
    externalReference : STRING,  /* machine ID on the hypervisor */
    owner        : STRING,      /* machine owner */
    type         : INTEGER,     /* machine type: 0 – virtual machine; 1 – physical machine; 2
- cloud machine */
    properties   : Properties   /* machine properties, see notes below how to expose virtual
machine properties */
  },
  blueprintName : STRING,      /* blueprint name */
  componentId   : STRING,      /* component id */
  componentTypeId : STRING,    /* component type id */
  endpointId    : STRING,      /* endpoint id */
  requestId     : STRING,      /* request id */
  lifecycleState : {                               /* see Life Cycle State
Definitions*/
    state : STRING,
    phase : STRING,
    event : STRING
  }
}
```

```

},
  virtualMachineEvent          : STRING,      /* fire an event on that machine – only processed
by Manager Service as consumer */
  workflowNextState           : STRING,      /* force the workflow to a specific state – only
processed by Manager Service as consumer */
  virtualMachineAddOrUpdateProperties : Properties, /* properties on the machine to add/update – only
processed by Manager Service as consumer */
  virtualMachineDeleteProperties   : Properties /* properties to remove from the machine – only
processed by Manager Service as consumer */
}

```

Os parâmetros do vRealize Orchestrator são mapeados para a carga do evento por nome e tipo.

Quando você usa `virtualMachineEvent` e `workflowNextState` como parâmetros de saída, os valores fornecidos devem representar um estado ou evento do fluxo de trabalho que ativou o evento e iniciou o fluxo de trabalho atual do vRealize Orchestrator. Para revisar os possíveis estados e eventos do ciclo de vida, consulte [Estados de ciclo de vida do fluxo de trabalho principal do VMPS](#) e [Estados de ciclo de vida de provisionamento por tipo de máquina](#).

Trabalhando com propriedades personalizadas de extensibilidade

As propriedades personalizadas da máquina virtual não são incluídas na carga de eventos, a não ser que elas sejam especificadas como uma propriedade personalizada de extensibilidade para o estado do ciclo de vida. Você pode adicionar essas propriedades a endpoints, reservas, blueprints, solicitação e outros objetos do IaaS que oferecem suporte a propriedades personalizadas.

O formato da propriedade personalizada que você adiciona a um objeto é `Extensibility.Lifecycle.Properties.{workflowName}.{stateName}`.

Por exemplo, se quiser incluir propriedades ocultas e todas as propriedades que começam com "Virtual" quando o estado da máquina virtual é `BuildingMachine`, adicione as propriedades personalizadas à máquina no blueprint. O nome da propriedade personalizada para esse exemplo é `Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.BuildingMachine`, e os valores são `__*` e `Virtual*`, separados por uma vírgula.

O sublinhado duplo (`__*`) inclui as propriedades ocultas. O valor `Virtual*` inclui todas as propriedades que começam com `virtual`. O asterisco (*) é um caractere curinga e pode ser usado como o único valor, mas o seu uso dessa maneira resulta na transferência de grandes quantidades de dados.

Se você tiver múltiplas assinaturas de fluxo de trabalho, ativadas subsequentemente, que incluam propriedades personalizadas, você deverá incluir entradas adequadas nos fluxos de trabalho para garantir que as verificações de carga de dados de trabalho retenham as propriedades personalizadas.

Tabela 6-11. Entradas de tarefa para preservar propriedades personalizadas

Estado	Entradas de tarefa
Adicionou ou atualizou propriedades personalizadas	<pre>virtualMachineAddOrUpdateProperties = payload.virtualMachineAddOrUpdateProperties new Properties();</pre>
Excluiu propriedades personalizadas	<pre>virtualMachineDeleteProperties = payload.virtualMachineDeleteProperties new Properties();</pre>

Criando um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator com base no esquema de ciclo de vida ou de provisionamento

O fluxo de trabalho personalizado que você criar deve ter um parâmetro de entrada que seja `payload` com o tipo `Properties`. A carga de dados de eventos de provisionamento ou ciclo de vida é colocada nesse parâmetro quando o fluxo de trabalho é executado no vRealize Orchestrator. Você também pode incluir parâmetros de entrada separados que correspondem ao nome e ao tipo dos campos na carga do evento.

Definições de estados de ciclo de vida de inscrições de fluxo de trabalho

Se você configurar condições de inscrição de fluxo de trabalho com base em estados de ciclo de vida, as seguintes definições poderão ajudar a identificar os valores.

Cada mensagem inclui um elemento `lifecycleState` que se baseia nas alterações de estado da máquina do IaaS.

O elemento tem a seguinte estrutura na mensagem.

```
lifecycleState : {
  state : STRING,
  phase : STRING,
  event : STRING
}
```

Tabela 6-12. Elementos LifecycleState

Propriedade	Descrição	Formato e valores	Exemplos
state	Contém o nome do fluxo de trabalho e o nome do estado.	{workflowName}.{stateName}	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMPSMasterWorkflow32.Requested ■ VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated ■ BasicVmWorkflow.BuildComplete
phase	Contém a fase que acionou uma mensagem.	PRE, POST, EVENT	<ul style="list-style-type: none"> ■ PRE. Um evento é publicado ao entrar nesse estado. ■ POST. Um evento é publicado ao sair desse estado. ■ EVENT. Um evento é publicado quando um evento do IaaS é recebido nesse estado.
event	Contém o evento. Essa propriedade é opcional e existe somente quando a fase é EVENT.	{workflowName}. {stateName}.EVENT.{eventName}	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMPSMasterWorkflow32.Requested.EVENT.OnProvisionMachine ■ VMPSMasterWorkflow32.VMPSMasterWorkflow32.EVENT.OnBuildSuccess ■ BasicVmWorkflow.CreatingMachine.EVENT.OnCreatingMachineComplete

Estados de ciclo de vida do fluxo de trabalho principal do VMPS

Os estados de ciclo de vida do fluxo de trabalho principal do VMPS representam um ciclo de vida de máquina virtual do IaaS, desde a solicitação até a destruição. Você pode usar os estados e eventos do fluxo de trabalho principal do VMPS ao criar condições de acionamento com base em eventos de estado de ciclo de vida e em nomes de estado de ciclo de vida.

Cada máquina virtual passa por quatro estágios básicos.

- Solicitar. Inclui aprovações.
- Provisionar. Inclui diferentes tipos de provisionamento, como criar, clonar, dar início ou WIM.
- Gerenciar. Inclui ações, como ligar, desligar ou fazer uma snapshot.
- Destruir. Inclui a desativação, o cancelamento do provisionamento e o descarte da máquina.

Esses estágios básicos estão incluídos no fluxo de trabalho principal. Você pode usar os estados *VMPSMasterWorkflow32* ao criar condições para os seguintes tópicos de eventos:

- Ciclo de vida de máquinas
- Provisionamento de máquinas

Os estados de eventos globais são mensagens enviadas ao agente de eventos pelo Fluxo de Trabalho principal do VMPS. Eventos globais podem ser acionados a qualquer momento.

Você pode assinar o cliente para monitorar eventos, mas os eventos não devem ser lançados, a menos que a entrada da tabela tenha um valor de cadeia de caracteres de gatilho. Por exemplo, eventos [cadeia de caracteres de acionamento] (tópico).

Tabela 6-13. Eventos globais

State(Topic)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
Global	<ul style="list-style-type: none"> ■ onBuildFailure (Provision) ■ OnBuildSuccess (Provision) ■ OnFinalizeMachine [Destroy] (Provision) ■ OnForceUnregisterEvent [ForceUnregister] (Provision) ■ ReconfigureVM.Pending [ReconfigureVM.Pending] (ativo) ■ ReconfigureVM.ExecutionUpdated (Active) ■ ReconfigureVM.RetryRequestMade (Active) ■ ReconfigureVM.Failed (Active) ■ ReconfigureVM.Successful (Active) ■ ReconfigureVM.Complete (Active) ■ ReconfigureVM.Canceled (Active)

Os estados globais ativos são ações que podem ser executadas em máquinas provisionadas.

Tabela 6-14. Eventos ativos

Estado	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
Ativo	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnExpireLease [Expire] (Active) ■ OnForceExpire [ForceExpire] (Active) ■ onReprovision [Reprovision] (Active) ■ onResetBuildSuccess [ResetBuildSuccess] (Active)

No fluxo de trabalho principal, eventos de provisionamento ocorrem durante o ciclo de vida de provisionamento de máquinas. Eventos ativos são ações que você pode executar em máquinas provisionadas. Para obter uma ilustração do fluxo de trabalho principal, consulte [Exemplo de fluxo de trabalho principal do VMPS](#).

Cada tipo de máquina tem seu próprio fluxo de trabalho de provisionamento. Para obter informações sobre tipos de máquinas individuais, consulte [Estados de ciclo de vida de provisionamento por tipo de máquina](#).

Tabela 6-15. Estados e eventos de VMPSMasterWorkflow32

State(Topic)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
BuildingMachine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision) ■ Post(Provision)
DeactivateMachine	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision) ■ Post(Provision)
Descarte	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnDisposeComplete(Provision) ■ OnDisposeTimeout(Provision) ■ OnUnregisterMachine [Unregister] (Provision)

Tabela 6-15. Estados e eventos de VMPSMasterWorkflow32 (continuação)

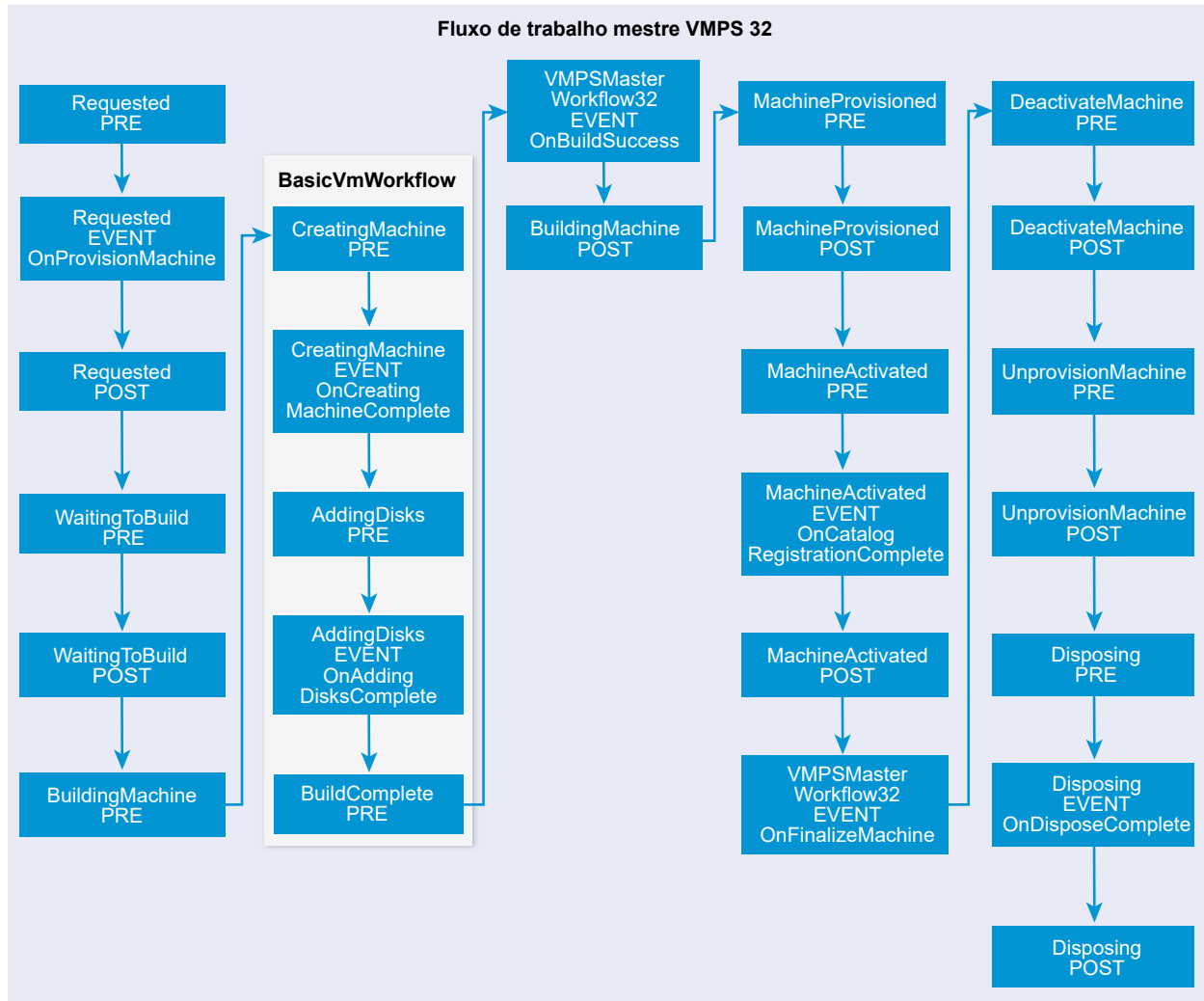
State(Topic)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
Expired	■ OnActiveExpiredMachine [ActivateExpiredMachine] (Active)
■ Pre(Active)	
■ Post(Active)	■ TurnOffFromExpired [TurnOffExpiredMachine] (Active)
InstallTools	■ InstallToolsComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutInstallTools(Active)
■ Post(Active)	
Leased	■ OnChangeLease (Active)
	■ OnUpdateDescription (Active)
	■ OnUpdateOwner (Active)
MachineActivated	■ OnCatalogRegistrationComplete (Provision)
■ Pre(Provision)	
■ Post(Provision)	
MachineProvisioned	
■ Pre(Provision)	
■ Post(Provision)	
Off	■ OnForceOn [ForceOn] (Active)
■ Pre(Active)	■ OnResetOff [Turn Off] (Active)
■ Post(Active)	■ OnTurnOn [Turn On] (Active)
On	■ OnForceOff [ForceOff] (Active)
■ Pre(Active)	■ onInstallTools [InstallTools] (Active)
■ Post(Active)	■ OnReboot [Reboot] (Active)
	■ OnReset [Reset] (Active)
	■ OnResetOn [Turn On] (Active)
	■ OnShutdown [Shutdown] (Active)
	■ OnSuspend [Suspend] (Active)
	■ OnTurnOff [Turn Off] (Active)
Rebooting	■ OnRebootComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutFromReboot(Active)
■ Post(Active)	
RegisterMachine	■ onRegisterComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ RegisterTimeout(Provision)
■ Post(Provision)	
Requested	■ OnProvisionMachine [Provision] (Provision)
■ Pre(Provision)	
■ Post(Provision)	
Resetting	■ OnResetComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutFromReset(Active)
■ Post(Active)	
ShuttingDown	■ OnShutdownComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutFromShutdown(Active)
■ Post(Active)	

Tabela 6-15. Estados e eventos de VMPSMasterWorkflow32 (continuação)

State(Topic)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
Suspending	■ OnSuspendComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutFromSuspend(Active)
■ Post(Active)	
TurningOff	■ OnTurningOffComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutFromPowerOff(Active)
■ Post(Active)	
TurningOn	■ OnTurningOnComplete(Active)
■ Pre(Active)	■ TimeoutPowerOn(Active)
■ Post(Active)	
UnprovisionMachine	
■ Pre(Provision)	
■ Post(Provision)	
WaitingToBuild	
■ Pre(Provision)	
■ Post(Provision)	

Exemplo de fluxo de trabalho principal do VMPS

O fluxo de trabalho do VMPS é o fluxo de trabalho principal no qual os outros fluxos de trabalho de provisionamento são incorporados. Esse exemplo inclui o Fluxo de trabalho de VM básico para ilustrar o ciclo de vida de uma máquina virtual. Ele não representa um fluxo de trabalho específico no seu ambiente.



Estados de ciclo de vida de provisionamento por tipo de máquina

Os estados de ciclo de vida por tipo de máquina são específicos para certos tipos de máquina virtual. Além do fluxo de trabalho mestre, você pode usar os estados e eventos de fluxo de trabalho de provisionamento ao criar condições de acionamento para inscrições de fluxo de trabalho.

Você pode assinar o cliente para monitorar eventos, mas os eventos não devem ser lançados, a menos que a entrada da tabela tenha um valor de cadeia de caracteres de gatilho. Por exemplo, eventos [cadeia de caracteres de acionamento] (tópico).

Bare metal lógico de blade

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildFinished	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	
■ Pre(Provision)	

Bare metal Opsware

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildFinished	
■ Pre(Provision)	
OpswareRegister	■ OnOpswareRegister(Provision)
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho de provisionamento na nuvem

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CloudProvisioning	■ OnCloudProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho de provisionamento de serviços de aplicativo

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AppServiceProvisioning	■ OnAppServiceProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho de VM básico

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	■ OnAddingDisksComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	■ OnCreatingMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	

Opware virtual

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	■ OnAddingDisksComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildFinished	
■ Pre(Provision)	
CreatingVM	■ OnCreateVMComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreateVMTimeout(Provision)
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
OpwareRegister	■ OnOpwareRegister(Provision)
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho inicial do Linux na nuvem

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	■ OnCreatingMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
CustomizeOS	■ OnCustomizeOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCustomizeOSTimeout(Provision)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
InstallingOS	■ OnInstallingOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallingOSTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de clonagem

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CloneMachine	■ OnCloneMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCloneMachineTimeout(Provision)
CustomizeMachine	■ OnCustomizeMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCustomizeMachineTimeout(Provision)
CustomizeOS	■ OnCustomizeOS(Provision)
	■ OnCustomizeOSComplete(Provision)
	■ OnCustomizeOSTimeout(Provision)
EjectCD	■ OnEjectCDComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnEjectCDTimeout(Provision)

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
FinalizeProvisioning	■ OnFinalizeComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnFinalizeTimeout(Provision)
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
InstallSoftware	■ OnInstallSoftwareComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallSoftwareTimeout(Provision)
MountCD	■ OnMountCDComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnMountCDTimeout(Provision)
PostInstallSoftwareChecks	
■ Pre(Provision)	
PrepareInstallSoftware	
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho de imagens WIM na nuvem

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	■ OnCreatingMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
InstallOS	■ onInstallOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallOSTimeout(Provision)
Reinicializar	■ OnRebootComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnRebootTimeout(Provision)
SetupOS	■ OnSetupOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnSetupOSTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de provisionamento externo

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	■ OnAddingDisksComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	■ OnCreatingMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
EpiRegister	■ OnEpiRegisterComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho inicial do Linux

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	■ OnAddingDisksComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildComplete	
■ Pre(Provision)	
CreatingMachine	■ OnCreatingMachineComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
CustomizeOS	■ OnCustomizeOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCustomizeOSTimeout(Provision)
EjectingCD	■ OnEjectingCDComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnEjectingCDTimeout(Provision)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
InstallingOS	■ OnInstallingOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallingOSTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de provisionamento físico

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
FinalizeProvisioning	■ OnFinalizeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InitializeProvisioning	■ OnInitializeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InstallOS	■ OnInstallOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallOSTimeout(Provision)

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
Reinicializar	■ OnRebootComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnRebootTimeout(Provision)
SetupOS	■ OnSetupOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnSetupOSTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de provisionamento do PXE físico

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
CheckHardwareType	
■ Pre(Provision)	
CleanPxe	■ OnCleanPxeTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
FailedProvisioning	
■ Pre(Provision)	
FinalizeProvisioning	■ OnFinalizeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InitializeProvisioning	■ OnInitializeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InstallOS	■ OnInstallOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnInstallOSTimeout(Provision)
Reinicializar	■ OnRebootComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnRebootTimeout(Provision)
SetupOS	■ OnSetupOSComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnSetupOSTimeout(Provision)
SetupPxe	■ OnSetupPxeTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	

Fluxo de trabalho de provisionamento do SCCM físico

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
CheckHardwareType	
■ Pre(Provision)	
Concluir	■ OnCompleteProvisioningComplete(Provision)
■ Pre(Provision)	■ OnCompleteProvisioningTimeout(Provision)
FailedProvisioning	■ OnFailedProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
FinalizeProvisioning	■ OnFinalizeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	
InitializeProvisioning	■ OnInitializeProvisioningTimeout(Provision)
■ Pre(Provision)	

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
InitialPowerOn ■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
SccmRegistration ■ Pre(Provision)	■ OnSccmRegistrationTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de provisionamento do SCCM PXE físico

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
CheckHardwareType ■ Pre(Provision)	
CleanPxe ■ Pre(Provision)	■ OnCleanPxeTimeout(Provision)
Concluir ■ Pre(Provision)	■ OnCompleteProvisioningComplete(Provision) ■ OnCompleteProvisioningTimeout(Provision)
Descarte ■ Pre(Provision)	
FailedProvisioning ■ Pre(Provision)	■ OnFailedProvisioningTimeout(Provision)
FinalizeProvisioning ■ Pre(Provision)	■ OnFinalizeProvisioningTimeout(Provision)
InitializeProvisioning ■ Pre(Provision)	■ OnInitializeProvisioningTimeout(Provision)
InitialPowerOn ■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
SccmRegistration ■ Pre(Provision)	■ OnSccmRegistrationTimeout(Provision)
SetupPxe ■ Pre(Provision)	■ OnSetupPxeTimeout(Provision)

Fluxo de trabalho de clonagem do vApp

Estado (tópico)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
Global	■ OnFailProvisioning(Provision) ■ OnMasterProvisioned(Provision)
BuildComplete ■ Pre(Provision)	
CloneMachine ■ Pre(Provision)	■ OnCloneMachineComplete(Provision) ■ OnCloneMachineTimeout(Provision)
CustomizeMachine ■ Pre(Provision)	■ OnCustomizeMachineComplete(Provision) ■ OnCustomizeMachineTimeout(Provision)

Estado (tópico)	Eventos [cadeia de acionamento] (tópico)
CustomizeOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnCustomizeOS(Provision) ■ OnCustomizeOSComplete(Provision) ■ OnCustomizeOSTimeout(Provision)
FailedProvisioning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision)
FinalizeProvisioning	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnFinalizeComplete(Provision) ■ OnFinalizeTimeout(Provision)
InitialPowerOn	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnInitialPowerOnComplete(Provision) ■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
WaitingForMaster	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnWaitingForMasterTimeout(Provision)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision) 	

Fluxo de trabalho de provisionamento do SCCM virtual

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnAddingDisksComplete(Provision) ■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildComplete	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision)
CreatingMachine	<ul style="list-style-type: none"> ■ CreatingMachineComplete(Provision) ■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
Descarte	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision)
EjectingCD	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnEjectingCDComplete(Provision) ■ OnEjectingCDTimeout(Provision)
FailedProvisioning	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision)
InitialPowerOn	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnInitialPowerOnComplete(Provision) ■ OnPowerOnTimeout(Provision)
InstallingOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnInstallingOSComplete(Provision) ■ OnInstallingOSTimeout(Provision)
SccmRegistration	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnSccmRegistrationTimeout(Provision)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision) 	

Fluxo de trabalho de imagens WIM

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
AddingDisks	<ul style="list-style-type: none"> ■ OnAddingDisksComplete(Provision) ■ OnAddingDisksTimeout(Provision)
BuildComplete	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pre(Provision)

Estado (tópico)	Eventos (tópico)
CreatingMachine ■ Pre(Provision)	■ OnCreatingMachineComplete(Provision) ■ OnCreatingMachineTimeout(Provision)
EjectingCD ■ Pre(Provision)	■ OnEjectingCDComplete(Provision) ■ OnEjectingCDTimeout(Provision)
FailedProvisioning ■ Pre(Provision)	
InitialPowerOn ■ Pre(Provision)	■ OnInitialPowerOnComplete(Provision) ■ OnInitialPowerOnTimeout(Provision)
InstallOS ■ Pre(Provision)	■ onInstallOSComplete(Provision) ■ OnInstallOSTimeout(Provision)
Reinicializar ■ Pre(Provision)	■ OnRebootComplete(Provision) ■ OnRebootTimeout(Provision)
SetupOS ■ Pre(Provision)	■ OnSetupOSComplete(Provision) ■ OnSetupOSTimeout(Provision)

Configurando os valores de tempo limite para estados e eventos

O valor de tempo limite padrão para todos os estados e eventos é de 30 minutos e é definido nas configurações globais do vRealize Automation. Alguns fluxos de trabalho podem demorar mais tempo para serem executados com êxito. Para acomodar diferentes fluxos de trabalho no seu ambiente, você pode adicionar valores de substituição de tempo limite para estados ou fluxos de trabalho individuais.

Para modificar o valor de tempo limite padrão, selecione **Infraestrutura > Administração > Configurações Globais** e edite o valor para **Tempo limite da mensagem de ciclo de vida de extensibilidade**. Se você fizer alterações na configuração global, deverá reiniciar o serviço de gerenciador.

Para configurar valores de tempo limite individuais, adicione o fluxo de trabalho ou a propriedade de evento à seção `appSetting` do arquivo `ManagerService.exe.config`, localizado no servidor do IaaS. Em geral, o arquivo está localizado no diretório `%System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server`. Sempre faça uma cópia do arquivo antes de editá-lo. Se você fizer alterações nas configurações individuais, deverá reiniciar o serviço de gerenciador.

O formato básico das chaves é semelhante aos exemplos a seguir.

- Para um fluxo de trabalho. `Extensibility.{workflow}.Timeout`
- Para eventos. `Extensibility.{workflow}.{state}.EVENT.{event}.Timeout`
- Para estados. `Extensibility.{workflow}.{state}.(PRE/POST).Timeout`

Use os seguintes como exemplos ao adicionar chaves à seção `appSetting`. O formato do valor de tempo limite é D.HH:mm:ss.ms. "D" é dia e "ms" é milissegundos. Dia e milissegundos são opcionais. Horas, minutos e segundos são necessários.

- Para definir o tempo limite do fluxo de trabalho `BasicVmWorkflow` inteiro como 30 minutos, adicione `<add key="Extensibility.BasicVmWorkflow.Timeout" value="00:30:00"/>`.
- Para definir o tempo limite para o evento global `OnFinalizeMachine` em `VMPSMasterWorkflow32` como duas horas, adicione `<add key="Extensibility.VMPSMasterWorkflow32.VMPSMasterWorkflow32.EVENT.OnFinalizeMachine.Timeout" value="02:00:00"/>`.
- Para definir o tempo limite para o evento de pré-solicitação de `VMPSMasterWorkflow32` como 2 dias, adicione `<add key="Extensibility.VMPSMasterWorkflow32.Requested.PRE.Timeout" value="2.00:00:00"/>`.

Configurando o comportamento de erro para estados e eventos

O tempo limite de inscrição de fluxo de trabalho e tratamento de erros tem um comportamento padrão. É possível personalizar esse comportamento para máquinas no seu ambiente.

O IaaS lida com o processamento de erros e o tempo limite de eventos provenientes do Serviço de Agente de Eventos.

Em cada transição de estado, `SendEBSMessage` envia um evento ao Serviço de Agente de Eventos e aguarda uma resposta. Por padrão, se um tempo limite ou um erro for relatado pelo Serviço de Agente de Eventos, ele será registrado, e o fluxo de trabalho será retomado.

Se um tempo limite ou um erro ocorrer durante os seguintes estados do fluxo de trabalho mestre, o fluxo de trabalho será forçado ao estado de erro em vez de ser retomado.

Tabela 6-16. Exceções em que fluxos de trabalho não são retomados

Estado no qual o erro ocorre	Estado do erro
PRE MachineProvisioned	UnprovisionMachine
PRE BuildingMachine	Disposing
PRE RegisterMachine	Finalized

Para personalizar o comportamento de erro ou tempo limite, é possível adicionar propriedades personalizadas à máquina para quaisquer eventos ou estados nos quais você queira acionar um evento ou forçar uma alteração de estado. Use os exemplos a seguir para configurar as propriedades personalizadas.

- `Extensibility.Lifecycle.Error.Event.{Workflow}.{State}`. O valor da propriedade é o nome do evento a ser acionado no fluxo de trabalho em caso de erro ou tempo limite.
- `Extensibility.Lifecycle.Error.State.{Workflow}.{State}`. O valor da propriedade é o nome do estado para o qual o fluxo de trabalho fará uma transição forçada em caso de erro ou tempo limite.

Cenário: tirar um snapshot de pós-provisionamento de uma máquina virtual

Como administrador de tenants, você deseja os usuários do catálogo de serviços tenham um snapshot de pós-provisionamento de suas máquinas virtuais para que eles possam reverter para a máquina limpa ao invés de solicitarem uma nova.

Procedimentos

1 Cenário: criar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para uma ação de snapshot de pós-provisionamento

Você cria um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que aceita o parâmetro de entrada necessária. Você projeta o fluxo de trabalho para realizar sua meta de pós-provisionamento.

2 Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de snapshot de pós-provisionamento

Como administrador de tenants, você deseja criar um snapshot de cada máquina virtual depois de criá-la. Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho com base no tópico de evento de provisionamento de máquinas e a publica para torná-la ativa.

Cenário: criar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para uma ação de snapshot de pós-provisionamento

Você cria um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que aceita o parâmetro de entrada necessária. Você projeta o fluxo de trabalho para realizar sua meta de pós-provisionamento.

Para obter informações sobre como criar pastas e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte *Desenvolvendo com o VMware vRealize Orchestrator*.

Pré-requisitos

Fazer login no vRealize Orchestrator que é a instância configurada para o vRealize Automation com privilégios que permitem criar um fluxo de trabalho.

Procedimentos

- 1 Crie uma pasta para os seus fluxos de trabalho de inscrição de fluxo de trabalho na biblioteca de fluxos de trabalho.

- 2 Crie um novo fluxo de trabalho.

Para esse cenário, nomeie o fluxo de trabalho como **Snapshot de pós-provisionamento de automação**.

- 3 Adicione o seguinte parâmetro de entrada.

Nome	Tipo
payload	Properties

- 4 Adicione uma tarefa programável por script que aceita o parâmetro de entrada e crie um snapshot de máquina virtual.
- 5 Salve o fluxo de trabalho.

Próximo passo

Você cria uma inscrição de fluxo de trabalho que executa seu fluxo de trabalho de Snapshot de pós-provisionamento de automação. [Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de snapshot de pós-provisionamento.](#)

Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de snapshot de pós-provisionamento

Como administrador de tenants, você deseja criar um snapshot de cada máquina virtual depois de criá-la. Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho com base no tópico de evento de provisionamento de máquinas e a publica para torná-la ativa.

Você configura a inscrição de fluxo de trabalho para executar um fluxo de trabalho de criação de snapshot quando uma máquina virtual é provisionada e a mensagem de evento detectada está no estado ativado.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Configure um plug-in do vCenter Server como um endpoint do vRealize Orchestrator. Consulte [Configurar o plug-in do vCenter Server como um endpoint](#).
- Verifique se você tem um blueprint de máquina virtual do vSphere.
- Verifique se você tem um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que cria um snapshot de uma máquina virtual. Não é possível usar o fluxo de trabalho Criar um snapshot fornecido pelo plug-in do vRealize Automation. O fluxo de trabalho de snapshot fornecido é específico para a integração com o XaaS. Consulte [Configurando fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para provisionamento e fluxos de trabalho de ciclo de vida](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Eventos > Inscrições**
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Selecione **Provisionamento de máquinas**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Na guia Condições, configure as condições de acionamento.
 - a Selecione **Executar com base em condições**.
 - b No menu suspenso **Cláusula**, selecione **Todos os seguintes**.

- c Configure as seguintes condições:

Propriedade	Operador	Valor
Dados > Máquina > Tipo de máquina	Igual a	Constante > Máquina virtual
Dados > Estado do ciclo de vida > Nome do estado do ciclo de vida	Igual a	Constante > VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated
Dados > Estado do ciclo de vida > Fase do estado	Igual a	Constante > POST

- d Clique em **Avançar**.

- 6 Na guia Fluxo de trabalho, navegue pela árvore do Orchestrator e selecione seu fluxo de trabalho de **Snapshot de pós-provisionamento de automação**.

- 7 Clique em **Avançar**.

- 8 Na guia Detalhes, insira o **Nome** e a **Descrição**.

Nesse cenário, insira **Snapshot de máquina virtual pós-provisionamento** como o nome e **Criar um snapshot quando uma nova máquina virtual for provisionada e ativado** como a descrição.

- 9 Clique em **Concluir**.

- 10 Selecione a linha Snapshot de máquina virtual pós-provisionamento e clique em **Publicar**.

Resultados

A inscrição de fluxo de trabalho está ativa e acionará seu fluxo de trabalho de snapshot quando uma mensagem de evento indicar que uma máquina virtual solicitada está provisionada e ativada.

Próximo passo

Para testar a inscrição de fluxo de trabalho, solicite uma máquina virtual no catálogo de serviços. Depois que a solicitação indicar o provisionamento bem-sucedido, verifique se o snapshot foi criado.

Trabalhando com inscrições de fluxo de trabalho de aprovação

Crie inscrições de fluxo de trabalho de pré-aprovação e pós-aprovação para poder enviar uma solicitação de aprovação a um sistema externo para processamento. A resposta, aprovada ou rejeitada, é então processada pelo vRealize Automation.

Integração com o serviço de aprovação

Crie uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação que execute um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator que processa a solicitação de aprovação em um sistema fora do vRealize Automation.

Em um nível de aprovação de política de aprovação, você pode selecionar **Usar a inscrição do evento** como o aprovador. Esse nível pode ser um de vários em uma política de aprovação. Quando um usuário do catálogo de serviços solicitar um item ao qual é aplicada uma política de aprovação que inclui o aprovador **Usar a inscrição do evento**, o serviço de aprovação enviará uma mensagem ao serviço de agente de eventos com os seguintes resultados.

- Se você tiver uma inscrição de fluxo de trabalho publicada com critérios correspondentes, o vRealize Orchestrator executará seu fluxo de trabalho de aprovação ou rejeição.
- Se você tiver uma inscrição de fluxo de trabalho publicada, mas os critérios não corresponderem, se tiver cancelado a publicação dessa inscrição ou se não tiver uma inscrição publicada, o nível de aprovação será aprovado, e o processo de aprovação passará para o próximo nível de aprovação.

A inscrição de fluxo de trabalho de aprovação recebe mensagens do serviço de aprovação e as compara com os critérios configurados para inscrições de aprovação. Quando ela encontra uma mensagem que corresponde aos critérios, o fluxo de trabalho selecionado do vRealize Orchestrator começa a ser executado. Os dados de eventos publicados são transmitidos ao fluxo de trabalho como entrada e processados no método especificado no fluxo de trabalho. Os resultados do fluxo de trabalho são retornados ao vRealize Automation, e a solicitação é processada. Se aprovado, o próximo nível de aprovação será avaliado. Se rejeitado, a solicitação será rejeitada. Se o serviço de aprovação não receber uma resposta dentro de 24 horas, o tempo limite padrão para o serviço de aprovação, a solicitação será processada como rejeitada.

Configurando fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para tópicos de eventos de aprovação

É necessário configurar seu fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator para dar suporte à mensagem de aprovação e para responder com informações corretamente formatadas que o vRealize Automation pode processar.

Esquema de tópicos de eventos de aprovação

O esquema de mensagens de evento de pré-aprovação e pós-aprovação inclui os nomes e valores de campos, as informações incluídas na solicitação e informações sobre a origem da solicitação.

Veja a seguir a estrutura da carga de dados de eventos.

```
{
  fieldNames : Properties,           // Property names

  fieldValues : Properties,          // Property values

  // Information about the request
  requestInfo : {
    requestRef : STRING,              // Identifier for the source request
    itemName : STRING,               // Name of the requested item
    itemDescription : STRING,         // Description of the requested item
    reason : STRING,                 // Justification provided by the user specifying why the
    request is required
  }
}
```

```

        description : STRING,           // Description entered by the user specifying the purpose of
the request
        approvalLevel:ExternalReference,// Approval level ID. This is a searchable field
        approvalLevelName : STRING,    // Approval level name
        createDate : DATE_TIME,        // Time the approval request is created
        requestedFor : STRING,         // Principal id of the user for whom the source request is
initiated
        subtenantId : STRING,          // Business group id
        requestedBy : STRING           // Principal id of the user who actually submits the request
    },

    // Information about the source of the request
    sourceInfo : {
        externalInstanceId : STRING,    // Identifier of the source object, as defined by the
initiator service
        serviceId : STRING,            // Identifier of the service which initiated the approval
        externalClassId : STRING       // Identifier of the class to which the source object belongs
    }
}

```

Nomes e valores de propriedades podem ser as propriedades personalizadas ou as propriedades do sistema que você configura no nível da política de aprovação. Essas propriedades são configuradas na política de aprovação para permitir que o aprovador altere os valores durante um processo de aprovação. Por exemplo, se a CPU estiver incluída, o aprovador poderá diminuir o número de CPUs no formulário de solicitação de aprovação.

A carga de dados de eventos de resposta é a informação retornada ao vRealize Automation pelo fluxo de trabalho. O conteúdo da carga de resposta determina se a solicitação é aprovada ou rejeitada.

```

{
    approved : BOOLEAN,

    // Property values
    fieldValues : Properties
}

```

O parâmetro aprovado na carga de eventos de resposta é verdadeira, para solicitações aprovadas, ou falsa, para as reprovadas. Os valores das propriedades são as propriedades personalizadas ou as propriedades do sistema que foram modificadas pelo fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e retornadas ao vRealize Automation e incluídas no processo de aprovação.

Como prática recomendada, você deve configurar o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator com um parâmetro de saída para o `businessJustification`. Você pode usar esse parâmetro para transmitir comentários fornecidos pelo aprovador no sistema externo ao processo de aprovação do vRealize Automation. Esses comentários podem ser para aprovações ou rejeições.

Criando um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator com base no esquema de aprovação

O fluxo de trabalho de aprovação personalizado que você cria deve ter um parâmetro de entrada, com qualquer nome útil, que esteja configurado com o tipo `Properties`. A carga de dados de eventos de aprovação é colocada nesse parâmetro quando a inscrição de fluxo de trabalho é acionada para execução.

Os parâmetros de saída do fluxo de trabalho que são retornados ao vRealize Automation são `approved : Boolean` e `fieldValues : Properties`. O parâmetro `approved : Boolean` retornado determina se o nível de aprovação é aprovado ou rejeitado. O parâmetro `fieldValues : Properties` contém os valores que foram modificados no sistema externo.

Cenário: enviar solicitações de software a um sistema externo para aprovação

Como administrador de tenants, você deseja que os usuários fora do vRealize Automation aprovem um componente de software quando um usuário do catálogo de serviços solicitar uma máquina que inclui esse software. Você configura uma política de aprovação que requer a aprovação para o provisionamento de todos os softwares e uma inscrição de fluxo de trabalho a ser executada quando receber mensagens de pré-aprovação que correspondem às suas condições definidas.

Procedimentos

1 Cenário: criar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para inscrições de fluxo de trabalho de aprovação

Você cria um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que aceita os parâmetros de entrada de aprovação necessários do vRealize Automation e retorna os parâmetros de saída necessários para concluir o processo de aprovação.

2 Cenário: criar uma política de aprovação para aprovação externa

Como administrador de tenants, você cria uma política de aprovação que gera uma mensagem de evento que é publicada pelo serviço de aprovação. Se você tiver configurado uma inscrição de fluxo de trabalho com critérios que correspondem à mensagem de evento, o vRealize Orchestrator executará o fluxo de trabalho selecionado.

3 Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação

Como administrador de tenants, você cria uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação que executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator quando uma solicitação de catálogo de serviço gera uma solicitação de aprovação que corresponde às condições configuradas.

Cenário: criar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para inscrições de fluxo de trabalho de aprovação

Você cria um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que aceita os parâmetros de entrada de aprovação necessários do vRealize Automation e retorna os parâmetros de saída necessários para concluir o processo de aprovação.

Você deve projetar o fluxo de trabalho para atingir sua meta de aprovação. Para obter informações sobre como criar pastas e fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, consulte *Desenvolvendo com o VMware vRealize Orchestrator*.

Pré-requisitos

Fazer login no vRealize Orchestrator que é a instância configurada para o vRealize Automation com privilégios que permitem criar um fluxo de trabalho.

Procedimentos

- 1 Crie uma pasta para os seus fluxos de trabalho de inscrição de fluxo de trabalho na biblioteca de fluxos de trabalho.

- 2 Crie um novo fluxo de trabalho.

Para esse cenário, nomeie o fluxo de trabalho como

Solicitação de aprovação de automação.

- a Adicione o seguinte parâmetro de entrada.

Nome	Tipo
input	Properties

- b Adicione os seguintes parâmetros de saída.

Nome	Tipo
approved	boolean
fieldValues	Properties

- 3 Crie uma tarefa programável por script que processe os parâmetros de entrada e saída.
- 4 Salve o fluxo de trabalho.

Próximo passo

Você cria uma política de aprovação que usa a inscrição de fluxo de trabalho como um aprovador. [Cenário: criar uma política de aprovação para aprovação externa](#)

Cenário: criar uma política de aprovação para aprovação externa

Como administrador de tenants, você cria uma política de aprovação que gera uma mensagem de evento que é publicada pelo serviço de aprovação. Se você tiver configurado uma inscrição de fluxo de trabalho com critérios que correspondem à mensagem de evento, o vRealize Orchestrator executará o fluxo de trabalho selecionado.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de aprovação**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Políticas de aprovação**.
- 2 Crie uma política de aprovação para os seus componentes de software.
 - a Clique no ícone **Novo** (+).
 - b Escolha **Selecione um tipo da política de aprovação**.
 - c Na lista, selecione **Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Componente de software**.
 - d Clique em **OK**.
 - e Configure as seguintes opções:

Opção	Configuração
Nome	Insira Aprovação externa de software .
Descrição	Insira Solicitação de aprovação enviada ao sistema de aprovação externo.
Status	Selecione Active .

- 3 Na guia **Pré-aprovação**, clique no ícone **Adicionar** (+).
- 4 Configure a guia **Informações do nível** com os critérios de acionamento e as ações de aprovação.
 - a Na caixa de texto **Nome**, insira **Nível externo para software**.
 - b Na caixa de texto **Descrição**, insira
Solicitação de aprovação de software enviada ao sistema de aprovação externo.
 - c Selecione **Sempre necessário**.
 - d Selecione **Use a inscrição do evento**.
- 5 Clique em **OK**.

Próximo passo

- Crie uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação que recebe mensagens de eventos com base no nível de aprovação configurado. Consulte [Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação](#).
- Aplique a política de aprovação a um componente de software em um direito. Consulte [Autorizar usuários a serviços, itens de catálogo e ações](#).

Cenário: criar uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação

Como administrador de tenants, você cria uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação que executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator quando uma solicitação de catálogo de serviço gera uma solicitação de aprovação que corresponde às condições configuradas.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.
- Configure um nível de política de aprovação chamado de Nível externo para software. Consulte [Cenário: criar uma política de aprovação para aprovação externa](#).
- Crie um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator que envia a solicitação ao seu sistema externo. Nesse cenário, use o fluxo de trabalho de Solicitação de aprovação de automação.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Eventos > Inscrições**
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Clique em **Pré-aprovação**.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Na guia **Condições**, configure as condições de acionamento.
 - a Selecione **Executar com base em condições**.
 - b No menu suspenso **Cláusula**, configure a seguinte condição:

Propriedade	Operador	Valor
Dados > Informações sobre a solicitação > Nome do nível de aprovação	Igual a	Nível externo para software

- c Clique em **Avançar**.
- 6 Na guia Fluxo de trabalho, navegue pela árvore do Orchestrator e selecione seu fluxo de trabalho de **Solicitação de aprovação de automação**.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 Na guia Detalhes, insira o nome e a descrição.
Nesse cenário, insira **Software externo** como o nome e **Envia uma solicitação de aprovação ao sistema externo** como a descrição.
- 9 Na caixa de texto **Tempo limite (min)**, insira 120.
O tempo especificado até a expiração do fluxo de trabalho de inscrição depende do sistema de destino. Se o vRealize Automation não processar uma resposta do sistema de destino dentro do número especificado de minutos, a solicitação será automaticamente rejeitada.
Se você não fornecer um valor, o tempo limite padrão será de 24 horas.
- 10 Clique em **Concluir**.
- 11 Selecione a linha Software externo e clique em **Publicar**.

Resultados

Agora, a inscrição de evento de pré-aprovação Software externo recebe mensagens de evento de pré-aprovação.

Próximo passo

- Se você tiver aplicado a política de aprovação a um componente de software em um direito ativo, solicite o item no catálogo de serviços e verifique se a sua política de aprovação e a sua inscrição de fluxo de trabalho funcionam conforme planejado.

Solucionando problemas com inscrições de fluxo de trabalho

A solução de problemas com inscrições de fluxo de trabalho inclui alguns problemas comuns. Talvez seja necessário também examinar vários logs.

- [Solucionando problemas com fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator que não são iniciados](#)

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho para executar um fluxo de trabalho personalizado quando a mensagem de evento é recebida, mas esse fluxo de trabalho não é executado.

- [Solucionando problemas com solicitações de provisionamento muito demoradas](#)

Uma máquina do IaaS que leva dez ou mais horas para ser provisionada.

- [Solucionando problemas com um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que não é executado para uma solicitação de aprovação](#)

Você configurou uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação para executar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. O fluxo de trabalho não é executado quando uma máquina que corresponde aos critérios definidos é solicitada no catálogo de serviços.

- [Solucionando problemas com uma solicitação de aprovação rejeitada que deve ser aprovada](#)

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação que executa o fluxo de trabalho especificado do vRealize Orchestrator, mas a solicitação é rejeitada quando você sabe que ela foi aprovada.

- [Solucionando problemas com uma solicitação de aprovação rejeitada](#)

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação que executa o fluxo de trabalho especificado do vRealize Orchestrator, mas a solicitação é inesperadamente rejeitada.

Solucionando problemas com fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator que não são iniciados

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho para executar um fluxo de trabalho personalizado quando a mensagem de evento é recebida, mas esse fluxo de trabalho não é executado.

Solução

- 1 Verifique se você publicou a inscrição de fluxo de trabalho.
- 2 Verifique se as condições da inscrição de fluxo de trabalho estão configuradas corretamente.
- 3 Verifique se o servidor do vRealize Orchestrator tem o fluxo de trabalho especificado.

Solucionando problemas com solicitações de provisionamento muito demoradas

Uma máquina do IaaS que leva dez ou mais horas para ser provisionada.

Causa

Se você tiver configurado uma inscrição de fluxo de trabalho para ser acionada em um estado de provisionamento, poderá ter duas instâncias do serviço de gerenciador de IaaS em execução no seu ambiente.

Solução

- ◆ Garanta que apenas uma instância do serviço de gerenciador do IaaS está ativa. Se você tiver mais de uma instância ativa, você também verá erros semelhantes nos logs:

```
[EventBrokerService] Failed resuming workflow b6e9276a-f20f-40f1-99ad-6d9524560cc2 on queue
3679fa71-ac2a-42d5-8626-f98ea096f0d3. System.Workflow.Runtime.QueueException: Event Queue
operation failed with MessageQueueErrorCode QueueNotFound for queue '3679fa71-ac2a-42d5-8626-
f98ea096f0d3'. at System.Workflow.Runtime.WorkflowQueuingService.EnqueueEvent(IComparable
queueName, Object item) at System.Workflow.Runtime.WorkflowExecutor.EnqueueItem(IComparable
queueName, Object item, IPendingWork pendingWork, Object workItem) at
System.Workflow.Runtime.WorkflowInstance.EnqueueItem(IComparable queueName, Object item,
IPendingWork pendingWork, Object workItem) at
DynamicOps.VMPS.Service.Workflow.Services.EventBrokerService.OnMessage(EventObject obj)
[UTC:2015-11-14 07:14:25 Local:2015-11-13 23:14:25] [Error]: Thread-Id="15" - context="HKBsp6Tt"
token="JeuTG7ru" [EventBrokerClient] Invoking subscription callback failed: Event Queue operation
failed with MessageQueueErrorCode QueueNotFound for queue '3679fa71-ac2a-42d5-8626-f98ea096f0d3'.
```

Solucionando problemas com um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que não é executado para uma solicitação de aprovação

Você configurou uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação para executar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. O fluxo de trabalho não é executado quando uma máquina que corresponde aos critérios definidos é solicitada no catálogo de serviços.

Causa

Para executar com êxito uma inscrição de fluxo de trabalho para uma aprovação, você deve garantir que todos os componentes estejam configurados corretamente.

Solução

- 1 Verifique se que a política de aprovação está ativa e se você selecionou a opção **Use a inscrição do evento** para um nível de aprovação na política.

- 2 Verifique se a política de aprovação está aplicada corretamente no seu direito.
- 3 Verifique se a sua inscrição de fluxo de trabalho está configurada e publicada corretamente.
- 4 Examine os logs de eventos para mensagens relacionadas a aprovações.

Solucionando problemas com uma solicitação de aprovação rejeitada que deve ser aprovada

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação que executa o fluxo de trabalho especificado do vRealize Orchestrator, mas a solicitação é rejeitada quando você sabe que ela foi aprovada.

Solução

- 1 Examine o fluxo de trabalho no vRealize Orchestrator.
 - a Faça login no vRealize Orchestrator com privilégios de administrador.
 - b Verifique se o fluxo de trabalho foi executado sem erros.
 - c Verifique se os valores esperados foram retornados para os parâmetros do `approval` e do `fieldValues`.
- 2 Examine a solicitação no vRealize Automation.
 - a Faça login no vRealize Automation como o usuário que solicitou o item rejeitado.
 - b Clique na guia **Solicitações**.
 - c Abra a solicitação rejeitada.
 - d Clique em **Status de aprovação** e examine a coluna Justificativa para obter mais informações.

Se um erro tiver ocorrido, informações sobre ele serão exibidas como dados de Justificativa.

Solucionando problemas com uma solicitação de aprovação rejeitada

Você configura uma inscrição de fluxo de trabalho de pré-aprovação ou pós-aprovação que executa o fluxo de trabalho especificado do vRealize Orchestrator, mas a solicitação é inesperadamente rejeitada.

Problema

Todos os níveis de aprovação anteriores a esse nível de aprovação externa foram aprovados, e esse nível deveria ter sido aprovado, mas foi processado como rejeitado.

Causa

Uma causa possível é um erro interno quando o vRealize Orchestrator tentou executar o fluxo de trabalho. Por exemplo, o fluxo de trabalho está ausente ou o servidor do vRealize Orchestrator não está em execução.

Solução

- 1 Selecione **Administração > Eventos > Logs de evento**.
- 2 Examine os logs para mensagens relacionadas a aprovações.

Estendendo ciclos de vida de máquinas com o uso do vRealize Automation Designer

Você pode injetar uma lógica personalizada em estágios predeterminados do ciclo de vida da máquina IaaS usando o vRealize Automation Designer para editar diretamente os stubs de fluxo de trabalho de alteração de estado e, opcionalmente, chamar fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator.

Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte [Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation](#).

Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer

A Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer fornece uma visão geral de alto nível das etapas necessárias para instalar e configurar o vRealize Automation Designer de forma a personalizar ciclos de vida de máquinas IaaS.

Tabela 6-17. Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer

Tarefa	Detalhes
<input type="checkbox"/> Baixe e instale o vRealize Automation Designer.	Instalando o vRealize Automation Designer
<input type="checkbox"/> Crie um endpoint do vRealize Automation para a sua instância do vRealize Orchestrator.	Criar um endpoint do vRealize Orchestrator
<input type="checkbox"/> Associe seu endpoint do vRealize Orchestrator com um blueprint de máquina.	Associar um endpoint do vRealize Orchestrator a um blueprint

Tabela 6-17. Lista de verificação para estender ciclos de vida de máquinas usando o vRealize Automation Designer (continuação)

Tarefa	Detalhes
<input type="checkbox"/> Usando atividades do vRealize Automation Designer, personalize um stub de Fluxo de trabalho do IaaS.	Personalizar um fluxo de trabalho do IaaS
<p>Observação Os stubs de fluxo de trabalho são substituídos pelas inscrições de fluxo de trabalho do agente de eventos. Eles ainda estão disponíveis, têm suporte e podem ser usados, mas serão removidos em uma versão futura do vRealize Automation. Para garantir a compatibilidade com produtos futuros, você deve usar as inscrições de fluxo de trabalho para executar fluxos de trabalho personalizados com base em alterações de estado. Consulte Configurando inscrições de fluxo de trabalho para estender o vRealize Automation.</p> <p>Opcionalmente, você pode usar atividades de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator a serem chamadas para fluxos de trabalho personalizados do vRealize Orchestrator.</p>	
<input type="checkbox"/> Depois de criar um fluxo de trabalho de alteração de estado personalizado, um administrador de tenants ou um gerente de grupos de negócios deve habilitá-lo para blueprints específicos, adicionando uma propriedade personalizada.	Configurar um blueprint para chamar um fluxo de trabalho de alteração de estado

Instalando e configurando o vRealize Automation Designer

Você pode instalar o vRealize Automation Designer em uma máquina Windows e configurá-lo para comunicação com uma instância remota do Model Manager. Se você estiver usando fluxos de trabalho do IaaS para chamar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, também deverá configurar a instância do vRealize Orchestrator no IaaS.

Instalando o vRealize Automation Designer

Você pode instalar o vRealize Automation Designer em uma máquina Windows e configurá-lo para comunicação com uma instância remota do Model Manager.

Pré-requisitos do vRealize Automation Designer

Em geral, o vRealize Automation Designer é instalado em uma máquina de desenvolvimento em vez de em um servidor.

Sistemas operacionais com suporte

Os sistemas operacionais com suporte para o vRealize Automation Designer estão listados na *Matriz de suporte do vRealize Automation*, na página de Documentação do VMware vRealize Automation.

Requisitos de configuração do sistema

Consulte a *Matriz de suporte do vRealize Automation* referente à sua versão do vRealize Automation para possíveis atualizações nestas informações.

- O .NET Framework 4.5 deve estar instalado.
- O host vRealize Automation Designer deve ter acesso de rede aos componentes de site do IaaS (especificamente, o componente da Web Model Manager).
- Se o Model Manager for instalado remotamente, o certificado usado para o componente Web do Model Manager deverá ser confiável no host vRealize Automation Designer.

Baixar o instalador do vRealize Automation Designer

Você pode baixar o instalador do vRealize Automation Designer no appliance do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Faça login na máquina Windows como administrador local.
- Se você estiver usando o Internet Explorer, verifique se a Configuração de Segurança Reforçada não está habilitada. Consulte <res://iesetup.dll/SoftAdmin.htm>.

Procedimentos

- 1 Abra um navegador.
- 2 Navegue até a página de download do instalador do Windows usando o nome de host (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480/installer/>).
- 3 Clique em **vRealize Automation Designer**.
- 4 Quando solicitado, salve o instalador.

Próximo passo

[Instalar o vRealize Automation Designer.](#)

Instalar o vRealize Automation Designer

O instalador do vRealize Automation Designer é fornecido como o assistente de instalação do Windows.

Pré-requisitos

[Baixar o instalador do vRealize Automation Designer.](#)

Procedimentos

- 1 Navegue até o diretório no qual você baixou o instalador.
- 2 Clique com o botão direito do mouse em `DesignCenter-Setup.exe` e selecione **Executar como administrador**.
- 3 Na página de **Boas-vindas**, clique em **Avançar**.

4 Leia o Contrato de Licença, selecione **Eu aceito os termos no Contrato de Licença** e clique em **Avançar**.

5 Na página **Configuração personalizada**, clique em **Avançar**.

6 Especifique o nome de domínio totalmente qualificado e a porta da instância da Web do Model Manager no formato *nome_host:porta*.

A porta padrão é 443.

7 Especifique as credenciais do usuário de serviço do Model Manager.

8 Clique em **Avançar**.

O instalador valida a combinação de host e credenciais do Model Manager ao tentar acessar o Model Manager. Se um erro for retornado, você deverá fornecer a combinação correta de host e credenciais do Model Manager antes de continuar.

9 Clique em **Instalar**.

10 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

É possível iniciar o vRealize Automation Designer a partir do menu Iniciar do Windows, navegando até o diretório de instalação.

Configurando endpoints do vRealize Orchestrator

Se você estiver usando fluxos de trabalho do vRealize Automation para chamar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, será preciso configurar a instância ou o servidor do vRealize Orchestrator como um endpoint.

Você pode associar um endpoint do vRealize Orchestrator a um blueprint de máquina para se certificar-se de que todos os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para máquinas provisionadas desse blueprint sejam executados usando esse endpoint.

Por padrão, o vRealize Automation inclui uma instância do vRealize Orchestrator incorporada. Recomendamos o uso da instância incorporada quando o seu endpoint do vRealize Orchestrator executar fluxos de trabalho do vRealize Automation em um ambiente de produção ou teste ou ao criar uma prova de conceito.

Você também pode instalar um plug-in em um servidor externo do vRealize Orchestrator, embora esse método não seja recomendado para produção.

Pré-requisitos de integração com o vRealize Orchestrator

Se estiver usando fluxos de trabalho do vRealize Automation para executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator que possuem parâmetros de entrada ou saída do tipo VC:VirtualMachine, verifique se você tem os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para converter tipos de máquina virtual entre o vRealize Orchestrator e o IaaS.

Os fluxos de trabalho necessários estão incluídos por padrão no vRealize Orchestrator 5.5 e versões posteriores como parte do plug-in do vCenter.

Se estiver usando o vRealize Orchestrator 5.1, instale o pacote de integração do vRealize Automation para o vRealize Orchestrator. Baixe o pacote `com.vmware.library.vcenter.vcac-integration.package` do site da comunidade do vRealize Orchestrator em <https://communities.vmware.com/t5/vRealize-Orchestrator-Documents/vCloud-Automation-Center-integration-package/ta-p/2777982>. Importe o pacote em cada servidor do vRealize Orchestrator que você configurar como um endpoint no IaaS.

Para obter informações sobre como importar pacotes para o vRealize Orchestrator, consulte a documentação do vRealize Orchestrator.

Criar um endpoint do vRealize Orchestrator

Você pode criar um endpoint do vRealize Orchestrator para conectar-se a um servidor do vRealize Orchestrator.

Você pode configurar vários endpoints para se conectar a diferentes servidores do vRealize Orchestrator, mas é preciso configurar a prioridade de cada um dos endpoints.

Ao executar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator, o vRealize Automation tenta o endpoint do vRealize Orchestrator de maior prioridade primeiro. Se esse endpoint não puder ser alcançado, ele tentará o próximo endpoint de maior prioridade até que um servidor vRealize Orchestrator esteja disponível para executar o fluxo de trabalho.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.
- 2 Selecione **Novo > Orquestração > vRealize Orchestrator**.
- 3 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição.
- 4 Insira uma URL com o nome totalmente qualificado ou o endereço IP do servidor vRealize Orchestrator e o número de porta do vRealize Orchestrator.

O protocolo de transporte deve ser HTTPS. Se nenhuma porta for especificada, a porta padrão 443 será usada.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, digite **`https://nome-de-host-do-vrealize-automation-appliance:443/vco`**.

- 5 Forneça as credenciais do vRealize Orchestrator nas caixas de texto **Nome de usuário** e **Senha** para se conectar ao endpoint do vRealize Orchestrator.

As credenciais usadas devem ter permissões de Executar para qualquer fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator fazer chamadas do IaaS.

Para usar a instância padrão do vRealize Orchestrator incorporada no appliance do vRealize Automation, o nome de usuário é **`administrator@vsphere.local`** e a senha é a senha do administrador especificada durante a configuração do SSO.

- 6 Insira um número inteiro maior que ou igual a 1 na caixa de texto **Prioridade**.

Um valor inferior especifica uma prioridade mais alta.

- 7 (Opcional) Clique em **Propriedades** e adicione as propriedades personalizadas ou grupos de propriedades fornecidos ou suas próprias definições de propriedade para o endpoint.
- 8 Clique em **OK**.

Associar um endpoint do vRealize Orchestrator a um blueprint

É possível especificar um determinado endpoint do vRealize Orchestrator para ser usado com um blueprint.

Quando o IaaS executa um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator para qualquer máquina provisionada a partir desse blueprint, ele sempre usa o endpoint associado. Se o endpoint não estiver acessível, o fluxo de trabalho falhará.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Crie um novo blueprint ou edite um blueprint existente.

Se você estiver editando um blueprint existente, o endpoint do vRealize Orchestrator especificado apenas será aplicável a novas máquinas provisionadas a partir do blueprint atualizado. Máquinas existentes provisionadas a partir do blueprint continuarão a usar o endpoint com prioridade mais alta, a não ser que você adicione manualmente essa propriedade à máquina.
- 3 Clique na guia **Propriedades**.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Digite **VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName** na caixa de texto **Nome**.

O nome da propriedade diferencia maiúsculas de minúsculas.
 - c Digite o nome de um endpoint do vRealize Orchestrator na caixa de texto **Valor**.
 - d Clique no ícone **Salvar** (✓).
- 4 Clique em **OK**.

Personalizando fluxos de trabalho do IaaS com o uso do vRealize Automation Designer

A VMware oferece uma série de fluxos de trabalho que você pode personalizar usando o vRealize Automation Designer. Eles incluem fluxos de trabalho de alteração de estado e fluxos de trabalho de operação de menu.

Os fluxos de trabalho do IaaS são criados com o uso do Microsoft Windows Workflow Foundation 4, parte do .NET Framework 4. Para obter informações sobre o Windows Workflow Foundation e a criação de fluxos de trabalho, consulte a documentação da Microsoft. O vRealize Automation também oferece várias atividades do vRealize Automation Designer para a execução e o monitoramento de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator.

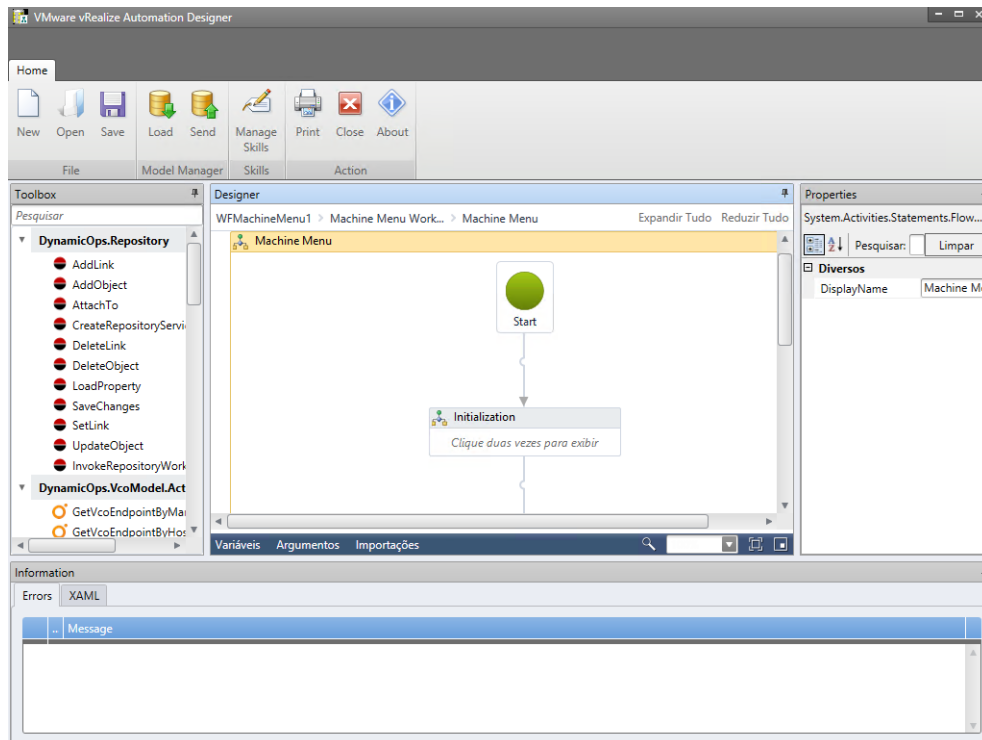
Os modelos de fluxo de trabalho personalizáveis fornecidos pela VMware demonstram práticas recomendadas para a estruturação de fluxos de trabalho com sequências separadas para inicialização, lógica personalizada e finalização. O fluxo de trabalho inteiro é encapsulado em um bloco TryCatch para o tratamento de erros. Todas as exceções não detectadas ou novamente lançadas são registradas pelo Distributed Execution Manager, que executa o fluxo de trabalho.

Depois que você cria um fluxo de trabalho personalizado do IaaS, um autor de blueprint deve habilitá-lo em blueprints específicos.

O console do vRealize Automation Designer

O console do vRealize Automation Designer fornece um editor de fluxo de trabalho visual para personalizar fluxos de trabalho do IaaS.

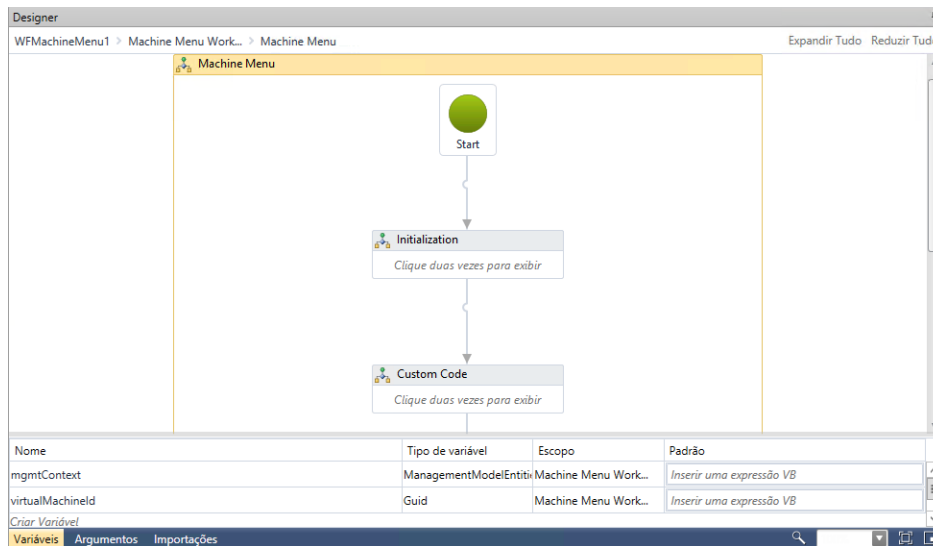
Você deve ter direitos de administrador local no host vRealize Automation Designer (normalmente uma máquina de desenvolvimento) para iniciar o console do vRealize Automation Designer.



O painel Caixa de Ferramentas à esquerda fornece acesso à biblioteca de atividades de fluxo de trabalho do vRealize Automation. Você pode arrastar atividades da caixa de ferramentas até o painel Designer para adicioná-las a um fluxo de trabalho. O painel Propriedades exibe as propriedades configuráveis da atividade atualmente selecionada no painel Designer. Essa interface é muito semelhante ao designer de fluxo de trabalho no Visual Studio.

As guias de detalhe na parte inferior do painel Designer permitem exibir e editar variáveis no escopo da atividade selecionada ou dos argumentos para a atividade selecionada.

Observação Variáveis e argumentos são ambos especificados como expressões do Visual Basic. No entanto, nomes de variáveis não fazem distinção entre maiúsculas de minúsculas, enquanto nomes de argumento fazem essa distinção. Para obter informações sobre argumentos válidos para as atividades de fluxo de trabalho do IaaS, consulte [Referência de atividades de fluxo de trabalho do vRealize Automation](#).



A guia Importações mostra namespaces importados a partir dos quais você pode selecionar tipos de entidade a serem adicionados ao fluxo de trabalho.

O painel Informações recolhível na parte inferior do console mostra quaisquer erros em atividades de configuração e fornece acesso à representação XAML do fluxo de trabalho.

Tipos de fluxo de trabalho do IaaS

Você pode personalizar dois tipos de fluxos de trabalho usando o vRealize Automation Designer: fluxos de trabalho de alteração de estado e fluxos de trabalho de operação de menu.

- Um fluxo de trabalho de alteração de estado é executado quando o fluxo de trabalho principal faz uma transição entre estados, por exemplo, em uma determinada fase durante o processo de provisionamento de uma nova máquina.
- Um fluxo de trabalho de operação de menu é executado quando um usuário seleciona uma opção no menu Ação no catálogo de serviços ou no menu da máquina na guia Infraestrutura.

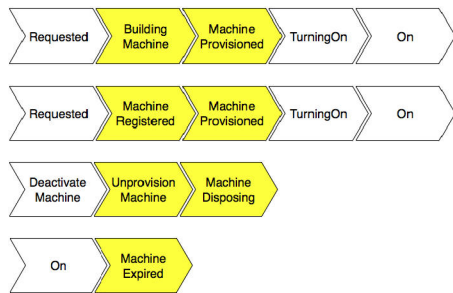
Fluxos de trabalho de alteração de estado

Criar um fluxo de trabalho de alteração de estado permite executar um fluxo de trabalho antes que o fluxo de trabalho principal do IaaS entre em um estado específico.

Por exemplo, você pode criar fluxos de trabalho personalizados para integração com um banco de dados externo e registrar informações em diferentes fases do ciclo de vida da máquina:

- Crie um fluxo de trabalho personalizado que seja executado antes do fluxo de trabalho principal entrar no estado MachineProvisioned para registrar informações como proprietário da máquina, aprovadores e assim por diante.
- Crie um fluxo de trabalho personalizado que seja executado antes de uma máquina entrar no estado MachineDisposing para registrar o momento em que ela foi destruída e também para registrar dados como sua utilização de recursos na última coleta de dados, no último login e assim por diante.

As ilustrações a seguir mostram os principais estados do fluxo de trabalho primário.



O vRealize Automation Designer fornece um fluxo de trabalho personalizável para cada um desses estados.

Tabela 6-18. Fluxos de trabalho de alteração de estado personalizáveis

Estado do fluxo de trabalho principal	Nome do fluxo de trabalho personalizável
BuildingMachine	WFStubBuildingMachine
Descarte	WFStubMachineDisposing
Expired	WFStubMachineExpired
MachineProvisioned	WFStubMachineProvisioned
RegisterMachine	WFStubMachineRegistered
UnprovisionMachine	WFStubUnprovisionMachine

Visão geral da configuração de um fluxo de trabalho de alteração de estado

É possível personalizar um fluxo de trabalho de alteração de estado usando o vRealize Automation Designer. Um autor de blueprint pode então habilitá-lo para blueprints específicos.

A seguinte visão geral de alto nível descreve as etapas necessárias para habilitar fluxos de trabalho de alteração de estado:

- 1 Um desenvolvedor de fluxos de trabalho personaliza um dos modelos de fluxo de trabalho de alteração de estado usando o vRealize Automation Designer. Consulte [Personalizar um fluxo de trabalho do IaaS](#).

Qualquer fluxo de trabalho do IaaS pode chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Para obter mais informações, consulte [Usando atividades de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator](#).

- 2 Um administrador de tenants ou gerente de grupos de negócios configura um blueprint para chamar o fluxo de trabalho personalizado para máquinas provisionadas a partir desse blueprint. Consulte [Configurar um blueprint para chamar um fluxo de trabalho de alteração de estado](#).

Fluxos de trabalho de operação de menu

Um fluxo de trabalho de operação de menu é executado quando um usuário seleciona uma opção no menu Ações no catálogo de serviços ou no menu da máquina na guia Infraestrutura.

Por exemplo, você pode criar um fluxo de trabalho personalizado que permite a um usuário criar um ticket de suporte relacionado a uma máquina selecionando Levantar problema de suporte no menu da máquina.

O vRealize Automation Designer fornece modelos para personalizar fluxos de trabalho de operação de menu.

Além da definição de fluxo de trabalho, um fluxo de trabalho de operação de menu depende de um arquivo de configuração de operação, que define os aspectos da opção de menu personalizada, como o texto de exibição, quais funções têm acesso a ele e os estados da máquina para os quais a operação está disponível.

Observação Um arquiteto do XaaS pode definir ações personalizadas para qualquer item de catálogo usando o XaaS. A criação de ações personalizadas para máquinas IaaS diferentes daquelas provisionadas com o uso do vSphere ou do vCloud Director requer o vRealize Automation 6.1 ou versão posterior.

Visão geral da configuração de um fluxo de trabalho de operação de menu

Você pode personalizar um fluxo de trabalho de operação de menu usando o vRealize Automation Designer e o utilitário de linha de comando CloudUtil. Um autor de blueprint pode então habilitá-lo para blueprints específicos.

A seguinte visão geral de alto nível descreve as etapas necessárias para habilitar fluxos de trabalho de operação de menu:

- 1 Um desenvolvedor de fluxos de trabalho personaliza um dos modelos de fluxo de trabalho de operação de menu usando o vRealize Automation Designer. Consulte [Personalizar um fluxo de trabalho do IaaS](#).

Qualquer fluxo de trabalho do IaaS pode chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator. Para obter mais informações, consulte [Usando atividades de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator](#).

- 2 Um desenvolvedor de fluxos de trabalho configura a operação de menu no Model Manager. Consulte [Configurar uma operação de menu](#).
- 3 Um desenvolvedor de fluxos de trabalho registra a nova operação de menu no catálogo de serviços. Consulte [Registrar novas operações de menu no catálogo de serviços](#).
- 4 Um administrador de tenants ou gerente de grupos de negócios configura um blueprint para habilitar a operação de menu para máquinas provisionadas a partir desse blueprint. Consulte [Configurar um blueprint para habilitar um fluxo de trabalho de operação de menu](#).

Se a operação de menu for destinada para uso no catálogo de serviços, ela também deverá ser autorizada para os usuários. Para obter mais informações, consulte *Administração de tenant*.

Personalizar um fluxo de trabalho do IaaS

O vRealize Automation Designer permite que você edite os fluxos de trabalho personalizáveis e atualize fluxos de trabalho no Model Manager.

Pré-requisitos

Inicie o vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Clique em **Carregar**.
- 2 Selecione o fluxo de trabalho que você deseja personalizar.

Opção	Descrição
WFMachineMenuN	Fluxo de trabalho de operação de menu personalizável
WFStubBuildingMachine	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado BuildingMachine
WFStubMachineDisposing	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado Disposing
WFStubMachineExpired	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado Expired
WFStubMachineProvisioned	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado MachineProvisioned
WFStubMachineRegistered	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado RegisterMachine
WFStubUnprovisionMachine	Fluxo de trabalho de alteração de estado personalizável que é executado antes de uma máquina entrar no estado UnprovisionMachine

- 3 Clique em **OK**.
O fluxo de trabalho é exibido no painel Designer.

- 4 Personalize-o arrastando atividades da Caixa de Ferramentas até o painel Designer e configurando seus argumentos.
- 5 Quando terminar de editar o fluxo de trabalho, atualize-o no Model Manager clicando em **Enviar**.

O fluxo de trabalho é salvo e aparecerá como uma nova revisão na lista da próxima vez em que você carregar um fluxo de trabalho. Você pode acessar uma versão anterior de um fluxo de trabalho a qualquer momento. Consulte [Reverter para uma revisão anterior de um fluxo de trabalho](#).

Usando atividades de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator

Você pode usar atividades do vRealize Automation Designer para chamar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator de forma síncrona ou assíncrona.

Um endpoint do vRealize Orchestrator é especificado de uma das seguintes maneiras:

- `VirtualMachineId` é o nome da variável que representa a ID da máquina virtual. Uma máquina virtual com essa ID é selecionada, e o valor recuperado da propriedade personalizada `VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName` para uma máquina virtual é usado como o nome do endpoint do vRealize Orchestrator.
- O `GetVcoEndpointByManagementEndpoint` retorna o valor de uma propriedade personalizada em um objeto `ManagementEndpoint` especificado. Se o `CustomPropertyName` não estiver especificado, o valor da propriedade `VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName` será usado.
- O `GetVcoEndpointByHost` retorna o valor de uma propriedade personalizada em um host especificado. Se o `CustomPropertyName` não estiver especificado, o valor da propriedade `VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName` será usado.

Execução síncrona

A atividade `InvokeVcoWorkflow` chama um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e bloqueia a execução posterior de seu fluxo de trabalho pai do IaaS até que o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator seja concluído. A atividade retorna os parâmetros de saída para o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

Além disso, a execução síncrona oferece suporte à seguinte propriedade:

- `WorkflowTimeout` é um valor de tempo limite em segundos. Uma exceção será gerada se o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator não terminar no tempo especificado, em vez de ele ser bloqueado até que uma resposta seja retornada. Se nenhum valor for definido ou se um valor igual a zero for fornecido, o tempo limite não será ativado. O status do fluxo de trabalho é verificado a cada 10 segundos durante esse período, a não ser que o tempo de sondagem seja modificado para o endpoint por meio da especificação de um valor na propriedade personalizada `VMware.VCenterOrchestrator.PollingInterval`.

Execução assíncrona de fluxos de trabalho

A atividade `InvokeVcoWorkflowAsync` é uma atividade que chama um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator e continua a executar atividades no fluxo de trabalho do IaaS sem esperar que o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator seja concluído.

A atividade retorna um token de fluxo de trabalho exclusivo que pode ser usado para monitorar o fluxo de trabalho ou um erro se a chamada da REST API para o servidor do vRealize Orchestrator tiver falhado (por exemplo, se não for possível acessar o servidor).

Duas atividades adicionais estão disponíveis para uso com essa atividade:

- `GetVcoWorkflowExecutionStatus` permite sondar o status do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
- O `WaitForVcoWorkflowCompletion` permite bloquear a execução adicional do fluxo de trabalho do IaaS até que o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator tenha sido concluído ou tenha atingido o tempo limite. Você pode usar essa atividade para recuperar os resultados de um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator executado de forma assíncrona.

Chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator

Você pode usar a atividade `InvokeVcoWorkflow` ou `InvokeVcoWorkflowAsync` para chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator a partir de um fluxo de trabalho do IaaS.

Alguns fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator exigem a interação do usuário. Para esses fluxos de trabalho, o prompt do usuário aparece no cliente do vRealize Orchestrator em vez de no console do vRealize Automation e, por isso, não é evidente para o usuário final no vRealize Automation que um fluxo de trabalho está aguardando entrada.

Para impedir que fluxos de trabalho sejam bloqueados na entrada do usuário, não chame fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator que exigem a interação do usuário a partir de fluxos de trabalho do IaaS.

Procedimentos

- 1 No vRealize Automation Designer, abra um fluxo de trabalho e navegue até o contexto no qual você deseja chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
- 2 Arraste a atividade `InvokeVcoWorkflow` ou `InvokeVcoWorkflowAsync` até o painel Designer.
- 3 Selecione o fluxo de trabalho do vCenter Orchestrator a ser executado.
 - a Em Geral, clique nas reticências ao lado de Fluxo de Trabalho.
 - b Na caixa de diálogo Procurar fluxo de trabalho do vCO, selecione um fluxo de trabalho.
 - c Clique em **OK**.

As seções Entradas e Saídas mostram os parâmetros de entrada e saída do fluxo de trabalho selecionado.

4 No painel Propriedades, especifique um dos seguintes parâmetros de destino.

- `VirtualMachineId` é o nome da variável que representa a ID da máquina virtual. Uma máquina virtual com essa ID é selecionada, e o valor recuperado da propriedade personalizada `VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName` para uma máquina virtual é usado como o nome do endpoint do vRealize Orchestrator.
- `VcoEndpointName` é o nome do endpoint usado para executar o fluxo de trabalho. Se especificado, esse valor substitui o valor de `VirtualMachineId` ao selecionar o endpoint do vRealize Orchestrator.
- `WorkflowTimeout` é um valor de tempo limite em segundos. Uma exceção será gerada se o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator não terminar no tempo especificado, em vez de ele ser bloqueado até que uma resposta seja retornada. Se nenhum valor for definido ou se um valor igual a zero for fornecido, o tempo limite não será ativado. O status do fluxo de trabalho é verificado a cada 10 segundos durante esse período, a não ser que o tempo de sondagem seja modificado para o endpoint por meio da especificação de um valor na propriedade personalizada `VMware.VCenterOrchestrator.PollingInterval`.

5 Especifique os parâmetros para o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.

- Insira os valores na atividade usando o painel Designer.
- No painel Propriedades, clique nas reticências ao lado de **InputParameters** ou **OutputParameters** para abrir a caixa de diálogo Parâmetros. Essa caixa de diálogo exibe o tipo do laaS de cada parâmetro. Se o tipo de parâmetro aparecer em negrito, o parâmetro será necessário.

Aponte para a caixa de texto de qualquer parâmetro para visualizar uma dica de ferramenta indicando o tipo do vRealize Orchestrator.

Se você estiver usando a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`, os parâmetros de saída do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator serão exibidos com seus tipos correspondentes para fins informativos, mas não será possível especificar uma expressão para o parâmetro nessa atividade.

Próximo passo

Para recuperar os resultados de um fluxo de trabalho executado sincronicamente, use a atividade `WaitForVcoWorkflowCompletion`.

Obter o status de um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator

Você pode verificar o status de um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que foi chamado com a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync` usando a atividade `GetVcoWorkflowExecutionStatus`.

Pré-requisitos

[Chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator](#) usando a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.

Procedimentos

- 1 No vRealize Automation Designer, abra um fluxo de trabalho no qual você tenha usado a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.
- 2 Navegue até o contexto no qual você deseja verificar o status do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
- 3 Arraste a atividade `GetVcoWorkflowExecutionStatus` até o painel Designer.
- 4 No painel Propriedades, especifique o nome da variável que representa o ID da máquina virtual no `VirtualMachineId`.

Os fluxos de trabalho personalizáveis contêm uma variável nomeada por padrão como `virtualMachineId` e que é definida durante a inicialização.

- 5 Crie uma variável do tipo `DynamicOps.VcoModel.Common.VcoWorkflowExecutionToken`.
- 6 Especifique o nome da variável de token como o parâmetro de saída `executionToken` na atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.
- 7 Especifique o mesmo nome de variável que a propriedade `WorkflowExecutionToken` da atividade `GetVcoWorkflowExecutionStatus`.
- 8 Crie uma variável do tipo cadeia de caracteres.
- 9 Especifique o nome da variável de cadeia de caracteres como a propriedade `VcoWorkflowExecutionStatus` da atividade `GetVcoWorkflowExecutionStatus`.

Resultados

Quando o fluxo de trabalho for executado, o valor da variável `VcoWorkflowExecutionStatus` será definido como o status do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, se houver.

Obter os resultados de um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator

Se você quiser chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator assincronamente e depois recuperar os resultados do fluxo de trabalho concluído mais tarde, poderá usar a atividade do `WaitForVcoWorkflowCompletion`.

A atividade `WaitForVcoWorkflowCompletion` bloqueia o fluxo de trabalho do IaaS até que o fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator tenha sido concluído ou até que um tempo limite seja atingido. A atividade retornará os resultados do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator se for concluída com êxito, um erro se o fluxo de trabalho falhar, ou nulo se o fluxo de trabalho atingir o tempo limite.

Pré-requisitos

[Chamar um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator](#) usando a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.

Procedimentos

- 1 No vRealize Automation Designer, abra um fluxo de trabalho no qual você tenha usado a atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.
- 2 Navegue até o contexto no qual você deseja recuperar os resultados do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator.
- 3 Arraste a atividade `WaitForVcoWorkflowCompletion` até o painel Designer.
- 4 No painel Propriedades, especifique o nome da variável que representa o ID da máquina virtual no `VirtualMachineId`.

Os fluxos de trabalho personalizáveis contêm uma variável nomeada por padrão como `virtualMachineId` e que é definida durante a inicialização.

- 5 Crie uma variável do tipo `DynamicOps.VcoModel.Common.VcoWorkflowExecutionToken`.
- 6 Crie uma variável do tipo `DynamicOps.VcoModel.Common.VcoWorkflowExecutionToken`.
- 7 Especifique o nome da variável de token como o parâmetro de saída `executionToken` na atividade `InvokeVcoWorkflowAsync`.
- 8 Especifique o mesmo nome de variável que a propriedade `WorkflowExecutionToken` da atividade `WaitForVcoWorkflowCompletion`.
- 9 Recupere a saída do fluxo de trabalho vRealize Orchestrator.
 - a Crie uma variável do tipo `DynamicOps.VcoModel.Common.VcoWorkflowExecutionResult`.
 - b Especifique o nome da variável de resultados como a propriedade `WorkflowOutput` da atividade `WaitForVcoWorkflowCompletion`.

Quando o fluxo de trabalho é executado, o valor da variável é definido como os resultados do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator, se houver.

Tipos de objetos do vRealize Orchestrator e do IaaS

Quando você usa a atividade `InvokeVcoWorkflow` ou `InvokeVcoWorkflowAsync` no vRealize Automation Designer, as propriedades de entrada e saída de propriedades dessas atividades são preenchidas automaticamente com base nos parâmetros do fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator que você seleciona.

Tipos de objetos básicos do vRealize Orchestrator são convertidos nos seguintes tipos de objetos IaaS:

Tabela 6-19. Tipos de objetos do vRealize Orchestrator e do IaaS

Tipo do vRealize Orchestrator	Tipo do IaaS
cadeia de caracteres	cadeia de caracteres
boolean	bool
number	decimal
SecureString	cadeia de caracteres

Tabela 6-19. Tipos de objetos do vRealize Orchestrator e do IaaS (continuação)

Tipo do vRealize Orchestrator	Tipo do IaaS
Text	cadeia de caracteres
Array/T	Array<T>
Propriedades	Dictionary<string,object>
Date	DateTime
VC:VirtualMachine	VirtualMachine

Observação Se você estiver usando o vRealize Orchestrator 5.1, deverá ter instalado o pacote de integração do vRealize Automation para permitir a conversão de tipos de objeto do VC:VirtualMachine em VirtualMachine.

Todos os outros tipos do vRealize Orchestrator são convertidos no tipo VcoSdkObject do IaaS.

Configurar um blueprint para chamar um fluxo de trabalho de alteração de estado

Depois de criar um fluxo de trabalho de alteração de estado personalizado, um administrador de tenants ou um gerente de grupos de negócios deve habilitá-lo para blueprints específicos, adicionando uma propriedade personalizada.

Cada fluxo de trabalho de alteração de estado está associado a uma propriedade personalizada específica. Quando uma máquina está entrando em um estado com um fluxo de trabalho de alteração de estado correspondente, o IaaS verifica se ela tem a propriedade personalizada correspondente e, em caso afirmativo, o fluxo de trabalho associado é executado. Por exemplo, se uma máquina tiver a propriedade personalizada `ExternalWFStubs.MachineProvisioned`, o fluxo de trabalho `WFStubMachineProvisioned` será executado antes que o fluxo de trabalho mestre entre no estado `MachineProvisioned`.

Embora propriedades personalizadas possam ser aplicadas a uma máquina a partir de várias origens, normalmente a propriedade de um fluxo de trabalho de alteração de estado é especificada em um blueprint, habilitando o fluxo de trabalho para todas as máquinas provisionadas a partir desse blueprint.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Aponte para o nome de um blueprint e clique em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Propriedades**.
- 4 Clique em **Nova propriedade**.

- 5 Digite o nome da propriedade personalizada associada ao fluxo de trabalho que você deseja habilitar na caixa de texto **Nome**.

Nome do fluxo de trabalho personalizável	Nome da propriedade associada
WFStubMachineProvisioned	ExternalWFStubs.MachineProvisioned
WFStubBuildingMachine	ExternalWFStubs.BuildingMachine
WFStubMachineDisposing	ExternalWFStubs.MachineDisposing
WFStubUnprovisionMachine	ExternalWFStubs.UnprovisionMachine
WFStubMachineRegistered	ExternalWFStubs.MachineRegistered
WFStubMachineExpired	ExternalWFStubs.MachineExpired

- 6 Deixe em branco a caixa de texto **Valor**.

O fluxo de trabalho depende da presença da propriedade, e não de qualquer valor particular.

- 7 Clique no ícone **Salvar** (✓).

- 8 Clique em **OK**.

Resultados

Agora, o fluxo de trabalho está habilitado para novas máquinas provisionadas a partir desse blueprint.

Configurando um fluxo de trabalho de operação de menu

Depois de personalizar um fluxo de trabalho de operação de menu, uma configuração adicional será necessária antes que esse fluxo de trabalho fique disponível para os usuários no console do vRealize Automation.

Configurar uma operação de menu

Para configurar uma operação de menu, crie um arquivo de configuração de operação e instale-o no Model Manager.

Procedimentos

1 Criar um arquivo de configuração de operação

O arquivo de configuração de operação é necessário para fluxos de trabalho de operação de menu. Ele especifica os aspectos da opção de menu personalizada no console do vRealize Automation, como o texto de exibição, quais funções têm acesso à opção e os estados de máquina para os quais essa opção está disponível.

2 Instalar uma operação no Model Manager

Você instala uma operação no Model Manager usando o utilitário de linha de comando CloudUtil.

Próximo passo

Se a operação de menu for destinada para uso no catálogo de serviços, ela deverá ser registrada nesse catálogo para poder ser autorizada para os usuários. [Registrar novas operações de menu no catálogo de serviços](#).

Criar um arquivo de configuração de operação

O arquivo de configuração de operação é necessário para fluxos de trabalho de operação de menu. Ele especifica os aspectos da opção de menu personalizada no console do vRealize Automation, como o texto de exibição, quais funções têm acesso à opção e os estados de máquina para os quais essa opção está disponível.

Procedimentos

- 1 Crie um novo arquivo XML.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

- 2 Crie o elemento raiz customOperations.

```
<customOperations xmlns="http://www.dynamicops.com/schemas/2009/OperationConfig/">  
</customOperations>
```

O elemento deve especificar o namespace XML `http://www.dynamicops.com/schemas/2009/OperationConfig/`.

- 3 Para cada operação que você deseja definir, adicione um elemento operation dentro de customOperations.

```
<operation name="WFMachineMenu1" displayName="Execute Machine Menu task">  
</operation>
```

O elemento operation tem os seguintes atributos:

Atributo	Descrição
name	O nome do fluxo de trabalho que essa operação executa.
displayName	Um rótulo descritivo para a opção no menu da máquina.

4 Especifique as funções para conceder acesso à operação de menu.

- a Adicione o elemento `authorizedTasks`.

```
<operation name="WFMachineMenu1" displayName="Execute Machine Menu task">
  <authorizedTasks>
  </authorizedTasks>
</operation>
```

- b Para cada função para a qual você deseja conceder acesso à operação, adicione um elemento `task`, por exemplo:

```
<authorizedTasks>
  <task>VRM User Custom Event</task>
  <task>VRM Support Custom Event</task>
  <task>Group Administrator Custom Event</task>
  <task>Enterprise Administrator Custom Event</task>
  <task>VRM Administrator Custom Event</task>
</authorizedTasks>
```

O conteúdo válido do elemento `task` é o seguinte:

Conteúdo do elemento	Descrição
VRM User Custom Event	Concede acesso à operação para todos os usuários.
VRM Support Custom Event	Concede acesso à operação para usuários com suporte.
Group Administrator Custom Event	Concede acesso à operação para gerentes de grupos de negócios.
Enterprise Administrator Custom Event	Concede acesso à operação para administradores de estrutura.
VRM Administrator Custom Event	Concede acesso à operação somente para administradores do IaaS.

5 (Opcional) Especifique os estados de máquina para os quais a operação está disponível.

- a Adicione o elemento `machineStates`.

```
<operation name="WFMachineMenu1" displayName="Execute Machine Menu task">
  <machineStates>
  </machineStates>
</operation>
```

- b Para cada estado em que a operação deve estar disponível, adicione um elemento `state`.

```
<machineStates>
  <state>On</state>
  <state>Off</state>
</machineStates>
```

O valor pode ser qualquer um dos estados de máquina possíveis. Para obter uma lista completa de estados de máquina, consulte *Configuração do IaaS para plataformas virtuais*, *Configuração do IaaS para máquinas físicas* ou *Configuração do IaaS para plataformas de nuvem*.

Se o elemento for omitido, a operação estará disponível para todos os estados de máquina.

Exemplo

Veja a seguir um exemplo de um arquivo de configuração de operação completo:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<customOperations xmlns="http://www.dynamicops.com/schemas/2009/OperationConfig/">
  <operation name="WFMachineMenu1" displayName="Execute Machine Menu task">
    <authorizedTasks>
      <task>VRM User Custom Event</task>
      <task>VRM Support Custom Event</task>
      <task>Group Administrator Custom Event</task>
      <task>Enterprise Administrator Custom Event</task>
      <task>VRM Administrator Custom Event</task>
    </authorizedTasks>
    <machineStates>
      <state>On</state>
      <state>Off</state>
    </machineStates>
  </operation>
</customOperations>
```

Instalar uma operação no Model Manager

Você instala uma operação no Model Manager usando o utilitário de linha de comando CloudUtil.

Pré-requisitos

[Criar um arquivo de configuração de operação.](#)

Procedimentos

- 1 Abra um prompt de comando com privilégios elevados.
- 2 Execute o comando CloudUtil.exe com os seguintes argumentos.

- CloudUtil.exe Operation-Create -c <caminho para o arquivo de definição de operação>
- Opcionalmente, você pode especificar um host do Model Manager e solicitar um rastreamento de pilha em caso de erro.

```
CloudUtil.exe Operation-Create -c <caminho para o arquivo de definição de operação>
--repository <URI raiz do Model Manager> -v
```

Próximo passo

Se a operação de menu for destinada para uso no catálogo de serviços, ela deverá ser registrada nesse catálogo para poder ser autorizada para os usuários. [Registrar novas operações de menu no catálogo de serviços.](#)

Registrar novas operações de menu no catálogo de serviços

Depois de instalar novas operações de menu, o desenvolvedor do fluxo de trabalho deve registrá-las no catálogo de serviços para que elas possam ser autorizadas para os usuários.

Pré-requisitos

- [Configurar uma operação de menu.](#)
- No host do IaaS Model Manager, faça login no Windows como usuário local com privilégios de **administrador**.

Procedimentos

- 1 Abra um prompt de comando com privilégios elevados.
- 2 Navegue até o diretório de instalação raiz do IaaS.

Em uma instalação típica, esse diretório é C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC.

- 3 Navegue até Server\Model Manager Data\Cafe.
- 4 Execute o seguinte comando:

```
Vcac-Config.exe RegisterCatalogTypes -v
```

Próximo passo

Um administrador de tenants ou um gerente de grupos de negócios deve autorizar a nova ação antes que ela fique disponível para os usuários no catálogo de serviços. Para obter mais informações, consulte *Administração de tenant*.

Configurar um blueprint para habilitar um fluxo de trabalho de operação de menu

Habilite um fluxo de trabalho de operação de menu para máquinas provisionadas a partir de um blueprint específico atualizando a configuração de segurança desse blueprint.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Aponte para o nome de um blueprint e clique em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Ações**.
- 4 Marque a caixa de seleção que corresponde à operação que você deseja habilitar.
- 5 Clique em **OK**.

Resultados

A operação de menu está agora habilitada para máquinas provisionadas a partir desse blueprint e disponível para todas as funções de usuário especificadas no arquivo de configuração da operação.

Próximo passo

Se a operação de menu for destinada para uso no catálogo de serviços, ela também deverá ser autorizada para os usuários. Para obter mais informações, consulte *Administração de tenant*.

Reverter para uma revisão anterior de um fluxo de trabalho

A caixa de diálogo **Carregar Fluxo de Trabalho** exibe todas as revisões de um fluxo de trabalho no Model Manager para que você tenha acesso ao histórico de versão completo dos fluxos de trabalho.

Sempre que você envia um fluxo de trabalho ao Model Manager, a Revisão e o Carimbo de Data/Hora são atualizados.

Pré-requisitos

Inicie o console do vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Clique em **Carregar**.
- 2 Selecione a revisão do fluxo de trabalho para a qual você deseja reverter.
Os fluxos de trabalho originais fornecidos pela VMware são revisão 0 (zero).
- 3 Clique em **OK**.
- 4 Atualize o fluxo de trabalho no Model Manager clicando em **Enviar**.

Resultados

A revisão anterior torna-se a última revisão no Model Manager. Por exemplo, se você tiver criado as revisões 1 e 2 de um fluxo de trabalho e depois carregar e salvar a revisão 0, as revisões 0 e 3 passarão a ser idênticas, e você terá retornado o fluxo de trabalho à versão fornecida pela VMware.

Fluxos de trabalho e o gerenciamento distribuído

Você pode usar habilidades para restringir a execução de fluxos de trabalho a Distributed Execution Managers específicos.

Uma habilidade é semelhante a uma tag que você pode aplicar tanto a fluxos de trabalho quanto a instâncias de Trabalhadores DEM. Se um fluxo de trabalho não estiver associado a nenhuma habilidade, qualquer Trabalhador DEM poderá executá-lo. Se um fluxo de trabalho estiver associado a uma ou mais habilidades, apenas os Trabalhadores DEM que estiverem associados a todas as mesmas habilidades poderão executá-lo.

Habilidades são úteis quando um fluxo de trabalho específico requer um DEM instalado em um host com pré-requisitos específicos. Por exemplo, talvez você queira restringir fluxos de trabalho de provisionamento em nuvem a um DEM específico em execução em um host com o acesso de rede necessário a URLs da Amazon.

Habilidades também podem ser usadas para associar fluxos de trabalho a um local de centro de dados específico. Por exemplo, você pode instalar um DEM no seu centro de dados de Boston e outro em seu centro de dados de Londres e usar habilidades para direcionar certas operações a um centro de dados ou outro.

Associar fluxos de trabalho e trabalhadores DEM usando habilidades



Você associa fluxos de trabalho a um Trabalhador DEM específico ou a um conjunto de instâncias de Trabalhadores adicionando uma habilidade ao Model Manager e depois associando essa habilidade a um ou mais fluxos de trabalho e Trabalhadores DEM.

Pré-requisitos

Inicie o console do vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Na faixa de opções, clique em **Gerenciar Habilidades**.
- 2 No campo de texto no canto superior esquerdo da caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades**, digite o nome de uma nova habilidade e clique no botão Adicionar.

O nome da habilidade deve ser exclusivo. Se o nome da nova habilidade corresponder ao nome de uma habilidade existente, o botão Adicionar não estará disponível.
- 3 Selecione o nome da habilidade na lista à esquerda.
- 4 Associe a habilidade a um ou mais Trabalhadores DEM.
 - a Clique no ícone **Adicionar** () ao lado de Distributed Execution Managers.
 - b Na caixa de diálogo **Selecionar DEMs**, selecione uma ou mais instâncias de Trabalhadores DEM.
 - c Clique em **OK**.
- 5 Associe a habilidade a um ou mais fluxos de trabalho.
 - a Clique no ícone **Adicionar** () ao lado de fluxos de trabalho.
 - b Na caixa de diálogo **Selecionar Fluxos de Trabalho**, selecione um ou mais fluxos de trabalho.
 - c Clique em **OK**.

Os fluxos de trabalho associados a essa habilidade só podem ser executados pelos Trabalhadores DEM que estão associados a essa mesma habilidade.
- 6 Quando terminar de adicionar habilidades e associá-las a trabalhadores DEM e fluxos de trabalho, clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades** e salvar as alterações no Model Manager.


Remover associações entre habilidades e trabalhadores DEM

Quando você remove a associação entre uma habilidade e um Trabalhador DEM, essa instância do Trabalhador não pode mais executar os fluxos de trabalho associados à habilidade.

Pré-requisitos

Inicie o console do vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Na faixa de opções, clique em **Gerenciar Habilidades**.
- 2 Na caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades**, selecione o nome da habilidade na lista à esquerda.
- 3 Selecione o nome de uma ou mais instâncias de Trabalhador DEM na lista Distributed Execution Managers e clique no ícone **Remover** ().
- 4 Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades** e salvar as alterações no Model Manager.


Remover associações entre habilidades e fluxos de trabalho

Ao remover a associação entre uma habilidade e um fluxo de trabalho, esse fluxo de trabalho não fica mais restrito aos Trabalhadores DEM associados à mesma habilidade.

Pré-requisitos

Inicie o console do vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Na faixa de opções, clique em **Gerenciar Habilidades**.
- 2 Na caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades**, selecione o nome da habilidade na lista à esquerda.
- 3 Selecione o nome de um ou mais fluxos de trabalho na lista Fluxos de Trabalho e clique no ícone **Remover** ().
- 4 Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades** e salvar as alterações no Model Manager.


Remover uma habilidade

Remover uma habilidade também remove suas associações a qualquer Trabalhador DEM e fluxo de trabalho.

Pré-requisitos

Inicie o console do vRealize Automation Designer.

Procedimentos

- 1 Na faixa de opções, clique em **Gerenciar Habilidades**.
- 2 Na caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades**, selecione o nome da habilidade na lista à esquerda.
- 3 Clique no ícone **Remove** () na parte superior da lista de habilidades.
Depois de confirmar que você deseja excluir a habilidade, seu nome aparece esmaecido para indicar que ela está marcada para exclusão.
- 4 Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **Gerenciar Habilidades** e salvar suas alterações no Model Manager ou em **Cancelar** se não quiser excluir a habilidade e suas associações a DEMs e fluxos de trabalho.

Referência a comandos do CloudUtil

Esta seção fornece uma referência aos comandos na interface de linha de comando CloudUtil.

O CloudUtil é a interface de linha de comando para o vRealize Automation Designer. Execute os comandos na máquina Windows na qual o Designer está sendo executado. O local de instalação padrão na máquina Windows é C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Design Center.

Observação Nos comandos do CloudUtil, o Model Manager é chamado de repository, enquanto o Distributed Execution Manager (DEM) é chamado de agent.

Comandos do DEM

Os comandos do DEM permitem visualizar uma lista de Distributed Execution Managers registrados no Model Manager e adicionar ou remover associações entre habilidades e DEMs.

DEM-Add-Skills

Associa habilidades a um Distributed Execution Manager registrado.

Sinopse

```
CloudUtil.exe DEM-Add-Skills -n|--name <Name> -s|--skills <Skills> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de DEM-Add-Skills

Argumento	Descrição
-n -name	Nome de um Distributed Execution Manager registrado.
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .

Argumento	Descrição
-s - -skills	Lista delimitada por vírgulas de habilidades a serem associadas a este Distributed Execution Manager.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Observação As habilidades já devem existir no Model Manager. Consulte [Skill-Install](#).

DEM-List

Listas todos os Distributed Execution Managers registrados no Model Manager e suas habilidades associadas.

Sinopse

```
CloudUtil.exe DEM-List [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de DEM-List

Argumento	Descrição
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositório . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

DEM-Remove-Skills

Remove a associação entre habilidades e um Distributed Execution Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe DEM-Remove-Skills -n|--name <Name> -s|--skills <Skills> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de DEM-Remove-Skills

Argumento	Descrição
-n - -name	Nome de um Distributed Execution Manager registrado.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositório . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-s - -skills	Lista delimitada por vírgulas de habilidades a serem removidas deste Distributed Execution Manager.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Comandos File

Os comandos File permitem armazenar e gerenciar arquivos (geralmente scripts) no Model Manager.

File-Export

Exporta um arquivo do Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Export -n|--name <Name> -o|--output <Output File> [-i|--iteration <Iteration>] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Export

Argumento	Descrição
-i - -iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - -name	Nome amigável do arquivo no Model Manager.
-o - -output	Caminho para o arquivo de saída.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositorio . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-Import

Importa um arquivo para o Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Import -n|--name <Name> -f|--filename <File Name> [-d|--description <Description>] [-i|--iteration <Iteration>] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Import

Argumento	Descrição
-d - -description	(Opcional) Descrição do arquivo.
-f - -filename	Caminho para um arquivo a ser importado no Model Manager.
-i - -iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - -name	Nome amigável a ser atribuído ao arquivo no Model Manager.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositorio . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-List

Lista todos os arquivos importados para o Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-List [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-List

Argumento	Descrição
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-Remove-All

Remove todas as revisões para uma determinada versão de um arquivo do Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Remove-All -n|--name <Name> [-i|--iteration <Iteration>]
[--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Remove-All

Tabela 6-20.

Argumento	Descrição
-i - iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - name	Nome amigável do arquivo no Model Manager.
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-Remove-Rev

Remove uma revisão específica de um arquivo do Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Remove-Rev -n|--name <Name> -r|--revision <Revision> [-i|--iteration <Iteration>]
[--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Export

Argumento	Descrição
-i - -iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - -name	Nome amigável do arquivo no Model Manager.
-r - -revision	Revisão do arquivo a ser removida.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-Rollback

Reverte um arquivo no Model Manager para uma revisão especificada.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Rollback -n|--name <Name> -r|--revision <Revision> [-i|--iteration <Iteration>] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Rollback

Tabela 6-21.

Argumento	Descrição
-i - -iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - -name	Nome amigável do arquivo no Model Manager.
-r - -revision	Revisão do arquivo para a qual reverter.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

File-Update

Atualiza um arquivo anteriormente importado no Model Manager com uma nova revisão.

Sinopse

```
CloudUtil.exe File-Update -n|--name <Name> -f|--filename <File Name> [-i|--iteration <Iteration>] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de File-Update

Argumento	Descrição
-f - -filename	Caminho para o arquivo atualizado.
-i - -iteration	(Opcional) Cadeia de versão do arquivo no Model Manager. O padrão é 0.0 .
-n - -name	Nome amigável do arquivo no Model Manager.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Comandos Operation

Os comandos Operation permitem gerenciar operações personalizadas no Model Manager.

Operation-Create

Cria uma operação personalizada ou um conjunto de operações que podem ser realizadas em uma máquina com base em um arquivo de definição de operação.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Operation-Create -c|--operationConfig <Operation Definition File> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Operation-Create

Argumento	Descrição
-c - -operationConfig	Caminho para um arquivo de definição de operação (XML).
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Operation-Delete

Exclui uma operação personalizada do Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Operation-Delete -n|--name <Name> [--force] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Operation-Delete

Argumento	Descrição
-force	(Opcional) Exclusão forçada da operação.
-n -name	Nome da operação personalizada no Model Manager.
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Operation-List

Lista todas as operações personalizadas no Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Operation-List [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Operation-List

Argumento	Descrição
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Comandos Skill

Os comandos Skill permitem que você gerencie as habilidades associadas a Distributed Execution Managers e fluxos de trabalho.

Skill-Install

Instala uma habilidade no Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Skill-Install -n|--name <Name> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Skill-Install

Argumento	Descrição
-n -name	Nome da habilidade no Model Manager.
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositorio</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Skill-List

Lista todas as habilidades instaladas no Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Skill-List [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Skill-List

Argumento	Descrição
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositorio</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Skill-Uninstall

Desinstala uma habilidade do Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Skill-Uninstall -n|--name <Name> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Skill-Uninstall

Argumento	Descrição
-n -name	Nome da habilidade a ser desinstalada do Model Manager.
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositorio . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Observação Uma habilidade não poderá ser desinstalada se estiver associada a um Distributed Execution Manager ou a um fluxo de trabalho. Consulte [DEM-Remove-Skills](#) ou [Workflow-Remove-Skills](#).

Comandos Workflow

Os comandos Workflow permitem gerenciar fluxos de trabalho personalizáveis do IaaS no Model Manager, bem como as habilidades associadas a qualquer fluxo de trabalho.

Workflow-Add-Skills

Associe habilidades a um fluxo de trabalho no Model Manager.

```
CloudUtil.exe Workflow-Add-Skills -n|--name <Name> -s|--skills <Skills> [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Tabela 6-22. Argumentos de Workflow-Add-Skills

Argumento	Descrição
Name	Nome de um fluxo de trabalho no Model Manager.
Skills	Lista delimitada por vírgulas de habilidades a serem associadas a esse fluxo de trabalho.
-repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositorio . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-v -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Observação As habilidades já devem existir no Model Manager. Consulte [Skill-Install](#).

Workflow-List

Lista de todos os fluxos de trabalho instalados no Model Manager e suas habilidades associadas.

```
CloudUtil.exe Workflow-List [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Tabela 6-23. Argumentos de Workflow-List

Argumento	Descrição
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Workflow-Remove-Skills

Remove a associação entre habilidades e um fluxo de trabalho no Model Manager.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Workflow-Remove-Skills -n|--name <Name> -s|--skills <Skills> [--repository
<Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Workflow-Remove-Skills

Argumento	Descrição
-n - name	Nome de um fluxo de trabalho no Model Manager.
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-s - skills	Lista delimitada por vírgulas de habilidades a serem removidas desse fluxo de trabalho.
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Workflow-Rollback

Reverte um fluxo de trabalho para uma determinada revisão.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Workflow-Rollback -n|--name <Name> -r|--revision <Revision> [--repository <Model
Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Argumentos de Workflow-Rollback

Argumento	Descrição
-n - name	Nome do fluxo de trabalho no Model Manager.
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-r - revision	Revisão do fluxo de trabalho para a qual reverter.
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Workflow-Update

Atualize um fluxo de trabalho personalizável com uma nova revisão.

```
CloudUtil.exe Workflow-Update -f|--filename <File Name> -n|--name <Name> [-d|--description <Description>] [--repository <Model Manager Root URI>] [-v|--verbose]
```

Tabela 6-24. Argumentos de Workflow-Update

Argumento	Descrição
File Name	Caminho para um arquivo (XAML) que contém o fluxo de trabalho atualizado.
Name	Nome do fluxo de trabalho a ser atualizado.
Description	(Opcional) Descrição do fluxo de trabalho.
- repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, <code>http://nome_host/repositório</code> . O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave <code>repositoryAddress</code> da seção <code><appSettings></code> .
-v - verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Comandos de importação

Os comandos de importação permitem que você importe uma ou mais máquinas virtuais em uma implantação do vRealize Automation.

Machine-BulkRegisterExport

Cria um arquivo de dados CSV que é usado para importar máquinas virtuais para uma implantação do vRealize Automation.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Machine-BulkRegisterExport [-b|--blueprint] [-m|--managed] [-e|--exportNames] [-p|--properties] -f|--filename <Value> [-g|--group <Value>] [-i|--ignore] [-o|--owner <Value>] [-t|--machinetype <Value>] [-n|--resourceName <Value>] [-r|--resourceType <Value>] [--repository <Value>] [-sn|--sourcename <Value>] [-st|--sourcetype <Value>] -u|--user <value> [-v|--verbose]
```

Argumentos de Machine-BulkRegisterExport

Tabela 6-25.

Argumento	Descrição
-b - blueprint	(Opcional) Inclua o nome do blueprint.
-e - exportNames	(Opcional) Exporte nomes em vez de GUIDs.
-f - filename	Especifique o nome do arquivo de dados CSV que contém uma lista de nomes de máquina, por exemplo, <code>filename.csv</code> . O arquivo é salvo no caminho atual por padrão. Você também pode especificar o caminho completo para um diretório preferencial.

Tabela 6-25. (continuação)

Argumento	Descrição
-g - -group	(Opcional) Especifique o nome do grupo de negócios, por exemplo, Engenharia.
-i - -ignore	(Opcional) Ignore argumentos inválidos.
-m - -managed	(Opcional) Exporte máquinas virtuais gerenciadas. O padrão é exportar máquinas virtuais não gerenciadas.
-n - -resourceName	(Opcional) Para filtrar por nome de recurso, especifique o nome do Recursos de Processamento ou do Endpoint.
-o - -owner	(Opcional) Especifique o proprietário da máquina virtual importada, por exemplo, jsmith.
-p - -properties	(Opcional) Exporte propriedades para máquinas virtuais gerenciadas.
-r - -resourceType	(Opcional) Para filtrar por tipo de recurso, especifique 1 para Recursos de processamento ou 2 para Endpoint.
- -repository	(Opcional) O URI raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositório. O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-sn - -sourcename	(Opcional) Especifique o nome do cluster ou endpoint.
-st - -sourcetype	(Opcional) Especifique o tipo de origem como Cluster ou Endpoint.
-t - -machinetype	(Opcional) Especifique o tipo de máquina a ser exportado, por exemplo, Virtual, Física, Nuvem, AppService, vApp.
-u - -user	Especifique o Administrador de Estrutura que realiza o registro em massa.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.

Machine-BulkRegisterImport

Importa uma ou mais máquinas virtuais para uma implantação de destino do vRealize Automation.

Sinopse

```
CloudUtil.exe Machine-BulkRegisterImport [-b|--batch] [-d|--delay <value>] -f|--filename <value> [-i|--ignore] [-h|--humanreadable] -n|--name <value> [--repository <value>] [-s|--skipUser] -t|--time <value> -u|--user <value> [-v|--verbose] [-w|--whatIf]
```

Argumentos de Machine-BulkRegisterImport

Tabela 6-26.

Argumento	Descrição
-b - -batch	(Opcional) Tamanho do lote.
-d - -delay	(Opcional) Especifique o tempo de atraso de processamento neste formato: hh:mm:ss, por exemplo, 02:20:10.
-f - -filename	Especifique o nome do arquivo de dados CSV que contém a lista de nomes de máquinas. Por exemplo, filename.csv.
-h --humanreadable	(Opcional) O arquivo de entrada contém os nomes, e não os GUIDs, de máquinas virtuais.
-i - -ignore	(Opcional) Ignore máquinas virtuais registradas ou gerenciadas.
-n - -name	Especifique o nome da fila de trabalho para realizar a importação para o vRealize Automation de destino.
- -repository	(Opcional) O URL raiz do Model Manager, por exemplo, http://nome_host/repositório. O padrão é especificado no arquivo de configuração do CloudUtil, na chave repositoryAddress da seção <appSettings>.
-s - -skipUser	(Opcional) Define o proprietário da máquina como o valor listado na coluna Proprietário do arquivo de dados CSV sem verificar se o usuário existe ou não. A seleção dessa opção pode diminuir o tempo necessário para a importação.
-t - -time	Especifique a hora de início do fluxo de trabalho no formato MM/DD/AAAA hh:mm GMT, por exemplo, 04/18/2014 10:01 GMT. Supõe-se que a hora de início especificada seja a hora local do servidor, e não a hora local da estação de trabalho do usuário.
-u - -user	Especifique o Administrador de Estrutura que realiza o registro em massa.
-v - -verbose	(Opcional) Se um erro ocorrer, gera um rastreamento de pilha em vez de apenas a mensagem de exceção.
whatif	(Opcional) Defina para validar o arquivo CSV, mas não importar máquinas virtuais.

Referência de atividades de fluxo de trabalho do vRealize Automation

A VMware fornece uma biblioteca de atividades de fluxo de trabalho com o vRealize Automation Designer para uso na personalização de fluxos de trabalho.

Observação O CDK será preterido a partir do vRealize Automation 7.0. Você pode usar os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para lidar com casos de uso anteriormente abordados com o CDK.

Cinco categorias de atividades do Windows Workflow Foundation também estão incluídas no vRealize Automation Designer, entre elas Fluxo de Controle, Fluxograma, Primitivas, Coleta e Tratamento de Erros.

Esta seção fornece uma referência às atividades de fluxo de trabalho do IaaS incluídas com o vRealize Automation Designer nos namespaces `DynamicOps.Repository.Activities` e `DynamicOps.Cdk.Activities`. Atividades relacionadas à chamada de fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator estão descritas em [Usando atividades de fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator](#).

Observação Na biblioteca de atividades do IaaS, o Model Manager é chamado de `repository`.

DynamicOps.Repository.Activities

O namespace `DynamicOps.Repository.Activities` contém atividades de fluxo de trabalho básicas para fluxos de trabalho do IaaS.

Observação O CDK será preterido a partir do vRealize Automation 7.0. Você pode usar os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para lidar com casos de uso anteriormente abordados com o CDK.

AddLink

Adiciona o link especificado ao conjunto de objetos que o `DataServiceContext` está controlando.

Tabela 6-27. Parâmetros de entrada da atividade AddLink

Argumento	Tipo	Descrição
<code>DataServiceContext</code>	<code>RepositoryServiceContext</code>	O <code>DataServiceContext</code> ao qual adicionar o link.
<code>Source</code>	<code>Object</code>	O objeto de origem para o novo link.
<code>SourceProperty</code>	<code>String</code>	O nome da propriedade de navegação no objeto de origem que retorna o objeto relacionado.
<code>Target</code>	<code>Object</code>	O objeto relacionado ao objeto de origem pelo novo link.

AddObject

Adiciona o objeto especificado ao conjunto de objetos que o DataServiceContext está controlando.

Tabela 6-28. Parâmetros de entrada da atividade AddObject

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext ao qual adicionar o objeto.
Instance	Object	O objeto a ser controlado pelo DataServiceContext.

AttachTo

Notifica o DataServiceContext para começar a controlar o recurso especificado.

Tabela 6-29. Parâmetros de entrada da atividade AttachTo

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext que deve controlar o recurso.
Instance	Object	O recurso a ser controlado pelo DataServiceContext. O recurso é anexado no estado Inalterado.

CreateRepositoryServiceContext<T>

Cria um contexto para um modelo carregado no Model Manager.

Ao adicionar essa atividade a um fluxo de trabalho no vRealize Automation Designer, você deve selecionar uma classe que herde da classe RepositoryServiceContext.

Tabela 6-30. Parâmetros de entrada da atividade CreateRepositoryServiceContext<T>

Argumento	Tipo	Descrição
Uri	URI	(Opcional) URI raiz a ser usado na conexão com o modelo.
Username	String	(Opcional) Nome de usuário a ser usado na conexão com o contexto.

Tabela 6-31. Parâmetros de saída da atividade CreateRepositoryServiceContext<T>

Argumento	Tipo	Descrição
Result	RepositoryServiceContext	O tipo específico retornado é uma instância da classe selecionada quando a atividade foi adicionada ao fluxo de trabalho.

DeleteLink

Altera o estado do link para excluído na lista de links que estão sendo controlados pelo DataServiceContext.

Tabela 6-32. Parâmetros de entrada da atividade DeleteLink

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext a partir do qual excluir o link.
Source	Object	O objeto de origem no link a ser marcado para exclusão.
SourceProperty	String	O nome da propriedade de navegação no objeto de origem que é usado para acessar o objeto de destino.
Target	Object	O objeto de destino envolvido no link que está vinculado ao objeto de origem. O objeto de destino deve ser do tipo identificado pela propriedade de origem ou um subtipo.

DeleteObject

Altera o estado de um objeto especificado a ser excluído no DataServiceContext.

Tabela 6-33. Parâmetros de entrada da atividade DeleteObject

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext a partir do qual excluir o recurso.
Instance	Object	A entidade controlada a ser alterada para o estado excluído.

InvokeRepositoryWorkflow

Executa um fluxo de trabalho instalado no Model Manager.

Tabela 6-34. Parâmetros de entrada da atividade InvokeRepositoryWorkflow

Argumento	Tipo	Descrição
WorkflowType	Entidade WorkflowDefinition	O fluxo de trabalho a ser executado.
WorkflowInputs	Dicionário<cadeia, objeto>	(Opcional) Entradas para o fluxo de trabalho.
CallingInstance	Entidade WorkflowInstance	(Opcional) O fluxo de trabalho que chama o fluxo de trabalho executado e ao qual ele irá retornar.

LoadProperty

Carrega o conteúdo adiado de uma propriedade especificada a partir do serviço de dados.

Tabela 6-35. Parâmetros de entrada da atividade LoadProperty

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext a partir do qual carregar a propriedade.
Instance	Object	A entidade que contém a propriedade a ser carregada.
InstanceProperty	String	O nome da propriedade da entidade especificada a ser carregada.

SaveChanges

Salva no armazenamento as alterações que estão sendo controladas por DataServiceContext.

Tabela 6-36. Parâmetros de entrada da atividade SaveChanges

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext que está controlando as alterações a serem salvas.

SetLink

Notifica o DataServiceContext de que existe um novo link entre os objetos especificados e que esse link é representado pela propriedade especificada no argumento SourceProperty.

Tabela 6-37. Parâmetros de entrada da atividade SetLink

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext a ser notificado sobre o link.
Source	Object	O objeto de origem para o novo link.
SourceProperty	String	A propriedade no objeto de origem que identifica o objeto de destino do novo link.
Target	Object	O objeto filho envolvido no novo link a ser inicializado chamando esse método. O objeto de destino deve ser um subtipo do tipo identificado por SourceProperty. Se o Destino for definido como nulo, a chamada representará uma operação de exclusão de link.

UpdateObject

Altera o estado do objeto especificado no DataServiceContext para Modificado.

Tabela 6-38. Parâmetros de entrada da atividade UpdateObject

Argumento	Tipo	Descrição
DataServiceContext	RepositoryServiceContext	O DataServiceContext que controla a entidade a ser atualizada.
Instance	Object	A entidade controlada a ser designada ao estado Modificado.

DynamicOps.Cdk.Activities

O namespace DynamicOps.Cdk.Activities contém atividades avançadas para fluxos de trabalho do IaaS.

Observação O CDK será preterido a partir do vRealize Automation 7.0. Você pode usar os fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator para lidar com casos de uso anteriormente abordados com o CDK.

ExecutePowerShellScript

Executa um script do PowerShell armazenado no Model Manager com o nome especificado.

Antes de usar a atividade ExecutePowerShellScript, você deve carregar o script que deseja executar no Model Manager usando o comando CloudUtil File-Import.

Tabela 6-39. Parâmetros de entrada da atividade ExecutePowerShellScript

Argumento	Tipo	Descrição
ScriptName	String	Nome no Model Manager do script a ser executado.
ScriptVersion	Object	(Opcional) Versão no Model Manager do script a ser executado. O padrão é 0.0.
MachinelId	Guid	(Opcional) Se especificado, a máquina será carregada, e todas as suas propriedades serão transmitidas para o script.
Arguments	Dictionary<string,string>	Argumentos adicionais a ser transmitidos ao script. Se MachinelId for especificado e houver uma propriedade de máquina com o mesmo nome de um argumento (sem distinção entre maiúsculas e minúsculas), o valor dessa propriedade substituirá o valor do argumento.
PSModules	IEnumerable<string>	(Opcional) Módulos carregados no tempo de execução do PowerShell durante a execução de comandos. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.

Tabela 6-40. Parâmetros de saída da atividade ExecutePowerShellScript

Argumento	Tipo	Descrição
Output	Collection<PSObject>	A saída do script, se houver. Lança uma exceção em caso de erro.

Se você receber a mensagem de erro 0 tipo PSObject não está definido no console do vRealize Automation Designer quando estiver lidando com a saída de ExecutePowerShellScript, realize as etapas a seguir:

- 1 Clique em **Importações** no canto inferior esquerdo do painel Designer.
- 2 Selecione o assembly **System.Management.Automation**.

ExecuteSshScript

Executa um script SSH armazenado no Model Manager com o nome especificado.

Antes de usar a atividade ExecuteSshScript, você deve carregar o script que deseja executar no Model Manager usando o comando CloudUtil File-Import.

Tabela 6-41. Parâmetros de entrada da atividade ExecuteSshScript

Argumento	Tipo	Descrição
ScriptName	String	Nome no Model Manager do script a ser executado.
Host	String	Nome do servidor com base no qual executar o script.

Tabela 6-41. Parâmetros de entrada da atividade ExecuteSshScript (continuação)

Argumento	Tipo	Descrição
Username	String	Nome de usuário a ser usado na conexão com o host.
Password	String	Senha a ser usada na conexão com o host.
ScriptVersion	Object	(Opcional) Versão no Model Manager do script a ser executado. O padrão é 0.0.
Timeout	TimeSpan	(Opcional) Período de tempo após o qual a execução do script atinge o tempo limite. O padrão é 30 minutos.

Tabela 6-42. Parâmetros de saída da atividade ExecuteSshScript

Argumento	Tipo	Descrição
EnvironmentVariables	Dictionary<string, string>	Resultado da execução do script, se houver.

GetMachineName

Obtém o nome de uma máquina.

Tabela 6-43. Parâmetros de entrada da atividade GetMachineName

Argumento	Tipo	Descrição
MachineId	Guid	A máquina cujo nome deve ser recuperado.

Tabela 6-44. Parâmetros de saída da atividade GetMachineName

Argumento	Tipo	Descrição
MachineName	String	Nome da máquina identificado por MachineId.

GetMachineOwner

Obtém o nome de usuário do proprietário de uma máquina.

Tabela 6-45. Parâmetros de entrada da atividade GetMachineOwner

Argumento	Tipo	Descrição
MachineId	Guid	A máquina cujo proprietário deve ser recuperado.

Tabela 6-46. Parâmetros de saída da atividade GetMachineOwner

Argumento	Tipo	Descrição
Owner	String	O proprietário da máquina identificado por MachineId, ou nulo se não houver um proprietário.

GetMachineProperties

Obtém a lista de propriedades personalizadas associadas a uma máquina.

Tabela 6-47. Parâmetros de entrada da atividade GetMachineProperties

Argumento	Tipo	Descrição
Machineld	Guid	A máquina cujas propriedades deve ser recuperadas.

Tabela 6-48. Parâmetros de saída da atividade GetMachineProperties

Argumento	Tipo	Descrição
Properties	Dictionary<string, string>	Lista de propriedades da máquina. Valores serão retornados em formato descriptografado se forem armazenados em formato criptografado.

GetMachineProperty

Obtém o valor da propriedade especificada para uma máquina.

Tabela 6-49. Parâmetros de entrada da atividade GetMachineProperty

Argumento	Tipo	Descrição
Machineld	Guid	A máquina a partir da qual você deseja recuperar uma propriedade.
PropertyName	String	Nome da propriedade cujo valor deve ser retornado.
IsRequired	bool	Se a propriedade for necessária e não for encontrada, a atividade lançará uma exceção. Caso contrário, ela retornará nulo.

Tabela 6-50. Parâmetros de saída da atividade GetMachineProperty

Argumento	Tipo	Descrição
PropertyValue	String	Valor da propriedade especificada por PropertyName. O valor será retornado em formato descriptografado se tiver sido formato em formato criptografado.

GetScriptFromName

Obtém o conteúdo do script armazenado no Model Manager com o nome especificado.

Tabela 6-51. Parâmetros de entrada da atividade GetScriptFromName

Argumento	Tipo	Descrição
ScriptName	String	Nome no Model Manager do script a ser recuperado.
ScriptVersion	Object	(Opcional) Versão no Model Manager do script a ser recuperado. O padrão é 0.0.

Tabela 6-52. Parâmetros de saída da atividade GetScriptFromName

Argumento	Tipo	Descrição
ScriptContent	String	Conteúdo do script identificado por ScriptName.

InvokePowerShell

Executa um comando do PowerShell.

Tabela 6-53. Parâmetros de entrada da atividade InvokePowerShell

Argumento	Tipo	Descrição
CommandText	String	Comando a ser executado.
Arguments	IEnumerable<string>	(Opcional) Argumentos para o comando.
Input	IEnumerable	(Opcional) O pipeline de entrada.
IsScript	bool	(Opcional) Indica se CommandText é um script. O padrão é False. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
Parameters	Collection	(Opcional) Coleção de pares de nome/valor transmitidos como parâmetros ao script PowerShell. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
PowerShellVariables	Collection	(Opcional) Variáveis copiadas para o tempo de execução do PowerShell. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
PSModules	IEnumerable<string>	(Opcional) Módulos carregados no tempo de execução do PowerShell durante a execução de comandos. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
Runspace	Runspace	(Opcional) Criar um espaço de execução do PowerShell e fornecê-lo a esse argumento permite reutilizar o mesmo espaço de execução em várias chamadas do PowerShell, o que pode resultar em melhorias de desempenho. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.

Tabela 6-54. Parâmetros de saída da atividade InvokePowerShell

Argumento	Tipo	Descrição
Output	Collection<PSObject>	Saída do comando, se houver. Lança uma exceção em caso de erro.
Errors	Collection<ErrorRecord>	Erros resultantes da execução, se houver.

Se você receber a mensagem de erro 0 tipo PSObject não está definido no console do vRealize Automation Designer quando estiver lidando com a saída de ExecutePowerShellScript, realize as etapas a seguir:

- 1 Clique em **Importações** no canto inferior esquerdo do painel Designer.
- 2 Selecione o assembly **System.Management.Automation**.

InvokeSshCommand

Executa um comando SSH.

Tabela 6-55. Parâmetros de entrada da atividade InvokeSshCommand

Argumento	Tipo	Descrição
CommandText	String	Comando a ser executado.
Host	String	Nome do servidor com base no qual executar o comando.
Username	String	Nome de usuário a ser usado na conexão com o host.
Password	String	Senha a ser usada na conexão com o host.
Timeout	TimeSpan	(Opcional) Período de tempo após o qual a execução do comando atinge o tempo limite. O padrão é 30 minutos.

Tabela 6-56. Parâmetros de saída da atividade InvokeSshCommand

Argumento	Tipo	Descrição
EnvironmentVariables	Dictionary<string, string>	Saída do comando, se houver. Lança uma exceção em caso de erro.

LogMachineEvent

Registra um evento de máquina no log do usuário que é visível ao proprietário da máquina.

Tabela 6-57. Parâmetros de entrada da atividade LogMachineEvent

Argumento	Tipo	Descrição
Machinelid	Guid	Máquina geradora do evento a ser registrado.
Message	String	Mensagem a ser gravada no log do usuário.
Type	String	Selecione um tipo de mensagem na lista suspensa (Informações, Aviso, Erro)

LogMessage

Registra no log do Distributed Execution Manager.

Tabela 6-58. Parâmetros de entrada da atividade LogMessage

Argumento	Tipo	Descrição
Message	String	Mensagem a ser gravada no log do DEM.
MessageCategory	String	Selecione uma categoria no menu suspenso (Depuração, Erro, Informações, Rastreamento) ou insira uma categoria personalizada.
MessageSeverity	String	Selecione uma gravidade no menu suspenso, vinculada à lista de Gravidades fornecidas no <code>System.Diagnostics.TraceEventType</code> .

RunProcess

Executa um processo na mesma máquina do DEM que executa essa atividade.

Observação O vRealize Automation não pode apresentar a interface de usuário a partir de processos iniciados pela atividade do RunProcess ao usuário e, portanto, esse processo deve ser não interativo. Para evitar deixar processos órfãos na máquina do DEM, esses processos também devem ser automaticamente finalizados.

Tabela 6-59. Parâmetros de entrada da atividade RunProcess

Argumento	Tipo	Descrição
Command	String	Caminho para o executável a ser executado na máquina do DEM.
WorkingDirectory	String	(Opcional) O diretório de trabalho no qual o processo deve ser executado.
Arguments	String	(Opcional) A lista de argumentos de linha de comando a serem transmitidos ao comando.
WaitForExit	bool	(Opcional) Se verdadeiro, o fluxo de trabalho aguardará até que o processo seja concluído antes de continuar. O padrão é false. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.

SendEmail

Envia um e-mail para um determinado conjunto de endereços.

Tabela 6-60. Parâmetros de entrada da atividade SendEmail

Argumento	Tipo	Descrição
To	IEnumerable<string>	A lista de endereços aos quais enviar o e-mail.
From	String	O endereço com o qual preencher o campo "De" do e-mail.
Subject	String	A linha de assunto do e-mail.
Body	String	O corpo de texto do e-mail.
Host	String	O nome do host ou endereço IP do servidor SMTP de saída.
Port	Integer	A porta SMTP no servidor especificado no host. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
CC	IEnumerable<string>	(Opcional) O endereço ou a lista de endereços para cópia no e-mail. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
Bcc	IEnumerable<string>	(Opcional) O endereço ou a lista de endereços para cópia oculta no e-mail. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.

Tabela 6-60. Parâmetros de entrada da atividade SendEmail (continuação)

Argumento	Tipo	Descrição
EnableSsl	bool	(Opcional) Indica se o SSL deve ou não ser usado. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
UserName	String	O nome de usuário com o qual autenticar no servidor SMTP especificado em Host. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.
Password	String	A senha do usuário especificado em UserName. Essa opção só está disponível no painel Propriedades e não no painel Designer.

SetMachineProperty

Cria ou atualiza uma propriedade personalizada em uma máquina.

Tabela 6-61. Parâmetros de entrada da atividade SetMachineProperty

Argumento	Tipo	Descrição
MachineId	Guid	Máquina na qual criar ou atualizar a propriedade personalizada.
PropertyName	String	Nome da propriedade a ser criada ou atualizada.
PropertyValue	String	Valor com o qual deseja você criar ou atualizar a propriedade.
IsEncrypted	bool	(Opcional) Indica se o valor da propriedade está criptografado.
IsHidden	bool	(Opcional) Indica se a propriedade é oculta.
IsRuntime	bool	(Opcional) Indica se o usuário solicitante fornece o valor da propriedade na ocasião da solicitação (equivalente a ter marcado Avisar Usuário no console do vRealize Automation).

SetWorkflowResult

Define o estado de um fluxo de trabalho externo como Concluído ou Falhou a ser levado em consideração pelas configurações de ExternalWF.xml.

Tabela 6-62. Parâmetros de entrada da atividade SetWorkflowResult

Argumento	Tipo	Descrição
WorkflowId	Guid	O fluxo de trabalho para o qual definir o estado.
Next State	WorkflowState	Selecione Concluído ou Falhou no menu suspenso.

Propriedades personalizadas e o dicionário de propriedades

7

Você pode usar propriedades personalizadas do vRealize Automation para controlar vários aspectos do provisionamento da máquina. Você também pode usar o dicionário de propriedades para criar novas definições de propriedade e grupos de propriedades adaptados às suas necessidades específicas.

Você pode usar propriedades de forma a adicionar valores ou substituir valores existentes ou padrão para a definição de configurações de rede, plataforma, agente guest e muitos outros parâmetros relacionados a implantações.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Usando propriedades personalizadas](#)
- [Propriedades personalizadas agrupadas por função](#)
- [Propriedades personalizadas agrupadas por nome](#)
- [Usando o dicionário de propriedades](#)
- [Definindo configurações de perfil de componente](#)

Usando propriedades personalizadas

Você pode usar propriedades personalizadas do vRealize Automation de forma a adicionar valores ou substituir valores existentes ou padrão para a definição de configurações de rede, plataforma, agente guest e muitos outros parâmetros de implantação.

Algumas propriedades são determinadas pelas configurações padrão que você deve especificar para todas as máquinas. Por exemplo, os valores de tamanho de memória e disco são obrigatórios para todos os blueprints. Você pode especificar propriedades adicionais individualmente ou em grupos de propriedades nos blueprints e nas reservas. Quando adiciona uma propriedade a um blueprint ou a um grupo de propriedades, você pode marcá-la como uma propriedade obrigatória. Quando uma propriedade é especificada como obrigatória, o usuário deve fornecer um valor para a propriedade quando solicitar uma máquina, como nos exemplos a seguir.

- Exigir informações sobre vários discos que compartilham o armazenamento alocado da máquina.

- Exigir informações sobre os usuários ou os grupos a serem adicionados a um grupo local na máquina.
- Exigir o nome do host da máquina.

O agente guest do Windows registra os valores da propriedade na máquina provisionada no arquivo `%SystemDrive%\VRMGuestAgent\site\workitem.xml`.

O agente guest do Linux registra os valores da propriedade na máquina provisionada no arquivo `/usr/share/gugent/site/workitem.xml`.

Criando e adicionando propriedades personalizadas e grupos de propriedades

Você pode usar propriedades personalizadas para controlar o provisionamento da máquina. Você pode adicionar propriedades personalizadas fornecidos e também criar e adicionar suas próprias propriedades e grupos de propriedades.

Você pode adicionar propriedades e grupos de propriedades a blueprints em geral, componentes em um blueprint, reservas e outros itens do vRealize Automation, incluindo alguns tipos de endpoint. Você também pode criar novas propriedades personalizadas e grupos de propriedades.

É possível adicionar propriedades e grupos de propriedades quando você cria um blueprint ou, posteriormente, quando o blueprint está no estado de rascunho ou publicado. Como alternativa, você pode adicionar propriedades personalizadas e grupos de propriedades a componentes individuais no blueprint.

As propriedades personalizadas no nível do blueprint têm precedência em relação às que são configuradas no nível do componente. Para obter informações sobre precedência de propriedade personalizada, consulte [Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas](#).

Você pode editar as propriedades no nível do blueprint usando a página de propriedades do blueprint.

Uma propriedade personalizada pode exigir opcionalmente que o usuário especifique um valor quando ele cria uma solicitação de máquina.

- Normalmente, os valores e os nomes de propriedades personalizadas não diferenciam maiúsculas de minúsculas. Por exemplo, uma propriedade personalizada expressa como `hostname` e outra expressa como `HOSTNAME` são consideradas propriedades personalizadas diferentes.
- Os nomes de propriedades personalizadas não podem conter espaços. Ao criar e usar propriedades personalizadas, não inclua um espaço no nome da propriedade.
- Alguns nomes de propriedades personalizadas são reservados e não podem ser usadas como nomes quando você cria novas propriedades personalizadas. Por exemplo o nome da propriedade `Encrypted` e `encrypted` é reservado.

Para obter mais informações sobre a criação de propriedades personalizadas e grupos de propriedades, consulte [Usando o dicionário de propriedades](#).

Usando propriedades no provisionamento de máquinas

Propriedades personalizadas são propriedades fornecidas pelo vRealize Automation. Você também pode definir suas próprias propriedades. As propriedades são pares nome-valor utilizados para especificar atributos de uma máquina ou para substituir as especificações padrão.

É possível usar propriedades personalizadas para controlar diferentes métodos de provisionamento, tipos de máquinas e opções de máquina, como nestes exemplos:

- Especificar um tipo particular de sistema operacional guest.
- Ativar o provisionamento baseado em WIM, no qual uma imagem do Windows Imaging File Format (WIM) de uma máquina de referência é usada para provisionar novas máquinas.
- Personalizar o comportamento do Protocolo RDP ao conectar-se a uma máquina.
- Registrar uma máquina virtual com um servidor do XenDesktop Desktop Delivery Controller (DDC).
- Personalizar as especificações do sistema de uma máquina virtual, como a adição de várias unidades de disco.
- Personalizar o sistema operacional guest de uma máquina, por exemplo, mediante a inclusão de usuários especificados em grupos locais selecionados.
- Especificar configurações de rede e segurança.
- Adicione opções de controle adicionais, como menus suspensos, para disponibilizar opções de entrada e de seleção ao consumidor no momento da solicitação.

Ao adicionar uma propriedade a um blueprint, reserva ou outro formulário, é possível especificar se a propriedade deve ser criptografada e também se será solicitado que o usuário especifique um valor durante o provisionamento. Essas opções não podem ser substituídas durante o provisionamento.

Para obter um exemplo de como controlar as opções adicionais de modo a definir dinamicamente uma propriedade personalizada com base na seleção de um consumidor a partir de uma lista de opções predefinidas, consulte a publicação do blog [Adicionando um menu suspenso de seleção de rede no vRA 7](#).

Uma propriedade especificada em um blueprint substitui a mesma propriedade especificada no grupo de propriedades. Isso permite que um blueprint use a maioria das propriedades de um grupo de propriedades ao mesmo tempo que se diferencia do grupo de propriedades de maneira limitada. Por exemplo, um blueprint que incorpora um grupo de propriedades de estação de trabalho de desenvolvedor padrão pode substituir as configurações de inglês dos EUA no grupo pelas configurações de inglês do Reino Unido.

Você pode aplicar propriedades a reservas e a grupos de negócios em várias máquinas. Seu uso está normalmente limitado a fins relacionados a suas fontes, como o gerenciamento de recursos. Geralmente, as características da máquina a ser provisionada são especificadas através da adição de propriedades a blueprints e grupos de propriedades.

Compreendendo a precedência das propriedades personalizadas

Os usuários corretamente autorizados podem especificar propriedades personalizadas para blueprints, endpoints, grupos de negócios e reservas. Quando a mesma propriedade existe em mais de uma origem, o vRealize Automation segue uma ordem de precedência ao aplicar propriedades à máquina.

Você pode adicionar propriedades personalizadas que são aplicadas a máquinas provisionadas para os seguintes elementos:

- Uma reserva, para aplicar as propriedades personalizadas a todas as máquinas provisionadas dessa reserva.
- Um grupo de negócios, para aplicar as propriedades personalizadas à implantação e a todas as máquinas provisionadas pelos membros do grupo de negócios.
- Um blueprint, para aplicar as propriedades personalizadas a todas as máquinas provisionadas do blueprint.
- Grupos de propriedades, que podem ser incluídos em um blueprint, para aplicar todas as propriedades personalizadas no grupo a todas as máquinas provisionadas do blueprint.

Um blueprint pode conter um ou mais grupos de propriedades.

- Uma solicitação de máquina para aplicar as propriedades personalizadas à máquina que está sendo provisionada.
- Uma política de aprovação, se o suporte à aprovação avançada estiver habilitado, para exigir que os aprovadores forneçam valores para a máquina que está sendo aprovada.

A lista a seguir mostra a ordem de precedência das propriedades personalizadas. Os valores da propriedade especificados em uma origem que aparecem no final da lista substituem os valores da mesma propriedade especificados em origens que aparecem no início da lista.

Se houver um conflito entre um nome de propriedade personalizada fornecido pelo vRealize Automation e um nome de propriedade definido pelo usuário, o nome de propriedade personalizada fornecido pelo vRealize Automation terá a preferência.

- 1 Grupo de propriedades
- 2 Blueprint
- 3 Grupo de negócios
- 4 Recurso de processamento
- 5 Reservas
- 6 Endpoint

7 Tempo de execução

Propriedades personalizadas de grupo de negócios, blueprint e grupo de propriedades são atribuídas na ocasião da solicitação, enquanto outras propriedades de recurso de computação, reserva e endpoint são atribuídas durante o provisionamento.

Esta ordem é mais detalhada a seguir:

- 1 Propriedades e grupos personalizados no nível de blueprint global
- 2 Propriedades e grupos personalizados no nível de componente
- 3 Propriedades personalizadas do grupo de negócios
- 4 Propriedades personalizadas do recurso de processamento
- 5 Propriedades personalizadas da reserva
- 6 Propriedades personalizadas do endpoint
- 7 Propriedades personalizadas no nível da solicitação de blueprint aninhado
- 8 Propriedades personalizadas no nível da solicitação de componente

Na maioria das situações, uma propriedade de tempo de execução tem precedência sobre outras propriedades. Uma propriedade de tempo de execução satisfaz as seguintes condições:

- A opção de propriedade personalizada para avisar o usuário é selecionada, especificando que o usuário deve fornecer um valor para a propriedade ao solicitar o provisionamento de máquinas.
- Um gerente de grupos de negócios está solicitando um provisionamento de máquina, e a propriedade é exibida na lista de propriedades personalizadas da página de confirmação da solicitação de máquina.

Há exceções às regras de precedência. Por exemplo, você adiciona a propriedade personalizada `VMware.VirtualCenter.Folder` a um grupo de negócios, fornece um valor de propriedade e não seleciona a opção para mostrar a propriedade na solicitação. Você adiciona a mesma propriedade personalizada em um blueprint e especifica que essa propriedade seja exibida na solicitação. Quando os usuários designados solicitarem o provisionamento no catálogo, a propriedade não aparecerá no formulário de solicitação de catálogo, pois ela se aplica a informações de reserva que só estão disponíveis após o início do provisionamento, e não quando o provisionamento é solicitado.

Tipos de propriedades personalizadas

Você pode usar os tipos de propriedade externos e atualizados do vRealize Automation para máquinas clonadas. Você não pode usar os tipos de propriedade internos e somente leitura para máquinas clonadas.

Os tipos de propriedade personalizados do vRealize Automation a seguir estão disponíveis.

- Interno

O valor especificado só é mantido no banco de dados. Por exemplo, o endereço de email do gerente que aprovou uma solicitação de máquina é gravado na propriedade `VirtualMachine.Admin.Approver`, mas a propriedade não tem efeito na máquina.

- **Somente leitura**

O valor especificado é implementado na máquina e não pode ser alterado. Por exemplo, `VirtualMachine.Admin.UUID` especifica o UUID da máquina, que não pode ser alterado.

- **Externo**

As propriedades externas de uma máquina são determinadas quando a plataforma de virtualização cria a máquina ou durante a fase WinPE do processo de compilação. Para definir essas propriedades, os valores delas devem ser fornecidos ao agente de proxy, que as transmite para a plataforma de virtualização ou para o agente guest, que então os implementa na fase WinPE.

O valor especificado é implementado na máquina, mas nunca é atualizado. Por exemplo, se a propriedade `VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins` for definida como `true`, o proprietário da máquina será adicionado ao grupo de administradores locais. Se o proprietário for removido posteriormente desse grupo, a propriedade não será atualizada para `false`.

- **Atualizado**

O valor especificado é implementado na máquina e atualizado por meio da coleção de dados. Por exemplo, se o recurso de processamento de uma máquina for alterado, um agente de proxy atualizará o valor da propriedade `VirtualMachine.Admin.Hostname` da máquina.

Os tipos de propriedade internos e somente leitura definem atributos determinados pelo modelo.

Você pode usar o menu da máquina do vRealize Automation para alterar todas as propriedades personalizadas reservadas, exceto as propriedades somente leitura

`VirtualMachine.Admin.AgentID`, `VirtualMachine.Admin.UUID` e `VirtualMachine.Admin.Name`.

Propriedades personalizadas agrupadas por função

Você pode usar propriedades personalizadas para oferecer controles adicionais do vRealize Automation.

As propriedades personalizadas foram agrupadas aqui por função. Para explorar as propriedades personalizadas agrupadas por nome, consulte [Propriedades personalizadas agrupadas por nome](#).

- **Propriedades personalizadas para implantações**

O vRealize Automation fornece várias propriedades personalizadas que são aplicáveis à maioria das implantações.

- [Propriedades personalizadas para a nomeação e a análise de implantações](#)

Se o provisionamento falhar, o vRealize Automation reverte todos os recursos incluídos no item de catálogo. Para implantações que contêm vários componentes, você pode usar uma propriedade personalizada para substituir esse padrão e receber informações para depurar a falha. Essas propriedades são utilizadas da melhor maneira possível quando aplicadas ao blueprint geral.

- [Propriedades personalizadas para endpoints do OpenStack](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode querer usar ao configurar seus endpoints do OpenStack no vRealize Automation.

- [Propriedades personalizadas de blueprints clones](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints clones.

- [Propriedades personalizadas para blueprints clones vinculados](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints clones vinculados.

- [Propriedades personalizadas de blueprints do FlexClone](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do FlexClone.

- [Propriedades personalizadas para blueprints de fluxo de trabalho básico](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints de fluxo de trabalho básico.

- [Propriedades personalizadas para blueprints do Linux Kickstart](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do Linux Kickstart.

- [Propriedades personalizadas de blueprints do SCCM](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do SCCM.

- [Propriedades personalizadas para blueprints WIM](#)

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que fornecem controles adicionais para blueprints WIM.

- [Propriedades personalizadas de blueprints do vCloud Air e do vCloud Director](#)

Você pode adicionar determinadas propriedades personalizadas a uma definição de componente de máquina do vCloud Air ou do vCloud Director em um blueprint.

- [Propriedades personalizadas de rede e segurança](#)

As propriedades personalizadas do vRealize Automation para redes especificam a configuração de um dispositivo de rede específico em uma máquina.

- **Propriedades personalizadas e grupos de propriedades para contêineres**

Você pode adicionar grupos de propriedades predefinidas para um componente do contentor em um blueprint do vRealize Automation. Quando máquinas são provisionadas usando um blueprint que contém essas propriedades, a máquina provisionada é registrada como máquina do host do contentor Docker.

- **Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE**

O PXE é o único método com suporte para provisionamento do Cisco UCS Manager. Você pode usar o programa de inicialização de rede com as propriedades personalizadas do vRealize Automation para iniciar o provisionamento da WIM, do SCCM ou do Linux Kickstart. Você também pode usar propriedades personalizadas para chamar os seus próprios scripts do PowerShell. O provisionamento do Linux Kickstart não exige propriedades personalizadas.

- **Propriedades personalizadas para a importação do OVF**

Ao importar um OVF para um blueprint, você pode importar e configurar várias configurações como propriedades personalizadas.

- **Propriedades personalizadas do agente guest do vRealize Automation**

Se você tiver instalado o agente guest do vRealize Automation nos modelos para clonagem ou no WinPE, poderá usar propriedades personalizadas para executar scripts personalizados no sistema operacional guest de uma máquina provisionada após a implantação completa da máquina.

- **Propriedades personalizadas para a integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager**

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager.

- **Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation**

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o HP Server Automation. Algumas propriedades personalizadas são obrigatórias para a integração com o HP Server Automation. Outras são opcionais.

Propriedades personalizadas para implantações

O vRealize Automation fornece várias propriedades personalizadas que são aplicáveis à maioria das implantações.

Tabela 7-1. Propriedades personalizadas para blueprints e implantações

Propriedade personalizada	Descrição
_debug_deployment	<p>Com exceção de operações de dimensionamento, que permitem implementações parcialmente bem-sucedidas, o comportamento padrão é destruir toda a implantação se qualquer um dos recursos individuais não for provisionado. Você pode substituir o comportamento padrão definindo o <code>_debug_deployment</code> valor da propriedade personalizada como verdadeiro. Se o provisionamento falhar, a propriedade personalizada de depuração interromperá a reversão dos recursos para que você possa identificar quais dos componentes falharam no provisionamento.</p> <p>Um item de catálogo com falha fica inacessível porque ele é imediatamente revertido em caso de falha. Mas quando <code>_debug_deployment</code> é definido como verdadeiro, o vRealize Automation trata a falha de implantação como parcialmente bem-sucedida, o que permite que sua acessibilidade. Esse comportamento corresponde a como as falhas são tratadas em operações de dimensionamento.</p> <p>Se uma implantação de máquina virtual falhar, o processo de implantação não terá conhecimento da máquina que está sendo provisionada. Se não for provisionada, não haverá nada para que a reserva do <code>_debug_deployment</code> seja revertida.</p> <p>Para aplicar a propriedade personalizada a um blueprint, adicione <code>_debug_deployment</code> à página Propriedades do Blueprint usando a guia Propriedades ao criar ou editar um blueprint. A propriedade <code>_debug_deployment</code> é consumida no nível de provisionamento de software, e não no nível do agente guest ou do provisionamento de máquinas.</p> <p>Você também pode configurar o vRealize Automation para não excluir máquinas virtuais após uma falha de implantação usando as configurações no arquivo <code>VRMAgent.exe.config</code>.</p>
_deploymentName	<p>Quando adicionada a um blueprint, esta propriedade permite que você especifique um nome personalizado para a implantação definindo o valor do <code>_deploymentName</code> para sua cadeia de caracteres personalizada. Se mais de uma instância dessa implantação for provisionada em uma única solicitação, seu nome personalizado se tornará um prefixo. Se quiser que os usuários especifiquem seus próprios nomes de implantação, defina essa propriedade personalizada para permitir substituições. As seguintes duas advertências são necessárias para o uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Você deve adicionar esta propriedade no nível do blueprint, não no nível do componente. Por exemplo, ao criar ou editar um blueprint, clique na guia Propriedades e selecione Propriedades

Tabela 7-1. Propriedades personalizadas para blueprints e implantações (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
	<p>Personalizadas > Nova para adicionar a propriedade <code>_deploymentName</code> ao blueprint. Não adicione a propriedade a uma máquina ou a outro componente no blueprint.</p> <ul style="list-style-type: none">■ Você deve adicionar esta propriedade como uma propriedade separada e não como um membro de um grupo de propriedades.

Propriedades personalizadas para a nomeação e a análise de implantações

Se o provisionamento falhar, o vRealize Automation reverte todos os recursos incluídos no item de catálogo. Para implantações que contêm vários componentes, você pode usar uma propriedade personalizada para substituir esse padrão e receber informações para depurar a falha. Essas propriedades são utilizadas da melhor maneira possível quando aplicadas ao blueprint geral.

Tabela 7-2. Propriedades personalizadas para a análise de implantações

Propriedade personalizada	Descrição
_debug_deployment	<p>Com exceção de operações de dimensionamento, que permitem implementações parcialmente bem-sucedidas, o comportamento padrão é destruir toda a implantação se qualquer um dos recursos individuais não for provisionado. Você pode substituir o comportamento padrão definindo o <code>_debug_deployment</code> valor da propriedade personalizada como verdadeiro. Se o provisionamento falhar, a propriedade personalizada de depuração interromperá a reversão dos recursos para que você possa identificar quais dos componentes falharam no provisionamento.</p> <p>Um item de catálogo com falha fica inacessível porque ele é imediatamente revertido em caso de falha. Mas quando <code>_debug_deployment</code> é definido como verdadeiro, o vRealize Automation trata a falha de implantação como parcialmente bem-sucedida, o que permite que sua acessibilidade. Esse comportamento corresponde a como as falhas são tratadas em operações de dimensionamento.</p> <p>Se uma implantação de máquina virtual falhar, o processo de implantação não terá conhecimento da máquina que está sendo provisionada. Se não for provisionada, não haverá nada para que a reserva do <code>_debug_deployment</code> seja revertida.</p> <p>Para aplicar a propriedade personalizada a um blueprint, adicione <code>_debug_deployment</code> à página Propriedades do Blueprint usando a guia Propriedades ao criar ou editar um blueprint. A propriedade <code>_debug_deployment</code> é consumida no nível de provisionamento de software, e não no nível do agente guest ou do provisionamento de máquinas.</p> <p>Você também pode configurar o vRealize Automation para não excluir máquinas virtuais após uma falha de implantação usando as configurações no arquivo <code>VRMAgent.exe.config</code>.</p>
_deploymentName	<p>Quando adicionada a um blueprint, esta propriedade permite que você especifique um nome personalizado para a implantação definindo o valor do <code>_deploymentName</code> para sua cadeia de caracteres personalizada. Se mais de uma instância dessa implantação for provisionada em uma única solicitação, seu nome personalizado se tornará um prefixo. Se quiser que os usuários especifiquem seus próprios nomes de implantação, defina essa propriedade personalizada para permitir substituições. As seguintes duas advertências são necessárias para o uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Você deve adicionar esta propriedade no nível do blueprint, não no nível do componente. Por exemplo, ao criar ou editar um blueprint, clique na guia Propriedades e selecione Propriedades

Tabela 7-2. Propriedades personalizadas para a análise de implantações (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
	<p>Personalizadas > Nova para adicionar a propriedade <code>_deploymentName</code> ao blueprint. Não adicione a propriedade a uma máquina ou a outro componente no blueprint.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Você deve adicionar esta propriedade como uma propriedade separada e não como um membro de um grupo de propriedades.

Propriedades personalizadas para endpoints do OpenStack

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode querer usar ao configurar seus endpoints do OpenStack no vRealize Automation.

Tabela 7-3. Propriedades personalizadas para endpoints Openstack

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress.Regex</code>	<p>Usada por um administrador do vRealize Automation para definir uma expressão regular para corresponder um endereço IP para conexões de terminal, como uma conexão RDP. Se correspondida, o endereço IP será salvo na propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress</code>. Caso contrário, o primeiro endereço IP disponível será designado.</p> <p>Por exemplo, definir o valor da propriedade como <code>10.10.0.</code> permite a seleção de um endereço IP de uma sub-rede <code>10.10.0.*</code> atribuída à máquina virtual. Se esta sub-rede não tiver sido atribuída, a propriedade será ignorada.</p> <p>Essa propriedade está disponível para uso com o OpenStack.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AdditionAddressM</code>	<p>Define o endereço IP <i>M</i> adicional alocado para uma instância do OpenStack para a rede <i>N</i>, excluindo o conjunto de endereços IP especificado por <code>VirtualMachine.NetworkN.Address.</code> . Mais endereços são exibidos na guia Rede, na coluna Endereços Adicionais.</p> <p>Essa propriedade é usada pela coleta de dados de estado da máquina OpenStack. Embora essa propriedade seja apenas coletada por dados pelo endpoint OpenStack, ela não é específica para o OpenStack e pode ser usada para extensibilidade de ciclo de vida por outros tipos de endpoints.</p> <p>Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-3. Propriedades personalizadas para endpoints Openstack (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name</code>	<p>Permite que o vRealize Automation ofereça suporte à autenticação de nome de domínio necessária do Keystone V3. Se o Keystone V3 estiver em vigor, você poderá usar a propriedade para designar um domínio específico do endpoint OpenStack para se autenticar em um provedor de identidade OpenStack Keystone V3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para novos endpoints, adicione a propriedade personalizada para designar um domínio específico. ■ Para endpoints atualizados ou migrados, adicione a propriedade personalizada somente se a coleta de dados falhar após uma atualização ou migração.
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Version</code>	<p>Especifica a versão do provedor de identidade OpenStack (Keystone) a ser usado ao autenticar um endpoint OpenStack. Configure um valor de 3 para se autenticar no provedor de identidade OpenStack Keystone V3. Se você usar qualquer outro valor, ou não usar essa propriedade personalizada, a autenticação assumirá como padrão o Keystone V2.</p>

Propriedades personalizadas de blueprints clones

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints clones.

Tabela 7-4. Propriedades personalizadas de blueprints clones

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	<p>Especifica a política de reserva de armazenamento a ser usada para localizar o armazenamento do disco <i>N</i>. Também atribui a política de reserva de armazenamento nomeado a um volume. Para usar essa propriedade, substitua o número do volume por <i>N</i> no nome da propriedade e especifique um nome de política de reserva de armazenamento como o valor. Essa propriedade é equivalente ao nome de política de reserva de armazenamento especificado no blueprint. A numeração de disco deve ser sequencial. Essa propriedade é válida para todas as reservas Virtuais e do vCloud. Essa propriedade não é válida para reservas Físicas, da Amazon ou do OpenStack.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>Especifica o nome de um perfil de rede do qual atribuir um endereço IP estático ao dispositivo de rede <i>N</i> ou do qual obter o intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos ao dispositivo de rede <i>N</i> de uma máquina clonada, onde <i>N</i>=0 para o primeiro dispositivo, 1 para o segundo e assim por diante.</p> <p>O perfil de rede para o qual a propriedade aponta é usado para alocar um endereço IP. A propriedade determina a rede à qual a máquina se conecta, com base na reserva.</p> <p>Alterar o valor dessa propriedade depois que a rede é atribuída não tem efeito sobre os valores esperados de endereço IP das máquinas designadas.</p> <p>Com o provisionamento baseado no WIM de máquinas virtuais, você pode usar essa propriedade para especificar um perfil de rede e uma interface de rede, ou pode usar a seção Rede da página Reserva Virtual.</p> <p>Os seguintes atributos do perfil de rede estão disponíveis para ativar a atribuição de IPs estáticos em um blueprint de clonagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p>

Tabela 7-4. Propriedades personalizadas de blueprints clones (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, <code>config.sh</code> , que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado. Se você especificar um script externo, deverá também definir a respectiva localização usando as propriedades <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> e <code>Linux.ExternalScript.Path</code> .
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade <code>Linux.ExternalScript.Name</code> . Ele pode ser <code>local</code> ou <code>nfs</code> . Você também deve especificar a localização do script usando a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Path</code> . Se o tipo de localização for <code>nfs</code> , use também a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Server</code> .
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	Especifica o nome do servidor NFS, por exemplo, <code>lab-ad.lab.local</code> , no qual o script de personalização externo do Linux nomeado no <code>Linux.ExternalScript.Name</code> está localizado.
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, <code>/scripts/linux/config.sh</code> .

Se os administradores tiverem instalado o agente guest para executar scripts que aceitam propriedades personalizadas e máquinas provisionadas personalizadas, você poderá usar as propriedades personalizadas para personalizar ainda mais as máquinas clonadas que usam o agente guest.

Tabela 7-5. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas clonadas com um agente guest

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>	Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina ao grupo de usuários de área de trabalho remota local, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como Verdadeiro no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como Falso para desativar o agente guest. Se definida como Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code> . Se não for especificada ou definida como algo diferente de False, o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	Definida como Verdadeiro (padrão) para especificar que o disco <i>N</i> da máquina está ativo. Definida como Falso para especificar que o disco <i>N</i> da máquina não está ativo.
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.

Tabela 7-5. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas clonadas com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>	Especifica o nome descritivo de um aplicativo de software <i>N</i> ou script a ser instalado ou executado durante o provisionamento. Esta é uma propriedade opcional e somente informativa. Ela não tem nenhuma função real para o fluxo de trabalho clone aprimorado ou para o agente guest, mas é útil para a seleção de softwares personalizados em uma interface do usuário ou para o relatório de uso de software.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p>
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOName</code>	Especifica o caminho e o nome do arquivo ISO relativo à raiz do repositório de dados. O formato é <code>/nome_da_pasta/nome_da_subpasta/nome_do_arquivo.iso</code> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation</code>	Especifica o caminho de armazenamento que contém o arquivo da imagem ISO a ser usada pelo aplicativo ou script. Formate o caminho conforme ele é exibido na reserva do host, por exemplo, <code>netapp-1:it_nfs_1</code> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.

Propriedades personalizadas para blueprints clones vinculados

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints clones vinculados.

É obrigatório usar determinadas propriedades personalizadas do vRealize Automation com blueprints clones vinculados.

Tabela 7-6. Propriedades personalizadas para blueprints clones vinculados

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.Storage</code>	Especifica o repositório de dados no qual colocar o disco <i>N</i> da máquina, por exemplo, DATASTORE01. Essa propriedade também é usada para adicionar um único repositório de dados para um blueprint clone vinculado. <i>N</i> é o índice (começando com 0) do volume a ser atribuído. Insira o nome do repositório de dados a ser atribuído ao volume. Esse é o nome do repositório de dados, conforme ele é exibido no Caminho de Armazenamento na página Editar Recurso de Processamento. A numeração de disco deve ser sequencial.
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	Especifica a política de reserva de armazenamento a ser usada para localizar o armazenamento do disco <i>N</i> . Também atribui a política de reserva de armazenamento nomeado a um volume. Para usar essa propriedade, substitua o número do volume por <i>N</i> no nome da propriedade e especifique um nome de política de reserva de armazenamento como o valor. Essa propriedade é equivalente ao nome de política de reserva de armazenamento especificado no blueprint. A numeração de disco deve ser sequencial. Essa propriedade é válida para todas as reservas Virtuais e do vCloud. Essa propriedade não é válida para reservas Físicas, da Amazon ou do OpenStack.
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.
<code>MaximumProvisionedMachines</code>	Especifica o número máximo de clones vinculados de um snapshot de máquina. O padrão é ilimitado.
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, <code>config.sh</code> , que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado. Se você especificar um script externo, deverá também definir a respectiva localização usando as propriedades <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> e <code>Linux.ExternalScript.Path</code> .

Tabela 7-6. Propriedades personalizadas para blueprints clones vinculados (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade <code>Linux.ExternalScript.Name</code> . Ele pode ser local ou nfs. Você também deve especificar a localização do script usando a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Path</code> . Se o tipo de localização for nfs, use também a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Server</code> .
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	Especifica o nome do servidor NFS, por exemplo, <code>lab-ad.lab.local</code> , no qual o script de personalização externo do Linux nomeado no <code>Linux.ExternalScript.Name</code> está localizado.
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, <code>/scripts/linux/config.sh</code> .

Se você tiver instalado o agente guest para personalizar máquinas clonadas, usará algumas propriedades personalizadas com mais frequência que outras.

Tabela 7-7. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas clonadas com um agente guest

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como Verdadeiro no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como Falso para desativar o agente guest. Se definida como Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code> . Se não for especificada ou definida como algo diferente de False, o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.

Tabela 7-7. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas clonadas com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p>

Propriedades personalizadas de blueprints do FlexClone

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do FlexClone.

Tabela 7-8. Propriedades personalizadas de blueprints do FlexClone

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>Especifica o nome de um perfil de rede do qual atribuir um endereço IP estático ao dispositivo de rede <i>N</i> ou do qual obter o intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos ao dispositivo de rede <i>N</i> de uma máquina clonada, onde <i>N</i>=0 para o primeiro dispositivo, 1 para o segundo e assim por diante.</p> <p>O perfil de rede para o qual a propriedade aponta é usado para alocar um endereço IP. A propriedade determina a rede à qual a máquina se conecta, com base na reserva. Alterar o valor dessa propriedade depois que a rede é atribuída não tem efeito sobre os valores esperados de endereço IP das máquinas designadas.</p> <p>Com o provisionamento baseado no WIM de máquinas virtuais, você pode usar essa propriedade para especificar um perfil de rede e uma interface de rede, ou pode usar a seção Rede da página Reserva Virtual.</p> <p>Os seguintes atributos do perfil de rede estão disponíveis para ativar a atribuição de IPs estáticos em um blueprint de clonagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p>
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	<p>Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, <code>config.sh</code>, que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado.</p> <p>Se você especificar um script externo, deverá também definir a respectiva localização usando as propriedades <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> e <code>Linux.ExternalScript.Path</code>.</p>

Tabela 7-8. Propriedades personalizadas de blueprints do FlexClone (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade <code>Linux.ExternalScript.Name</code> . Ele pode ser <code>local</code> ou <code>nfs</code> . Você também deve especificar a localização do script usando a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Path</code> . Se o tipo de localização for <code>nfs</code> , use também a propriedade <code>Linux.ExternalScript.Server</code> .
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	Especifica o nome do servidor NFS, por exemplo, <code>lab-ad.lab.local</code> , no qual o script de personalização externo do Linux nomeado no <code>Linux.ExternalScript.Name</code> está localizado.
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, <code>/scripts/linux/config.sh</code> .

Se você instalou o agente guest para personalizar máquinas clonadas, a tabela Propriedades personalizadas para personalização das máquinas do FlexClone com um agente guest descreve as propriedades personalizadas de uso mais comum para a sua situação.

Tabela 7-9. Propriedades personalizadas para personalização das máquinas do FlexClone com um agente guest

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como <code>Verdadeiro</code> no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como <code>Falso</code> para desativar o agente guest. Se definida como <code>Falso</code> , o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code> . Se não for especificada ou definida como algo diferente de <code>False</code> , o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.

Tabela 7-9. Propriedades personalizadas para personalização das máquinas do FlexClone com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script. Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code> . O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code> . Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.

Propriedades personalizadas para blueprints de fluxo de trabalho básico

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints de fluxo de trabalho básico.

Tabela 7-10. Propriedades personalizadas para blueprints de fluxo de trabalho básico

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.CDRom.Attach</code>	Defina como Falso para o provisionamento da máquina sem um dispositivo de CD-ROM. O padrão é Verdadeiro.
<code>VirtualMachine.Admin.ThinProvision</code>	Determina se o provisionamento dinâmico é usado nos recursos de processamento do ESX. O provisionamento de disco é abstraído do armazenamento subjacente. Defina como Verdadeiro para utilizar o provisionamento dinâmico. Defina como Falso para utilizar o provisionamento padrão. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	Especifica a política de reserva de armazenamento a ser usada para localizar o armazenamento do disco <i>N</i> . Também atribui a política de reserva de armazenamento nomeado a um volume. Para usar essa propriedade, substitua o número do volume por <i>N</i> no nome da propriedade e especifique um nome de política de reserva de armazenamento como o valor. Essa propriedade é equivalente ao nome de política de reserva de armazenamento especificado no blueprint. A numeração de disco deve ser sequencial. Essa propriedade é válida para todas as reservas Virtuais e do vCloud. Essa propriedade não é válida para reservas Físicas, da Amazon ou do OpenStack.
<code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code>	<p>Armazena grupos coletados em um único repositório de dados. Um ambiente distribuído armazena os discos no estilo round-robin. Especifique um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coletado <p>Mantenha todos os discos juntos.</p> ■ Distribuído <p>Permita que os discos sejam colocados em qualquer repositório de dados ou cluster de repositório de dados que esteja disponível na reserva.</p> <p>Para obter um exemplo de como usar a propriedade <code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code> para a criação de clusters de repositório de dados, consulte a postagem de blog Mantendo vários discos juntos.</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Name</code>	Identifica o caminho de armazenamento no qual a máquina reside. O padrão é o valor especificado na reserva utilizada para provisionar a máquina.

Tabela 7-10. Propriedades personalizadas para blueprints de fluxo de trabalho básico (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code>	<p>Defina como Verdadeiro para gerenciar a alocação de armazenamento do vSwap para garantir a disponibilidade e definir a alocação na reserva. A alocação do vSwap é considerada quando você cria ou reconfigura uma máquina virtual. A verificação de alocação do vSwap está disponível apenas para endpoints do vSphere</p> <hr/> <p>Observação Se você não especificar a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code> ao criar ou provisionar a máquina do vRealize Automation, a disponibilidade do espaço de permuta não será garantida. Se você adicionar a propriedade de uma máquina já provisionada e a reserva alocada estiver cheia, o armazenamento alocado na reserva poderá exceder o armazenamento alocado real.</p>
<code>VMware.Hardware.Version</code>	<p>Especifica a versão do hardware da VM a ser usada para as configurações do vSphere. Os valores com suporte são atualmente <code>vmx-04</code>, <code>vmx-07</code>, <code>vmx-08</code>, <code>vmx-09</code> e <code>vmx-10</code>. Essa propriedade é aplicável aos fluxos de trabalho Criar VM e Atualizar VM, e está disponível somente para os blueprints básicos de fluxo de trabalho.</p>

Propriedades personalizadas para blueprints do Linux Kickstart

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do Linux Kickstart.

É obrigatório usar determinadas propriedades personalizadas do vRealize Automation com blueprints do Linux Kickstart.

Tabela 7-11. Propriedades personalizadas obrigatórias de blueprints do Linux Kickstart

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	<p>Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code>, que são predefinidos para incluir os valores corretos de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte o tipo de enumeração <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> na documentação do vSphere API/SDK. Para obter uma lista de valores aceitos atualmente, consulte a documentação do vCenter Server.</p>
<code>Image.ISO.Location</code>	<p>Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <code>http://192.168.2.100/site2/winpe.iso</code>. O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.</p>
<code>Image.ISO.Name</code>	<p>Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <code>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</code>. O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.</p>
<code>Image.ISO.UserName</code>	<p>Especifica o nome de usuário para acessar o compartilhamento CIFS no formato <code>nomedeusuário@domínio</code>. Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.</p>
<code>Image.ISO.Password</code>	<p>Especifica a senha associada à propriedade <code>Image.ISO.UserName</code>. Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.</p>

Estão disponíveis propriedades personalizadas opcionais.

Tabela 7-12. Propriedades personalizadas opcionais de blueprints do Linux Kickstart

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.Admin.ThinProvision	Determina se o provisionamento dinâmico é usado nos recursos de processamento do ESX. O provisionamento de disco é abstraído do armazenamento subjacente. Defina como Verdadeiro para utilizar o provisionamento dinâmico. Defina como Falso para utilizar o provisionamento padrão. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.
Machine.SSH	<p>Defina como True para ativar a opção Conectar Usando SSH na página Itens do vRealize Automation para máquinas Linux provisionadas a partir desse blueprint. Se a opção estiver definida como Verdadeiro e a operação de máquina Conectar usando RDP ou SSH estiver ativada no blueprint, todas as máquinas Linux que são provisionadas do blueprint exibirão a opção Conectar Usando SSH para os usuários com direitos.</p> <p>A opção Conectar usando SSH requer que o seu navegador tenha um plug-in com suporte para SSH, por exemplo, o cliente de terminal SSH FireSSH para Mozilla Firefox e Google Chrome. Quando esse plug-in está presente, selecionar a opção Conectar usando SSH exibe um console SSH e solicita suas credenciais de administrador.</p>

Propriedades personalizadas de blueprints do SCCM

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais aos blueprints do SCCM.

É obrigatório usar determinadas propriedades personalizadas com blueprints do SCCM.

Tabela 7-13. Propriedades personalizadas obrigatórias de blueprints do SCCM

Propriedade personalizada	Descrição
Image.ISO.Location	Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, http://192.168.2.100/site2/winpe.iso . O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.
Image.ISO.Name	Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, /ISO/Microsoft/WinPE.iso . O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.

Tabela 7-13. Propriedades personalizadas obrigatórias de blueprints do SCCM (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
Image.ISO.UserName	Especifica o nome de usuário para acessar o compartilhamento CIFS no formato <i>nomedeusuário@domínio</i> . Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
Image.ISO.Password	Especifica a senha associada à propriedade Image.ISO.UserName. Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
SCCM.Collection.Name	Especifica o nome da coleção do SCCM que contém a sequência de tarefas de implantação do sistema operacional.
SCCM.Server.Name	Especifica o nome de domínio totalmente qualificado do servidor do SCCM no qual a coleção reside, por exemplo, lab-sccm.lab.local.
SCCM.Server.SiteCode	Especifica o código do site do servidor do SCCM.
SCCM.Server.UserName	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao servidor do SCCM.
SCCM.Server.Password	Especifica a senha associada à propriedade SCCM.Server.UserName.

Determinadas propriedades personalizadas são usadas na maioria das vezes com blueprints do SCCM.

Tabela 7-14. Propriedades personalizadas comuns de blueprints do SCCM

Propriedade personalizada	Descrição
SCCM.CustomVariable.Nome	Especifica o valor de uma variável personalizada, na qual <i>Nome</i> é o nome de qualquer variável personalizada a ser disponibilizada para a sequência de tarefas do SCCM depois que a máquina provisionada for registrada com a coleção do SCCM. O valor é determinado pela sua escolha de variável personalizada. Se a sua integração exige isso, você pode usar o SCCM.RemoveCustomVariablePrefix para remover o prefixo SCCM.CustomVariable. da sua variável personalizada.
SCCM.RemoveCustomVariablePrefix	Definida como <i>verdadeiro</i> para remover o prefixo SCCM.CustomVariable. das variáveis personalizadas do SCCM você criou usando a propriedade personalizada SCCM.CustomVariable.Nome.

Propriedades personalizadas para blueprints WIM

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que fornecem controles adicionais para blueprints WIM.

Determinadas propriedades personalizadas do vRealize Automation são necessárias para blueprints WIM.

Tabela 7-15. Propriedades personalizadas obrigatórias de blueprints WIM

Propriedade personalizada	Descrição
Image.ISO.Location	Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <i>http://192.168.2.100/site2/winpe.iso</i> . O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.
Image.ISO.Name	Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <i>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</i> . O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.
Image.ISO.UserName	Especifica o nome de usuário para acessar o compartilhamento CIFS no formato <i>nomedeusuário@domínio</i> . Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
Image.ISO.Password	Especifica a senha associada à propriedade <i>Image.ISO.UserName</i> . Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
Image.Network.Letter	Especifica a letra da unidade para a qual o caminho da imagem WIM é mapeado na máquina provisionada. O valor padrão é K.
Image.WIM.Path	Especifica o caminho UNC do arquivo WIM do qual uma imagem é extraída durante o provisionamento baseado no WIM. O formato do caminho é <i>\\servidor\share\$</i> , por exemplo, <i>\\lab-ad\dfs\$</i> .
Image.WIM.Name	Especifica o nome do arquivo WIM, por exemplo, <i>win2k8.wim</i> , conforme localizado pela propriedade <i>Image.WIM.Path</i> .
Image.WIM.Index	Especifica o índice usado para extrair a imagem correta do arquivo WIM.

Tabela 7-15. Propriedades personalizadas obrigatórias de blueprints WIM (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>Image.Network.User</code>	Especifica o nome de usuário com o qual mapear o caminho da imagem WIM (<code>Image.WIM.Path</code>) para uma unidade de rede na máquina provisionada. Ele geralmente é uma conta de domínio com acesso ao compartilhamento de rede.
<code>Image.Network.Password</code>	Especifica a senha associada à propriedade <code>Image.Network.User</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	Especifica o nome de usuário do proprietário da máquina.
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	<p>Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code>, que são predefinidos para incluir os valores corretos de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte o tipo de enumeração <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> na documentação do vSphere API/SDK. Para obter uma lista de valores aceitos atualmente, consulte a documentação do vCenter Server.</p>

Propriedades personalizadas opcionais também estão disponíveis para blueprints WIM.

Tabela 7-16. Propriedades personalizadas comuns de blueprints WIM

Propriedade personalizada	Descrição
<p><code>SysPrep.Section.Key</code></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword</code> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword</code> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.TimeZone</code> 	<p>Especifica as informações a serem adicionadas ao arquivo de resposta SysPrep nas máquinas durante a fase de provisionamento do WinPE. As informações que já existem no arquivo de resposta SysPrep são substituídas por essas propriedades personalizadas. <i>Seção</i> representa o nome da seção do arquivo de resposta SysPrep, por exemplo, <code>GuiUnattended</code> ou <code>UserData</code>. <i>Chave</i> representa um nome de chave na seção. Por exemplo, para definir o fuso horário de uma máquina provisionada como Horário Padrão do Oeste do Pacífico, defina a propriedade personalizada <code>GuiUnattended.UserData.TimeZone</code> e defina o valor como 275.</p> <p>Para obter uma lista completa de seções, chaves e valores aceitos, consulte o System Preparation Utility para obter a documentação do Windows.</p> <p>As seguintes combinações de <i>Section.Key</i> podem ser especificadas para o provisionamento baseado no WIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>GuiUnattended</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>AdminPassword</code> ■ <code>EncryptedAdminPassword</code> ■ <code>TimeZone</code> ■ <code>UserData</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>ProductKey</code> ■ <code>FullName</code> ■ <code>ComputerName</code> ■ <code>OrgName</code> ■ <code>Identification</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>DomainAdmin</code> ■ <code>DomainAdminPassword</code> ■ <code>JoinDomain</code> ■ <code>JoinWorkgroup</code>
<code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code>	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao domínio de destino no Active Directory. Não inclua o domínio de usuário nas credenciais que você enviar para o vCloud Director ou o vCloud Air.
<code>Sysprep.Identification.DomainAdminPassword</code>	Especifica a senha a ser associada à propriedade <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> .
<code>Sysprep.Identification.JoinDomain</code>	Especifica o nome do domínio a ser unido no Active Directory.
<code>Sysprep.Identification.JoinWorkgroup</code>	Especifica o nome do grupo de trabalho a ser unido se um domínio não estiver sendo usado.
<code>SysPrep.UserData.ComputerName</code>	Especifica um nome de máquina, por exemplo, lab-client005.
<code>SysPrep.UserData.FullName</code>	Especifica o nome completo de um usuário.
<code>SysPrep.UserData.OrgName</code>	Especifica o nome completo de uma organização.

Tabela 7-16. Propriedades personalizadas comuns de blueprints WIM (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
SysPrep.UserData.ProductKey	Especifica a chave de produto do Windows.
VirtualMachine.Admin.ThinProvision	Determina se o provisionamento dinâmico é usado nos recursos de processamento do ESX. O provisionamento de disco é abstraído do armazenamento subjacente. Defina como Verdadeiro para utilizar o provisionamento dinâmico. Defina como Falso para utilizar o provisionamento padrão. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.

Propriedades personalizadas de blueprints do vCloud Air e do vCloud Director

Você pode adicionar determinadas propriedades personalizadas a uma definição de componente de máquina do vCloud Air ou do vCloud Director em um blueprint.

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Tabela 7-17. Propriedades personalizadas para componentes de máquina do vCloud Air e do vCloud Director na tela de criação

Propriedade personalizada	Descrição
Sysprep.Identification.DomainAdmin	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao domínio de destino no Active Directory. Não inclua o domínio de usuário nas credenciais que você enviar para o vCloud Director ou o vCloud Air.
Sysprep.Identification.DomainAdminPassword	Especifica a senha a ser associada à propriedade <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> .
Sysprep.Identification.JoinDomain	Especifica o nome do domínio a ser unido no Active Directory.
VirtualMachine.DiskN.IsFixed	Desativa a edição de um disco específico durante a reconfiguração da máquina. Defina como Verdadeiro para desativar a exibição da opção de capacidade de edição de um volume específico. O valor Verdadeiro diferencia maiúsculas de minúsculas. O valor <i>N</i> é o índice baseado em 0 do disco. Como alternativa, você pode definir a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code> como Verdadeiro na tabela <code>VirtualMachineProperties</code> no banco de dados ou utilizar a API de Repositório para especificar um valor de URI como <code>.../Repository/Data/ManagementModelEntities.svc/VirtualMachines(guid'60D93A8A-F541-4CE0-A6C6-78973AC0F1D2')/VirtualMachineProperties</code> .

Tabela 7-17. Propriedades personalizadas para componentes de máquina do vCloud Air e do vCloud Director na tela de criação (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	Especifica a política de reserva de armazenamento a ser usada para localizar o armazenamento do disco <i>N</i> . Também atribui a política de reserva de armazenamento nomeado a um volume. Para usar essa propriedade, substitua o número do volume por <i>N</i> no nome da propriedade e especifique um nome de política de reserva de armazenamento como o valor. Essa propriedade é equivalente ao nome de política de reserva de armazenamento especificado no blueprint. A numeração de disco deve ser sequencial. Essa propriedade é válida para todas as reservas Virtuais e do vCloud. Essa propriedade não é válida para reservas Físicas, da Amazon ou do OpenStack.
<code>VirtualMachine.EULA.AcceptAll</code>	Defina como verdadeiro para especificar que todos os EULAs dos modelos de VM dos endpoints do vCloud Air ou do vCloud Director são aceitas durante o provisionamento.
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>Especifica o nome da rede à qual conectar, por exemplo, o dispositivo de rede <i>N</i> ao qual a máquina é anexada. É equivalente a uma placa de interface de rede (NIC).</p> <p>Por padrão, a rede é atribuída dos caminhos de rede disponíveis na reserva na qual a máquina é provisionada. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>.</p> <p>Você pode certificar-se de que um dispositivo de rede esteja conectado a uma rede específica definindo o valor da propriedade como o nome de uma rede em uma reserva disponível. Por exemplo, se você der propriedades para <i>N</i>=0 e 1, receberá 2 NICs e o respectivo valor atribuído, desde que a rede esteja selecionada na reserva associada.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p> <p>Para obter um exemplo de como usar essa propriedade personalizada para definir dinamicamente o <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> com base na seleção de um consumidor de uma lista de redes disponíveis predefinidas, consulte a postagem de blog Adicionando um menu suspenso de seleção de rede no vRA 7.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte Propriedades personalizadas de rede e segurança.</p>

Tabela 7-17. Propriedades personalizadas para componentes de máquina do vCloud Air e do vCloud Director na tela de criação (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>	<p>Especifica como a alocação de endereços IP é fornecida para o provedor de rede, na qual <i>NetworkN</i> é o número da rede, começando com 0. Os seguintes valores estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DHCP ■ Estático ■ MANUAL (disponível somente para o vCloud Air e o vCloud Director) <p>Essa propriedade está disponível para a configuração de componentes de máquinas do vCloud Air, do vCloud Director e do vSphere no blueprint. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
<code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu</code>	<p>Defina como verdadeiro para especificar que a ação de reconfigurar máquina reinicia a máquina especificada. Por padrão, a ação de reconfigurar máquina não reinicia a máquina.</p> <p>Realizar uma adição a quente de CPU, memória ou armazenamento provoca falha na ação de reconfiguração da máquina e apenas reiniciará essa máquina se a configuração <i>Hot Add</i> estiver habilitada no vSphere para a máquina ou o modelo. Você pode adicionar <code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu=true</code> a um componente de máquina em um blueprint do vRealize Automation para desativar a configuração <i>Hot Add</i> e forçar a máquina a reiniciar, independentemente da configuração vSphere <i>Hot Add</i>. A propriedade personalizada está disponível somente para os tipos de máquinas que oferecem suporte à reconfiguração de hardware, que são o vSphere, o vCloud Air e o vCloud Director.</p>

Tabela 7-17. Propriedades personalizadas para componentes de máquina do vCloud Air e do vCloud Director na tela de criação (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code>	<p>Especifica um valor inteiro de limite para um recurso de processamento de tal modo que a sincronização de concessão entre o vCloud Director e o vRealize Automation ocorra somente para as máquinas provisionadas pelo vCloud Director ou pelo vCloud Air que estão definidos para expirar no vCloud Director ou no vCloud Air nesse período de tempo. Se um conflito for encontrado, o valor da concessão será sincronizado para corresponder à duração da concessão no vRealize Automation. O valor padrão de <code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code> é 720 minutos, ou 12 horas. Se <code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code> não estiver presente, será usado o valor padrão. Por exemplo, se forem usados os valores padrão, o vRealize Automation executará o fluxo de trabalho de verificação de sincronização de concessão a cada 45 minutos, que é o padrão do fluxo de trabalho, e somente as concessões das máquinas que estão definidas para expirar dentro de 12 horas serão alteradas para corresponder à duração da concessão definida no vRealize Automation.</p>
<code>VCloud.Owner.UseEndpointAccount</code>	<p>Defina como verdadeiro para atribuir a conta do endpoint como o proprietário da máquina do vCloud Air ou do vCloud Director para operações de provisionamento e importação. Para operações de alteração de posse, o proprietário não é alterado no endpoint. Se a propriedade não for especificada ou for definida como falso, o proprietário do vRealize Automation será o proprietário da máquina.</p>
<code>VCloud.Template.MakeIdenticalCopy</code>	<p>Defina como verdadeiro para clonar uma cópia idêntica do modelo do vCloud Air ou do vCloud Director para provisionamento de máquinas. A máquina é provisionada como uma cópia idêntica do modelo. As configurações especificadas no modelo, incluindo o caminho de armazenamento, prevalecem sobre as configurações especificadas no blueprint. As únicas alterações do modelo são os nomes das máquinas clonados, que são gerados a partir do prefixo da máquina especificado no blueprint.</p> <p>As máquinas do vCloud Air ou do vCloud Director que são provisionadas como cópias idênticas podem utilizar as redes e os perfis de armazenamento que não estão disponíveis na reserva do vRealize Automation. Para evitar a existência de alocações de reservas não contabilizadas, verifique se o perfil de armazenamento ou a rede especificada no modelo está disponível na reserva.</p>

Tabela 7-17. Propriedades personalizadas para componentes de máquina do vCloud Air e do vCloud Director na tela de criação (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VMware.SCSI.Sharing</code>	<p>Especifica o modo de compartilhamento do barramento SCSI do VMware da máquina. Os valores possíveis são baseados no valor <code>ENUM VirtualSCSISharing</code> e incluem <code>noSharing</code>, <code>physicalSharing</code> e <code>virtualSharing</code>.</p> <p>A propriedade <code>VMware.SCSI.Sharing</code> não está disponível para uso com o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code>. Se você especificar o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code> ao configurar seu componente de máquina na tela de design de blueprint, não poderá usar a propriedade <code>VMware.SCSI.Sharing</code>.</p>
<code>VMware.SCSI.Type</code>	<p>Para os componentes de máquina do vCloud Air, do vCloud Director ou do vSphere nos blueprints, especifica o tipo de máquina SCSI usando um dos seguintes valores que diferenciam maiúsculas de minúsculas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>buslogic</code> <p>Use a emulação BusLogic do disco virtual.</p> ■ <code>lsilogic</code> <p>Use a emulação LSILogic do disco virtual (padrão).</p> ■ <code>lsilogicsas</code> <p>Use a emulação LSILogic SAS 1068 do disco virtual.</p> ■ <code>pvscsi</code> <p>Use a emulação de para-virtualização do disco virtual.</p> ■ <code>none</code> <p>Use se não houver um controlador SCSI para esta máquina.</p> <p>A propriedade <code>VMware.SCSI.Type</code> não está disponível para uso com o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code>. Se você especificar o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code> ao configurar seu componente de máquina na tela de design de blueprint, não poderá usar a propriedade <code>VMware.SCSI.Type</code>.</p>

Propriedades personalizadas de rede e segurança

As propriedades personalizadas do vRealize Automation para redes especificam a configuração de um dispositivo de rede específico em uma máquina.

As atribuições de rede são realizadas durante a alocação da máquina. O vRealize Automation recupera as informações de rede do blueprint. Se você deseja atribuir mais de uma rede, use a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.Name` no blueprint de máquina. Se você não fornecer propriedades personalizadas, a alocação atribuirá somente uma rede, que é selecionada usando um método round robin em conjunto com a reserva selecionada.

Observação Com exceção das propriedades a seguir, as propriedades na tabela não se aplicam ao Amazon Web Services:

- `agent.download.url`
- `software.agent.service.url`
- `software.ebs.url`

Para componentes de máquina que não têm uma guia **Rede** ou **Segurança**, é possível adicionar propriedades personalizadas de rede e segurança, como `VirtualMachine.Network0.Name`, à guia **Propriedades** na tela de criação. As propriedades de rede NSX, segurança e balanceador de carga só são aplicáveis às máquinas do vSphere.

Observação Não há suporte para propriedades personalizadas específicas da rede que apontam para redes sob demanda. Por exemplo, não é possível usar propriedades personalizadas de rede, como `VirtualMachine.Network0.NetworkProfileName`, para componentes de rede roteada sob demanda e NAT sob demanda.

Por padrão, a máquina tem um dispositivo de rede configurado com a propriedade `VirtualMachine.Network0.Name`. Você pode configurar dispositivos de rede adicionais usando a propriedade personalizada `VirtualMachine.NetworkN.Name`, na qual *N* é o número da rede.

A numeração das propriedades de rede deve ser sequencial, começando com 0. Por exemplo, se você especificar somente as propriedades personalizadas do `VirtualMachine.Network0` e do `VirtualMachine.Network2`, as propriedades do `VirtualMachine.Network2` serão ignoradas, porque a rede anterior, `VirtualMachine.Network1`, não foi especificada.

Embora o suporte geral para vCloud Networking and Security tenha terminado, as propriedades personalizadas de VCNS continuam válidas para fins de NSX. Consulte o [artigo 2144733 da Base de Conhecimento](#).

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede

Propriedade personalizada	Descrição
<code>agent.download.url</code>	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta do seu arquivo de agente de software, por exemplo,</p> <p><code>https://Private_IP:1443/software-service/resources/nobel-agent.jar</code>.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com <code>software.agent.service.url</code> e <code>software.ebs.url</code>, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Você também pode usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar uma conversão PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>
<code>NSX.Edge.ApplianceSize</code>	<p>Especifica os tipos de tamanho de appliance de edge NSX para a máquina provisionada ou implantação. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ compact <p>Para pequenas implantações, POCs, e uso de serviço único.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 1 ■ RAM = 512 MB ■ Disco = 512 MB ■ large <p>Para implantações pequenas a médias ou de múltiplos tenants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 2 ■ RAM = 1 GB ■ Disco = 512 MB ■ quadlarge <p>Para roteamento de múltiplos caminhos de custo igual de alta produção (ECMP) ou implantações de firewall de alto desempenho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 4 ■ RAM = 1 GB ■ Disco = 512 MB ■ xlarge <p>Para balanceamento de carga L7 e implantações de núcleo dedicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 6 ■ RAM = 8 GB ■ Disco = 4,5 GB (4 GB Swap) <p>Para informações relacionadas, consulte Requisitos do sistema para NSX.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
NSX.Edge.HighAvailability	<p>Quando definido como true (NSX.Edge.HighAvailability=true), habilita o modo de alta disponibilidade (HA) na máquina do NSX Edge que é implantada a partir do blueprint.</p> <p>Quando usada com NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=port_group_name, essa propriedade permite que você configure um NSX Edge durante a criação do blueprint.</p> <p>Você pode adicionar essa propriedade a um componente do balanceador de carga do NSX no blueprint do vRealize Automation ou ao próprio blueprint do vRealize Automation.</p> <p>Deve ser usada em conjunto com NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=port_group_name.</p>
NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup	<p>Cria uma interface interna ou vNIC interno anexado ao nome do grupo de portas especificado, por exemplo, NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=VM Network em que VM Network é um grupo de porta de switch lógico do NSX ou distribuído de HA (alta disponibilidade, com suporte de vLAN). O modo de HA do NSX requer pelo menos uma interface de rede interna ou vNIC.</p> <p>Quando usada com NSX.Edge.HighAvailability=true, essa propriedade permite que você configure a alta disponibilidade em um NSX Edge durante a criação do blueprint.</p> <p>Ao utilizar um balanceador de carga de um braço com HA ativada, você deve especificar um grupo de portas separado para a HA.</p> <p>Observação A rede do grupo de portas especificado não pode ser um membro do pool de reserva, já que o uso da propriedade do grupo de portas conflita com o uso da implantação normal do grupo de portas, resultando no seguinte erro:</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Portgroup must be unique within an Edge...</p> </div> <p>Deve ser usada em conjunto com NSX.Edge.HighAvailability=true.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
NSX.Validation.Disable.Single.Edge.Uplink	<p>Quando definida como verdadeira, a validação do NSX verifica se as condições a seguir estão desativadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas as redes NAT sob demanda no blueprint têm origem na mesma rede externa. ■ Todas as redes roteadas sob demanda no blueprint que usam o VIP do balanceador de carga têm origem na mesma rede externa. ■ Todos os componentes do balanceador de carga sob demanda no blueprint têm VIPs na mesma rede externa, ou em redes sob demanda com suporte da mesma rede externa. <p>Desativar esta verificação de validação pode resultar em uma implantação que tenha êxito, mas onde alguns componentes de rede podem estar inacessíveis.</p> <p>Se não estiver presente ou se estiver definido como falsa, a verificação de validação será ativada (padrão).</p> <p>Um único NSX Edge só pode suportar uma rede externa como sua rede de uplink. Múltiplos IPs da mesma rede externa são compatíveis. Embora um blueprint possa conter qualquer número de componentes de rede externos ou sob demanda, o NSX só é compatível com uma rede externa como rede de uplink.</p> <p>Essa propriedade só pode ser especificada no nível do blueprint. Ela não pode ser especificada em um componente na tela do blueprint.</p>
software.agent.service.url	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta da API do serviço de software do vRealize Automation, por exemplo,</p> <p>https://Private_IP:1443/software-service/api.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com <code>software.ebs.url</code> e <code>agent.download.url</code>, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Também é possível usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar o recurso PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>
software.ebs.url	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta do serviço de agente de eventos do vRealize Automation, por exemplo,</p> <p>https://Private_IP:1443/event-broker-service/api.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com <code>software.agent.service.url</code> e <code>agent.download.url</code>, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Também é possível usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar o recurso PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>	<p>Especifica o endereço IP do dispositivo de rede <i>N</i> em uma máquina provisionada com um endereço IP estático.</p> <p>Para Amazon, consulte <code>Amazon.elasticIpAddress.ipAddress</code> .</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code>	<p>Indica se o endereço MAC do dispositivo de rede <i>N</i> é gerado ou definido pelo usuário (estático). Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>O valor padrão é gerado. Se o valor for estático, você deverá usar também <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> para especificar o endereço MAC.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code>	<p>Especifica o endereço MAC de um dispositivo de rede <i>N</i>. Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>Se o valor de <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> for gerado, essa propriedade conterá o endereço gerado.</p> <p>Se o valor de <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> for estático, essa propriedade especificará o endereço MAC. Para máquinas virtuais provisionadas nos hosts do servidor ESX, o endereço deve estar no intervalo especificado pelo VMware. Para obter mais detalhes, consulte a documentação do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>Especifica o nome da rede à qual conectar, por exemplo, o dispositivo de rede <i>N</i> ao qual a máquina é anexada. É equivalente a uma placa de interface de rede (NIC).</p> <p>Por padrão, a rede é atribuída dos caminhos de rede disponíveis na reserva na qual a máquina é provisionada. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>.</p> <p>Você pode certificar-se de que um dispositivo de rede esteja conectado a uma rede específica definindo o valor da propriedade como o nome de uma rede em uma reserva disponível. Por exemplo, se você der propriedades para <code>N=0</code> e <code>1</code>, receberá 2 NICs e o respectivo valor atribuído, desde que a rede esteja selecionada na reserva associada.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p> <p>Para obter um exemplo de como usar essa propriedade personalizada para definir dinamicamente o <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> com base na seleção de um consumidor de uma lista de redes disponíveis predefinidas, consulte a postagem de blog Adicionando um menu suspenso de seleção de rede no vRA 7.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.PortID</code>	<p>Especifica o ID da porta a ser usada para o dispositivo de rede <i>N</i> durante o uso de um grupo dvPort com um comutador distribuído do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>Especifica o nome de um perfil de rede do qual atribuir um endereço IP estático ao dispositivo de rede <i>N</i> ou do qual obter o intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos ao dispositivo de rede <i>N</i> de uma máquina clonada, onde <i>N</i>=0 para o primeiro dispositivo, 1 para o segundo e assim por diante.</p> <p>O perfil de rede para o qual a propriedade aponta é usado para alocar um endereço IP. A propriedade determina a rede à qual a máquina se conecta, com base na reserva. Alterar o valor dessa propriedade depois que a rede é atribuída não tem efeito sobre os valores esperados de endereço IP das máquinas designadas.</p> <p>Com o provisionamento baseado no WIM de máquinas virtuais, você pode usar essa propriedade para especificar um perfil de rede e uma interface de rede, ou pode usar a seção Rede da página Reserva Virtual.</p> <p>Os seguintes atributos do perfil de rede estão disponíveis para ativar a atribuição de IPs estáticos em um blueprint de clonagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p> <p>Você não pode usar essa propriedade personalizada para definir um NAT sob demanda ou um nome do perfil de rede roteada sob demanda. Como os nomes de perfil de rede sob demanda são gerados no momento da alocação (durante o provisionamento), os respectivos nomes são desconhecidos durante a criação ou a edição do blueprint. Para especificar as informações de rede sob demanda do NSX, use o componente de rede aplicável na tela de criação de blueprint para os componentes de máquina do vSphere.</p>

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<ul style="list-style-type: none"> ■ VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask ■ VirtualMachine.NetworkN.Gateway ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes 	<p>Configura os atributos do perfil de rede especificados no VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName.</p> <p>As propriedades personalizadas VirtualMachine.NetworkN são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p>
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.name	<p>Especifica os pools de balanceamento de carga do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. A máquina virtual é atribuída a todas as portas de serviço de todos os pools especificados. O valor é um nome <i>edge/pool</i> ou uma lista de nomes <i>edge/pool</i> separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>Observação Você pode adicionar um endereço IP de máquina a um balanceador de carga existente usando a propriedade personalizada VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names. O vRealize Automation e o NSX usam o primeiro membro do pool de balanceadores de carga de borda especificado para determinar as novas configurações de portas de membros e portas de monitores. No entanto, o NSX 6.2 não requer que a configuração de portas de membros seja especificada. Para evitar uma falha de provisionamento ao usar o VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names com o NSX 6.2 para adicionar uma máquina a um pool existente, você deve especificar um valor da porta para o primeiro membro do pool de balanceadores de carga no NSX.</p> <p>A adição de um nome permite que você crie várias versões de uma propriedade personalizada. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar os pools de balanceamento de carga configurados para uso geral e as máquinas com requisitos de alto, moderado e baixo desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
VCNS.SecurityGroup.Names.name	<p>Especifica o grupo ou os grupos de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. O valor é um nome de grupo de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar grupos de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none">■ VCNS.SecurityGroup.Names■ VCNS.SecurityGroup.Names.sales■ VCNS.SecurityGroup.Names.support

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VCNS.SecurityTag.Names.name</code>	<p>Especifica a tag ou as tags de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é associada durante o provisionamento. O valor é um nome de tag de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar tags de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names</code> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.sales</code> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.support</code>
<code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code>	<p>Defina como verdadeiro para ocultar objetos de segurança recém-descobertos no tenant ativo para os endpoints NSX aos quais os objetos de segurança estão associados. Caso contrário, todos os novos objetos de segurança estarão disponíveis para todos os tenants após a compilação de dados, desde que o objeto de segurança esteja em um endpoint no qual você tem uma reserva. Essa opção permite que você impeça que os usuários acessem objetos de segurança quando você deseja atribuir esses objetos a um único tenant ou mascará-los de todos os tenants. Defina como falso para alternar novamente para global, o que permite que todos os novos objetos de segurança estejam disponíveis para todos os tenants após a compilação de dados, desde que o objeto de segurança seja para um endpoint no qual você tem uma reserva.</p> <p>Para entrar em vigor, o administrador da malha adiciona a propriedade personalizada de <code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code> ao endpoint associado NSX que está associado a um endpoint vSphere. A configuração se aplica à próxima compilação de dados de inventário. Os objetos de segurança existentes permanecem inalterados.</p> <p>Para alterar a configuração de localização de segurança de um objeto que já tenha sido coletado por dados, como objetos de segurança existentes após o upgrade para a versão atual do vRealize Automation, você pode editar a configuração do ID do tenant do objeto de segurança programaticamente usando a REST API do vRealize Automation ou o vRealize CloudClient. As configurações disponíveis de ID do Tenant para o endpoint NSX são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ "<code><global></code>" - o objeto de segurança está disponível para todos os tenants. Essa é a configuração padrão dos objetos de segurança existentes após a atualização para essa versão e de todos os novos objetos de segurança que você cria.

Tabela 7-18. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ■ "<unscoped>" - o objeto de segurança não está disponível para nenhum tenant. Somente o administrador do sistema pode acessar o objeto de segurança. Essa é uma configuração ideal ao definir os objetos de segurança que deverão finalmente ser atribuídos a um tenant específico. ■ "<i>tenant_id_name</i>" - o objeto de segurança só está disponível para um único tenant denominado. <p>Para obter informações relacionadas, consulte Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança.</p>

Propriedades personalizadas e grupos de propriedades para contêineres

Você pode adicionar grupos de propriedades predefinidas para um componente do contentor em um blueprint do vRealize Automation. Quando máquinas são provisionadas usando um blueprint que contém essas propriedades, a máquina provisionada é registrada como máquina do host do contentor Docker.

Contentores para vRealize Automation fornecido aos dois grupos de propriedades a seguir de propriedades personalizadas específicas do contentor. Ao adicionar um componente do contentor para um blueprint, você pode adicionar esses grupos de propriedades ao contentor para registrar as máquinas provisionadas como hosts do contentor.

- Propriedades do host do contentor com autenticação do certificado
- Propriedades do host do contentor com autenticação do usuário/senha

Esses grupos de propriedades são visíveis em vRealize Automation, quando você selecionar **Administração > Dicionário de propriedades > Grupos de propriedades**.

Devido ao fato dos grupos de propriedades serem compartilhados por todos os locatários, se você estiver trabalhando em um ambiente com diversos locatários, considere clonar e personalizar suas propriedades. Nomeando exclusivamente grupos de propriedades e propriedades nos grupos, você pode editá-los para definir os valores de personalização para uso em um locatário específico.

As propriedades mais comumente usadas são `Container.Auth.PublicKey` e `Container.Auth.PrivateKey`, nas quais o administrador do contentor fornece o certificado do cliente para autenticação com o host do contentor.

Tabela 7-19. Propriedades personalizadas do Containers

Propriedade	Descrição
<code>containers.ipam.driver</code>	Apenas para uso com contentores. Especifica o driver IPAM a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Por exemplo, um valor suportado pode ser <code>infoblox</code> ou <code>calico</code> , dependendo dos plug-ins IPAM que são instalados no host do contêiner.
<code>containers.network.driver</code>	Apenas para uso com contentores. Especifica o driver de rede a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Como padrão, os drivers de rede Docker fornecidos incluem o driver ponte, sobreposição e <code>macvlan</code> , enquanto os drivers de rede do host do contentor virtual (VCH) fornecidos incluem o driver ponte. Os drivers de rede de terceiro, como <code>weave</code> e <code>calico</code> também podem estar disponíveis, dependendo de quais plug-ins de rede são instalados no host do contêiner.
<code>Container</code>	Apenas para uso com contentores. O valor padrão é <code>App.Docker</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Auth.User</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o nome do usuário para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.Password</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a senha para o nome do usuário ou a senha da chave pública ou privada a ser usada. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Auth.PublicKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave pública para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.PrivateKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave privada para conectar ao host de Containers. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Connection.Protocol</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o protocolo de comunicação. O valor padrão é <code>API</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Connection.Scheme</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o esquema de comunicação. O padrão é <code>https</code> .
<code>Container.Connection.Port</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a porta de conexão de Containers. A padrão é <code>2376</code> .

Tabela 7-19. Propriedades personalizadas do Containers (continuação)

Propriedade	Descrição
Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers e que é usada para registrar um host provisionado. O valor padrão é Container* e é necessário. Não modifique essa propriedade.
Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.Disposing	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers acima e que é usada para cancelar o registro de um host provisionado. O valor padrão é Container* e é necessário. Não modifique essa propriedade.

Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE

O PXE é o único método com suporte para provisionamento do Cisco UCS Manager. Você pode usar o programa de inicialização de rede com as propriedades personalizadas do vRealize Automation para iniciar o provisionamento da WIM, do SCCM ou do Linux Kickstart. Você também pode usar propriedades personalizadas para chamar os seus próprios scripts do PowerShell. O provisionamento do Linux Kickstart não exige propriedades personalizadas.

Propriedades personalizadas para provisionamento com scripts do PowerShell

Você pode usar estas propriedades para chamar scripts do PowerShell.

Tabela 7-20. Propriedades personalizadas para chamar scripts do PowerShell

Propriedade personalizada	Descrição
Pxe.Setup.ScriptName	Especifica um script personalizado do EPI PowerShell a ser executado na máquina antes que ela seja iniciada usando o programa de inicialização de rede PXE. O valor é o nome atribuído ao script quando ele é carregado para o Model Manager, por exemplo, setup.ps1.
Pxe.Clean.ScriptName	Especifica o nome de um script do EPI PowerShell instalado no vRealize Automation Model Manager para execução na máquina depois que ela é provisionada. O valor é o nome atribuído ao script quando ele é carregado para o Model Manager, por exemplo, clean.ps1.

Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e do SCCM

Você pode usar estas propriedades para provisionamento do PXE e do SCCM.

Tabela 7-21. Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e do SCCM

Propriedade personalizada	Descrição
SCCM.Collection.Name	Especifica o nome da coleção do SCCM que contém a sequência de tarefas de implantação do sistema operacional.
SCCM.Server.Name	Especifica o nome de domínio totalmente qualificado do servidor do SCCM no qual a coleção reside, por exemplo, lab-sccm.lab.local.
SCCM.Server.SiteCode	Especifica o código do site do servidor do SCCM.
SCCM.Server.UserName	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao servidor do SCCM.
SCCM.Server.Password	Especifica a senha associada à propriedade SCCM.Server.UserName.
SCCM.CustomVariable.	Especifica o valor de uma variável personalizada, na qual <i>Nome</i> é o nome de qualquer variável personalizada a ser disponibilizada para a sequência de tarefas do SCCM depois que a máquina provisionada for registrada com a coleção do SCCM. O valor é determinado pela sua escolha de variável personalizada. Se a sua integração exige isso, você pode usar o SCCM.RemoveCustomVariablePrefix para remover o prefixo SCCM.CustomVariable. da sua variável personalizada.

Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e da WIM

Você pode usar estas propriedades para provisionamento do PXE e da WIM.

Tabela 7-22. Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e da WIM

Propriedade personalizada	Descrição
Image.Network.Letter	Especifica a letra da unidade para a qual o caminho da imagem WIM é mapeado na máquina provisionada. O valor padrão é K.
Image.WIM.Path	Especifica o caminho UNC do arquivo WIM do qual uma imagem é extraída durante o provisionamento baseado no WIM. O formato do caminho é \\servidor\share\$, por exemplo, \\lab-ad\dfs\$.
Image.WIM.Name	Especifica o nome do arquivo WIM, por exemplo, win2k8.wim, conforme localizado pela propriedade Image.WIM.Path.
Image.WIM.Index	Especifica o índice usado para extrair a imagem correta do arquivo WIM.
Image.Network.User	Especifica o nome de usuário com o qual mapear o caminho da imagem WIM (Image.WIM.Path) para uma unidade de rede na máquina provisionada. Ele geralmente é uma conta de domínio com acesso ao compartilhamento de rede.

Tabela 7-22. Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e da WIM (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
Image.Network.Password	Especifica a senha associada à propriedade Image.Network.User.
SysPrep.Section.Key <ul style="list-style-type: none"> ■ SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword ■ SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword ■ SysPrep.GuiUnattended.TimeZone 	<p>Especifica as informações a serem adicionadas ao arquivo de resposta SysPrep nas máquinas durante a fase de provisionamento do WinPE. As informações que já existem no arquivo de resposta SysPrep são substituídas por essas propriedades personalizadas. <i>Seção</i> representa o nome da seção do arquivo de resposta SysPrep, por exemplo, GuiUnattended ou UserData. <i>Chave</i> representa um nome de chave na seção. Por exemplo, para definir o fuso horário de uma máquina provisionada como Horário Padrão do Oeste do Pacífico, defina a propriedade personalizada GuiUnattended.UserData.TimeZone e defina o valor como 275.</p> <p>Para obter uma lista completa de seções, chaves e valores aceitos, consulte o System Preparation Utility para obter a documentação do Windows.</p> <p>As seguintes combinações de <i>Section.Key</i> podem ser especificadas para o provisionamento baseado no WIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ GuiUnattended <ul style="list-style-type: none"> ■ AdminPassword ■ EncryptedAdminPassword ■ TimeZone ■ UserData <ul style="list-style-type: none"> ■ ProductKey ■ FullName ■ ComputerName ■ OrgName ■ Identification <ul style="list-style-type: none"> ■ DomainAdmin ■ DomainAdminPassword ■ JoinDomain ■ JoinWorkgroup
Sysprep.Identification.DomainAdmin	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao domínio de destino no Active Directory. Não inclua o domínio de usuário nas credenciais que você enviar para o vCloud Director ou o vCloud Air.
Sysprep.Identification.DomainAdminPassword	Especifica a senha a ser associada à propriedade Sysprep.Identification.DomainAdmin.
Sysprep.Identification.JoinDomain	Especifica o nome do domínio a ser unido no Active Directory.
Sysprep.Identification.JoinWorkgroup	Especifica o nome do grupo de trabalho a ser unido se um domínio não estiver sendo usado.
SysPrep.UserData.ComputerName	Especifica um nome de máquina, por exemplo, lab-client005.

Tabela 7-22. Propriedades personalizadas para provisionamento do PXE e da WIM (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
SysPrep.UserData.FullName	Especifica o nome completo de um usuário.
SysPrep.UserData.OrgName	Especifica o nome completo de uma organização.
SysPrep.UserData.ProductKey	Especifica a chave de produto do Windows.

Propriedades personalizadas para a importação do OVF

Ao importar um OVF para um blueprint, você pode importar e configurar várias configurações como propriedades personalizadas.

Para obter informações relacionadas, consulte [Configurando um blueprint para provisionar de um OVF](#).

Tabela 7-23. Propriedades personalizadas para blueprints nos quais um OVF foi importado

Propriedade personalizada	Descrição
VMware.Ovf.Thumbprint	<p>Se o OVF residir em um servidor HTTPS que tenha um certificado, essa propriedade armazenará o valor de impressão digital desse certificado e será usada para validar o certificado. Ele não tem relevância quando o OVF é hospedado em um servidor HTTP. A propriedade é criada automaticamente quando você importa um OVF usando o fluxo de trabalho de provisionamento <code>ImportOvfWorkflow</code> na interface de usuário do componente do blueprint. Se você criar o blueprint de forma programática com as REST APIs do vRealize Automation ou o vRealize CloudClient, deverá criar manualmente a propriedade.</p> <hr/> <p>Observação A impressão digital pode ser armazenada em um formato separado por vírgula para oferecer suporte a uma cadeia de certificados.</p> <hr/> <p>Quando a <code>VMware.Ovf.TrustAllCertificates</code> está presente e definida como <code>true</code>, a propriedade <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> é ignorada.</p>
VMware.Ovf.TrustAllCertificates	<p>Se essa propriedade estiver presente e definida como <code>true</code>, a propriedade <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> será ignorada, e nenhuma validação de certificado será realizada quando você importar um OVF usando o fluxo de trabalho de provisionamento <code>ImportOvfWorkflow</code>.</p>
VMware.Ovf.Configuration.X	<p>Um OVF pode conter as propriedades configuráveis pelo usuário, como uma propriedade que define a senha raiz de uma VM provisionada a partir do OVF. Quando você importa um OVF para o blueprint, as propriedades configuráveis pelo usuário que são definidas no OVF são analisadas e convertidas em propriedades personalizadas do formato <code>VMware.Ovf.Configuration.X</code>, em que X é o nome da propriedade configurável pelo usuário a partir do OVF.</p>

Propriedades personalizadas do agente guest do vRealize Automation

Se você tiver instalado o agente guest do vRealize Automation nos modelos para clonagem ou no WinPE, poderá usar propriedades personalizadas para executar scripts personalizados no sistema operacional guest de uma máquina provisionada após a implantação completa da máquina.

Para obter informações relacionadas, consulte [Usando o agente guest do vRealize Automation no provisionamento](#).

Tabela 7-24. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas provisionadas com um agente guest

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins</code>	Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> , ao grupo de administradores locais na máquina. Essa propriedade não está disponível para provisionamento por clonagem.
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>	Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina ao grupo de usuários de área de trabalho remota local, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como Verdadeiro no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como Falso para desativar o agente guest. Se definida como Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code> . Se não for especificada ou definida como algo diferente de <code>False</code> , o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	Definida como Verdadeiro (padrão) para especificar que o disco <i>N</i> da máquina está ativo. Definida como Falso para especificar que o disco <i>N</i> da máquina não está ativo.
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.
<code>VirtualMachine.DiskN.FS</code>	Para uso com o agente guest do Windows (gugent). Especifica o sistema de arquivos do disco <i>N</i> da máquina. As opções são NTFS (padrão), FAT e FAT32. Para obter um exemplo de uso, consulte o script do agente do <code>Windows 10_setupdisks.bat</code> .

Tabela 7-24. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas provisionadas com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.FileSystem</code>	Para uso com o agente guest do Linux (gugent). Especifica o sistema de arquivos do disco <i>N</i> da máquina. As opções são ext3, ext4 e XFS. Para obter um exemplo de uso, consulte o script do agente do Linux <code>30_DiskSetup.sh</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>	Especifica o nome descritivo de um aplicativo de software <i>N</i> ou script a ser instalado ou executado durante o provisionamento. Esta é uma propriedade opcional e somente informativa. Ela não tem nenhuma função real para o fluxo de trabalho clone aprimorado ou para o agente guest, mas é útil para a seleção de softwares personalizados em uma interface do usuário ou para o relatório de uso de software.

Tabela 7-24. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas provisionadas com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath	<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <i>{CustomPropertyName}</i> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <i>ActivationKey</i> cujo valor é 1234, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p> <p>Insira <i>{Owner}</i> para passar o nome do proprietário da máquina para o script.</p> <p>Você também pode transmitir valores de propriedades personalizadas como parâmetros para o script inserindo <i>{YourCustomProperty}</i> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code> executa o script <code>changeIP.bat</code> de um local compartilhado, mas inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code> executa o script <code>changeIP</code>, mas também passa o valor da propriedade <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> para o script como um parâmetro.</p>

Tabela 7-24. Propriedades personalizadas para personalização de máquinas provisionadas com um agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt	<p>Permite que o vRealize Automation obtenha uma cadeia de caracteres criptografada que é transmitida como uma declaração de propriedade personalizada VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath corretamente formatada para a linha de comando gagent.</p> <p>Você pode fornecer uma cadeia de caracteres criptografada (por exemplo, uma senha) como uma propriedade personalizada em um argumento de linha de comando. Isso permite armazenar informações criptografadas que o agente guest pode descriptografar e compreender como um argumento de linha de comando válido. Por exemplo, a cadeia de caracteres da propriedade personalizada</p> <pre>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat password</pre> <p>não é segura, pois contém uma senha real.</p> <p>Para criptografar a senha, você pode criar uma propriedade personalizada do vRealize Automation (por exemplo, MyPassword = password) e habilitar a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. O agente guest descriptografa a entrada [MyPassword] para o valor na propriedade personalizada MyPassword e executa o script como <code>c:\dosomething.bat password</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Crie a propriedade personalizada MyPassword = password, em que <i>password</i> é o valor da sua senha propriamente dita. Habilite a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. ■ Defina a propriedade personalizada VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt como VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt = true. ■ Defina a propriedade personalizada VirtualMachine.Software0.ScriptPath como VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat [MyPassword]. <p>Se você definir VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt como false ou não criar a propriedade personalizada VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt, a cadeia de caracteres dentro dos colchetes ([e]) não será descriptografada.</p>
VirtualMachine.SoftwareN.ISOName	Especifica o caminho e o nome do arquivo ISO relativo à raiz do repositório de dados. O formato é <i>/nome_da_pasta/nome_da_subpasta/nome_do_arquivo.iso</i> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.
VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation	Especifica o caminho de armazenamento que contém o arquivo da imagem ISO a ser usada pelo aplicativo ou script. Formate o caminho conforme ele é exibido na reserva do host, por exemplo, <code>netapp-1:it_nfs_1</code> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.

Propriedades personalizadas para a integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager.

Tabela 7-25. Propriedades personalizadas para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Propriedade personalizada	Descrição
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	Especifica o tipo de infraestrutura de provisionamento externo.
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	Especifica o nome de usuário do proprietário da máquina.
<code>BMC.Software.Install</code>	Defina como Verdadeiro para ativar a integração do BMC BladeLogic Configuration Manager.
<code>EPI.Server.Name</code>	<p>Especifica o nome do servidor de infraestrutura de provisionamento externo, por exemplo, o nome do servidor que hospeda o BMC BladeLogic. Se pelo menos um agente geral do EPI do BMC tiver sido instalado sem a especificação de um host do BMC BladeLogic Configuration Manager, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.</p> <p>Se somente os agentes dedicados do EPI do BMC de hosts específicos do BMC BladeLogic Configuration Manager tiverem sido instalados, o valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um desses agentes.</p>
<code>BMC.Service.Profile</code>	Especifica o nome do perfil de autenticação padrão no servidor do BMC BladeLogic.

Tabela 7-25. Propriedades personalizadas para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
<code>BMC.Software.BatchLocation</code>	Especifica a localização na configuração do BMC BladeLogic na qual os trabalhos de software são implantados. Esse valor deve corresponder ao valor apropriado de <code>Vrm.Software.IdNNNN</code> . Por exemplo, um valor válido pode ser <code>/Application Deployment</code> .
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code> , que são predefinidos para incluir os valores corretos de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> . Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual. Para obter informações relacionadas, consulte o tipo de enumeração <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> na documentação do vSphere API/SDK. Para obter uma lista de valores aceitos atualmente, consulte a documentação do vCenter Server.

Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos do software BMC BladeLogic Configuration Manager

Configure os trabalhos do BMC BladeLogic Configuration Manager para as integrações do vRealize Automation. Disponibilize todos os trabalhos de software para a seleção dos solicitantes de máquinas ou especifique um trabalho de software a ser aplicado a todas as máquinas provisionadas do blueprint.

Tabela 7-26. Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos de software

Propriedade personalizada	Descrição
LoadSoftware	Defina como True para habilitar opções de instalação de software.
Vrm.Software.IdNNNN	<p>Especifica um trabalho ou uma política de software a ser aplicado a todas as máquinas provisionadas do blueprint. Defina o valor como <code>job_type=job_path</code>, onde <code>job_type</code> é o numeral que representa o tipo de trabalho do BMC BladeLogic e <code>job_path</code> é o local do trabalho no BMC BladeLogic, por exemplo, <code>4=/Utility/putty</code>. <code>NNNN</code> é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.</p> <div> 1 – AuditJob 2 – BatchJob 3 – ComplianceJob 4 – DeployJob 5 – FileDeployJob 6 – NSHScriptJob 7 – PatchAnalysisJob 8 – SnapshotJob </div>

Propriedades personalizadas opcionais para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Você também pode usar as propriedades personalizadas opcionais que são comumente usadas com os blueprints do BMC BladeLogic Configuration Manager.

Tabela 7-27. Propriedades personalizadas opcionais para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Propriedade	Definição
BMC.AddServer.Delay	Especifica o número de segundos a aguardar antes de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager. O padrão é 30.
BMC.AddServer.Retry	Especifica o número de segundos a aguardar antes de tentar novamente se a primeira tentativa de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager não for bem-sucedida. O padrão é 100.

Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o HP Server Automation. Algumas propriedades personalizadas são obrigatórias para a integração com o HP Server Automation. Outras são opcionais.

Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation

Determinadas propriedades personalizadas são obrigatórias para que um blueprint trabalhe com o HP Server Automation.

Tabela 7-28. Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation

Propriedade	Definição
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code> , que são predefinidos para incluir os valores corretos de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> . Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	Especifica o tipo de infraestrutura de provisionamento externo.
<code>EPI.Server.Name</code>	Especifica o nome do servidor de infraestrutura de provisionamento externo, por exemplo, o nome do servidor que hospeda o BMC BladeLogic. Se pelo menos um agente geral do EPI do BMC tiver sido instalado sem a especificação de um host do BMC BladeLogic Configuration Manager, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.
<code>Opware.Software.Install</code>	Defina como Verdadeiro para permitir que o HP Server Automation instale o software.
<code>Opware.Server.Name</code>	Especifica o nome totalmente qualificado do servidor do HP Server Automation.
<code>Opware.Server.Username</code>	Especifica o nome de usuário fornecido quando um arquivo de senha no diretório do agente foi criado, por exemplo, <code>opwareadmin</code> . Esse nome de usuário exige acesso administrativo à instância do HP Server Automation.
<code>Opware.BootImage.Name</code>	Especifica o valor de imagem de inicialização conforme definido no HP Server Automation da imagem WinPE de 32 bits, por exemplo, <code>winpe32</code> . A propriedade não é obrigatória durante o provisionamento por clonagem.
<code>Opware.Customer.Name</code>	Especifica um valor de nome do cliente conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, <code>NomedaMinhaEmpresa</code> .
<code>Opware.Facility.Name</code>	Especifica um valor de nome da instalação conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, <code>Cambridge</code> .

Tabela 7-28. Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation (continuação)

Propriedade	Definição
Opware.Machine.Password	Especifica a senha do administrador local padrão de uma imagem WIM de sequência do sistema operacional, como Opware.OSSequence.Name, conforme definida no HP Server Automation, por exemplo, Senh@1.
Opware.OSSequence.Name	Especifica o valor do nome da sequência do sistema operacional conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Windows 2008 WIM.
Opware.Realm.Name	Especifica um valor de nome do realm conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Produção.
Opware.Register.Timeout	Especifica o tempo, em segundos, a aguardar a conclusão da criação de um trabalho de provisionamento.
VirtualMachine.CDRom.Attach	Defina como Falso para o provisionamento da máquina sem um dispositivo de CD-ROM. O padrão é Verdadeiro.
Linux.ExternalScript.Name	Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, config.sh, que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado.
Linux.ExternalScript.LocationType	Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade Linux.ExternalScript.Name. Ele pode ser local ou nfs.
Linux.ExternalScript.Path	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, /scripts/linux/config.sh.

Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation

Determinadas propriedades personalizadas são opcionais para que um blueprint trabalhe com o HP Server Automation.

Tabela 7-29. Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation

Propriedade	Definição
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação do HP Server Automation a ser usado em caso de falha de provisionamento, por exemplo, falhadeprovisionamento@lab.local.
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento falhar.

Tabela 7-29. Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation (continuação)

Propriedade	Definição
Opsware.ProvSuccess.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação para uso pelo HP Server Automation se provisionamento for bem-sucedido.
Opsware.ProvSuccess.Owner	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento for bem-sucedido.

Propriedades personalizadas que disponibilizam os trabalhos do HP Server Automation

Dependendo de como o administrador de estrutura configura os trabalhos do HP Server Automation para a integração do vRealize Automation, você pode ter uma escolha entre disponibilizar todos os trabalhos de software para a seleção dos solicitantes de máquinas ou especificar trabalhos a serem aplicados a todas as máquinas provisionadas do seu blueprint.

Tabela 7-30. Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos de software

Propriedade	Definição
LoadSoftware	Defina como True para habilitar opções de instalação de software.
Vrm.Software.Id	(Opcional) Especifica uma política do HP Server Automation a ser aplicada a todas as máquinas provisionadas do blueprint. <i>NNNN</i> é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.

Propriedades personalizadas agrupadas por nome

Você pode usar propriedades personalizadas para oferecer controles adicionais do vRealize Automation.

As propriedades personalizadas foram agrupadas aqui pelo nome. Para explorar as propriedades personalizadas agrupadas por função, consulte [Propriedades personalizadas agrupadas por função](#).

Propriedades personalizadas com sublinhado (_)

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com um sublinhado (_).

Tabela 7-31. Tabela de propriedades personalizadas com sublinhado (_)

Propriedade	Descrição
_debug_deployment	<p>Com exceção de operações de dimensionamento, que permitem implementações parcialmente bem-sucedidas, o comportamento padrão é destruir toda a implantação se qualquer um dos recursos individuais não for provisionado. Você pode substituir o comportamento padrão definindo o <code>_debug_deployment</code> valor da propriedade personalizada como verdadeiro. Se o provisionamento falhar, a propriedade personalizada de depuração interromperá a reversão dos recursos para que você possa identificar quais dos componentes falharam no provisionamento.</p> <p>Um item de catálogo com falha fica inacessível porque ele é imediatamente revertido em caso de falha. Mas quando <code>_debug_deployment</code> é definido como verdadeiro, o vRealize Automation trata a falha de implantação como parcialmente bem-sucedida, o que permite que sua acessibilidade. Esse comportamento corresponde a como as falhas são tratadas em operações de dimensionamento.</p> <p>Se uma implantação de máquina virtual falhar, o processo de implantação não terá conhecimento da máquina que está sendo provisionada. Se não for provisionada, não haverá nada para que a reserva do <code>_debug_deployment</code> seja revertida.</p> <p>Para aplicar a propriedade personalizada a um blueprint, adicione <code>_debug_deployment</code> à página Propriedades do Blueprint usando a guia Propriedades ao criar ou editar um blueprint. A propriedade <code>_debug_deployment</code> é consumida no nível de provisionamento de software, e não no nível do agente guest ou do provisionamento de máquinas.</p> <p>Você também pode configurar o vRealize Automation para não excluir máquinas virtuais após uma falha de implantação usando as configurações no arquivo <code>VRMAgent.exe.config</code>.</p>
_deploymentName	<p>Quando adicionada a um blueprint, esta propriedade permite que você especifique um nome personalizado para a implantação definindo o valor do <code>_deploymentName</code> para sua cadeia de caracteres personalizada. Se mais de uma instância dessa implantação for provisionada em uma única solicitação, seu nome personalizado se tornará um prefixo. Se quiser que os usuários especifiquem seus próprios nomes de implantação, defina essa propriedade personalizada para permitir substituições. As seguintes duas advertências são necessárias para o uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Você deve adicionar esta propriedade no nível do blueprint, não no nível do componente. Por exemplo, ao criar ou editar um blueprint, clique na guia Propriedades e selecione Propriedades Personalizadas > Nova para adicionar a propriedade <code>_deploymentName</code> ao blueprint. Não adicione a propriedade a uma máquina ou a outro componente no blueprint. ■ Você deve adicionar esta propriedade como uma propriedade separada e não como um membro de um grupo de propriedades.

Propriedades personalizadas A

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra A.

Tabela 7-32. Tabela de propriedades personalizadas com a letra A

Propriedade	Descrição
<code>AD.Lookup.Department</code>	Especifica o valor do centro de custo que está incluído em um e-mail de notificação enviado para os aprovadores. Esse valor de propriedade deve ser especificado no blueprint.
<code>agent.download.url</code>	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta do seu arquivo de agente de software, por exemplo, <code>https://Private_IP:1443/software-service/resources/nobel-agent.jar</code>.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com <code>software.agent.service.url</code> e <code>software.ebs.url</code>, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Você também pode usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar uma conversão PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>
<code>amazon.AmazonEC2Config.ServiceURL</code>	Especifica a URL do serviço de configuração do Amazon do Amazon GovCloud, por exemplo, <code>amazon.AmazonEC2Config.ServiceURL=https://ec2.us-gov-west-1.amazonaws.com</code> .
<code>amazon.ElasticLoadBalancingConfig.ServiceURL</code>	Especifica a URL do serviço de configuração do balanceador de carga do Amazon do Amazon GovCloud, por exemplo, <code>amazon.ElasticLoadBalancingConfig.ServiceURL=https://elasticloadbalancing.us-gov-west-1.amazonaws.com</code> .
<code>Amazon.ElasticLoadBalancer.Names</code>	Atribui máquinas que são provisionadas por um blueprint aos balanceadores de carga elástica que correspondem aos valores especificados. Essa propriedade é válida para configurações do vSphere, do Amazon e do Hyper-V.
<code>Amazon.Extensions.UserData</code>	<p>Especifica o nome de um script de dados de usuário do Amazon a ser executado durante o primeiro ciclo de inicialização quando uma instância é iniciada. A propriedade oferece suporte à substituição de cadeia de caracteres de outras propriedades personalizadas para permitir solicitações dinâmicas. Você pode adicionar a propriedade ao blueprint geral do vRealize Automation ou a um componente de máquina do AWS no blueprint.</p> <p>Para obter informações sobre scripts de dados de usuário do Amazon, consulte o tópico de Execução de comandos na instância do Linux na inicialização na documentação do produto <i>Amazon Elastic Compute Cloud</i>.</p> <p>Você pode passar uma série de propriedades personalizadas para a propriedade <code>Amazon.Extensions.UserData</code>, incluindo-as em um arquivo cujo nome começa com <code>Amazon.CustomProperty.Shell</code>.</p>

Tabela 7-32. Tabela de propriedades personalizadas com a letra A (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN</code>	Especifica os Nomes de Recursos Amazon (ARNs) do perfil da instância do AWS Identity and Access Management (IAM) ao solicitar uma instância do AWS. Quando você adiciona essa propriedade, por exemplo <code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN = valor de ARN(s) de Perfil de Instância do IAM</code> , a um blueprint e depois solicita o provisionamento do catálogo, a instância ou máquina virtual Amazon provisionada contém a função do IAM especificada. O DEM lê e inclui a especificação de propriedade, por exemplo, <code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN = valor de ARN(s) do Perfil de Instância IAM</code> , no fluxo de trabalho <code>RunInstanceRequest</code> do Amazon.
<code>Amazon.Instance.Id</code>	Especifica o ID da instância do Amazon de uma máquina provisionada em um endpoint do Amazon EC2. Essa propriedade é válida para configurações do vSphere e do Amazon.
<code>Amazon.Instance.GroupName</code>	Especifica o nome do grupo de posicionamento existente do AWS para o endpoint associado do Amazon. O grupo de posicionamento deve existir na zona de disponibilidade de destino antes da compilação de dados do vRealize Automation endpoint. Adicione a propriedade personalizada <code>Amazon.Instance.GroupName</code> a um blueprint para especificar qual grupo de posicionamento do AWS é usado durante o provisionamento de máquina.
<code>Amazon.elasticIpAddress.ipAddress</code>	Especifica o endereço IP do Amazon, onde <i>ipAddress</i> é o endereço IP específico para atribuir à instância.
<code>Amazon.Placement.Tenancy</code>	Definido como = dedicado para especificar que a conexão AWS seja específica para um tenant dedicado. Essa propriedade é válida para uso somente com o subredes VPC.
<code>Amazon.Storage.iops</code>	Especifica as operações de entrada/saída por segundo (IOPS) para o dispositivo de armazenamento associado. No momento, essa propriedade é suportada apenas quando o valor da propriedade <code>Amazon.Storage.Type</code> é <code>io1</code> . Para obter mais informações, consulte a documentação de tipos de volume do Amazon EBS . Adicione a propriedade personalizada do <code>Amazon.Storage.iops</code> a um blueprint para especificar o IOPS. O tipo de armazenamento de <code>io1</code> é o único tipo de armazenamento do AWS na qual você pode definir o IOPS.

Tabela 7-32. Tabela de propriedades personalizadas com a letra A (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>Amazon.Storage.Type</code>	<p>Especifica o tipo de volume do Amazon EBS a ser usado para armazenamento em disco em relação ao endpoint associado do Amazon. Todos os discos são provisionados com o tipo especificado. Você não pode especificar um tipo de volume diferente para cada disco.</p> <p>Defina o valor da propriedade para um dos valores de nomes de API fornecidos na documentação de tipos de volume do Amazon EBS, por exemplo, <code>io1</code> ou <code>gp2</code>.</p> <p>Adicione a propriedade personalizada do <code>Amazon.Storage.Type</code> a um blueprint para especificar o tipo de volume do EBS a ser usado durante o provisionamento de máquina.</p>
<code>Azure.Windows.ScriptPath</code>	Especifica o caminho para o script baixado que configura o tunelamento para sistemas baseados em Windows. Atualize o caminho conforme apropriado para sua implantação.
<code>Azure.Linux.ScriptPath</code>	Especifica o caminho para o script baixado que configura o tunelamento para sistemas baseados em Linux. Atualize o caminho conforme apropriado para sua implantação.
<code>agent.download.url</code>	Especifica a URL para o agente VPN em sua implantação. O formato da URL é <code>https:// Private_IP:1443/software-service//resources/noble-agent.jar</code>

Propriedades personalizadas B

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra B.

Tabela 7-33. Tabela de propriedades personalizadas com a letra B

Propriedade	Definição
<code>BMC.AddServer.Delay</code>	Especifica o número de segundos a aguardar antes de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager. O padrão é 30.
<code>BMC.AddServer.Retry</code>	Especifica o número de segundos a aguardar antes de tentar novamente se a primeira tentativa de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager não for bem-sucedida. O padrão é 100.
<code>BMC.Service.Profile</code>	Especifica o nome do perfil de autenticação padrão no servidor do BMC BladeLogic.
<code>BMC.Software.BatchLocation</code>	Especifica a localização na configuração do BMC BladeLogic na qual os trabalhos de software são implantados. Esse valor deve corresponder ao valor apropriado de <code>Vrm.Software.IdNNNN</code> . Por exemplo, um valor válido pode ser <code>/Application Deployment</code> .
<code>BMC.Software.Install</code>	Defina como Verdadeiro para ativar a integração do BMC BladeLogic Configuration Manager.

Propriedades personalizadas C

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra C.

Tabela 7-34. Tabela de propriedades personalizadas com a letra C

Propriedade	Definição
Cisco.Organization.Dn	Especifica o nome distinto da organização do Gerente Cisco UCS no qual as máquinas Cisco UCS provisionadas pelo grupo de negócios são colocadas, por exemplo, org-root/org-Engineering. Se a organização especificada não existir na instância do Cisco UCS Manager que gerencia a máquina, o provisionamento falhará. Essa propriedade está disponível somente para grupos de negócios.
CloneFrom	Especifica o nome de uma máquina ou um objeto de plataforma de virtualização existente do qual clonar, por exemplo, um modelo no vCenter Server, como Win2k8tmpl.
CloneSpec	Especifica o nome de uma especificação de personalização em uma máquina clonada, por exemplo, um objeto predefinido SysPrep no vCenter Server, como Win2k Customization Spec. O valor padrão é especificado no blueprint.
Command.DiskPart.Options	Quando você usar o provisionamento virtual baseado na WIM em hosts do servidor ESX, defina como Align=64 para usar os parâmetros de alinhamento recomendados quando você formatar e particionar o disco da máquina. Essa propriedade não está disponível para provisionamento físico.
Command.FormatDisk.Options	Quando você usar o provisionamento virtual baseado no WIM em hosts do servidor ESX, defina como /A:32K para usar os parâmetros de alinhamento recomendados quando você formatar e particionar o disco da máquina. Essa propriedade não está disponível para provisionamento físico.
containers.ipam.driver	<p>Apenas para uso com contentores. Especifica o driver IPAM a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Por exemplo, um valor suportado pode ser infoblox ou calico, dependendo dos plug-ins IPAM que são instalados no host do contêiner.</p> <p>Esse nome e valor de propriedade são em maiúsculo e minúsculo. O valor de propriedade não é validado quando você o adiciona. Se o driver especificado não existir no host do contentor no tempo de provisionamento, uma mensagem de erro é retornada e o provisionamento falha.</p>

Tabela 7-34. Tabela de propriedades personalizadas com a letra C (continuação)

Propriedade	Definição
<code>containers.network.driver</code>	<p>Apenas para uso com contentores. Especifica o driver de rede a ser usado ao acrescentar um componente de rede do Containers para um blueprint. Os valores suportados dependem dos drivers instalados no ambiente do host do contêiner em que são usados. Como padrão, os drivers de rede Docker fornecidos incluem o driver ponte, sobreposição e macvlan, enquanto os drivers de rede do host do contentor virtual (VCH) fornecidos incluem o driver ponte. Os drivers de rede de terceiro, como weave e calico também podem estar disponíveis, dependendo de quais plug-ins de rede são instalados no host do contêiner.</p> <p>Esse nome e valor de propriedade são em maiúsculo e minúsculo. O valor de propriedade não é validado quando você o adiciona. Se o driver especificado não existir no host do contentor no tempo de provisionamento, uma mensagem de erro é retornada e o provisionamento falha.</p>
<code>Container</code>	Apenas para uso com contentores. O valor padrão é <code>App.Docker</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Auth.User</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o nome do usuário para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.Password</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a senha para o nome do usuário ou a senha da chave pública ou privada a ser usada. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Auth.PublicKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave pública para conectar ao host de Containers.
<code>Container.Auth.PrivateKey</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a chave privada para conectar ao host de Containers. O valor de propriedade criptografado é suportado.
<code>Container.Connection.Protocol</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o protocolo de comunicação. O valor padrão é <code>API</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Container.Connection.Scheme</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique o esquema de comunicação. O padrão é <code>https</code> .
<code>Container.Connection.Port</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a porta de conexão de Containers. A padrão é <code>2376</code> .
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers e que é usada para registrar um host provisionado. O valor padrão é <code>Container*</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.Disposing</code>	Apenas para uso com contentores. Especifique a propriedade de evento broker para expor todas as propriedades de Containers acima e que é usada para cancelar o registro de um host provisionado. O valor padrão é <code>Container*</code> e é necessário. Não modifique essa propriedade.

Propriedades personalizadas E

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra E.

Tabela 7-35. Tabela de propriedades personalizadas com a letra E

Propriedade	Definição
<code>EPI.Server.Collection</code>	Especifica o nome da coleção de provisionamento do Citrix na qual a máquina deve ser registrada.
<code>EPI.Server.Name</code>	<p>Especifica o nome do servidor de infraestrutura de provisionamento externo, por exemplo, o nome do servidor que hospeda o BMC BladeLogic. Se pelo menos um agente geral do EPI do BMC tiver sido instalado sem a especificação de um host do BMC BladeLogic Configuration Manager, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.</p> <p>Se somente os agentes dedicados do EPI do BMC de hosts específicos do BMC BladeLogic Configuration Manager tiverem sido instalados, o valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um desses agentes.</p> <p>Especifica o nome do servidor que hospeda o HP Server Automation. Se pelo menos um agente geral do EPI do Opsware tiver sido instalado sem a especificação de um servidor de automação de servidores, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.</p> <p>Se somente os agentes dedicados do EPI de servidores específicos do HP Server Automation tiverem sido instalados, o valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um desses agentes.</p> <p>Se pelo menos um agente geral do EPI do tipo adequado (<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>) tiver sido instalado sem a especificação de um servidor, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado. Se somente os agentes dedicados do EPI de servidores específicos do tipo adequado tiverem sido instalados, o valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um desses agentes.</p>
<code>EPI.Server.Port</code>	Especifica a porta na qual contatar o servidor de provisionamento. Se você estiver usando um servidor de provisionamento do Citrix, omita para especificar o valor de porta padrão 54321.
<code>EPI.Server.Site</code>	Especifica o nome do site de provisionamento do Citrix que contém a coleção e o armazenamento identificados pelas propriedades <code>EPI.Server.Collection</code> e <code>EPI.Server.Store</code> , por exemplo, <code>site1</code> .
<code>EPI.Server.Store</code>	Especifica o nome do armazenamento de provisionamento do Citrix que contém o vDisk identificado pela propriedade <code>EPI.Server.VDiskName</code> , por exemplo, <code>store1</code> .
<code>EPI.Server.VDiskName</code>	Especifica o nome do vDisk de provisionamento do Citrix do qual provisionar, por exemplo, <code>disk1</code> .
<code>ext.policy.activedirectory.customizationWorkflowTag</code>	A tag que você adicionou a um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator. A política do Active Directory procura fluxos de trabalho personalizados com a tag especificada e, se encontrá-los, usa o fluxo de trabalho marcado quando um registro do Active Directory é criado.
<code>ext.policy.activedirectory.customizationDeleteWorkflowTag</code>	A tag que você adicionou a um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator. A política do Active Directory procura fluxos de trabalho personalizados com a tag especificada e, se encontrá-los, usa o fluxo de trabalho marcado quando um registro do Active Directory é excluído.

Tabela 7-35. Tabela de propriedades personalizadas com a letra E (continuação)

Propriedade	Definição
<code>ext.policy.activedirectory.domain</code>	<p>O domínio que você deseja usar em vez do domínio na política atual do Active Directory.</p> <p>Substitui o valor de <code>ext.policy.activedirectory.system.domain</code> especificado na política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.endpoint.id</code>	<p>O identificador de política a ser usado para especificar ou substituir uma política. O ID fornecido deve ser de uma política do Active Directory existente.</p> <p>Substitui o valor de <code>ext.policy.activedirectory.system.endpoint.id</code> especificado na política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.id</code>	<p>O ID legível pelo usuário referente à política do Active Directory. Substitui o valor de <code>ext.policy.activedirectory.system.id</code> especificado na política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.ignore</code>	<p>Indica que a máquina não é adicionada ao Active Directory devido a uma política. Ele ignora a política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.machineName</code>	<p>O nome da máquina no Active Directory que você deseja usar em vez do nome na política atual do Active Directory.</p> <p>Substitui o valor de <code>ext.policy.activedirectory.system.machineName</code> especificado na política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.orgunit</code>	<p>A unidade organizacional que você deseja usar em vez da unidade organizacional na política atual do Active Directory. Substitui o valor de <code>ext.policy.activedirectory.system.orgunit</code> especificado na política do Active Directory.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.system.domain</code>	<p>Propriedade do sistema para o domínio da máquina no Active Directory.</p> <p>Se você modificar essa propriedade, que é usada pelas políticas definidas, poderá desativar a política. Use <code>ext.policy.activedirectory.domain</code> para substituir o valor da política.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.system.endpoint.id</code>	<p>Propriedade do sistema para o nome do endpoint do vRealize Orchestrator do Active Directory.</p> <p>Se você modificar essa propriedade, que é usada pelas políticas definidas, poderá desativar a política. Use <code>ext.policy.activedirectory.endpoint.id</code> para substituir o valor da política.</p>
<code>ext.policy.activedirectory.system.id</code>	<p>Propriedade do sistema para o ID legível pelo usuário referente à política do Active Directory.</p> <p>Se você modificar essa propriedade, que é usada pelas políticas definidas, poderá desativar a política. Use <code>ext.policy.activedirectory.id</code> para substituir o valor da política.</p>

Tabela 7-35. Tabela de propriedades personalizadas com a letra E (continuação)

Propriedade	Definição
<code>ext.policy.activedirectory.system.machineName</code>	Propriedade do sistema para o nome da máquina no Active Directory. Se você modificar essa propriedade, que é usada pelas políticas definidas, poderá desativar a política. Use <code>ext.policy.activedirectory.machineName</code> para substituir o valor da política.
<code>ext.policy.activedirectory.system.orgunit</code>	Propriedade do sistema para o nome distinto da unidade organizacional do Active Directory. Se você modificar essa propriedade, que é usada pelas políticas definidas, poderá desativar a política. Use <code>ext.policy.activedirectory.orgunit</code> para substituir o valor da política.

Propriedades personalizadas H

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra H.

Tabela 7-36. Tabela de propriedades personalizadas com a letra H

Propriedade	Definição
<code>Hostname</code>	Especifica o nome da máquina host, substituindo o nome gerado da máquina contido na propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Name</code> . Se <code>Hostname</code> não for usado, o valor <code>VirtualMachine.Admin.Name</code> será usado como o nome da máquina. O número máximo de caracteres permitidos para o valor <code>Hostname</code> é 15.
<code>Hyperv.Network.Type</code>	Especifica o tipo de adaptador de rede da máquina virtual. Essa propriedade é válida para uso somente com o Hyper-V (SCVMM). Quando o valor é definido para sintético, especifique que o blueprint pode provisionar uma máquina Generation-2 em um recurso Hyper-V (SCVMM) 2012 R2. O provisionamento da Generation-2 também requer que o blueprint inclua a configuração da propriedade de <code>Scvmm.Generation2 = true</code> . O valor legado não é compatível com os sistemas operacionais guest WinXP ou Server 2003 x64. O valor padrão é sintético.

Propriedades personalizadas I

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra I.

Tabela 7-37. Tabela de propriedades personalizadas com a letra I

Propriedade	Definição
Image.ISO.Location	<p>Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <i>http://192.168.2.100/site2/winpe.iso</i>. O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.</p> <p>Para o provisionamento virtual com o vCenter Server, ela especifica o nome de um repositório de dados na instância que será acessível pelo recurso de processamento de provisionamento. Para o provisionamento virtual com o XenServer, ela especifica o nome de um repositório de armazenamento.</p> <p>Para o provisionamento físico, ela especifica a URL HTTP do local acessível via Web da imagem.</p>
Image.ISO.Name	<p>Os valores dessa propriedade diferenciam maiúsculas de minúsculas. Especifica o local da imagem ISO da qual iniciar, por exemplo, <i>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</i>. O formato desse valor depende de sua plataforma. Para obter detalhes, consulte a documentação fornecida para a sua plataforma. Esta propriedade é necessária para provisionamento baseado no WIM, provisionamento do Linux Kickstart e do AutoYaST, e provisionamento baseado no SCCM.</p> <p>Para o provisionamento virtual com o vCenter Server, este valor especifica o caminho da imagem no repositório de dados especificado pelo <i>Image.ISO.Location</i>, por exemplo <i>/MyISOs/Microsoft/MSDN/win2003.iso</i>. O valor deve usar barras e começar com uma barra. Para o provisionamento virtual com o XenServer, esse valor especifica o nome da imagem no repositório de armazenamento especificado pelo <i>Image.ISO.Location</i>. No provisionamento virtual com o Hyper-V, esse valor especifica o caminho local completo da imagem.</p> <p>Para o provisionamento físico, esse valor especifica o nome do arquivo da imagem.</p>
Image.ISO.UserName	Especifica o nome de usuário para acessar o compartilhamento CIFS no formato <i>nomedeusuário@domínio</i> . Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
Image.ISO.Password	Especifica a senha associada à propriedade <i>Image.ISO.UserName</i> . Para integrações do Dell iDRAC nas quais a imagem está localizada em um compartilhamento CIFS que exige autenticação para acesso.
Image.WIM.Path	Especifica o caminho UNC do arquivo WIM do qual uma imagem é extraída durante o provisionamento baseado no WIM. O formato do caminho é <i>\servidor\share\$</i> , por exemplo, <i>\\lab-ad\dfs\$</i> .
Image.WIM.Name	Especifica o nome do arquivo WIM, por exemplo, <i>win2k8.wim</i> , conforme localizado pela propriedade <i>Image.WIM.Path</i> .
Image.WIM.Index	Especifica o índice usado para extrair a imagem correta do arquivo WIM.
Image.Network.User	Especifica o nome de usuário com o qual mapear o caminho da imagem WIM (<i>Image.WIM.Path</i>) para uma unidade de rede na máquina provisionada. Ele geralmente é uma conta de domínio com acesso ao compartilhamento de rede.
Image.Network.Password	Especifica a senha associada à propriedade <i>Image.Network.User</i> .

Tabela 7-37. Tabela de propriedades personalizadas com a letra I (continuação)

Propriedade	Definição
Image.Network.Letter	Especifica a letra da unidade para a qual o caminho da imagem WIM é mapeado na máquina provisionada. O valor padrão é K.
Infrastructure.Admin.MachineObjectOU	Especifica a unidade organizacional (OU) da máquina. Quando as máquinas são colocadas na OU exigida pela configuração da OU do grupo de negócios, essa propriedade não é obrigatória.
Infrastructure.Admin.ADUser	Especifica o ID do usuário do administrador do domínio. Esse identificador é usado para consultar os usuários e os grupos do Active Directory quando uma associação anônima não pode ser usada.
Infrastructure.Admin.ADPassWord	Especifica a senha associada ao ID do usuário do administrador do domínio do Infrastructure.Admin.ADUser.
Infrastructure.Admin.DefaultDomain	Especifica o domínio padrão na máquina.
Infrastructure.ResourcePool.Name	Especifica o pool de recursos ao qual a máquina pertence, se houver. O padrão é o valor especificado na reserva da qual a máquina foi provisionada.

Propriedades personalizadas L

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra L.

Tabela 7-38. Tabela de propriedades personalizadas com a letra L

Propriedade	Descrição
Linux.ExternalScript.LocationType	<p>Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade Linux.ExternalScript.Name. Ele pode ser local ou nfs.</p> <p>Você também deve especificar a localização do script usando a propriedade Linux.ExternalScript.Path. Se o tipo de localização for nfs, use também a propriedade Linux.ExternalScript.Server.</p>
Linux.ExternalScript.Name	<p>Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, config.sh, que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado.</p> <p>Se você especificar um script externo, deverá também definir a respectiva localização usando as propriedades Linux.ExternalScript.LocationType e Linux.ExternalScript.Path.</p>
Linux.ExternalScript.Path	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, /scripts/linux/config.sh.

Tabela 7-38. Tabela de propriedades personalizadas com a letra L (continuação)

Propriedade	Descrição
Linux.ExternalScript.Server	Especifica o nome do servidor NFS, por exemplo, lab-ad.lab.local, no qual o script de personalização externo do Linux nomeado no Linux.ExternalScript.Name está localizado.
LoadSoftware	Defina como True para habilitar opções de instalação de software.

Propriedades personalizadas M

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra M.

Tabela 7-39. Tabela de propriedades personalizadas com a letra M

Propriedade	Descrição
MaximumProvisionedMachines	Especifica o número máximo de clones vinculados de um snapshot de máquina. O padrão é ilimitado.
Machine.SSH	<p>Defina como True para ativar a opção Conectar Usando SSH na página Itens do vRealize Automation para máquinas Linux provisionadas a partir desse blueprint. Se a opção estiver definida como Verdadeiro e a operação de máquina Conectar usando RDP ou SSH estiver ativada no blueprint, todas as máquinas Linux que são provisionadas do blueprint exibirão a opção Conectar Usando SSH para os usuários com direitos.</p> <p>A opção Conectar usando SSH requer que o seu navegador tenha um plug-in com suporte para SSH, por exemplo, o cliente de terminal SSH FireSSH para Mozilla Firefox e Google Chrome. Quando esse plug-in está presente, selecionar a opção Conectar usando SSH exibe um console SSH e solicita suas credenciais de administrador.</p>

Propriedades personalizadas N

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra N.

Tabela 7-40. Tabela de propriedades personalizadas N

Propriedade	Descrição
NSX.Edge.ApplianceSize	<p>Especifica os tipos de tamanho de appliance de edge NSX para a máquina provisionada ou implantação. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ compact <p>Para pequenas implantações, POCs, e uso de serviço único.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 1 ■ RAM = 512 MB ■ Disco = 512 MB ■ large <p>Para implantações pequenas a médias ou de múltiplos tenants.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 2 ■ RAM = 1 GB ■ Disco = 512 MB ■ quadlarge <p>Para roteamento de múltiplos caminhos de custo igual de alta produção (ECMP) ou implantações de firewall de alto desempenho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 4 ■ RAM = 1 GB ■ Disco = 512 MB ■ xlarge <p>Para balanceamento de carga L7 e implantações de núcleo dedicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU = 6 ■ RAM = 8 GB ■ Disco = 4,5 GB (4 GB Swap) <p>Para informações relacionadas, consulte Requisitos do sistema para NSX.</p>
NSX.Edge.HighAvailability	<p>Quando definido como true (NSX.Edge.HighAvailability=true), habilita o modo de alta disponibilidade (HA) na máquina do NSX Edge que é implantada a partir do blueprint.</p> <p>Quando usada com NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=port_group_name, essa propriedade permite que você configure um NSX Edge durante a criação do blueprint.</p> <p>Você pode adicionar essa propriedade a um componente do balanceador de carga do NSX no blueprint do vRealize Automation ou ao próprio blueprint do vRealize Automation.</p> <p>Deve ser usada em conjunto com NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=port_group_name.</p>

Tabela 7-40. Tabela de propriedades personalizadas N (continuação)

Propriedade	Descrição
NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup	<p>Cria uma interface interna ou vNIC interno anexado ao nome do grupo de portas especificado, por exemplo, NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=VM Network em que VM Network é um grupo de porta de switch lógico do NSX ou distribuído de HA (alta disponibilidade, com suporte de VLAN). O modo de HA do NSX requer pelo menos uma interface de rede interna ou vNIC.</p> <p>Quando usada com NSX.Edge.HighAvailability=true, essa propriedade permite que você configure a alta disponibilidade em um NSX Edge durante a criação do blueprint.</p> <p>Ao utilizar um balanceador de carga de um braço com HA ativada, você deve especificar um grupo de portas separado para a HA.</p> <p>Observação A rede do grupo de portas especificado não pode ser um membro do pool de reserva, já que o uso da propriedade do grupo de portas conflita com o uso da implantação normal do grupo de portas, resultando no seguinte erro:</p> <div> Portgroup must be unique within an Edge... </div> <p>Deve ser usada em conjunto com NSX.Edge.HighAvailability=true.</p>

Tabela 7-40. Tabela de propriedades personalizadas N (continuação)

Propriedade	Descrição
NSX.Validation.Disable.Single.Edge.Uplink	<p>Quando definida como verdadeira, a validação do NSX verifica se as condições a seguir estão desativadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Todas as redes NAT sob demanda no blueprint têm origem na mesma rede externa. ■ Todas as redes roteadas sob demanda no blueprint que usam o VIP do balanceador de carga têm origem na mesma rede externa. ■ Todos os componentes do balanceador de carga sob demanda no blueprint têm VIPs na mesma rede externa, ou em redes sob demanda com suporte da mesma rede externa. <p>Desativar esta verificação de validação pode resultar em uma implantação que tenha êxito, mas onde alguns componentes de rede podem estar inacessíveis.</p> <p>Se não estiver presente ou se estiver definido como falsa, a verificação de validação será ativada (padrão).</p> <p>Um único NSX Edge só pode suportar uma rede externa como sua rede de uplink. Múltiplos IPs da mesma rede externa são compatíveis. Embora um blueprint possa conter qualquer número de componentes de rede externos ou sob demanda, o NSX só é compatível com uma rede externa como rede de uplink.</p> <p>Essa propriedade só pode ser especificada no nível do blueprint. Ela não pode ser especificada em um componente na tela do blueprint.</p>
NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT	<p>Quando definido como verdadeira, toda a validação do NSX-T é desativada para a ação Concluir do blueprint.</p> <p>Se não estiver presente ou se estiver definido como falsa, a verificação de validação do NSX-T será ativada (padrão).</p> <p>Por exemplo, se você tiver sub-redes sobrepostas no blueprint, uma mensagem de erro será exibida quando você clicar em Concluir no blueprint e a sobreposição impede você de concluir o blueprint, embora seja possível salvá-lo. Se você quiser concluir o blueprint, é possível adicionar o NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT usando a página Propriedades do Blueprint e depois concluir o blueprint.</p> <p>A propriedade só desativa validações do NSX-T para a ação Concluir do blueprint.</p>

Propriedades personalizadas O

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra O.

Tabela 7-41. Tabela de propriedades personalizadas com a letra O

Propriedade	Descrição
Opware.BootImage.Name	Especifica o valor de imagem de inicialização conforme definido no HP Server Automation da imagem WinPE de 32 bits, por exemplo, winpe32. A propriedade não é obrigatória durante o provisionamento por clonagem.
Opware.Customer.Name	Especifica um valor de nome do cliente conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, NomedaMinhaEmpresa.
Opware.Facility.Name	Especifica um valor de nome da instalação conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Cambridge.
Opware.Machine.Password	Especifica a senha do administrador local padrão de uma imagem WIM de sequência do sistema operacional, como Opware.OSSequence.Name, conforme definida no HP Server Automation, por exemplo, Senh@1.
Opware.OSSequence.Name	Especifica o valor do nome da sequência do sistema operacional conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Windows 2008 WIM.
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação do HP Server Automation a ser usado em caso de falha de provisionamento, por exemplo, falhadeprovisionamento@lab.local.
Opware.ProvFail.Owner	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento falhar.
Opware.ProvSuccess.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação para uso pelo HP Server Automation se provisionamento for bem-sucedido.
Opware.ProvSuccess.Owner	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento for bem-sucedido.
Opware.Realm.Name	Especifica um valor de nome do realm conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Produção.
Opware.Register.Timeout	Especifica o tempo, em segundos, a aguardar a conclusão da criação de um trabalho de provisionamento.
Opware.Server.Name	Especifica o nome totalmente qualificado do servidor do HP Server Automation.
Opware.Server.Username	Especifica o nome de usuário fornecido quando um arquivo de senha no diretório do agente foi criado, por exemplo, opswreadmin. Esse nome de usuário exige acesso administrativo à instância do HP Server Automation.
Opware.Software.Install	Defina como Verdadeiro para permitir que o HP Server Automation instale o software.

Propriedades personalizadas P

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra P.

Tabela 7-42. Tabela de propriedades personalizadas com a letra P

Propriedade	Descrição
Plugin.AdMachineCleanup.Delete	Defina como Verdadeiro para excluir as contas de máquinas destruídas, em vez de desativá-las.
Plugin.AdMachineCleanup.Execute	Defina como Verdadeiro para ativar o plug-in de limpeza do Active Directory. Por padrão, a conta de cada máquina é desativada quando ela é destruída.
Plugin.AdMachineCleanup.MoveToOu	Move a conta das máquinas destruídas para uma nova unidade organizacional do Active Directory. O valor é a unidade de organização para a qual você está movendo a conta. Este valor deve estar no formato <i>ou=OU, dc=dc</i> , por exemplo, <i>ou=trash,cn=computers,dc=lab,dc=local</i> .
Plugin.AdMachineCleanup.UserName	Especifica um nome de usuário de conta do Active Directory com privilégios suficientes para realizar ações do Active Directory, como excluir, desativar, renomear ou mover contas do Active Directory. O valor deve estar no formato <i>domínio\nomedeusuário</i> , por exemplo, <i>lab\administrator</i> . Essa propriedade será obrigatória se o vRealize Automation Manager Service não tiver esses direitos em um domínio, o que pode ocorrer quando você provisiona máquinas em mais de um domínio.
Plugin.AdMachineCleanup.Password	Especifica a senha associada à propriedade <code>Plugin.AdMachineCleanup.UserName</code> .
Plugin.AdMachineCleanup.Domain	Especifica o nome de domínio do Active Directory que contém a conta da máquina a ser destruída.
Plugin.AdMachineCleanup.RenamePrefix	Renomeia as contas de máquinas destruídas mediante a adição de um prefixo. O valor é a cadeia de caracteres do prefixo a ser adicionado, por exemplo, <i>destroyed_</i> .
Pxe.Clean.ScriptName	Especifica o nome de um script do EPI PowerShell instalado no vRealize Automation Model Manager para execução na máquina depois que ela é provisionada. O valor é o nome atribuído ao script quando ele é carregado para o Model Manager, por exemplo, <i>clean.ps1</i> .
Pxe.Setup.ScriptName	Especifica um script personalizado do EPI PowerShell a ser executado na máquina antes que ela seja iniciada usando o programa de inicialização de rede PXE. O valor é o nome atribuído ao script quando ele é carregado para o Model Manager, por exemplo, <i>setup.ps1</i> .

Propriedades personalizadas R

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra R.

Tabela 7-43. Tabela de propriedades personalizadas com a letra R

Propriedade	Descrição
ReservationPolicyID	Especifica o ID da política de reserva, e não o nome da política de reserva. Por exemplo, o nome que é retornado pela propriedade <code>getApplicableReservationPolicies</code> do vRealize Orchestrator é o nome da política de reserva, e não o ID da política de reserva.

Propriedades personalizadas S

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra S.

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S

Propriedade	Descrição
<p><code>SysPrep.Section.Key</code></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword</code> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword</code> ■ <code>SysPrep.GuiUnattended.TimeZone</code> 	<p>Especifica as informações a serem adicionadas ao arquivo de resposta SysPrep nas máquinas durante a fase de provisionamento do WinPE. As informações que já existem no arquivo de resposta SysPrep são substituídas por essas propriedades personalizadas. <i>Seção</i> representa o nome da seção do arquivo de resposta SysPrep, por exemplo, <code>GuiUnattended</code> ou <code>UserData</code>. <i>Chave</i> representa um nome de chave na seção. Por exemplo, para definir o fuso horário de uma máquina provisionada como Horário Padrão do Oeste do Pacífico, defina a propriedade personalizada <code>GuiUnattended.UserData.TimeZone</code> e defina o valor como 275.</p> <p>Para obter uma lista completa de seções, chaves e valores aceitos, consulte o System Preparation Utility para obter a documentação do Windows.</p> <p>As seguintes combinações de <i>Section.Key</i> podem ser especificadas para o provisionamento baseado no WIM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>GuiUnattended</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>AdminPassword</code> ■ <code>EncryptedAdminPassword</code> ■ <code>TimeZone</code> ■ <code>UserData</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>ProductKey</code> ■ <code>FullName</code> ■ <code>ComputerName</code> ■ <code>OrgName</code> ■ <code>Identification</code> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>DomainAdmin</code> ■ <code>DomainAdminPassword</code> ■ <code>JoinDomain</code> ■ <code>JoinWorkgroup</code>
<code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code>	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao domínio de destino no Active Directory. Não inclua o domínio de usuário nas credenciais que você enviar para o vCloud Director ou o vCloud Air.
<code>Sysprep.Identification.DomainAdminPassword</code>	Especifica a senha a ser associada à propriedade <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> .
<code>Sysprep.Identification.JoinDomain</code>	Especifica o nome do domínio a ser unido no Active Directory.

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S (continuação)

Propriedade	Descrição
Sysprep.Identification.JoinWorkgroup	Especifica o nome do grupo de trabalho a ser unido se um domínio não estiver sendo usado.
Sysprep.UserData.ComputerName	Especifica um nome de máquina, por exemplo, lab-client005.
Sysprep.UserData.FullName	Especifica o nome completo de um usuário.
Sysprep.UserData.OrgName	Especifica o nome completo de uma organização.
Sysprep.UserData.ProductKey	Especifica a chave de produto do Windows.
SCCM.Collection.Name	Especifica o nome da coleção do SCCM que contém a sequência de tarefas de implantação do sistema operacional.
SCCM.CustomVariable.Nome	Especifica o valor de uma variável personalizada, na qual <i>Nome</i> é o nome de qualquer variável personalizada a ser disponibilizada para a sequência de tarefas do SCCM depois que a máquina provisionada for registrada com a coleção do SCCM. O valor é determinado pela sua escolha de variável personalizada. Se a sua integração exige isso, você pode usar o <code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code> para remover o prefixo <code>SCCM.CustomVariable.</code> da sua variável personalizada.
SCCM.Server.Name	Especifica o nome de domínio totalmente qualificado do servidor do SCCM no qual a coleção reside, por exemplo, lab-sccm.lab.local.
SCCM.Server.SiteCode	Especifica o código do site do servidor do SCCM.
SCCM.Server.UserName	Especifica um nome de usuário com acesso de administrador ao servidor do SCCM.
SCCM.Server.Password	Especifica a senha associada à propriedade <code>SCCM.Server.UserName</code> .
SCCM.RemoveCustomVariablePrefix	Definida como <i>verdadeiro</i> para remover o prefixo <code>SCCM.CustomVariable.</code> das variáveis personalizadas do SCCM você criou usando a propriedade personalizada <code>SCCM.CustomVariable.Nome</code> .
Scvmm.Generation2	Quando definido como <i>real</i> , especifique que o blueprint pode provisionar uma máquina Generation-2 em um recurso Hyper-V (SCVMM) 2012 R2. O provisionamento da Generation-2 também requer que o blueprint inclua a configuração da propriedade de <code>Hyperv.Network.Type = synthetic</code> .

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S (continuação)

Propriedade	Descrição
Snapshot.Policy.AgeLimit	<p>Define o limite de idade, em dias, dos snapshots que podem ser aplicados às máquinas. Essa propriedade aplica-se ao provisionamento do vSphere.</p> <p>Quando um snapshot excede o limite de idade, a opção Aplicar já não está disponível.</p> <p>Quando o limite de idade do snapshot é atingido, o snapshot permanece, mas você não pode mais voltar a ele. Você pode excluir o snapshot usando o cliente do vSphere.</p>
Snapshot.Policy.Limit	<p>Define o número de instantâneos permitidos por máquina. A configuração padrão é um snapshot por máquina. Essa propriedade aplica-se ao provisionamento do vSphere. Quando definido como 0, a opção do blueprint para criar um snapshot é oculta para todos os usuários, exceto para as funções de suporte e gerente.</p> <p>Os snapshots são mostrados e uma estrutura hierárquica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Profundidade: o máximo é 31. ■ Largura: não há limite.
software.agent.service.url	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta da API do serviço de software do vRealize Automation, por exemplo, https://Private_IP:1443/software-service/api.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com software.ebs.url e agent.download.url, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Também é possível usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar o recurso PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>
software.agent.task.timeout.seconds	<p>Especifica o período de tempo limite, em segundos, para os scripts de software que estão em execução nos agentes. Por padrão, o período de tempo limite para os scripts de software que estão em execução nos agentes é de 6 horas.</p>

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S (continuação)

Propriedade	Descrição
software.ebs.url	<p>Ao usar o encaminhamento de portas, especifica o endereço IP particular da sua máquina de túnel do Amazon AWS e a porta do serviço de agente de eventos do vRealize Automation, por exemplo, https://Private_IP:1443/event-broker-service/api.</p> <p>É possível adicionar essa propriedade em combinação com <code>software.agent.service.url</code> e <code>agent.download.url</code>, a uma reserva ou ao endpoint do recurso de computação. Também é possível usar essa propriedade para especificar um endereço particular e uma porta ao usar o recurso PAT ou NAT e o encaminhamento de portas.</p>
software.http.proxyHost	<p>Especifica o nome do host, ou endereço, do servidor proxy.</p> <p>Para que as propriedades de conteúdo de software usem o servidor proxy, você deve usar tanto <code>software.http.proxyHost</code> quanto <code>software.http.proxyPort</code>.</p> <hr/> <p>Observação É possível usar as configurações proxy de software para definir um valor de tipo de propriedade de conteúdo para um componente de software. Propriedades de conteúdo são URLs baixadas pelo agente. O agente usa a variável como um caminho de arquivo para o arquivo localmente baixado. No entanto, você pode usar as configurações proxy de software para fazer o download por meio do host proxy em vez da URL.</p>
software.http.proxyPassword	<p>Especifica a senha do nome de usuário com o qual fazer a autenticação no servidor proxy. Use em combinação com <code>software.http.proxyUser</code>.</p> <p>A configuração <code>software.http.proxyPassword</code> será necessária se você usar a configuração <code>software.http.proxyUser</code>.</p> <hr/> <p>Observação É possível usar as configurações proxy de software para definir um valor de tipo de propriedade de conteúdo para um componente de software. Propriedades de conteúdo são URLs baixadas pelo agente. O agente usa a variável como um caminho de arquivo para o arquivo localmente baixado. No entanto, você pode usar as configurações proxy de software para fazer o download por meio do host proxy em vez da URL.</p>

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S (continuação)

Propriedade	Descrição
software.http.proxyPort	<p>Especifica o número de porta do servidor proxy.</p> <p>Para que as propriedades de conteúdo de software usem o servidor proxy, você deve usar tanto <code>software.http.proxyHost</code> quanto <code>software.http.proxyPort</code>. Não há um valor padrão para <code>software.http.proxyPort</code>.</p> <hr/> <p>Observação É possível usar as configurações proxy de software para definir um valor de tipo de propriedade de conteúdo para um componente de software. Propriedades de conteúdo são URLs baixadas pelo agente. O agente usa a variável como um caminho de arquivo para o arquivo localmente baixado. No entanto, você pode usar as configurações proxy de software para fazer o download por meio do host proxy em vez da URL.</p>

Tabela 7-44. Tabela de propriedades personalizadas com a letra S (continuação)

Propriedade	Descrição
software.http.proxyUser	<p>Especifica o nome de usuário com o qual fazer a autenticação no servidor proxy. Use em combinação com software.http.proxyPassword. A configuração software.http.proxyUser é opcional. A configuração software.http.proxyPassword será necessária se você usar a configuração software.http.proxyUser.</p> <p>Observação É possível usar as configurações proxy de software para definir um valor de tipo de propriedade de conteúdo para um componente de software. Propriedades de conteúdo são URLs baixadas pelo agente. O agente usa a variável como um caminho de arquivo para o arquivo localmente baixado. No entanto, você pode usar as configurações proxy de software para fazer o download por meio do host proxy em vez da URL.</p>
software.http.noProxyList	<p>Especifica uma lista de hosts e portas opcionais que não podem usar o proxyHost. A propriedade de conteúdo original é baixada diretamente de URLs que correspondem aos padrões na lista. A configuração software.http.noProxyList só será aplicável se o servidor proxy estiver configurado. Por exemplo, para a seguinte lista separada por vírgulas:</p> <pre>"buildweb.eng.vmware.com,confluence.eng.vmware.com:443,*.eng.vmware.com:80"</pre> <p>As instruções a seguir são aplicáveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nenhuma URL cujo HOST seja "buildweb.eng.vmware.com" pode utilizar o servidor proxy. ■ Nenhuma URL cujo HOST seja "confluence.eng.vmware.com" e cuja PORTA seja 443 pode usar o servidor proxy. ■ Nenhuma URL cujo HOST seja algo diferente do namespace "eng.vmware.com" e cuja PORTA seja 80 pode usar o servidor proxy. <p>Observação É possível usar as configurações proxy de software para definir um valor de tipo de propriedade de conteúdo para um componente de software. Propriedades de conteúdo são URLs baixadas pelo agente. O agente usa a variável como um caminho de arquivo para o arquivo localmente baixado. No entanto, você pode usar as configurações proxy de software para fazer o download por meio do host proxy em vez da URL.</p>

Propriedades personalizadas V

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra V.

Embora o suporte geral para vCloud Networking and Security tenha terminado, as propriedades personalizadas de VCNS continuam válidas para fins de NSX. Consulte o [artigo 2144733 da Base de Conhecimento](#).

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V

Propriedade	Descrição
VbScript.PreProvisioning.Name	Especifica o caminho completo de um script do Visual Basic a ser executado antes do provisionamento de uma máquina. Por exemplo, %System-Drive%\Program Files(x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vbs. O arquivo do script deve residir no sistema no qual o agente do EPI do script do Visual Basic está instalado.
VbScript.PostProvisioning.Name	Especifica o caminho completo de um script do Visual Basic a ser executado após o provisionamento de uma máquina. Por exemplo, %System-Drive%\Program Files(x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vbs. O arquivo do script deve residir no sistema no qual o agente do EPI do script do Visual Basic está instalado.
VbScript.UnProvisioning.Name	Especifica o caminho completo de um script do Visual Basic a ser executado quando uma máquina é destruída. Por exemplo, %System-Drive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vb. O arquivo do script deve residir no sistema no qual o agente do EPI do script do Visual Basic está instalado.
VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins	Especifica um valor inteiro de limite para um recurso de processamento de tal modo que a sincronização de concessão entre o vCloud Director e o vRealize Automation ocorra somente para as máquinas provisionadas pelo vCloud Director ou pelo vCloud Air que estão definidos para expirar no vCloud Director ou no vCloud Air nesse período de tempo. Se um conflito for encontrado, o valor da concessão será sincronizado para corresponder à duração da concessão no vRealize Automation. O valor padrão de VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins é 720 minutos, ou 12 horas. Se VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins não estiver presente, será usado o valor padrão. Por exemplo, se forem usados os valores padrão, o vRealize Automation executará o fluxo de trabalho de verificação de sincronização de concessão a cada 45 minutos, que é o padrão do fluxo de trabalho, e somente as concessões das máquinas que estão definidas para expirar dentro de 12 horas serão alteradas para corresponder à duração da concessão definida no vRealize Automation.

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VCloud.Owner.UseEndpointAccount	Defina como verdadeiro para atribuir a conta do endpoint como o proprietário da máquina do vCloud Air ou do vCloud Director para operações de provisionamento e importação. Para operações de alteração de posse, o proprietário não é alterado no endpoint. Se a propriedade não for especificada ou for definida como falso, o proprietário do vRealize Automation será o proprietário da máquina.
VCloud.Template.MakeIdenticalCopy	<p>Defina como verdadeiro para clonar uma cópia idêntica do modelo do vCloud Air ou do vCloud Director para provisionamento de máquinas. A máquina é provisionada como uma cópia idêntica do modelo. As configurações especificadas no modelo, incluindo o caminho de armazenamento, prevalecem sobre as configurações especificadas no blueprint. As únicas alterações do modelo são os nomes das máquinas clonados, que são gerados a partir do prefixo da máquina especificado no blueprint.</p> <p>As máquinas do vCloud Air ou do vCloud Director que são provisionadas como cópias idênticas podem utilizar as redes e os perfis de armazenamento que não estão disponíveis na reserva do vRealize Automation. Para evitar a existência de alocações de reservas não contabilizadas, verifique se o perfil de armazenamento ou a rede especificada no modelo está disponível na reserva.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.name	<p>Especifica os pools de balanceamento de carga do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. A máquina virtual é atribuída a todas as portas de serviço de todos os pools especificados. O valor é um nome <i>edge/pool</i> ou uma lista de nomes <i>edge/pool</i> separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <hr/> <p>Observação Você pode adicionar um endereço IP de máquina a um balanceador de carga existente usando a propriedade personalizada VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names. O vRealize Automation e o NSX usam o primeiro membro do pool de balanceadores de carga de borda especificado para determinar as novas configurações de portas de membros e portas de monitores. No entanto, o NSX 6.2 não requer que a configuração de portas de membros seja especificada. Para evitar uma falha de provisionamento ao usar o VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names com o NSX 6.2 para adicionar uma máquina a um pool existente, você deve especificar um valor da porta para o primeiro membro do pool de balanceadores de carga no NSX.</p> <hr/> <p>A adição de um nome permite que você crie várias versões de uma propriedade personalizada. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar os pools de balanceamento de carga configurados para uso geral e as máquinas com requisitos de alto, moderado e baixo desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high ■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low
VCNS.SecurityGroup.Names.name	<p>Especifica o grupo ou os grupos de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é atribuída durante o provisionamento. O valor é um nome de grupo de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar grupos de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VCNS.SecurityGroup.Names ■ VCNS.SecurityGroup.Names.sales ■ VCNS.SecurityGroup.Names.support
VCNS.SecurityGroup.Names.blueprint_name	<p>Durante o uso do NSX, especifica o Pool Edge ao qual associar o blueprint.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VCNS.SecurityTag.Names.name</code>	<p>Especifica a tag ou as tags de segurança do NSX aos quais a máquina virtual é associada durante o provisionamento. O valor é um nome de tag de segurança ou uma lista de nomes separados por vírgulas. Os nomes diferenciam maiúsculas de minúsculas.</p> <p>A adição de um nome permite criar várias versões da propriedade, que podem ser utilizadas separadamente ou combinadas. Por exemplo, as seguintes propriedades podem listar tags de segurança destinados a uso geral, força de vendas e suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names</code> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.sales</code> ■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.support</code>
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	<p>Se o agente guest for instalado como um serviço em um modelo para clonagem, defina como Verdadeiro no blueprint da máquina para ativar o serviço do agente guest nas máquinas clonadas a partir dele. Quando a máquina é iniciada, o serviço do agente guest é iniciado. Defina como Falso para desativar o agente guest. Se definida como Falso, o fluxo de trabalho clone aprimorado não usará o agente guest para as tarefas do sistema operacional guest, reduzindo a sua funcionalidade a <code>VMwareCloneWorkflow</code>. Se não for especificada ou definida como algo diferente de False, o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.NameCompletion</code>	<p>Especifica o nome de domínio a ser incluído no nome de domínio totalmente qualificado da máquina que os arquivos RDP ou SSH geram para as opções de interface do usuário Conectar Usando RDP ou a opção Conectar Usando SSH. Por exemplo, defina o valor como <code>minhaEmpresa.com</code> para gerar o nome de domínio totalmente qualificado <code>nome-da-minha-máquina.myCompany.com</code> no arquivo RDP ou SSH.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress</code>	<p>Especifica o endereço de conexão RDP da máquina para a qual um arquivo RDP é baixado quando a opção de interface do usuário Conectar Usando RDP é utilizado ou anexado a e-mails automáticos. Não use o blueprint em um grupo de propriedades, a menos que você exija que o usuário seja solicitado e não tenha fornecido um valor padrão.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress.Regex</code>	<p>Usada por um administrador do vRealize Automation para definir uma expressão regular para corresponder um endereço IP para conexões de terminal, como uma conexão RDP. Se correspondida, o endereço IP será salvo na propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress</code>. Caso contrário, o primeiro endereço IP disponível será designado.</p> <p>Por exemplo, definir o valor da propriedade como <code>10.10.0.</code> permite a seleção de um endereço IP de uma sub-rede <code>10.10.0.*</code> atribuída à máquina virtual. Se esta sub-rede não tiver sido atribuída, a propriedade será ignorada.</p> <p>Essa propriedade está disponível para uso com o OpenStack.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.ThinProvision</code>	Determina se o provisionamento dinâmico é usado nos recursos de processamento do ESX. O provisionamento de disco é abstraído do armazenamento subjacente. Defina como Verdadeiro para utilizar o provisionamento dinâmico. Defina como Falso para utilizar o provisionamento padrão. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	Especifica o tempo a aguardar após a conclusão da personalização e antes de iniciar a personalização do sistema operacional guest. O valor deve estar no formato HH:MM:SS. Se o valor não estiver definido, o valor padrão será um minuto (00:01:00). Se você optar por não incluir essa propriedade personalizada, o provisionamento poderá falhar se a máquina virtual reiniciar antes da conclusão dos itens de trabalho do agente guest, provocando falha no provisionamento.
<code>VirtualMachine.Admin.Datastore.Cluster.ResourceLeaseDurationSec</code>	<p>Ao provisionar para várias VMs e usar SDRS, especifica um valor em segundos, no intervalo de 30 a 3600, para reservar recursos de armazenamento durante a chamada à API <code>RecommendDataStore</code>. Você pode adicionar essa propriedade a um grupo de negócios ou ao blueprint, ou quando você solicita o provisionamento. O bloqueio de concessão é aplicado somente ao repositório de dados usado pela implantação, não em todos os repositórios de dados do cluster de armazenamento. O bloqueio de concessão é liberado quando provisionamento é concluído ou falha.</p> <p>Se não for especificado, nenhum bloqueio será aplicado aos recursos de armazenamento na hora do provisionamento.</p> <p>Devido a considerações de tamanho de memória, solicitar mais de 10 VMs simultaneamente pode causar falhas de provisionamento.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.NetworkInterfaceType</code>	<p>Indica o tipo de adaptador de rede com suporte e que é emulado pelo sistema operacional guest. Use para criar uma nova máquina virtual e atribuir um tipo de adaptador específico para uma operação de clonagem de modelo. Utilize para modificar as configurações de rede de uma máquina virtual recém-provisionada. As seguintes opções estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ E1000 (padrão) ■ VirtIO ■ RTL8139 ■ RTL8139 VirtIO

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.Name</code>	<p>Especifica o nome da máquina gerado para o vSphere, por exemplo, CodyVM01. Durante a criação de fluxos de trabalho personalizados ou plug-ins para personalizar um nome de máquina virtual, defina essa propriedade para corresponder ao nome da máquina virtual. Essa é uma propriedade de entrada interna do agente para nomear a máquina virtual.</p> <p>Observação Essa propriedade destina-se somente ao vSphere.</p> <p>O valor especificado no blueprint não tem efeito sobre essa propriedade. Essa propriedade não se destina a ser utilizada para solicitar o usuário. Use a propriedade <code>HostName</code> para solicitar o usuário. Se a propriedade for definida em tempo de execução, o nome do contêiner que é criado no hipervisor pode não coincidir com o nome de registro do item.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.UUID</code>	Especifica o UUID da máquina. O agente guest registra o valor quando a máquina é criada. O valor torna-se somente leitura. O valor no blueprint ou no grupo de propriedades não tem nenhum efeito sobre essa propriedade.
<code>VirtualMachine.Admin.AgentID</code>	Especifica o UUID do agente guest. O agente guest registra o valor quando a máquina é criada. O valor torna-se somente leitura. O valor no blueprint ou no grupo de propriedades não tem nenhum efeito sobre essa propriedade.
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	Especifica o nome de usuário do proprietário da máquina.
<code>VirtualMachine.Admin.Approver</code>	Especifica o nome de usuário do gerente do grupo que aprovou a solicitação da máquina.
<code>VirtualMachine.Admin.Description</code>	Especifica a descrição da máquina conforme inserida ou modificada pelo respectivo proprietário ou por um administrador.
<code>VirtualMachine.Admin.EncryptPasswords</code>	Se definida como Verdadeiro, especifica que as senhas do administrador são criptografadas.
<code>VirtualMachine.Admin.AdministratorEmail</code>	Especifica os endereços de e-mail do gerente ou das contas do Active Directory do grupo de negócios do blueprint de provisionamento. Vários endereços de e-mail são separados por uma vírgula, por exemplo, <code>AlbertAdmin@VMware.com,WeiLeeMgr@VMware.com</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.TotalDiskUsage</code>	Especifica o espaço total em disco em GB que a máquina usa, incluindo todos os discos, conforme especificado pelas propriedades <code>VirtualMachine.DiskN.Size</code> , e o arquivo de troca, conforme especificado pela propriedade <code>VMware.Memory.Reservation</code> . Você especifica o valor em GB, mas o espaço em disco é armazenado pelo vRealize Automation em MB.

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Admin.Hostname</code>	<p>Informa ao administrador qual host é usado para realizar o provisionamento da máquina no endpoint. O valor especificado é implementado na máquina e é preenchido durante a coleta de dados. Por exemplo, se o recurso de processamento de uma máquina for alterado, um agente de proxy atualizará o valor da propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Hostname</code> da máquina.</p> <p>Observação Essa é uma propriedade de saída interna do agente que é preenchida durante o processo de coleta de dados e identifica o host no qual uma máquina reside.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ClusterName</code>	<p>Informa ao administrador qual cluster contém o recurso de processamento da máquina a ser usada.</p> <p>Observação Essa é uma propriedade de saída interna do agente que é preenchida durante o processo de coleta de dados e identifica o cluster no qual uma máquina reside.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ApplicationID</code>	Liste os IDs de aplicativo que podem ser atribuídos a uma máquina.
<code>VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins</code>	<p>Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>, ao grupo de administradores locais na máquina.</p> <p>Essa propriedade não está disponível para provisionamento por clonagem.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>	Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina ao grupo de usuários de área de trabalho remota local, conforme especificado pela propriedade <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> .
<code>VirtualMachine.Admin.DiskInterfaceType</code>	<p>Indica o tipo de drivers de disco. Os seguintes drivers de disco têm suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ IDE (padrão) ■ VirtIO <p>Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.</p>
<code>VirtualMachine.Admin.EagerZero</code>	<p>Quando definida como true, ela especifica que os discos da máquina são provisionados usando o formato de provisionamento da VMware "eager zeroed".</p> <p>O "thick provision eager zeroed" é um tipo de disco virtual compacto que oferece suporte a recursos de clustering, como tolerância a falhas. O espaço necessário para o disco virtual é alocado no momento da criação. Em contraste com o formato simples, os dados restantes no dispositivo físico são zerados quando o disco virtual é criado. Pode demorar muito mais tempo para criar discos nesse formato do que para criar outros tipos de discos.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VirtualMachine.Admin.ForceHost	<p>Especifica o nome do host ESX. A propriedade será respeitada somente se VirtualMachine.Admin.HostSelectionPolicy estiver definido como EXACT_MATCH.</p> <p>Observação Essa propriedade destina-se somente ao vSphere.</p> <p>Durante o provisionamento em relação a um cluster do vSphere, você pode usar a propriedade VirtualMachine.Admin.ForceHost para especificar o host no qual a máquina deve ser provisionada. Essa propriedade será usada somente se o DRS não estiver definido como automático para o cluster. Se o cluster tiver ativado o DRS e estiver definido como Automático, o vSphere realocará a máquina provisionada quando ela for reiniciada.</p>
VirtualMachine.Admin.HostSelectionPolicy	<p>Opcionalmente, defina como EXACT_MATCH para exigir que a máquina seja colocada no host especificado pela propriedade VirtualMachine.Admin.ForceHost. Se o host não estiver disponível, a solicitação resultará em uma falha. Se um host não for especificado, o melhor host disponível seguinte será selecionado. Se definida como EXACT_MATCH, ocorrerá um erro se o host especificado não tiver memória suficiente ou estiver em modo de manutenção.</p> <p>Observação Essa propriedade aplica-se somente ao provisionamento do vSphere.</p>
VirtualMachine.Agent.CopyToDisk	<p>Defina como Verdadeiro (padrão) para copiar o arquivo executável do agente guest para %System-Drive%\VRM\Build\Bin no disco da máquina.</p>
VirtualMachine.Agent.GuiRunOnce	<p>Defina como verdadeiro para incluir a execução do agente guest na seção Executar uma vez do SysPrep.inf. Defina como Verdadeiro para o agente do Linux para interromper o fluxo de trabalho de provisionamento.</p>
VirtualMachine.Agent.Reboot	<p>Defina como Verdadeiro (padrão) para especificar que o agente guest reinicia a máquina depois da instalação do sistema operacional guest.</p>
VirtualMachine.CDRom.Attach	<p>Defina como Falso para o provisionamento da máquina sem um dispositivo de CD-ROM. O padrão é Verdadeiro.</p>
VirtualMachine.CPU.Count	<p>Especifica o número de CPUs, por exemplo 2, atribuídas a uma máquina. O padrão é o valor especificado pela configuração da CPU no blueprint.</p> <p>Observação Esse valor da propriedade personalizada é substituído pelo valor da CPU no blueprint quando a máquina é provisionada pela primeira vez.</p>
VirtualMachine.Customize.WaitComplete	<p>Defina como True para evitar que o fluxo de trabalho de provisionamento envie itens de trabalho ao agente guest até que todas as personalizações estejam concluídas.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Core.Count</code>	<p>Se definida como um valor maior que zero, especifica o número de núcleos por soquete durante o provisionamento da máquina virtual.</p> <p>Você pode usar essa propriedade em um blueprint para especificar núcleos por soquete virtual ou o número total de soquetes. Por exemplo, seus termos de licenciamento podem restringir softwares licenciados por soquete ou sistemas operacionais disponíveis a reconhecerem somente essa quantidade de soquetes, e as CPUs adicionais devem ser provisionadas como núcleos adicionais.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	<p>Especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem do disco <i>N</i> de uma máquina. O padrão é C. Por exemplo, para especificar a letra D do Disco 1, defina a propriedade personalizada como <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> e insira o valor D. A numeração do disco deve ser sequencial. Quando usada em conjunto com um agente guest, esse valor especifica a letra da unidade ou o ponto de montagem no qual um disco adicional <i>N</i> é montado pelo agente guest no sistema operacional guest.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code>	<p>Desativa a edição de um disco específico durante a reconfiguração da máquina. Defina como Verdadeiro para desativar a exibição da opção de capacidade de edição de um volume específico. O valor Verdadeiro diferencia maiúsculas de minúsculas. O valor <i>N</i> é o índice baseado em 0 do disco.</p> <p>Como alternativa, você pode definir a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code> como Verdadeiro na tabela <code>VirtualMachineProperties</code> no banco de dados ou utilizar a API de Repositório para especificar um valor de URI como .../ <code>Repository/Data/ManagementModelEntities.svc/VirtualMachines(guid'60D93A8A-F541-4CE0-A6C6-78973AC0F1D2')/VirtualMachineProperties.</code></p>
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	<p>Especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina. O tamanho máximo do rótulo do disco é de 32 caracteres. A numeração de disco deve ser sequencial. Quando usada com um agente guest, especifica o rótulo do disco <i>N</i> de uma máquina no sistema operacional guest.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	<p>Definida como Verdadeiro (padrão) para especificar que o disco <i>N</i> da máquina está ativo. Definida como Falso para especificar que o disco <i>N</i> da máquina não está ativo.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.FS</code>	<p>Para uso com o agente guest do Windows (gugent). Especifica o sistema de arquivos do disco <i>N</i> da máquina. As opções são NTFS (padrão), FAT e FAT32. Para obter um exemplo de uso, consulte o script do agente do Windows <code>10_setupdisks.bat</code>.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.FileSystem</code>	<p>Para uso com o agente guest do Linux (gugent). Especifica o sistema de arquivos do disco <i>N</i> da máquina. As opções são ext3, ext4 e XFS. Para obter um exemplo de uso, consulte o script do agente do Linux <code>30_DiskSetup.sh</code>.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.DiskN.Percent</code>	Especifica a porcentagem do disco <i>N</i> a ser formatado por um agente guest para uso da máquina. A máquina não pode utilizar a parte restante do disco.
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	<p>Especifica a política de reserva de armazenamento a ser usada para localizar o armazenamento do disco <i>N</i>. Também atribui a política de reserva de armazenamento nomeado a um volume. Para usar essa propriedade, substitua o número do volume por <i>N</i> no nome da propriedade e especifique um nome de política de reserva de armazenamento como o valor. Essa propriedade é equivalente ao nome de política de reserva de armazenamento especificado no blueprint. A numeração de disco deve ser sequencial. Essa propriedade é válida para todas as reservas Virtuais e do vCloud. Essa propriedade não é válida para reservas Físicas, da Amazon ou do OpenStack.</p> <p>Você pode usar o <code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode</code> para impedir que o provisionamento falhe se houver espaço insuficiente nos repositórios de dados em uma política de reserva de armazenamento. Use essa propriedade personalizada para permitir que o vRealize Automation selecione um repositório de dados fora da política de reserva de armazenamento especificada, caso não haja espaço restante suficiente nos repositórios de dados na política.</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode</code>	Aloca o disco <i>N</i> para a melhor política de reserva de armazenamento disponível.
<code>VirtualMachine.DiskN.Storage</code>	Especifica o repositório de dados no qual colocar o disco <i>N</i> da máquina, por exemplo, DATASTORE01. Essa propriedade também é usada para adicionar um único repositório de dados para um blueprint clone vinculado. <i>N</i> é o índice (começando com 0) do volume a ser atribuído. Insira o nome do repositório de dados a ser atribuído ao volume. Esse é o nome do repositório de dados, conforme ele é exibido no Caminho de Armazenamento na página Editar Recurso de Processamento. A numeração de disco deve ser sequencial.
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	<p>Especifica o tipo de infraestrutura de provisionamento externo. Defina como BMC para a integração do BMC BladeLogic.</p> <p>Defina como CitrixProvisioning para a integração do servidor de provisionamento do Citrix.</p>
<code>VirtualMachine.EULA.AcceptAll</code>	Defina como verdadeiro para especificar que todos os EULAs dos modelos de VM dos endpoints do vCloud Air ou do vCloud Director são aceitas durante o provisionamento.
<code>VirtualMachine.Host.TpmEnabled</code>	<p>Limita a colocação da máquina virtual em hosts que tenham um dispositivo Trust Protection Module (TPM) instalado e reconhecido pelo ESX e vSphere. O valor padrão é Falso.</p> <p>Todos os hosts em um cluster devem ter um dispositivo Trust Protection Module instalado. Se não for encontrado nenhum host ou cluster aceitável, a máquina não poderá ser provisionada até que essa propriedade seja removida.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Memory.Size</code>	<p>Especifica o tamanho da memória da máquina em MB, como 1024. O padrão é o valor especificado pela configuração de memória no blueprint.</p> <hr/> <p>Observação Essa configuração da propriedade personalizada é substituída pela configuração de memória no blueprint quando a máquina é provisionada pela primeira vez.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>	<p>Especifica o endereço IP do dispositivo de rede <i>N</i> em uma máquina provisionada com um endereço IP estático.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AdditionAddressM</code>	<p>Define o endereço IP <i>M</i> adicional alocado para uma instância do OpenStack para a rede <i>N</i>, excluindo o conjunto de endereços IP especificado por <code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>. Mais endereços são exibidos na guia Rede, na coluna Endereços Adicionais.</p> <p>Essa propriedade é usada pela coleta de dados de estado da máquina OpenStack. Embora essa propriedade seja apenas coletada por dados pelo endpoint OpenStack, ela não é específica para o OpenStack e pode ser usada para extensibilidade de ciclo de vida por outros tipos de endpoints. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>	<p>Especifica como a alocação de endereços IP é fornecida para o provedor de rede, na qual <i>NetworkN</i> é o número da rede, começando com 0. Os seguintes valores estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DHCP ■ Estático ■ MANUAL (disponível somente para o vCloud Air e o vCloud Director) <p>O valor MANUAL também requer que você especifique um endereço IP.</p> <p>Essa propriedade está disponível para a configuração de componentes de máquinas do vCloud Air, do vCloud Director e do vSphere no blueprint. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code>	<p>Indica se o endereço MAC do dispositivo de rede <i>N</i> é gerado ou definido pelo usuário (estático). Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>O valor padrão é gerado. Se o valor for estático, você deverá usar também <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> para especificar o endereço MAC.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code>	<p>Especifica o endereço MAC de um dispositivo de rede <i>N</i>. Essa propriedade está disponível para clonagem.</p> <p>Se o valor de <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> for gerado, essa propriedade conterá o endereço gerado.</p> <p>Se o valor de <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> for estático, essa propriedade especificará o endereço MAC. Para máquinas virtuais provisionadas nos hosts do servidor ESX, o endereço deve estar no intervalo especificado pelo VMware. Para obter mais detalhes, consulte a documentação do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>Especifica o nome da rede à qual conectar, por exemplo, o dispositivo de rede <i>N</i> ao qual a máquina é anexada. É equivalente a uma placa de interface de rede (NIC).</p> <p>Por padrão, a rede é atribuída dos caminhos de rede disponíveis na reserva na qual a máquina é provisionada. Consulte também <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>.</p> <p>Você pode certificar-se de que um dispositivo de rede esteja conectado a uma rede específica definindo o valor da propriedade como o nome de uma rede em uma reserva disponível. Por exemplo, se você der propriedades para <i>N=0</i> e <i>1</i>, receberá 2 NICs e o respectivo valor atribuído, desde que a rede esteja selecionada na reserva associada.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p> <p>Para obter um exemplo de como usar essa propriedade personalizada para definir dinamicamente o <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> com base na seleção de um consumidor de uma lista de redes disponíveis predefinidas, consulte a postagem de blog Adicionando um menu suspenso de seleção de rede no vRA 7.</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.PortID</code>	<p>Especifica o ID da porta a ser usada para o dispositivo de rede <i>N</i> durante o uso de um grupo dvPort com um comutador distribuído do vSphere.</p> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva. Essa propriedade não tem suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>Especifica o nome de um perfil de rede do qual atribuir um endereço IP estático ao dispositivo de rede <i>N</i> ou do qual obter o intervalo de endereços IP estáticos que podem ser atribuídos ao dispositivo de rede <i>N</i> de uma máquina clonada, onde <i>N</i>=0 para o primeiro dispositivo, 1 para o segundo e assim por diante.</p> <p>O perfil de rede para o qual a propriedade aponta é usado para alocar um endereço IP. A propriedade determina a rede à qual a máquina se conecta, com base na reserva.</p> <p>Alterar o valor dessa propriedade depois que a rede é atribuída não tem efeito sobre os valores esperados de endereço IP das máquinas designadas.</p> <p>Com o provisionamento baseado no WIM de máquinas virtuais, você pode usar essa propriedade para especificar um perfil de rede e uma interface de rede, ou pode usar a seção Rede da página Reserva Virtual.</p> <p>Os seguintes atributos do perfil de rede estão disponíveis para ativar a atribuição de IPs estáticos em um blueprint de clonagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code> ■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code> <p>As propriedades personalizadas <code>VirtualMachine.NetworkN</code> são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p> <p>Você não pode usar essa propriedade personalizada para definir um NAT sob demanda ou um nome do perfil de rede roteada sob demanda. Como os nomes de perfil de rede sob demanda são gerados no momento da alocação (durante o provisionamento), os respectivos nomes são desconhecidos durante a criação ou a edição do blueprint. Para especificar as informações de rede sob demanda do NSX, use o componente de rede aplicável na tela de criação de blueprint para os componentes de máquina do vSphere.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<ul style="list-style-type: none"> ■ VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask ■ VirtualMachine.NetworkN.Gateway ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns ■ VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix ■ VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes 	<p>Configura os atributos do perfil de rede especificados no VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName.</p> <p>As propriedades personalizadas VirtualMachine.NetworkN são específicas de blueprints e máquinas individuais. Quando uma máquina é solicitada, a alocação da rede e do endereço IP é realizada antes que uma reserva seja atribuída à máquina. Como não há garantia de que os blueprints sejam alocados para uma reserva específica, não use essa propriedade em uma reserva.</p> <p>Ao especificar valores para vários sufixos de pesquisa de DNS usando o VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes, você pode usar vírgulas para separar valores para uma implantação do Windows. Essas propriedades não têm suporte para NAT sob demanda ou para redes roteadas sob demanda.</p>
VirtualMachine.Rdp.File	<p>Especifica o arquivo que contém as configurações RDP a serem usadas ao abrir um link RDP para a máquina. Pode ser utilizada em conjunto com VirtualMachine.Rdp.SettingN ou como uma alternativa a ele. O arquivo deve estar localizado na pasta <code>vRA_installation_dir\Server\Website\Rdp</code>. Você deve criar o diretório Rdp.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte <code>VirtualMachine.Rdp.SettingN</code>.</p>
VirtualMachine.Rdp.SettingN	<p>Especifica as configurações RDP a serem usadas ao abrir um link RDP para a máquina. <i>N</i> é um número exclusivo usado para distinguir uma configuração de outra. Por exemplo, para especificar o nível de autenticação RDP para que nenhum requisito de autenticação seja especificado, defina a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Rdp.Setting1</code> e defina o valor como o nível de autenticação: <code>3</code>. Para obter informações sobre as configurações RDP disponíveis e sua sintaxe correta, consulte a documentação do Microsoft Windows RDP, como Configurações RDP para os serviços de área de trabalho remota no Windows Server.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte <code>VirtualMachine.Rdp.File</code>.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu</code>	<p>Defina como verdadeiro para especificar que a ação de reconfigurar máquina reinicia a máquina especificada. Por padrão, a ação de reconfigurar máquina não reinicia a máquina.</p> <p>Realizar uma adição a quente de CPU, memória ou armazenamento provoca falha na ação de reconfiguração da máquina e apenas reiniciará essa máquina se a configuração <code>Hot Add</code> estiver habilitada no vSphere para a máquina ou o modelo.</p> <p>Você pode adicionar <code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu=true</code> a um componente de máquina em um blueprint do vRealize Automation para desativar a configuração <code>Hot Add</code> e forçar a máquina a reiniciar, independentemente da configuração vSphere <code>Hot Add</code>. A propriedade personalizada está disponível somente para os tipos de máquinas que oferecem suporte à reconfiguração de hardware, que são o vSphere, o vCloud Air e o vCloud Director.</p>
<code>VirtualMachine.Request.Layout</code>	<p>Especifica o layout de propriedade a ser usado na página de solicitação de máquina virtual. O valor deve corresponder ao nome do layout a ser utilizado.</p>
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>	<p>Especifica o nome descritivo de um aplicativo de software <i>N</i> ou script a ser instalado ou executado durante o provisionamento. Esta é uma propriedade opcional e somente informativa. Ela não tem nenhuma função real para o fluxo de trabalho clone aprimorado ou para o agente guest, mas é útil para a seleção de softwares personalizados em uma interface do usuário ou para o relatório de uso de software.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath	<p>Especifica o caminho completo do script de instalação de um aplicativo. O caminho deve ser um caminho absoluto válido, conforme visto pelo sistema operacional guest, e deve incluir o nome do arquivo do script.</p> <p>Você pode passar valores de propriedade personalizados como parâmetros para o script inserindo <code>{CustomPropertyName}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, se você tiver uma propriedade personalizada chamada <code>ActivationKey</code> cujo valor é <code>1234</code>, o caminho do script será <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>. O agente guest executa o comando <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</p> <p>Você também pode transmitir valores de propriedades personalizadas como parâmetros para o script inserindo <code>{YourCustomProperty}</code> na cadeia de caracteres do caminho. Por exemplo, inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code> executa o script <code>changeIP.bat</code> de um local compartilhado, mas inserir o valor <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code> executa o script <code>changeIP</code>, mas também passa o valor da propriedade <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> para o script como um parâmetro.</p> <p>Insira <code>{Owner}</code> para passar o nome do proprietário da máquina para o script.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt	<p>Permite que o vRealize Automation obtenha uma cadeia de caracteres criptografada que é transmitida como uma declaração de propriedade personalizada VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath corretamente formatada para a linha de comando gugu.</p> <p>Você pode fornecer uma cadeia de caracteres criptografada (por exemplo, uma senha) como uma propriedade personalizada em um argumento de linha de comando. Isso permite armazenar informações criptografadas que o agente guest pode descriptografar e compreender como um argumento de linha de comando válido. Por exemplo, a cadeia de caracteres da propriedade personalizada VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat <i>password</i> não é segura, pois contém uma senha real.</p> <p>Para criptografar a senha, você pode criar uma propriedade personalizada do vRealize Automation (por exemplo, MyPassword = password) e habilitar a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. O agente guest descriptografa a entrada [MyPassword] para o valor na propriedade personalizada MyPassword e executa o script como c:\dosomething.bat password.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Crie a propriedade personalizada MyPassword = password, em que <i>password</i> é o valor da sua senha propriamente dita. Habilite a criptografia marcando a caixa de seleção disponível. ■ Defina a propriedade personalizada VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt como VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt = true. ■ Defina a propriedade personalizada VirtualMachine.Software0.ScriptPath como VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat [MyPassword]. <p>Se você definir VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt como false ou não criar a propriedade personalizada VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt, a cadeia de caracteres dentro dos colchetes ([e]) não será descriptografada.</p>
VirtualMachine.SoftwareN.ISOName	Especifica o caminho e o nome do arquivo ISO relativo à raiz do repositório de dados. O formato é <i>/nome_da_pasta/nome_da_subpasta/nome_do_arquivo.iso</i> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.
VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation	Especifica o caminho de armazenamento que contém o arquivo da imagem ISO a ser usada pelo aplicativo ou script. Formate o caminho conforme ele é exibido na reserva do host, por exemplo, netapp-1:it_nfs_1. Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.
VirtualMachine.Storage.Name	Identifica o caminho de armazenamento no qual a máquina reside. O padrão é o valor especificado na reserva utilizada para provisionar a máquina.

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code>	<p>Armazena grupos coletados em um único repositório de dados. Um ambiente distribuído armazena os discos no estilo round-robin. Especifique um dos seguintes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Coletado Mantenha todos os discos juntos. ■ Distribuído Permita que os discos sejam colocados em qualquer repositório de dados ou cluster de repositório de dados que esteja disponível na reserva. <p>Para obter um exemplo de como usar a propriedade <code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code> para a criação de clusters de repositório de dados, consulte a postagem de blog Mantendo vários discos juntos.</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code>	<p>Se definido como Verdadeiro, a automação do cluster de armazenamento na máquina será ativada. Se definida como Falso, a automação do cluster de armazenamento será desativada na máquina. O tipo de automação do cluster de armazenamento é determinado pela propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code>.</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code>	<p>Especifica um tipo de comportamento SDRS quando <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code> está definida como Verdadeiro.</p> <p>Os valores disponíveis de tipo de comportamento são manual ou automatizado.</p> <p>As propriedades <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code> e <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code> são definidas após o provisionamento da máquina e após a conclusão da coleta de dados de inventário. Se a automação estiver desativada, <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code> não estará presente na máquina.</p>
<code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code>	<p>Defina como Verdadeiro para gerenciar a alocação de armazenamento do vSwap para garantir a disponibilidade e definir a alocação na reserva. A alocação do vSwap é considerada quando você cria ou reconfigura uma máquina virtual. A verificação de alocação do vSwap está disponível apenas para endpoints do vSphere</p> <p>Observação Se você não especificar a propriedade personalizada <code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code> ao criar ou provisionar a máquina do vRealize Automation, a disponibilidade do espaço de permuta não será garantida. Se você adicionar a propriedade de uma máquina já provisionada e a reserva alocada estiver cheia, o armazenamento alocado na reserva poderá exceder o armazenamento alocado real.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
<code>VirtualMachine.VDI.Type</code>	Especifica o tipo de infraestrutura de área de trabalho virtual. Para o provisionamento do XenDesktop, defina como XenDesktop.
<code>VMware.AttributeN.Name</code>	Especifica o nome de um atributo no vRealize Orchestrator. Por exemplo, especifica o valor do atributo usado na propriedade <code>VMware.AttributeN.Name</code> . Substitua a letra <i>N</i> por um número, começando com 0 e aumentando para cada atributo a ser definido.
<code>VMware.AttributeN.Value</code>	Especifica o valor do atributo usado na propriedade <code>VMware.AttributeN.Name</code> . Substitua a letra <i>N</i> por um número, começando com 0 e aumentando para cada atributo a ser definido.
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name</code>	<p>Permite que o vRealize Automation ofereça suporte à autenticação de nome de domínio necessária do Keystone V3. Se o Keystone V3 estiver em vigor, você poderá usar a propriedade para designar um domínio específico do endpoint OpenStack para se autenticar em um provedor de identidade OpenStack Keystone V3.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Para novos endpoints, adicione a propriedade personalizada para designar um domínio específico. ■ Para endpoints atualizados ou migrados, adicione a propriedade personalizada somente se a coleta de dados falhar após uma atualização ou migração.
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Version</code>	Especifica a versão do provedor de identidade OpenStack (Keystone) a ser usado ao autenticar um endpoint OpenStack. Configure um valor de 3 para se autenticar no provedor de identidade OpenStack Keystone V3. Se você usar qualquer outro valor, ou não usar essa propriedade personalizada, a autenticação assumirá como padrão o Keystone V2.
<code>VMware.Endpoint.Openstack.Release</code>	Preterida. Especifica a versão do OpenStack, por exemplo, Havana ou Icehouse, durante a criação de um endpoint do OpenStack. Necessária para o provisionamento OpenStack 6.2.1, 6.2.2 e 6.2.3.

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects	<p>Defina como verdadeiro para ocultar objetos de segurança recém-descobertos no tenant ativo para os endpoints NSX aos quais os objetos de segurança estão associados. Caso contrário, todos os novos objetos de segurança estarão disponíveis para todos os tenants após a compilação de dados, desde que o objeto de segurança esteja em um endpoint no qual você tem uma reserva. Essa opção permite que você impeça que os usuários acessem objetos de segurança quando você deseja atribuir esses objetos a um único tenant ou mascará-los de todos os tenants. Defina como falso para alternar novamente para global, o que permite que todos os novos objetos de segurança estejam disponíveis para todos os tenants após a compilação de dados, desde que o objeto de segurança seja para um endpoint no qual você tem uma reserva.</p> <p>Para entrar em vigor, o administrador da malha adiciona a propriedade personalizada de VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects ao endpoint associado NSX que está associado a um endpoint vSphere. A configuração se aplica à próxima compilação de dados de inventário. Os objetos de segurança existentes permanecem inalterados.</p> <p>Para alterar a configuração de locação de segurança de um objeto que já tenha sido coletado por dados, como objetos de segurança existentes após o upgrade para a versão atual do vRealize Automation, você pode editar a configuração do ID do tenant do objeto de segurança programaticamente usando a REST API do vRealize Automation ou o vRealize CloudClient. As configurações disponíveis de ID do Tenant para o endpoint NSX são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ "<global>" - o objeto de segurança está disponível para todos os tenants. Essa é a configuração padrão dos objetos de segurança existentes após a atualização para essa versão e de todos os novos objetos de segurança que você cria. ■ "<unscoped>" - o objeto de segurança não está disponível para nenhum tenant. Somente o administrador do sistema pode acessar o objeto de segurança. Essa é uma configuração ideal ao definir os objetos de segurança que deverão finalmente ser atribuídos a um tenant específico. ■ "tenant_id_name" - o objeto de segurança só está disponível para um único tenant denominado.
VMware.Hardware.Version	<p>Especifica a versão do hardware da VM a ser usada para as configurações do vSphere. Os valores com suporte são atualmente vmx-04, vmx-07, vmx-08, vmx-09 e vmx-10. Essa propriedade é aplicável aos fluxos de trabalho Criar VM e Atualizar VM, e está disponível somente para os blueprints básicos de fluxo de trabalho.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem	<p>Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (VirtualMachineGuestOsIdentifier) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, VMware[OS_Version]Properties, que são predefinidos para incluir os valores corretos de VMware.VirtualCenter.OperatingSystem. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.</p> <p>Quando essa propriedade tem um valor diferente de Windows, a opção de interface do usuário Conectar Usando RDP estará desativada. A propriedade pode ser usada em um blueprint virtual, de nuvem ou físico.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte o tipo de enumeração VirtualMachineGuestOsIdentifier na documentação do vSphere API/SDK. Para obter uma lista de valores aceitos atualmente, consulte a documentação do vCenter Server.</p>
VMware.SCSI.Type	<p>Para os componentes de máquina do vCloud Air, do vCloud Director ou do vSphere nos blueprints, especifica o tipo de máquina SCSI usando um dos seguintes valores que diferenciam maiúsculas de minúsculas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ buslogic Use a emulação BusLogic do disco virtual. ■ lsilogic Use a emulação LSILogic do disco virtual (padrão). ■ lsilogicsas Use a emulação LSILogic SAS 1068 do disco virtual. ■ pvscsi Use a emulação de para-virtualização do disco virtual. ■ none Use se não houver um controlador SCSI para esta máquina. <p>A propriedade VMware.SCSI.Type não está disponível para uso com o fluxo de trabalho de provisionamento CloneWorkflow. Se você especificar o fluxo de trabalho de provisionamento CloneWorkflow ao configurar seu componente de máquina na tela de design de blueprint, não poderá usar a propriedade VMware.SCSI.Type.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VMware.SCSI.Sharing	<p>Especifica o modo de compartilhamento do barramento SCSI do VMware da máquina. Os valores possíveis são baseados no valor ENUM <code>VirtualSCSISharing</code> e incluem <code>noSharing</code>, <code>physicalSharing</code> e <code>virtualSharing</code>.</p> <p>Se você especificar o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code> ao configurar seu componente de máquina na tela de design de blueprint, a propriedade <code>VMware.SCSI.Sharing</code> não estará disponível.</p> <p>A propriedade <code>VMware.SCSI.Sharing</code> não está disponível para uso com o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code>. Se você especificar o fluxo de trabalho de provisionamento <code>CloneWorkflow</code> ao configurar seu componente de máquina na tela de design de blueprint, não poderá usar a propriedade <code>VMware.SCSI.Sharing</code>.</p>
VMware.Memory.Reservation	<p>Define a quantidade de memória reservada para a máquina virtual em MB. Por exemplo, 1024. Definir esse valor também reduz o tamanho do arquivo de alternância da máquina virtual no disco pelo valor especificado.</p>
VMware.Network.Type	<p>Especifica a rede para conectar a VM, conforme especificado na reserva. O adaptador de rede no computador deve estar conectado a uma rede exclusiva.</p> <p>Os seguintes valores de tipo de adaptador estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Flexível (padrão) ■ <code>VirtualPCNet32</code> (incompatível com o vSphere). ■ <code>E1000</code> ou <code>VirtualE1000</code> ■ <code>VMXNET</code> ou <code>VirtualVMXNET</code> ■ <code>VMXNET2</code> ■ <code>VMXNET3</code> <p>Defina como <code>E1000</code> durante o provisionamento de máquinas virtuais Windows de 32 bits em hosts do servidor do ESX para garantir que as máquinas sejam criadas com o adaptador de rede correto. Essa propriedade não é usada para provisionamento físico.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VMware.Ovf.Thumbprint	<p>Se o OVF residir em um servidor HTTPS que tenha um certificado, essa propriedade armazenará o valor de impressão digital desse certificado e será usada para validar o certificado. Ele não tem relevância quando o OVF é hospedado em um servidor HTTP. A propriedade é criada automaticamente quando você importa um OVF usando o fluxo de trabalho de provisionamento <code>ImportOvfWorkflow</code> na interface de usuário do componente do blueprint. Se você criar o blueprint de forma programática com as REST APIs do vRealize Automation ou o vRealize CloudClient, deverá criar manualmente a propriedade.</p> <p>Observação A impressão digital pode ser armazenada em um formato separado por vírgula para oferecer suporte a uma cadeia de certificados.</p> <p>Quando a <code>VMware.Ovf.TrustAllCertificates</code> está presente e definida como <code>true</code>, a propriedade <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> é ignorada.</p>
VMware.Ovf.TrustAllCertificates	<p>Se essa propriedade estiver presente e definida como <code>true</code>, a propriedade <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> será ignorada, e nenhuma validação de certificado será realizada quando você importar um OVF usando o fluxo de trabalho de provisionamento <code>ImportOvfWorkflow</code>.</p>
VMware.Ovf.Configuration.X	<p>Um OVF pode conter as propriedades configuráveis pelo usuário, como uma propriedade que define a senha raiz de uma VM provisionada a partir do OVF. Quando você importa um OVF para o blueprint, as propriedades configuráveis pelo usuário que são definidas no OVF são analisadas e convertidas em propriedades personalizadas do formato <code>VMware.Ovf.Configuration.X</code>, em que <code>X</code> é o nome da propriedade configurável pelo usuário a partir do OVF.</p>
VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName	<p>Substitui uma configuração de endpoint especificada ou especifica o uso de um endpoint em particular durante o processo de provisionamento do IaaS vRealize Automation. O valor dessa propriedade pode ser definido como um endpoint do vRealize Orchestrator aplicável, como VRO externo, disponível no ambiente.</p>
VMware.VirtualCenter.Folder	<p>Especifica o nome da pasta de inventário no centro de dados no qual colocar a máquina virtual. O padrão é <code>VRM</code>, que é também a pasta do vSphere no qual o vRealize Automation colocará as máquinas provisionadas se a propriedade não for usada. O valor pode ser um caminho com várias pastas, por exemplo, <code>produção\servidores de e-mail</code>. Um agente de proxy criará a pasta especificada no vSphere se a pasta não existir. Os nomes de pastas diferenciam maiúsculas de minúsculas. Essa propriedade está disponível para provisionamento virtual.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VDI.Server.Website	<p>Especifica o nome do servidor do site do Citrix Web Interface a ser usado na conexão com a máquina. Se o valor de VDI.Server.Name for um farm XenDesktop, essa propriedade deverá ter um valor adequado, ou o proprietário da máquina não conseguirá conectar-se à máquina usando o XenDesktop. Se essa propriedade não for especificada, a propriedade VDI.Server.Name determinará o controlador de entrega de área de trabalho ao qual conectar, que deve ser o nome de um servidor que hospeda um controlador de entrega de área de trabalho.</p> <hr/> <p>Observação Se o Citrix Web Interface (WI) tiver sido substituído pelo StoreFront (SF), você poderá usar essa propriedade, em vez de VDI.Server.Name, para se conectar ao servidor do XenDesktop. Um valor de exemplo é VDI.Server.Website=sqa-xddc-7.sqa.local/Citrix/StoreWeb. Consulte VDI.Server.Name para obter mais informações.</p>
VDI.Server.Name	<p>Especifica o nome do servidor que hospeda o controlador de entrega da área de trabalho com o qual registrar, ou o nome de um farm XenDesktop que contém controladores de entrega de área de trabalho com o qual registrar.</p> <p>Se o valor for um nome de farm XenDesktop, o valor da propriedade VDI.Server.Website deverá ser a URL de um site do Citrix Web Interface adequado a ser usado na conexão com a máquina.</p> <p>Se o valor for um nome de servidor e pelo menos um agente geral do XenDesktop VDI tiver sido instalado sem a especificação de um servidor de controlador de entrega de área de trabalho, esse valor direcionará a solicitação para o servidor desejado. Se o valor for um nome de servidor e somente agentes dedicados do XenDesktop VDI para servidores DDC específicos tiverem sido instalados, esse valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um agente dedicado.</p> <hr/> <p>Observação Para obter mais informações sobre como tornar o StoreFront a página padrão no IIS, consulte a documentação do Citrix. Consulte também VDI.Server.Website.</p> <hr/> <p>Observação As alterações no protocolo do Citrix Web Interface afetaram a forma como o valor padrão de VDI.Server.Name é reconhecido. O valor da propriedade VDI.Server.Name é usado como a cadeia de caracteres de conexão padrão para abrir o Citrix Web Interface quando os usuários se conectam a uma área de trabalho virtual. Ele é sempre o DNS/IP do servidor XD. Se esse valor não se conectar à interface do Citrix, você não conseguirá acessar suas VMs. No entanto, você pode usar a propriedade personalizada VDI.Server.Website quando o Citrix Web Interface estiver hospedado em um servidor diferente do servidor do XenDesktop. Quando essa propriedade está presente na VM, ela é usada em vez de VDI.Server.Name.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
VDI.Server.Group	<p>No XenDesktop 5, especifica o nome do grupo XenDesktop ao qual adicionar máquinas e o nome do catálogo ao qual o grupo pertence, no formato <i>nome_grupo;nome_do_catálogo</i>.</p> <p>No XenDesktop 4, especifica o nome do grupo XenDesktop ao qual as máquinas devem ser adicionadas. Os grupos pré-atribuídos do XenDesktop 4 têm suporte.</p>
VDI.ActiveDirectory.Interval	Especifica um valor de intervalo opcional no formato de período de tempo da verificação de registro do Active Directory da máquina de infraestrutura de área de trabalho virtual. O valor padrão é 00:00:15 (15 segundos).
VDI.ActiveDirectory.Timeout	Especifica um valor opcional de tempo limite durante o qual aguardar antes de repetir o registro do Active Directory. O valor padrão é 00:30:00 (30 minutos).
VDI.ActiveDirectory.Delay	Especifica um valor opcional de tempo de atraso no formato do período de tempo entre a adição com êxito de uma máquina ao Active Directory e o início do registro do XenDesktop. O valor padrão é 00:00:05 (5 segundos).
Vrm.DataCenter.Location	<p>Lhe permite usar um blueprint para provisionar máquinas ou mais de um recurso de processamento. É possível acrescentar as propriedades Vrm.DataCenter.Location a um blueprint, ou habilitar a opção Exibir Localização mediante Pedido no blueprint, para exigir que o usuário forneça uma localização datacenter quando necessitam do provisionamento de máquinas.</p> <p>Observação Se habilitar a opção Exibir Localização mediante Pedido no blueprint, também não é necessário adicionar a propriedade personalizada.</p> <p>As localizações de datacenter são configuradas em um arquivo <code>DataCenterLocations.xml</code>, que fornece os valores de localização que são aplicados aos recursos de processamento. Para obter informações relacionadas sobre como adicionar locais de datacenter, consulte <i>Cenário: Adicionar locais de datacenter para implantações de região cruzada</i>.</p> <p>Como a propriedade Vrm.DataCenter.Location não consegue acessar os conteúdos do arquivo <code>DatacenterLocations.xml</code>, você deve confiar nos usuários para que forneçam os valores de propriedade que correspondem às localizações fornecidas no arquivo <code>DataCenterLocations.xml</code>.</p> <p>Use essa propriedade se desejar usar o valor de localização datacenter como entrada para uma ação externa para outra propriedade personalizada.</p>

Tabela 7-45. Tabela de propriedades personalizadas com a letra V (continuação)

Propriedade	Descrição
Vrm.DataCenter.Policy	<p>Especifica se o provisionamento deve usar um recurso de processamento associado a um determinado local ou se qualquer local é adequado. Para habilitar esse recurso, você deve adicionar o centro de dados a um arquivo de localização. Associe cada recurso de processamento a uma localização.</p> <p>Defina como Exact (padrão) para provisionar uma máquina solicitada em um recurso de processamento associado ao local especificado no blueprint. A solicitação falhará se nenhuma reserva corresponder ao local solicitado. Se a propriedade não estiver presente, será usado o padrão Exact.</p> <p>Defina como NonExact para provisionar uma máquina solicitada em um recurso de processamento com capacidade suficiente e associada ao local especificado no blueprint. Se esse recurso de processamento não estiver disponível, use o próximo recurso de processamento disponível com capacidade suficiente, independentemente do local.</p>
Vrm.ProxyAgent.Uri	<p>Permite que você substitua o valor padrão Vrm.ProxyAgent.Uri que é derivado do endereço do endpoint VAMPS no arquivo de configuração do Manager Service do vRealize Automation. A definição da configuração geralmente é definida como a máquina local, mas você pode querer configurá-la como o endereço IP virtual (VIP).</p> <p>Você pode especificar a propriedade personalizada Vrm.ProxyAgent.Uri em um blueprint. A sintaxe de amostra é a seguinte:</p> <p>Vrm.ProxyAgent.Uri=https://loadbalancer-vip/VMPS2Proxy</p>
Vrm.Software.IdNNNN Essa linha é específica para o BMC BladeLogic.	<p>Especifica um trabalho ou uma política de software a ser aplicado a todas as máquinas provisionadas do blueprint. Defina o valor como job_type=job_path, onde job_type é o numeral que representa o tipo de trabalho do BMC BladeLogic e job_path é o local do trabalho no BMC BladeLogic, por exemplo, 4=/Utility/putty. NNNN é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.</p> <div> 1 – AuditJob 2 – BatchJob 3 – ComplianceJob 4 – DeployJob 5 – FileDeployJob 6 – NSHScriptJob 7 – PatchAnalysisJob 8 – SnapshotJob </div>
Vrm.Software.IdNNNN Essa linha é específica para o HP Server Automation.	<p>(Opcional) Especifica uma política do HP Server Automation a ser aplicada a todas as máquinas provisionadas do blueprint. NNNN é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.</p>

Propriedades personalizadas X

Uma lista de propriedades personalizadas de vRealize Automation que começam com a letra X.

Tabela 7-46. Tabela de propriedades personalizadas com a letra X

Propriedade	Descrição
Xen.Platform.Viridian	Para o provisionamento virtual, defina como Falso quando você provisionar máquinas virtuais do Windows em um host ou pool do XenServer. O padrão é Verdadeiro. Essa propriedade não é utilizada no provisionamento físico.

Usando o dicionário de propriedades

Você pode usar o dicionário de propriedades para definir novas definições de propriedade e grupos de propriedade.

Você define uma propriedade para oferecer suporte a um tipo de dados específico e a um estilo de controle de exibição nesse tipo de dados. Você também pode criar grupos de propriedades reutilizáveis para simplificar a adição de várias propriedades.

Usando definições de propriedades

Muitas propriedades personalizadas são fornecidas com o vRealize Automation. Você também pode definir novas propriedades para criar propriedades personalizadas exclusivas e fornecer maior controle para o provisionamento de máquinas.

Quando você adiciona uma propriedade a um blueprint ou a uma reserva, você pode determinar se deve ser solicitado ao usuário um valor de propriedade e se o valor da propriedade deve ser criptografado.

Você pode especificar como uma propriedade é renderizada, por exemplo, se deve ser exibida como uma caixa de seleção ou um menu suspenso, com os valores obtidos de um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator.

Você também pode usar as propriedades para controlar como os fluxos de trabalho personalizados funcionam. Para obter informações sobre o uso do vRealize Automation Designer para definir e trabalhar com fluxos de trabalho personalizados, consulte *Extensibilidade do ciclo de vida*.

Melhores práticas para nomeação das definições da propriedade

Para evitar conflitos de nome com propriedades personalizadas fornecidas do vRealize Automation, use um prefixo padrão e significativo para todos os nomes de propriedade que você criar. Use um prefixo, como um nome de empresa ou de recurso, seguido por um ponto para todos os novos nomes de propriedade. A VMware reserva todos os nomes da propriedade que

não contêm um ponto (.). Os nomes de propriedade que não seguem essa recomendação podem entrar em conflito com propriedades personalizadas do vRealize Automation. Nesse caso, a propriedade personalizada do vRealize Automation tem precedência sobre as definições de propriedade que você criar.

Procedimentos gerais

As seguintes etapas descrevem o procedimento geral para criar e usar novas definições de propriedade:

- 1 Crie uma nova definição de propriedade e associe-a a um tipo de dados que permita um tipo específico de conteúdo, como conteúdo em booleano ou número inteiro. Use uma convenção de nomenclatura padrão para o nome da nova propriedade, tais como *meu_prefixo_de_agrupamento.meu_nome_de_propriedade*.

- 2 Associe uma definição da propriedade a um tipo de exibição, como caixa de seleção ou menu suspenso. Os tipos de exibição disponíveis são derivados do tipo de dados selecionado.

- 3 Adicione a propriedade a um blueprint individualmente ou como parte de um grupo de propriedades.

Adicione a propriedade a um blueprint e especifique se o valor da propriedade deve ser criptografado.

Adicione a propriedade a um blueprint e especifique se o usuário deve ser solicitado a especificar um valor da propriedade.

- 4 Como um solicitante de máquina, especifique valores necessários à medida que estes são solicitados.

Usando ações de script do vRealize Orchestrator

Você pode preencher um valor de propriedade em um menu suspenso usando as ações de script do vRealize Orchestrator. O uso de ações de script do vRealize Orchestrator também permite que você preencha um valor de menu suspenso com base nos valores especificados para outra propriedade.

Você pode usar o comando `vra content list --type property-definition` vRealize CloudClient para listar todas as definições de propriedades no tenant da instância do vRealize Automation atual. Também pode usar o `vra content list --type property-group` vRealize CloudClient para listar todos os grupos de propriedades.

Para obter um tutorial sobre como criar definições de propriedade dinâmica para filtrar as opções que estão disponíveis para os usuários, consulte a postagem de blog [Como usar as propriedades de propriedade dinâmica](#).

The screenshot shows the 'Edit Property Definition' window for 'VM Category'. The interface includes a sidebar with 'Administration', 'Property Definitions', and 'Property Groups'. The main form has the following fields:

- Name:** VM Category
- *Label:** VM Category
- Visibility:** This tenant
- Description:** (Empty text area)
- Display order:** 1 (Dropdown menu with a note: 'You can control the order in which custom properties display on request forms. Set an order index of 1 to display this property at the top of the list.')
 - *Data type:** String
 - *Required:** Yes
- *Display as:** Dropdown (Set to 'Dropdown')
- *Values:** Static list (Selected), External values (Unselected)
- Enable custom value entry:** (Unchecked checkbox)
- Static list:** A table with columns 'Name' and 'Value'.

Name	Value
SAP Database	SAP Database
SAP Application Server	SAP Application Server
Web Server	Web Server
Oracle Server	Oracle Server

Limitações

Se criar uma definição de propriedade onde Data type é igual a String, Display as igual a Dropdown, e você usa uma ação de vRealize Orchestrator que retorna as propriedades que preenchem a lista suspensa, a lista está em ordem aleatória. Não é possível especificar a ordem.

Criar e testar definições de propriedades personalizadas

Você cria uma definição de propriedade personalizada que determina como a propriedade personalizada aparece no vRealize Automation. Você pode adicionar a propriedade personalizada a um blueprint para poder verificar se essa propriedade exibe a caixa de seleção, o menu suspenso ou outro tipo de controle conforme o esperado.

Para criar e testar as definições de propriedades personalizadas, é necessário ter um blueprint autorizado para você ou para uma conta de usuário de teste ao qual você tenha acesso. Este blueprint de teste permite criar a propriedade personalizada, adicioná-la a um blueprint e, em seguida, verificar se a propriedade personalizada tem a aparência esperada. Depois de validar a propriedade personalizada, você pode adicioná-la aos seus blueprints de produção conforme necessário.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem um blueprint ao qual está adicionando a ação. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#).
- Verifique se você tem autorização para o blueprint para poder testar suas propriedades personalizadas. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

1 Criar definições de propriedades personalizadas

Você cria definições de propriedades personalizadas que determinam como a propriedade personalizada aparece no vRealize Automation. É possível validar a propriedade personalizada em um blueprint de teste antes de adicioná-la aos seus blueprints de produção.

2 Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint

Você pode adicionar propriedades personalizadas a várias partes do vRealize Automation, incluindo políticas de aprovação, grupos de negócios, endpoints e políticas de reserva. No entanto, apenas os blueprints de máquina oferecem suporte às opções de exibição que você configura como definições de propriedade. Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint como uma maneira simples de verificar se essa ela aparece na interface do usuário conforme você a projetou na definição de propriedade.

3 Verificar a propriedade personalizada no formulário de solicitação de catálogo

Como criador das definições de propriedade personalizada que executam ações do vRealize Orchestrator, você testa suas propriedades personalizadas para garantir que os valores corretos apareçam no formulário de solicitação.

Criar definições de propriedades personalizadas

Você cria definições de propriedades personalizadas que determinam como a propriedade personalizada aparece no vRealize Automation. É possível validar a propriedade personalizada em um blueprint de teste antes de adicioná-la aos seus blueprints de produção.

■ Criar uma definição de propriedade

Você pode criar definições de propriedade para possibilitar níveis adicionais de personalização do vRealize Automation. Quando você criar uma definição de propriedade, especifique um tipo de dados para a propriedade, por exemplo, um tipo de cadeia de caracteres ou booleano.

■ Criar uma propriedade personalizada que é validada com base em uma expressão regular

Você cria uma definição de propriedade personalizada que avalia uma expressão regular quando deseja que os usuários do catálogo de serviços forneçam dados validados no formulário de solicitação de catálogo.

■ Criar uma definição de propriedade personalizada de ação do vRealize Orchestrator

Você cria uma definição de propriedade personalizada que inclui uma ação do vRealize Orchestrator para poder adicionar essa propriedade personalizada a um blueprint. A ação é executada quando o usuário do catálogo de serviços está configurando a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A ação recupera os dados que são exibidos no formulário.

■ Associar propriedades personalizadas para criar um relacionamento de pai/filho

Para criar um relacionamento de pai/filho entre propriedades personalizadas, você pode associar o pai ao filho. Quando você adiciona as propriedades personalizadas pai e filho a um blueprint, o usuário solicitante seleciona um valor para a propriedade pai. O valor pai selecionado determina os valores possíveis para a propriedade filho.

Criar uma definição de propriedade

Você pode criar definições de propriedade para possibilitar níveis adicionais de personalização do vRealize Automation. Quando você criar uma definição de propriedade, especifique um tipo de dados para a propriedade, por exemplo, um tipo de cadeia de caracteres ou booleano.

Para evitar conflito potencial com propriedades personalizadas fornecidas do vRealize Automation, use um formato de nomeação de *my_prefix.my_property_name1*. Por exemplo, use um prefixo padrão e significativo, tais como nome de empresa ou de recurso, seguido por um ponto (.), seguido por um nome breve mas descritivo. As propriedades criadas que não seguem essa recomendação podem entrar em conflito com propriedades personalizadas fornecidas pelo vRealize Automation. Nesse evento, as propriedades personalizadas do vRealize Automation têm precedência sobre as propriedades que você criar.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Definições de propriedades**.

- 2 Clique em **Novo** (+).

- 3 Insira o nome da nova definição da propriedade na caixa de texto **Nome**.

Use uma convenção de nomenclatura padrão para o nome da nova propriedade, tais como *meu_prefixo_de_agrupamento.meu_nome_de_propriedade*.

O valor **Nome** é armazenado internamente como o identificador (ID) de propriedade.

- 4 Aceite o valor gerado na caixa de texto **Rótulo**.

O valor de **Rótulo** é preenchido automaticamente com o valor inserido na caixa de texto **Nome**. Se você inserir primeiro o valor em **Rótulo**, a caixa de texto **Nome** será preenchida com o mesmo valor.

O valor de **Rótulo** é exibido na interface do usuário ao solicitar propriedades, por exemplo, ao adicionar uma propriedade a um blueprint, como o nome da propriedade.

O valor de **Rótulo** pode conter uma gama maior de caracteres do que o valor de **Nome**.

- 5 Na seção **Visibilidade**, selecione **Todos os tenants** ou **Este tenant** para determinar onde a propriedade deve estar disponível.

Se você estiver conectado com apenas privilégios de administrador de tenant, somente **Este tenant** estará disponível. Se você estiver conectado com apenas privilégios de administrador de malha, somente **Todos os tenants** estará disponível.

Não é possível alterar a configuração de **Todos os tenants** ou **Este tenant** depois de criar o item.

- 6 (Opcional) Insira uma descrição da propriedade na caixa de texto **Descrição**.

Descreva a intenção da definição da propriedade e quaisquer outras informações úteis sobre a propriedade.

7 (Opcional) Insira um valor na caixa de texto **Ordem de exibição**.

O número que você digita controla como o nome da propriedade aparece no formulário de solicitação. As seguintes regras de ordenação aplicam-se:

- A ordem de exibição aplica-se somente a propriedades definidas com as configurações **Avisar Usuário** ou **Mostrar no Formulário de Solicitação**.
- Todas as propriedades com uma ordem de exibição aparecem antes das propriedades sem uma ordem de exibição.
- Propriedades com uma ordem de exibição são classificadas do menor para o maior valor. Números negativos são permitidos.
- Todas as propriedades são ordenadas alfabeticamente, com todas as propriedades de ordem de exibição aparecendo antes das propriedades que não são de ordem de exibição.
- Se duas propriedades tiverem o mesmo valor de ordem de exibição, elas serão classificadas em ordem alfabética.

8 Selecione um tipo de dados de definição da propriedade no menu suspenso **Tipo de dados**.

Tabela 7-47. Tipos de dados de definição da propriedade

Tipo de dados	Descrição
Booleano	Permite um valor booleano. As opções de Exibir como são Caixa de seleção e Sim/Não .
Data Hora	Permite um valor inserido em um formato de data e hora. A opção de Exibir como é Seletor de Data e Hora .
Decimal	Permite um valor inteiro ou decimal. As opções de Exibir como são Lista Suspensa , Controle Deslizante e Caixa de Texto .
Inteiro	Permite um valor inteiro. As opções de Exibir como são Lista Suspensa , Controle Deslizante e Caixa de Texto .
Cadeia de caracteres segura	Permite um conteúdo seguro ou criptografado, como uma senha. A opção de Exibir como é Caixa de Texto .
Cadeia de caracteres	Permite um valor de cadeia de caracteres. As opções de Exibir como são Lista Suspensa , E-mail , Hiperlink , Área de Texto e Caixa de Texto .

9 Se a opção **Necessário** estiver disponível, selecione **Sim** ou **Não** no menu suspenso para especificar se um valor deve ser fornecido para essa propriedade.

10 Se a opção **Valor mínimo** estiver disponível, especifique um valor mínimo.

- 11 Selecione um tipo de controle de exibição para essa propriedade no menu suspenso **Exibir como**. As opções disponíveis são derivadas da sua seleção **Tipo de dados**.

Tabela 7-48. Opções de Exibir como para definições de propriedades

Opção de Exibir como	Descrição
Caixa de seleção	Fornece um único controle da caixa de seleção.
Seletor de data e hora	Fornece um controle de data e hora que adere a um formato <i>AAAA-MM-DD</i> ou <i>MM/DD/AAAA</i> e a uma hora no formato <i>HH:MM</i> , relógio de 24 horas ou seguido por AM ou PM.
Lista suspensa	Fornece um controle de menu de lista suspensa.
E-mail	Fornece um controle de e-mail.
Hiperlink	Exibe um link com o nome de exibição da propriedade como o texto do link e o valor da propriedade como a URL.
Controle deslizante	Fornece um controle deslizante para um intervalo de valores.
Área de texto	Fornece uma área de texto em que as informações devem ser inseridas ou exibidas.
Caixa de texto	Fornece uma caixa de texto em que um valor deve ser inserido.
Sim/Não	Especifica um valor Sim ou Não.

- 12 Clique na opção **Lista estática** na área Valores.

Clique em **Novo** na área **Lista estática** e adicione um nome e um valor de propriedade.

- 13 (Opcional) Opcionalmente, marque a caixa de seleção **Permitir entrada de valores personalizados** para permitir que o usuário especifique valores personalizados além de valores predefinidos.

- 14 Clique em **OK**.

Resultados

A propriedade é criada e fica disponível na página Definições de Propriedade.

Criar uma propriedade personalizada que é validada com base em uma expressão regular

Você cria uma definição de propriedade personalizada que avalia uma expressão regular quando deseja que os usuários do catálogo de serviços forneçam dados validados no formulário de solicitação de catálogo.

Por exemplo, para adicionar uma caixa de texto alfanumérica na qual o usuário solicitante fornece um nome de aplicativo ou de função limitado a um intervalo de cinco a dez caracteres sem caracteres especiais. Para esse cenário, você usa uma propriedade personalizada de expressão regular, configurada para algo semelhante a `^[a-zA-Z0-9]{5,10}$`.

Pré-requisitos

- Certifique-se de ter uma expressão regular que valida os valores fornecidos conforme esperado.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Definições de propriedades**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira as opções.

Opção	Descrição
Nome	Insira um valor usando uma convenção de nomenclatura padrão para o novo nome de propriedade, como my_grouping_prefix.my_property_name .
Rótulo	O rótulo é preenchido com base no nome. Você pode alterar o rótulo para fornecer um nome mais legível.
Visibilidade	As propriedades personalizadas da ação apenas estão disponíveis no tenant atual. Para torná-las disponíveis em outro tenant, você deverá configurá-las quando estiver conectado ao tenant.
Descrição	Descreva a intenção da definição da propriedade e quaisquer outras informações úteis sobre a propriedade.
Ordem de exibição	<p>O número que você digita controla como o nome da propriedade aparece no formulário de solicitação. As seguintes regras de ordenação aplicam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A ordem de exibição aplica-se somente a propriedades definidas com as configurações Avisar Usuário ou Mostrar no Formulário de Solicitação. ■ Todas as propriedades com uma ordem de exibição aparecem antes das propriedades sem um índice de ordenação. ■ As propriedades com uma ordem de exibição são classificadas do menor até o maior valor de indexação de ordenação. É possível usar números negativos. ■ Todas as propriedades são ordenadas alfabeticamente, com todas as propriedades com ordem de exibição aparecendo antes das propriedades sem ordem de exibição. ■ Se duas propriedades tiverem o mesmo valor de ordem de exibição, elas serão classificadas em ordem alfabética.
Tipo de dados	Selecione Cadeia de Caracteres no menu suspenso.
Necessário	Selecione Não no menu suspenso.
Exibir como	Selecione Caixa de Texto no menu suspenso.
Entrada de usuário válida	Insira a expressão regular.

- 4 Insira um valor na caixa de texto de teste para verificar se a expressão funciona.
- 5 Clique em **OK**.

Resultados

A definição de propriedade personalizada é adicionada à lista e fica disponível para adição a um blueprint.

Próximo passo

Adicione a propriedade personalizada a um blueprint de máquina. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada ou um grupo de propriedades como uma propriedade de máquina de blueprint](#).

Criar uma definição de propriedade personalizada de ação do vRealize Orchestrator

Você cria uma definição de propriedade personalizada que inclui uma ação do vRealize Orchestrator para poder adicionar essa propriedade personalizada a um blueprint. A ação é executada quando o usuário do catálogo de serviços está configurando a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A ação recupera os dados que são exibidos no formulário.

Pré-requisitos

- Reveja os detalhes da configuração para a propriedade personalizada que você está criando. Consulte [Detalhes de configuração para definições de propriedades personalizadas de ações do vRealize Orchestrator](#).
- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Definições de propriedades**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+).
- 3 Insira as opções.

Opção	Descrição
Nome	Consulte os detalhes da configuração. Algumas das propriedades personalizadas exigem nomes ou formatos específicos. Sempre que puder, use uma convenção de nomenclatura padrão para o nome da nova propriedade, como prefixo_meu_agrupamento.nome_minha_propriedade .
Rótulo	O rótulo é preenchido com base no nome. Você pode alterar o rótulo para fornecer um nome mais legível.
Visibilidade	As propriedades personalizadas da ação apenas estão disponíveis no tenant atual. Para torná-las disponíveis em outro tenant, você deverá configurá-las quando estiver conectado ao tenant.

Opção	Descrição
Descrição	Descreva a intenção da definição da propriedade e quaisquer outras informações úteis sobre a propriedade.
Ordem de exibição	<p>O número inserido controla onde o nome da propriedade aparece no formulário de solicitação. As seguintes regras de ordenação aplicam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A ordem de exibição aplica-se somente a propriedades definidas com as configurações Avisar Usuário ou Mostrar no Formulário de Solicitação. ■ Todas as propriedades com uma ordem de exibição aparecem antes das propriedades sem um índice de ordenação. ■ Propriedades com uma ordem de exibição são classificadas do menor para o maior valor. É possível usar números negativos. ■ Todas as propriedades são ordenadas alfabeticamente, com todas as propriedades de ordem de exibição aparecendo antes das propriedades que não são de ordem de exibição. ■ Se duas propriedades tiverem o mesmo valor de ordem de exibição, elas serão classificadas em ordem alfabética.

- 4 Consulte os detalhes da configuração para determinar o que você deve fornecer para os valores.

Os seguintes valores são fornecidos nos detalhes da configuração:

- Tipo de dados
- Exibir como
- Valores
- Pasta de ações
- Ação de script
- Parâmetros de entrada

- 5 Clique em **OK**.

Resultados

A definição de propriedade personalizada é adicionada à lista e fica disponível para adição a um blueprint.

Próximo passo

Adicione a propriedade personalizada a um blueprint. Ela é adicionada como uma máquina ou como uma propriedade de rede dependendo da propriedade. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint](#).

Associar propriedades personalizadas para criar um relacionamento de pai/filho

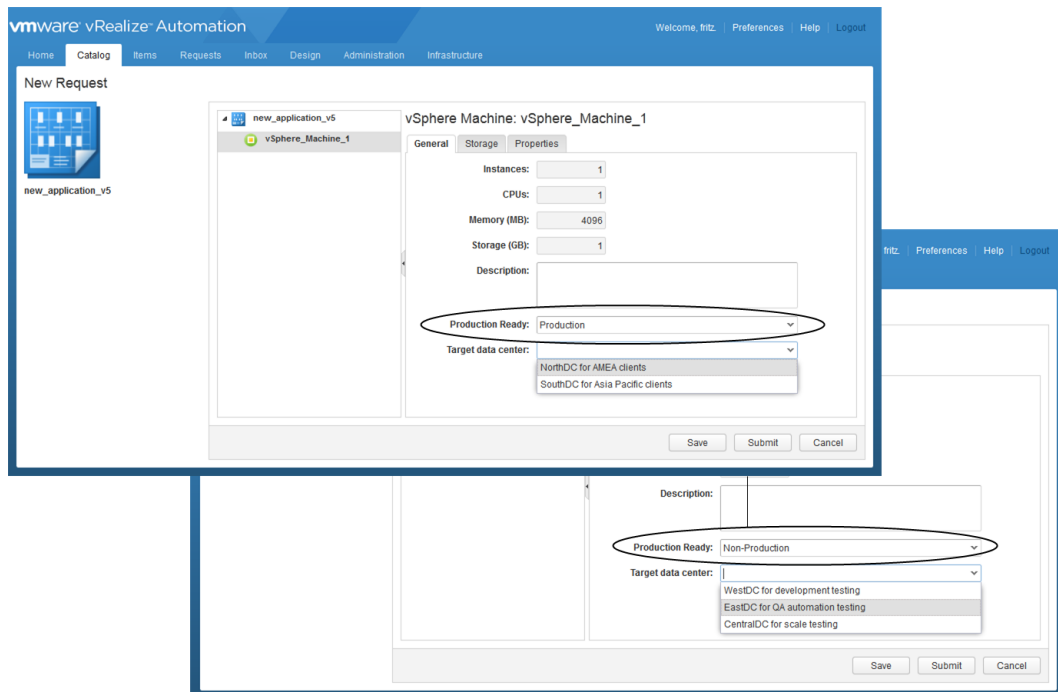
Para criar um relacionamento de pai/filho entre propriedades personalizadas, você pode associar o pai ao filho. Quando você adiciona as propriedades personalizadas pai e filho a um blueprint, o

usuário solicitante seleciona um valor para a propriedade pai. O valor pai selecionado determina os valores possíveis para a propriedade filho.

- A definição de propriedade personalizada pai pode ser uma lista estática ou um valor externo que é determinado por uma ação do vRealize Orchestrator. Ela fornece possíveis parâmetros de entrada para uma definição de propriedade filho.
- A definição de propriedade personalizada filho deve chamar uma ação do vRealize Orchestrator. Na propriedade personalizada filho, você associa a propriedade personalizada pai para que ela forneça um valor de parâmetro de entrada.

Por exemplo, sua equipe de desenvolvimento trabalha em sistemas de produção e não produção. Você também tem cinco centros de dados. Três dos centros de dados são os seus centros de dados de teste de desenvolvimento e os outros dois são aqueles nos quais você fornece serviços aos seus clientes internos. Para garantir que os desenvolvedores possam implantar o mesmo blueprint em qualquer ambiente e nos centros de dados de clientes internos ou de teste, você cria e vincula duas definições de propriedade personalizadas. Usando a primeira propriedade personalizada, o usuário solicitante pode selecionar o ambiente de produção ou não produção. Com base no ambiente selecionado pelo usuário no formulário de solicitação, a segunda propriedade personalizada exibe um dos seguintes valores:

- A lista de três centros de dados de teste para ambientes que não são de produção.
- Os dois centros de dados de clientes internos como ambientes de produção.



A meta deste procedimento é criar duas propriedades personalizadas que você associa ao relacionamento de pai/filho. Com a associação, você pode selecionar a localização apropriada com base no estado de produção selecionado.

Pré-requisitos

- Para este exemplo, crie uma ação do vRealize Orchestrator que forneça nomes de centros de dados como informações de localização. Nomeie a ação como `datacenters_prod`, adicione um parâmetro de entrada denominado `prod` como um tipo de cadeia e use esse script de amostra para o script de ação.

```
if(prod == null) {  
    return ['Empty1', 'Empty2'];  
} else if (prod.equals('nonprod')) {  
    return ['WestDC for development testing', 'EastDC for QA automation testing', 'CentralDC for  
scale testing'];  
} else {  
    return ['NorthDC for AMEA clients', 'SouthDC for Asia Pacific clients'];  
}
```

Para obter informações sobre como desenvolver fluxos de trabalho e sobre como criar e usar ações de script do vRealize Orchestrator, consulte *Desenvolvimento com o VMware vCenter Orchestrator*.

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Crie uma definição de propriedade personalizada para que os usuários possam selecionar um ambiente de produção ou não produção.
 - a Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Definições de propriedades**.
 - b Configure as opções de propriedades personalizadas.

vmware vRealize Automation

Bem-vindo(a), RITZ | Preferências | Ajuda | Logout

Início | Catálogo | Itens | Solicitações | Caixa de Entrada | Projetar | Administração | Infraestrutura | Containers

Administração

Definições de propriedades

Grupos de propriedades

Editar definição da propriedade: Production Ready

Nome: production.ready

*Rótulo: Production Ready

Visibilidade: Este tenant

Descrição:

Ordem de exibição: 1

Você pode controlar a ordem em que as propriedades personalizadas são exibidas em formulários de solicitação. Defina um índice de ordem 1 para exibir essa propriedade no topo da lista.

*Tipo de dados: Cadeia de caracteres

*Necessário: Não

*Exibir como: Lista suspensa

*Valores: Lista estática

Permitir entrada de valores personalizados:

Lista estática:

Nome	Valor
Production	prod
Non-Production	nonprod

OK Cancelar

Opção	Valores de exemplo
Nome	production.ready
Rótulo	Ambiente
Descrição	Selecione o ambiente de produção ou não produção.
Ordem de exibição	1 Você seleciona 1 para garantir que essa propriedade personalizada apareça pela primeira vez no blueprint.
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Lista estática
Valores de lista estática	Adicione os seguintes pares de chave/valor. <ul style="list-style-type: none"> ■ Produção e prod ■ Não produção e nonprod

- c Clique em **OK**.

A propriedade personalizada production.ready é configurada e adicionada pronta para uso.

- 2 Crie uma definição de propriedade personalizada de ação do vRealize Orchestrator que execute sua ação de localização personalizada.
 - a Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Definições de propriedades**.
 - b Configure as opções de propriedades personalizadas.

Opção	Valores de exemplo
Nome	datacenter
Rótulo	Centro de dados de destino
Descrição	Selecione o centro de dados com base em se você está implantando um blueprint de produção ou não produção.
Ordem de exibição	2 Você seleciona 2 para garantir que essa propriedade personalizada apareça após a propriedade personalizada production.ready no blueprint.
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Valores externos
Ação de script	Clique em Selecionar e localize a ação datacenters_prod.

A tabela de parâmetros de entrada inclui um parâmetro prod.

- c Na tabela Parâmetros de entrada, selecione a linha prod e clique em **Editar**.
- d Marque a caixa de seleção **Vincular**.
- e Selecione **production.ready** no menu suspenso.
- f Clique em **OK**.
- g Clique em **OK**.

A propriedade personalizada do centro de dados está configurada e pronta para uso.

Próximo passo

- Devido ao relacionamento entre as duas definições de propriedade, adicione essas duas definições a um grupo de propriedades. Consulte [Criar um grupo de propriedades](#).
- Adicione seu grupo de propriedades de banco de dados de produção a um blueprint. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada ou um grupo de propriedades como uma propriedade de máquina de blueprint](#).

Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint

Você pode adicionar propriedades personalizadas a várias partes do vRealize Automation, incluindo políticas de aprovação, grupos de negócios, endpoints e políticas de reserva. No entanto, apenas os blueprints de máquina oferecem suporte às opções de exibição que você configura como definições de propriedade. Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint como uma maneira simples de verificar se essa ela aparece na interface do usuário conforme você a projetou na definição de propriedade.

Algumas propriedades personalizadas estão associadas ao blueprint de máquina virtual na guia **Propriedades**, enquanto outras estão na guia **Rede**.

- [Adicionar uma propriedade personalizada ou um grupo de propriedades como uma propriedade de máquina de blueprint](#)

Você adiciona uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de máquina para que os usuários do catálogo de serviços possam selecionar ou configurar os valores ao solicitarem o item. É possível adicionar propriedades individuais ou grupos de propriedades.

- [Adicionar uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de rede](#)

Adicione uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de rede para que os usuários do catálogo de serviço possam selecionar o valor do perfil de rede necessários quando solicitarem o item.

Adicionar uma propriedade personalizada ou um grupo de propriedades como uma propriedade de máquina de blueprint

Você adiciona uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de máquina para que os usuários do catálogo de serviços possam selecionar ou configurar os valores ao solicitarem o item. É possível adicionar propriedades individuais ou grupos de propriedades.

Neste fluxo de trabalho, você adiciona as propriedades personalizadas para validar que elas estão funcionando conforme o esperado em blueprints. Você também pode adicionar propriedades personalizadas a grupo de negócios, políticas de aprovação e outros componentes.

Pré-requisitos

- Verifique se você criou a definição de propriedade necessária. Consulte [Criar definições de propriedades personalizadas](#).

- Se estiver adicionando um grupo de propriedades, verifique se você adicionou as definições de propriedade relevantes a um grupo de propriedades. Consulte [Criar um grupo de propriedades](#). Para testar as funções visuais das definições de propriedades, você deve selecionar **Mostrar na solicitação** ao adicionar a propriedade ao grupo.
- Se estiver adicionando uma ação do vRealize Orchestrator como uma propriedade personalizada, reveja os detalhes da configuração para garantir que essa propriedade personalizada seja adicionada no local correto. Consulte [Detalhes de configuração para definições de propriedades personalizadas de ações do vRealize Orchestrator](#).
- Verifique se você criou o blueprint ao qual está adicionando a propriedade personalizada. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#).
- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.

- 2 Selecione o blueprint ao qual você está adicionando a propriedade personalizada e clique em **Editar**.

- 3 Clique no componente da máquina de destino.

As opções de configuração da máquina virtual aparecem na tela.

- 4 Clique na guia **Propriedades** e depois na guia **Propriedades Personalizadas** ou **Grupos de Propriedades**.

- Para adicionar uma propriedade personalizada, clique em **Novo** e selecione a definição de propriedade no menu suspenso.

Opção	Descrição
Nome	Nome da definição de propriedade personalizada selecionada.
Valor	(Opcional) Insira um valor padrão.
Criptografado	Ao adicionar propriedades personalizadas que executam ações do vRealize Orchestrator, não criptografe o valor.
Substituível	Selecione essa opção para garantir que o usuário solicitante possa selecionar um valor no formulário de solicitação.
Mostrar na solicitação	Selecione essa opção para garantir que o usuário solicitante possa ver a propriedade e selecionar um valor no formulário de solicitação.

- Para adicionar um grupo de propriedades, clique em **Adicionar** e selecione o grupo.

- 5 Clique em **OK**.

A propriedade personalizada é adicionada ao blueprint.

- 6 Clique em **Concluir**.

- 7 Publique o blueprint.

Resultados

O blueprint inclui a propriedade personalizada.

Próximo passo

Teste a propriedade personalizada no formulário de solicitação. Consulte [Verificar a propriedade personalizada no formulário de solicitação de catálogo](#).

Adicionar uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de rede

Adicione uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de rede para que os usuários do catálogo de serviço possam selecionar o valor do perfil de rede necessários quando solicitarem o item.

Pré-requisitos

- Verifique se você tem a definição de propriedade personalizada necessária. Consulte [Criar uma definição de propriedade personalizada de ação do vRealize Orchestrator](#).
- Se estiver adicionando uma ação do vRealize Orchestrator como uma propriedade personalizada, reveja os detalhes da configuração para garantir que essa propriedade personalizada seja adicionada no local correto. Consulte [Detalhes de configuração para definições de propriedades personalizadas de ações do vRealize Orchestrator](#).
- Verifique se você criou o blueprint ao qual está adicionando a propriedade personalizada. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#).
- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Selecione o blueprint ao qual você está adicionando a propriedade personalizada de rede e clique em **Editar**.
- 3 Clique no componente da máquina virtual de destino.
As opções de configuração da máquina virtual aparecem na tela.
- 4 Clique na guia **Rede**.
- 5 Clique em **Novo**.
- 6 Selecione o perfil de rede no menu suspenso Rede e clique em **OK**.
- 7 Na nova linha, clique em **Editar Propriedades Personalizadas**.
- 8 Selecione a propriedade personalizada de rede e configure as opções.

Opção	Descrição
Nome	Você não pode alterar o nome da propriedade.
Valor	(Opcional) Insira um valor padrão.

Opção	Descrição
Criptografado	Ao adicionar propriedades personalizadas que executam ações do vRealize Orchestrator, não criptografe o valor.
Substituível	Selecione essa opção para garantir que o usuário solicitante possa selecionar um valor no formulário de solicitação.
Mostrar na solicitação	Selecione essa opção para garantir que o usuário solicitante possa ver a propriedade e selecionar um valor no formulário de solicitação.

9 Clique em **OK**.

A propriedade personalizada de rede é adicionada ao blueprint.

10 Clique em **Concluir**.

11 Publique o blueprint.

Resultados

O blueprint inclui a propriedade personalizada.

Próximo passo

Teste a propriedade personalizada no formulário de solicitação. Consulte [Verificar a propriedade personalizada no formulário de solicitação de catálogo](#)

Verificar a propriedade personalizada no formulário de solicitação de catálogo

Como criador das definições de propriedade personalizada que executam ações do vRealize Orchestrator, você testa suas propriedades personalizadas para garantir que os valores corretos apareçam no formulário de solicitação.

Pré-requisitos

- Adicione a propriedade personalizada ao local apropriado no blueprint. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint](#).
- Verifique se você tem autorização para o blueprint para poder testar suas propriedades personalizadas. Consulte [Autorizar usuários para serviços, itens de catálogo e ações](#).
- Faça login no vRealize Automation como usuário com acesso ao blueprint de teste.

Procedimentos

- 1** Selecione **Catálogo**.
- 2** Selecione o blueprint de teste e clique em **Solicitar**.
- 3** No formulário de solicitação, clique na máquina à qual você adicionou a propriedade personalizada.
- 4** Localize a propriedade personalizada e clique na seta suspensa.

A ação do vRealize Orchestrator é executada e recupera os valores que ela está configurada para exibir. Verifique se os valores esperados são exibidos.

Próximo passo

Adicione a propriedade personalizada aos seus blueprints de produção onde for necessário.

Detalhes de configuração para definições de propriedades personalizadas de ações do vRealize Orchestrator

Você cria definições de propriedades personalizadas que executam ações do vRealize Orchestrator para recuperar pares de chave/valor de arquivos externos ou de informações de configuração do vRealize Automation. Você adicionar essas propriedades personalizadas a blueprints para que elas apareçam nos formulários de solicitação de catálogo.

O usuário do catálogo de serviço que solicita o item pode selecionar um valor para inclusão na implantação. Quando esse usuário clicar no menu suspenso para selecionar um valor, a ação do vRealize Orchestrator será executada, recuperando os dados que são exibidos no menu para o usuário selecionar.

Os fluxos de trabalho de configuração para cada definição de propriedade de ações do vRealize Orchestrator são semelhantes, mas alguns dos detalhes variam. Por exemplo, existem diferenças nos pré-requisitos e nas limitações, e os locais em que você aplica a propriedade personalizada no blueprint podem variar.

■ Definição de propriedade personalizada de rede

Você adiciona uma propriedade personalizada para recuperar nomes de rede do banco de dados do vRealize Automation quando deseja que os usuários selecionem a rede no formulário de solicitação. A propriedade personalizada seletora de rede usa uma ação do vRealize Orchestrator para recuperar os valores.

■ Definição de propriedade personalizada de política de reserva

Você adiciona uma definição de propriedade personalizada para recuperar nomes de políticas de reserva que são aplicáveis aos usuários solicitantes quando estes selecionam a política no formulário de solicitação. A propriedade personalizada seletora de política de reserva usa uma ação do vRealize Orchestrator para recuperar os valores.

■ Definição de propriedade personalizada de script PowerShell

Você adiciona uma propriedade personalizada para executar um script PowerShell quando deseja usar um script para recuperar dados de modo a preencher a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A propriedade personalizada de script PowerShell usa uma ação do vRealize Orchestrator para executar o script e recuperar os valores.

■ Definição de propriedade personalizada para consulta de banco de dados

Você adiciona uma propriedade personalizada para consultar um banco de dados quando deseja recuperar valores desse banco de dados para preencher a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A propriedade personalizada de banco de dados usa uma ação do vRealize Orchestrator para executar a consulta e recuperar os valores.

■ Definição de propriedade personalizada de ação personalizada

Você adiciona uma propriedade personalizada para recuperar dados de uma origem usando uma ação personalizada do vRealize Orchestrator quando desejar que os usuários selecionem os valores recuperados no formulário de solicitação.

Definição de propriedade personalizada de rede

Você adiciona uma propriedade personalizada para recuperar nomes de rede do banco de dados do vRealize Automation quando deseja que os usuários selecionem a rede no formulário de solicitação. A propriedade personalizada seletora de rede usa uma ação do vRealize Orchestrator para recuperar os valores.

Limitações

Faça planos para as seguintes limitações quando usar a propriedade personalizada seletora de rede.

- O nome da propriedade personalizada deve ser `VirtualMachine.Network0.Name`. Esse nome é necessário. Não é possível criar várias definições de propriedades para o seletor de rede.
- A ação recupera todos os nomes de rede para o usuário solicitante sem validar se isso se aplica à instância do vCenter Server de destino. Um usuário do catálogo de serviços pode selecionar uma rede que não é aplicável ao destino selecionado. Se a rede incorreta for selecionada, a solicitação de catálogo falhará.
- A ação recupera nomes de rede somente para o usuário solicitante. Se você enviar uma solicitação em nome de outros usuários, as redes serão para você. Por exemplo, a Rede A e a Rede C estão associadas ao Grupo de Negócios 1, de modo que os usuários de GN 1 visualizam apenas as Redes A e C, e não a Rede B.

Pré-requisitos

Caso utilize um servidor vRealize Orchestrator externo, verifique que o mesmo está corretamente configurado. Consulte [Configurar um servidor vRealize Orchestrator externo](#).

Valores de configuração da propriedade personalizada

Você pode usar essas opções para criar a propriedade personalizada.

Tabela 7-49. Valores de configuração da propriedade personalizada de rede

Opção	Valor
Nome	Você deve usar <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> . Consulte Propriedades personalizadas V .
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Externo
Pasta de ações	<code>com.vmware.vra.networks</code>

Tabela 7-49. Valores de configuração da propriedade personalizada de rede (continuação)

Opção	Valor
Ação de script	getApplicableNetworks Essa ação de script é um script de exemplo. Você pode criar ações específicas para o seu ambiente.
Parâmetros de entrada	Nenhum parâmetro necessário.

Configuração do blueprint

Adicione a propriedade personalizada na guia **Rede** do blueprint. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada como uma propriedade personalizada de rede](#).

Definição de propriedade personalizada de política de reserva

Você adiciona uma definição de propriedade personalizada para recuperar nomes de políticas de reserva que são aplicáveis aos usuários solicitantes quando estes selecionam a política no formulário de solicitação. A propriedade personalizada seletora de política de reserva usa uma ação do vRealize Orchestrator para recuperar os valores.

Limitações

Faça planos para as seguintes limitações quando usar a propriedade personalizada seletora de política de reserva.

- O nome da propriedade personalizada deve ser ReservationPolicyID. Esse nome é necessário. Não é possível criar várias definições de propriedades para o seletor de política de reserva.
- A ação recupera todas as políticas de reserva aplicáveis ao usuário solicitante sem validar se ela se aplica ao endpoint de destino, por exemplo, uma instância do vCenter Server ou alguma outra plataforma. Um usuário do catálogo de serviços pode selecionar uma reserva que não é aplicável ao sistema de destino do blueprint selecionado. Se o usuário selecionar a reserva errada, a solicitação de catálogo falhará.
- A ação recupera nomes de políticas de reserva somente para o usuário solicitante. Se você enviar uma solicitação em nome de outro usuário, as políticas de reserva serão para você. Por exemplo, a Reserva 1 e a Reserva 3 estão associadas ao Grupo de Negócios 1, de modo que os usuários de GN 1 visualizam apenas as Reservas 1 e 3, e não a Reserva 2.

Pré-requisitos

Caso utilize um servidor vRealize Orchestrator externo, verifique que o mesmo está corretamente configurado. Consulte [Configurar um servidor vRealize Orchestrator externo](#).

Valores de configuração da propriedade personalizada

Você pode usar essas opções para criar a propriedade personalizada.

Tabela 7-50. Valores de configuração da propriedade personalizada de política de reserva

Opção	Valor
Nome	Você deve usar ReservationPolicyID.
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Externo
Pasta de ações	com.vmware.vra.reservations
Ação de script	getApplicableReservationPolicies Essa ação de script é um script de exemplo. Você pode criar ações específicas para o seu ambiente.
Parâmetros de entrada	Nenhum parâmetro necessário.

Configuração do blueprint

Você pode adicionar uma propriedade personalizada à guia **Propriedades** do blueprint para associar a propriedade ao blueprint geral.

Definição de propriedade personalizada de script PowerShell

Você adiciona uma propriedade personalizada para executar um script PowerShell quando deseja usar um script para recuperar dados de modo a preencher a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A propriedade personalizada de script PowerShell usa uma ação do vRealize Orchestrator para executar o script e recuperar os valores.

Por exemplo, como administrador de nuvem, você tem um script PowerShell que recupera IDs de usuário do Active Directory que está registrado no vRealize Automation. A intenção do script é recuperar e exibir John Smith quando o valor real no Active Directory é JSmith01.

Uma vantagem de usar a ação de script PowerShell inclui um local central para o script. Você pode armazenar o script em um servidor central e executá-lo em máquinas virtuais de destino ou pode armazená-lo no vRealize Orchestrator e executá-lo nas máquinas de destino. Um local central diminui o tempo de manutenção. Armazenar os scripts no vRealize Orchestrator quando o backup e a restauração estão configurados garante que seja possível restaurar os scripts se ocorrer uma falha no sistema.

Pré-requisitos

Verifique se você tem um script PowerShell operacional que retorna valores de pares de chaves. O script deve estar disponível em um servidor acessível ou deve estar carregado no vRealize Orchestrator.

Valores de configuração da propriedade personalizada

Você pode usar essas opções para criar a propriedade personalizada.

Tabela 7-51. Valores de configuração da propriedade personalizada de script PowerShell

Opção	Valor
Nome	É possível usar qualquer cadeia de caracteres.
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Externo
Pasta de ações	com.vmware.vra.powershell
Ação de script	<p>Selecione uma ação com base em onde o script PowerShell está localizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se o script PowerShell estiver em um servidor central, use <code>executeExternalPowerShellScriptOnHostByName</code>. ■ Se o script PowerShell estiver carregado no vRealize Orchestrator, use <code>executePowershellScriptFromResourceOnHostByName</code>. <p>Essas ações de script são scripts de exemplo. Você pode criar ações específicas para o seu ambiente.</p> <p>O script modelo do PowerShell <code>Resources/Sample/vRA/PowerShell/countries.ps1</code> é fornecido no cliente do vRealize Orchestrator como referência para uso com a ação <code>executePowershellScriptFromResourceOnHostByName</code>.</p>
Parâmetros de entrada	<p>Configure os parâmetros de entrada com base na ação selecionada.</p> <p>Definir parâmetros</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se você usar <code>executeExternalPowerShellScriptOnHostByName</code>: <ul style="list-style-type: none"> ■ hostName. Nome do servidor central no qual o script está localizado. ■ externalPowershellScript. Caminho para o arquivo PowerShell no host. ■ Argumentos. Parâmetros a serem transmitidos ao script. Os argumentos são separados por vírgulas. Por exemplo, <code>Argument1,Argument2</code>. ■ Se você usar <code>executePowershellScriptFromResourceOnHostByName</code>: <ul style="list-style-type: none"> ■ vRealize Orchestrator. Nome da instância do vRealize Orchestrator que você está usando como o host. ■ scriptResourcePath. Caminho para o arquivo PowerShell no host. ■ scriptResourceName. Percurso para o arquivo PowerShell como um recurso carregado no vRealize Orchestrator.

Configuração do blueprint

Você pode adicionar uma propriedade personalizada à guia **Propriedades** do blueprint para associar a propriedade ao blueprint geral.

Definição de propriedade personalizada para consulta de banco de dados

Você adiciona uma propriedade personalizada para consultar um banco de dados quando deseja recuperar valores desse banco de dados para preencher a propriedade personalizada no formulário de solicitação. A propriedade personalizada de banco de dados usa uma ação do vRealize Orchestrator para executar a consulta e recuperar os valores.

A ação tem suporte para os seguintes bancos de dados:

- Microsoft SQL Server
- MySQL
- Oracle
- PostgreSQL

Limitações

Todos os valores recuperados são convertidos em cadeias de caracteres.

Pré-requisitos

Verifique se o Plug-In SQL do vRealize Orchestrator está instalado e configurado para se conectar ao banco de dados de destino.

Valores de configuração da propriedade personalizada

Você pode usar essas opções para criar a propriedade personalizada.

Tabela 7-52. Valores de configuração da propriedade personalizada para consulta de banco de dados

Opção	Valor
Nome	É possível usar qualquer cadeia de caracteres.
Tipo de dados	Cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Externo
Pasta de ações	com.vmware.vra.sql
Ação de script	executeSQLSelectOnDatabase Essa ação de script é um script de exemplo. Você pode criar ações específicas para o seu ambiente.
Parâmetros de entrada	<ul style="list-style-type: none"> ■ databaseName. Nome do banco de dados ao qual o vRealize Orchestrator está conectado. ■ sqlSelectQuery. A consulta SQL Select que está sendo executada no banco de dados para recuperar os valores. Por exemplo, select * <nome da tabela>. ■ keyColumnName. Nome da coluna de banco de dados que é a chave para o valor do par de chaves. ■ valueColumnName. Nome da coluna de banco de dados da qual você está recuperando valores.

Configuração do blueprint

Você pode adicionar uma propriedade personalizada à guia **Propriedades** do blueprint para associar a propriedade ao blueprint geral.

Definição de propriedade personalizada de ação personalizada

Você adiciona uma propriedade personalizada para recuperar dados de uma origem usando uma ação personalizada do vRealize Orchestrator quando desejar que os usuários selecionem os valores recuperados no formulário de solicitação.

Limitações

As ações com script suportadas incluem:

- Qualquer e Matriz/Qualquer
- Matriz/Cadeia de Caracteres e Matriz/Propriedades se você selecionar o tipo de dados Cadeia de Caracteres no formulário de definição
- Matriz/Número se você selecionar o tipo de dados Inteiro ou Decimal no formulário de definição

Pré-requisitos

Verifique se você tem uma ação do vRealize Orchestrator funcionando. Para obter mais informações sobre como desenvolver fluxos de trabalho e criar e usar ações de script do vRealize Orchestrator, consulte *Desenvolvendo com o VMware vCenter Orchestrator*.

O script de ação deve aceitar os valores de parâmetro de entrada. Você pode configurar os valores como pares de valores de chave. Você pode apresentar nomes legíveis pelo usuário para identificadores menos amigáveis usando pares de valores de chave.

Valores de configuração da propriedade personalizada

Você pode usar essas opções para criar a propriedade personalizada.

Tabela 7-53. Valores de configuração da propriedade personalizada de ação personalizada

Opção	Valor
Nome	É possível usar qualquer cadeia de caracteres.
Tipo de dados	Decimal, inteiro ou cadeia de caracteres
Exibir como	Lista suspensa
Valores	Externo
Pasta de ações	Localização da sua ação personalizada.
Ação de script	Nome da sua ação personalizada.
Parâmetros de entrada	Depende da sua ação personalizada.

Configuração do blueprint

Normalmente, você adiciona a propriedade personalizada na guia Propriedades do blueprint. Ela adicionada ou não à guia Propriedades dependendo da sua ação. Consulte [Adicionar uma propriedade personalizada a um blueprint](#).

Usando grupos de propriedades

É possível criar grupos de propriedade para coletar propriedades em uma única unidade.

Grupos de propriedades são grupos lógicos e reutilizáveis de propriedades, que podem incluir as definições de propriedade que você cria ou propriedades personalizadas que são fornecidas. Grupos de propriedade foram projetados para simplificar o processo de adicionar propriedades a blueprints ou outros elementos do vRealize Automation para os quais eles estão disponíveis. A adição feita com esses agrupamentos lógicos de propriedades é mais eficiente do que a adição individual de propriedades.

Um grupo de propriedades normalmente contém propriedades comumente usadas em conjunto. Por exemplo, você pode criar um grupo de propriedades nomeado `WimImagingProperties` que contém propriedades comumente utilizadas para o provisionamento com base em WIM:

- `Image.ISO.Location`
- `Image.ISO.Name`
- `Image.Network.Password`
- `Image.Network.User`
- `Image.WIM.Index`
- `Image.WIM.Name`
- `Image.WIM.Path`

Você também pode criar um grupo de propriedades para vCloud Air ou um provisionamento de máquinas do vCloud Director que contém as seguintes propriedades:

- `VirtualMachine.Network0.Name`
- `VCloud.Template.MakeIdenticalCopy`
- `VMware.SCSI.Type`
- `Sysprep.Identification.DomainAdmin`
- `Sysprep.Identification.DomainAdminPassword`
- `Sysprep.Identification.JoinDomain`

Você pode usar o comando `vra content list --type property-definition` vRealize CloudClient para listar todas as definições de propriedades no tenant da instância do vRealize Automation atual. Também pode usar o `vra content list --type property-group` vRealize CloudClient para listar todos os grupos de propriedades.

Criar um grupo de propriedades

Você pode organizar propriedades personalizadas específicas em grupos de propriedades para adicionar mais facilmente várias propriedades personalizadas a blueprints.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **administrador de estrutura**.

Procedimentos

1 Selecione **Administração > Dicionário de propriedades > Grupos de propriedades**.

2 Clique em **Novo (+)**.

3 Insira o nome e a ID do novo grupo de propriedades.

Se você inserir o valor **Nome** primeiro, a caixa de texto **ID** será preenchida com o mesmo valor.

4 Na seção **Visibilidade**, selecione **Todos os tenants** ou **Este tenant** para determinar onde a propriedade deve estar disponível.

Se você estiver conectado com apenas privilégios de administrador de tenant, somente **Este tenant** estará disponível. Se você estiver conectado com apenas privilégios de administrador de malha, somente **Todos os tenants** estará disponível.

Não é possível alterar a configuração de **Todos os tenants** ou **Este tenant** depois de criar o item.

5 (Opcional) Insira uma descrição do grupo de propriedades, por exemplo **My_CloningProperties_vSphere**.

6 Adicione uma propriedade ao grupo usando a caixa **Propriedades**.

a Clique em **Novo (+)**.

b Insira um nome de propriedade.

Por exemplo, insira **VirtualMachine.Storage.ReserveMemory**.

c (Opcional) Insira um valor de propriedade.

Por exemplo, insira **Verdadeiro**.

d (Opcional) Selecione a caixa de seleção **Criptografado** para especificar que o valor da propriedade deve ser criptografado. Por exemplo, se o valor deve ser uma senha ou outra entrada segura, usar a opção criptografada esconde os caracteres de valor.

e (Opcional) Marque a caixa de seleção **Mostrar na solicitação** para exibir a propriedade no formulário de solicitação ao solicitar o provisionamento de máquina.

f Clique em **OK** para adicionar a propriedade ao grupo.

7 Adicione propriedades adicionais ao grupo.

8 Clique em **Salvar**.

Definindo configurações de perfil de componente

Você pode utilizar perfis de componente para configurar capacidades de gerenciamento de propriedade avançadas nos blueprints do vRealize Automation. Em seguida, os implantadores podem usar os perfis de componente **Size** e **Image** em um blueprint para selecionar conjuntos de valores predefinidos.

Você pode usar os perfis de componente do **Size** e do **Image**, e seus conjuntos de valores especificados, para mapear um agrupamento lógico como Pequeno, Médio e Grande ou Desenvolvimento, Teste e Produção. Ao utilizar essas configurações, você pode reduzir o número de blueprints que devem ser mantidos.

Um perfil de componente define configurações para um componente de máquina do vSphere em um blueprint. Por exemplo, você pode definir um perfil de componente para uma implantação de máquina virtual de tamanho pequeno. Você pode definir outro perfil de componente para uma implantação de máquina de tamanho grande. Você pode utilizar o vRealize Automation para definir os seguintes tipos de perfil de componente:

- **Tamanho**

Consulte [Definir as configurações de tamanho de perfil do componente para implantações de catálogo](#).

- **Imagem**

Consulte [Definir as configurações de imagem de perfil do componente para implantações de catálogo](#).

Para obter informações relacionadas sobre utilizar perfis de componente em um blueprint, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

Você pode definir vários conjuntos de valores nomeados dentro dos tipos de perfil de componente do **Size** e do **Image** e adicionar um ou mais dos conjuntos de valores aos componentes da máquina em um blueprint. Cada conjunto de valores definido para o tipo de perfil de componente contém as seguintes definições configuráveis:

- O nome que os solicitantes veem ao provisionar uma máquina
- Identificador exclusivo para o locatário
- Descrição
- Conjunto de escolhas de valor para cada opções no conjunto de valores

Não é possível definir outros tipos de perfil de componente.

Ao solicitar o provisionamento no catálogo, você pode selecionar uma das opções de conjuntos de valores disponíveis para os perfis de componentes do **Size** e do **Image**. Quando você escolher um dos conjuntos de valores, seus valores de propriedades correspondentes serão vinculados à solicitação.

Definir as configurações de imagem de perfil do componente para implantações de catálogo

Você pode definir a configuração do perfil do componente do **Image** para controlar as informações de compilação para componentes de máquina do vSphere no blueprint.

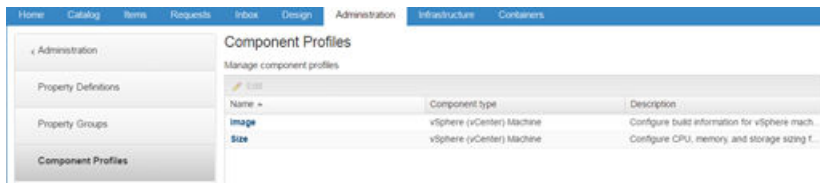
Após a definição de conjuntos de valores para o perfil do componente do **Image**, você pode adicionar um ou mais conjuntos de valores ao perfil do componente para um componente de máquina do vSphere em um blueprint. Os usuários podem selecionar um conjunto de valores do **Image** ao selecionar um item do catálogo.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como administrador com direitos de acesso de **administrador de tenants** e **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de Propriedades > Perfis de Computador**.



- 2 Clique em **Imagem** na coluna Nome.

São exibidas as informações sobre a propriedade do componente da imagem fornecida.

- 3 Clique na guia **Conjuntos de valores**.

- 4 Para definir um novo conjunto de valores, clique em **Novo** e defina as configurações da **Image**.

- a Insira um valor no campo **Nome de exibição** para anexar ao delimitador ValueSet, por exemplo **CloneA**.
- b Aceite o valor padrão exibido na caixa de texto **Nome**, por exemplo **ValueSet.CloneA** ou insira um nome personalizado.
- c Insira uma descrição como **Configurações de compilação para o cenário de clonagem A** na caixa de texto **Descrição**.
- d Selecione **Ativo** ou **Inativo** no menu suspenso **Status**.

Selecione **Ativo** para permitir que o conjunto de valores esteja visível no formulário de solicitação de provisionamento de catálogo.

- e Selecione a ação de compilação a ser utilizada para este conjunto de valores, por exemplo, selecione **Clone**.

A outra ação inclui:

- **Criar**
 - **Clonar**
 - **Clone vinculado**
 - **NetApp FlexClone**
- f Selecione **Servidor** ou **Áreas de trabalho** como o tipo de blueprint.
 - g Se você especificou uma ação de tipo de clone, selecione um modelo no menu suspenso **Clone de**.
 - h (Opcional) Se solicitado, insira o caminho para uma especificação de personalização de guest.
 - i Selecione um fluxo de trabalho de provisionamento no menu suspenso dos fluxos de trabalho disponíveis.

Para obter informações sobre como importar o conjunto de valores da imagem para um OVF, consulte [Definir um conjunto de valores de imagem para um perfil de componente usando um OVF](#).

- 5 Clique em **Salvar**.
- 6 Quando estiver satisfeito com as configurações, clique em **Finalizar**.

Próximo passo

Adicione um ou mais conjuntos de valores ao perfil do componente do Image utilizando a guia **Perfis** em um componente da máquina do vSphere. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#) e [Configurações de componente de máquina do vSphere](#).

Definir as configurações de tamanho de perfil do componente para implantações de catálogo

Você pode definir a configuração do perfil do componente do Size para especificar tamanho de CPU, de memória e de armazenamento para componentes de máquina do vSphere no blueprint.

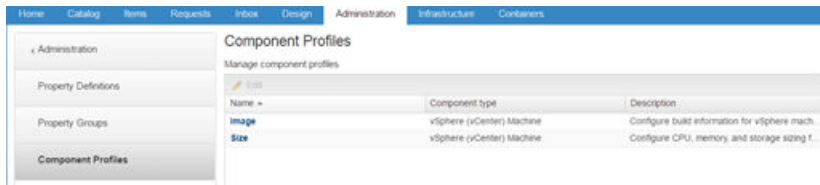
Após a definição de conjuntos de valores para o perfil do componente do Size, você pode adicionar um ou mais conjuntos de valores ao perfil de um componente para um componente de máquina do vSphere em um blueprint. Os usuários podem selecionar um conjunto de valores do Size ao selecionar um item do catálogo.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como administrador com direitos de acesso de **administrador de tenants** e **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Dicionário de Propriedades > Perfis de Computador**.



- 2 Clique em **Tamanho** na coluna Nome.

As informações sobre o perfil do componente do Size fornecido são exibidas na guia **Geral**.

- 3 Clique na guia **Conjuntos de valores**.

- 4 Para definir um novo conjunto de valores, por exemplo, para uma implantação de tamanho grande, clique em **Novo** e defina as configurações de Size.

- a Insira um valor no campo **Nome de exibição** para anexar ao delimitador ValueSet, por exemplo **grande**.
- b Aceite o valor padrão exibido na caixa de texto **Nome** como **ValueSet.large** ou insira um nome personalizado.
- c Insira uma descrição como **perfil de implantação grande** na caixa de texto **Descrição**.
- d Selecione **Ativo** ou **Inativo** no menu suspenso Status.
Selecione **Ativo** para permitir que o conjunto de valores esteja visível no formulário de solicitação de provisionamento de catálogo.
- e Insira o número de CPUs virtuais nas quais a implantação pode ser executada.
- f Insira a quantidade de RAM a ser utilizada pelas máquinas virtuais na implantação.
- g Insira a quantidade de armazenamento a ser utilizada pelas máquinas virtuais na implantação.

- 5 Clique em **Salvar**.

- 6 Quando estiver satisfeito com as configurações, clique em **Finalizar**.

Próximo passo

Adicione um ou mais conjuntos de valores ao perfil do componente do Size utilizando a guia **Perfis** em um componente da máquina do vSphere. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#) e [Configurações de componente de máquina do vSphere](#).

Integrando ferramentas de automação de servidor de terceiros

8

Você pode aproveitar suas ferramentas existentes de automação de servidor de terceiros para implantar software em máquinas provisionadas.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Integração do IaaS para BMC BladeLogic](#)
- [Integração do IaaS para o HP Server Automation](#)

Integração do IaaS para BMC BladeLogic

O *Integração do IaaS para o BMC BladeLogic* fornece informações sobre a integração do BMC BladeLogic Configuration Manager com o VMware vRealize™ Automation.

Esta documentação fornece informações sobre como você pode habilitar a implantação de tarefas do software BMC BladeLogic em máquinas provisionadas pelo vRealize Automation.

Observação Nem todos os recursos e capacidades do vRealize Automation estão disponíveis em todas as edições. Para ver uma comparação de conjuntos de recursos em cada edição, consulte <https://www.vmware.com/products/vrealize-automation/>.

Público-alvo

Estas informações destinam-se a administradores de sistema, administradores de tenant, administradores de estrutura e gerentes de grupo de negócios do vRealize Automation. Este conteúdo foi escrito para administrador de sistema Windows ou Linux experientes que estão familiarizados com a tecnologia de virtualização e os conceitos básicos descritos em *Fundamentos e conceitos*.

Glossário de publicações técnicas da VMware

O documento Publicações técnicas da VMware fornece um glossário de termos que podem não ser familiares para você. Para conhecer definições de termos usados na documentação técnica da VMware, acesse <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Visão geral do BMC BladeLogic Configuration Manager

Você pode integrar o BMC BladeLogic com o vRealize Automation para permitir a implantação de tarefas de software BMC BladeLogic em máquinas provisionadas pelo vRealize Automation. As propriedades personalizadas podem ser usadas para especificar se essas tarefas podem ser selecionadas em cada máquina pelo usuário solicitante ou aplicadas a todas as máquinas provisionadas a partir de um blueprint específico.

Vejamos a seguir uma visão geral de alto nível sobre os requisitos para a integração do BMC BladeLogic Configuration Manager com o vRealize Automation:

- Um administrador de sistema verifica se o BMC BladeLogic Operations Manager 7.6.0.115 ou BMC Server Automation Console 8.2 está instalado no mesmo host que o agente de integração de provisionamento externo (EPI).
- Um administrador de sistema define a política de execução do PowerShell como RemoteSigned. Consulte [Definir a política de execução do PowerShell como RemoteSigned](#).
- Um administrador de sistema instala pelo menos um agente de EPI. Consulte [Instalar o Agente EPI para o BMC BladeLogic](#).
- Um administrador de sistema configura como as tarefas de software são implantadas. Consulte [Integrar o BMC BladeLogic](#).
- Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios cria um blueprint que permite a implantação de tarefas de software. Consulte [Criando blueprints do BMC BladeLogic](#).

Definir a política de execução do PowerShell como RemoteSigned

Você deve definir a Política de execução do PowerShell de Restricted como RemoteSigned ou Unrestricted para permitir que os scripts locais do PowerShell sejam executados.

Para obter mais informações sobre a Política de Execução do PowerShell, consulte o [Artigo do Microsoft PowerShell sobre as Políticas de Execução](#). Se a sua Política de Execução do PowerShell for gerenciada em nível de política de grupo, entre em contato com o suporte de TI sobre suas restrições sobre as mudanças de políticas e consulte o [Artigo do Microsoft PowerShell sobre as Configurações de Política de Grupo](#).

Pré-requisitos

- Verifique se o Microsoft PowerShell está instalado no host de instalação antes da instalação do agente. A versão exigida depende do sistema operacional do host de instalação. Consulte a Ajuda e Suporte da Microsoft.
- Para obter mais informações sobre a Política de Execução do PowerShell, execute `help about_signing` ou `help Set-ExecutionPolicy` no prompt de comando do PowerShell.

Procedimentos

- 1 Usando uma conta de administrador, faça login na máquina de host do IaaS em que o agente está instalado.

- 2 Selecione **Iniciar > Todos os Programas > Versão do Windows PowerShell > Windows PowerShell**.
- 3 Para Remote Signed, execute `Set-ExecutionPolicy RemoteSigned`.
- 4 Para Unrestricted, execute `Set-ExecutionPolicy Unrestricted`.
- 5 Verifique se o comando gerou algum erro.
- 6 Digite **Exit** no prompt de comando do PowerShell.

Instalar o Agente EPI para o BMC BladeLogic

Um administrador de sistema deve instalar pelo menos um Agente EPI do vRealize Automation para gerenciar a interação com o BMC BladeLogic. O agente pode ser instalado em qualquer lugar, mas ele deve ser capaz de se comunicar com o vRealize Automation e o BMC BladeLogic Configuration Manager.

Pré-requisitos

- Verifique se o BMC BladeLogic Operations Manager 7.6.0.115 ou o BMC Server Automation Console 8.2 está instalado no mesmo host que o Agente EPI.

Se o Agente EPI for instalado antes do BMC Operations Manager, o serviço do agente deverá ser reiniciado após a instalação do BMC Operations Manager.

- Pode-se instalar o agente no sistema Windows Server 2008 SP1, Windows Server 2008 SP2 (32 ou 64 bits), Windows Server 2008 R2 ou no Windows 2012 com o .NET 4.5.
- As credenciais sob as quais o agente é executado devem ter acesso administrativo a todos os hosts do BMC BladeLogic com os quais o agente interage.
- Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Consulte *Instalando o vRealize Automation* para obter informações completas sobre a instalação de agentes do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Selecione **Seleção de Componentes** na página Tipo de Instalação.
- 2 Aceite o local de instalação raiz ou clique em **Alterar** e selecione um caminho de instalação.

Mesmo em uma implantação distribuída, às vezes é possível instalar mais de um componente de IaaS no mesmo servidor Windows.

Se você instalar mais de um componente de IaaS, sempre os instale no mesmo caminho.
- 3 Clique em **Avançar**.
- 4 Faça login com privilégios de administrador para os serviços do Windows na máquina de instalação.

O serviço deve ser executado na mesma máquina de instalação.
- 5 Clique em **Avançar**.

6 Selecione **EPIPowerShell** na lista Tipo do agente.

7 Insira um identificador para esse agente na caixa de texto **Nome do agente**.

Mantenha um registro do nome do agente, das credenciais, do nome do endpoint e da instância da plataforma de cada agente. Você precisará dessas informações para configurar endpoints e adicionar hosts no futuro.

Importante Para alta disponibilidade, você pode adicionar agentes redundantes e configurá-los de forma idêntica. Caso contrário, mantenha os agentes exclusivos.

Opção	Descrição
Agente redundante	Instale agentes redundantes em servidores diferentes. Nomeie e configure agentes redundantes de forma idêntica.
Agente autônomo	Atribua um nome exclusivo ao agente.

8 Configure uma conexão com o host IaaS Manager Service.

Opção	Descrição
Com um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga para o componente Manager Service, <i>mgr-svc-load-balancer.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.
Sem um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina na qual você instalou o componente Manager Service, <i>mgr-svc.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.

A porta padrão é 443.

9 Configure uma conexão com o servidor Web IaaS.

Opção	Descrição
Com um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga para o componente de servidor Web, <i>web-load-balancer.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.
Sem um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina na qual você instalou o componente de servidor Web, <i>web.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.

A porta padrão é 443.

10 Clique em **Testar** para verificar a conectividade com cada host.

11 Selecione **BMC** em **Tipo de EPI**.

12 Selecione o tipo do EPI.

13 Insira o nome de domínio totalmente qualificado do servidor de gerenciado na caixa de texto **Servidor do EPI**.

14 Clique em **Adicionar**.

15 Clique em **Avançar**.

16 Clique em **Instalar** para iniciar a instalação.

Depois de vários minutos, será exibida uma mensagem de êxito.

17 Clique em **Avançar**.

18 Clique em **Concluir**.

Próximo passo

[Integrar o BMC BladeLogic](#)

Estender o tempo limite de instalação de software padrão

Quando você instala o software para o produto de integração, o software pode levar mais tempo para instalar do que o tempo limite padrão de 30 minutos. Você pode aumentar o tempo limite padrão para um valor que permite o término da instalação.

Procedimentos

- 1** Vá até o diretório de instalação do Manager Service. Normalmente, o diretório é %System-Drive%\Program Files x86\VMware\vCAC\Server.
- 2** Crie um backup do arquivo ManagerService.exe.config.
- 3** Abra o arquivo ManagerService.exe.config e localize o elemento do workflowTimeoutConfigurationSection e aumente o valor do atributo DefaultTimeout de 30 minutos para o limite desejado.
- 4** Clique em **Salvar** e feche o arquivo.
- 5** Selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e reinicie o serviço do vRealize Automation.

Integrar o BMC BladeLogic

Se um sistema do qual o BMC BladeLogic Configuration Manager implanta softwares estiver disponível na rede e você tiver instalado um agente EPI para interagir com ele, o software pode ser implantado a partir dele diretamente em máquinas recém-provisionadas. O usuário solicitante pode selecionar qual software implantar ou o blueprint pode conter as tarefas específicas a serem implantadas em todas as máquinas provisionadas desse blueprint.

Pré-requisitos

- [Instalar o Agente EPI para o BMC BladeLogic](#).

- Faça login no host de agente EPI/BMC do vRealize Automation como **administrador do sistema**.
- Como **administrador do sistema** no qual o agente EPI está em execução, faça login no console BladeLogic para configurar o perfil de autenticação a ser utilizado e para aceitar quaisquer certificados de segurança BladeLogic. Em seguida, feche o console. Este pré-requisito é exigido apenas uma vez.

Procedimentos

- 1 Selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e interrompa o serviço do agente EPI/BMC do vRealize Automation.
- 2 No host de instalação do agente EPI, que pode ser o mesmo que o host do Manager Service, mude para o diretório de instalação do agente EPI, normalmente %SystemDrive%\Arquivos de Programas (x86)\VMware\vCAC Agents\nome_do_agente.
- 3 Edite cada arquivo na pasta Scripts\nsh no diretório de agente EPI e, na seção da lista de parâmetros de cada arquivo .nsh, atualize os valores para as variáveis a seguir. A descrição de cada variável aparece acima das definições de variável.

```
USERNAME_USER=BLAdmin
```

```
AUTH_TYPE=SRP
```

```
PASSWORD_USER=password
```

```
APP_SERVER_HOST=bladelogic.dynamicops.local
```

```
ROLE_NAME=BLAdmins
```

- 4 Edite o arquivo de configuração do agente, VRMAgent.exe.config, no diretório de instalação do agente EPI e substitua CitrixProvisioningUnregister.ps1 por DecomMachine.ps1.
 - a Localize a seguinte linha.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="CitrixProvisioningUnregister.ps1"/>
```

- b Altere a linha para coincidir com a linha seguinte.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="DecomMachine.ps1"/>
```

- 5 Se você pretende provisionar por clonagem com uma atribuição de endereço IP estático, pode habilitar o registro BMC BladeLogic de máquinas provisionadas por endereço IP em vez do nome da máquina.
 - a Edite os arquivos `InstallSoftware.ps1` e `DecomMachine.ps1` na pasta `Scripts` no diretório do agente EPI e altere a linha `$byip=$false` para `$byip=$true`. Edite os arquivos `InstallSoftware.ps1` e `DecomMachine.ps1` na pasta `Scripts` no diretório do agente EPI e altere a linha `$byip=$false` para `$byip=$true`.
 - b Se você habilitar o registro por endereço IP fazendo a mudança acima, deverá provisionar usando a atribuição de endereço IP estático. Caso contrário, a integração com o BMC BladeLogic falhará.
- 6 Selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** para iniciar o serviço de agente EPI/BMC (Agente do vRealize Automation – serviço do agentname).
- 7 Coloque todas as tarefas do BMC BladeLogic que você deseja disponibilizar para seleção por solicitantes de máquinas ou arquitetos de blueprint em um único local no BMC BladeLogic Configuration Manager, por exemplo, `/Utility`.
- 8 Prepare uma máquina de referência e converta-a em um modelo para clonagem.
 - a Instale um agente BMC BladeLogic que aponte para o servidor no qual o BMC BladeLogic Configuration Manager esteja em execução.
 - b Verifique se você consegue se conectar ao agente no guest e executar com êxito as tarefas conforme o esperado após o provisionamento.

Resultados

Os administradores de tenant e os gerentes de grupos de negócios agora podem integrar o BMC BladeLogic a blueprints-clone. Consulte [Adicionar a integração do BMC BladeLogic a um blueprint](#).

Criando blueprints do BMC BladeLogic

Invoca-se a Integração do BMC BladeLogic adicionando propriedades personalizadas para quaisquer tarefas de software do BMC BladeLogic a serem implantadas em máquinas provisionadas partir de um blueprint.

Obtenha as seguintes informações para que os administradores de tenant e gerentes de grupo de negócios possam incluí-las em seus blueprints:

- O nome do modelo.
- O nome da especificação de personalização.
- A quantidade de armazenamento total especificada para o modelo.
- Em integrações do vCenter Server, a versão do sistema operacional guest do vCenter Server com o qual o vCenter Server deve criar a máquina.

Adicionar a integração do BMC BladeLogic a um blueprint

Para criar um blueprint que permite a implantação de tarefas de software do BMC BladeLogic Configuration Manager em máquinas provisionadas a partir dele, um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios deve criar um blueprint para o provisionamento por clonagem que inclui propriedades personalizadas do BMC BladeLogic.

- Obtenha as seguintes informações do administrador do estrutura:
 - O nome do servidor que hospeda BMC BladeLogic.
 - O nome do perfil de autenticação padrão no servidor BMC BladeLogic.
 - A localização do BMC BladeLogic de trabalhos de software a serem implantados. Isso deve corresponder ao valor apropriado de `Vrm.Software.IdNNNN`.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Crie um blueprint para a clonagem usando a especificação de personalização e o modelo fornecidos a você pelo administrador de malha. Consulte *Configuração do IaaS para plataformas virtuais*.

Observação Um administrador de malha pode criar um perfil de compilação usando o conjunto de propriedades `BMCSofWareProperties`. Isso facilita para os administradores de tenant e os gerentes de grupo de negócios a inclusão correta dessas informações nos blueprints.

- Para obter uma lista de todas as propriedades personalizadas do BMC BladeLogic comuns e obrigatórias, consulte [Propriedades personalizadas para a integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Localize o blueprint-clone que você deseja integrar com o BMC BladeLogic.
- 3 Na coluna Ações, clique na seta para baixo e em **Editar**.
- 4 Clique na guia **Propriedades**.
- 5 (Opcional) Selecione um ou mais grupos de propriedades.
Os grupos de propriedades contêm várias propriedades personalizadas.
- 6 (Opcional) Adicione propriedades personalizadas ao seu componente de máquina.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Insira a propriedade personalizada na caixa de texto **Nome**.

- c (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar a propriedade personalizada no banco de dados.
- d Insira o valor da propriedade personalizada na caixa de texto **Valor**.
- e (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar usuário** para solicitar que os usuários informem um valor ao enviarem uma solicitação de máquina.

Se você permitir que os usuários informem um valor, qualquer valor que você informar para a propriedade personalizada será exibido como o padrão. Se você não informar um padrão, os usuários não poderão continuar com a solicitação de máquina até que forneçam um valor para a propriedade personalizada.

- f Clique no ícone **Salvar** (✓).

7 Clique em **OK**.

Resultados

Seu blueprint foi salvo.

Próximo passo

Publique o seu blueprint para disponibilizá-lo como um item de catálogo. Consulte [Publicar um blueprint](#).

Propriedades personalizadas para a integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o BMC BladeLogic Configuration Manager.

Tabela 8-1. Propriedades personalizadas para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Propriedade personalizada	Descrição
VirtualMachine.EPI.Type	Especifica o tipo de infraestrutura de provisionamento externo.
VirtualMachine.Admin.Owner	Especifica o nome de usuário do proprietário da máquina.
BMC.Software.Install	Defina como Verdadeiro para ativar a integração do BMC BladeLogic Configuration Manager.

Tabela 8-1. Propriedades personalizadas para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager (continuação)

Propriedade personalizada	Descrição
EPI.Server.Name	<p>Especifica o nome do servidor de infraestrutura de provisionamento externo, por exemplo, o nome do servidor que hospeda o BMC BladeLogic. Se pelo menos um agente geral do EPI do BMC tiver sido instalado sem a especificação de um host do BMC BladeLogic Configuration Manager, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.</p> <p>Se somente os agentes dedicados do EPI do BMC de hosts específicos do BMC BladeLogic Configuration Manager tiverem sido instalados, o valor deverá corresponder exatamente ao nome do servidor configurado para um desses agentes.</p>
BMC.Service.Profile	Especifica o nome do perfil de autenticação padrão no servidor do BMC BladeLogic.
BMC.Software.BatchLocation	Especifica a localização na configuração do BMC BladeLogic na qual os trabalhos de software são implantados. Esse valor deve corresponder ao valor apropriado de Vrm.Software.IdNNNN. Por exemplo, um valor válido pode ser /Application Deployment.
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem	<p>Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (VirtualMachineGuestOsIdentifier) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, VMware[OS_Version]Properties, que são predefinidos para incluir os valores corretos de VMware.VirtualCenter.OperatingSystem. Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.</p> <p>Para obter informações relacionadas, consulte o tipo de enumeração VirtualMachineGuestOsIdentifier na documentação do vSphere API/SDK. Para obter uma lista de valores aceitos atualmente, consulte a documentação do vCenter Server.</p>

Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos do software BMC BladeLogic Configuration Manager

Configure os trabalhos do BMC BladeLogic Configuration Manager para as integrações do vRealize Automation. Disponibilize todos os trabalhos de software para a seleção dos solicitantes de máquinas ou especifique um trabalho de software a ser aplicado a todas as máquinas provisionadas do blueprint.

Tabela 8-2. Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos de software

Propriedade personalizada	Descrição
LoadSoftware	Defina como True para habilitar opções de instalação de software.
Vrm.Software.IdNNNN	<p>Especifica um trabalho ou uma política de software a ser aplicado a todas as máquinas provisionadas do blueprint. Defina o valor como <code>job_type=job_path</code>, onde <code>job_type</code> é o numeral que representa o tipo de trabalho do BMC BladeLogic e <code>job_path</code> é o local do trabalho no BMC BladeLogic, por exemplo, <code>4=/Utility/putty</code>. <code>NNNN</code> é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.</p> <div> 1 – AuditJob 2 – BatchJob 3 – ComplianceJob 4 – DeployJob 5 – FileDeployJob 6 – NSHScriptJob 7 – PatchAnalysisJob 8 – SnapshotJob </div>

Propriedades personalizadas opcionais para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Você também pode usar as propriedades personalizadas opcionais que são comumente usadas com os blueprints do BMC BladeLogic Configuration Manager.

Tabela 8-3. Propriedades personalizadas opcionais para as integrações com o BMC BladeLogic Configuration Manager

Propriedade	Definição
BMC.AddServer.Delay	Especifica o número de segundos a aguardar antes de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager. O padrão é 30.
BMC.AddServer.Retry	Especifica o número de segundos a aguardar antes de tentar novamente se a primeira tentativa de adicionar a máquina ao BMC BladeLogic Configuration Manager não for bem-sucedida. O padrão é 100.

Publicar um blueprint

É possível publicar um blueprint para utilização no provisionamento de máquina e, opcionalmente, para reutilização em outro blueprint. Para usar o blueprint para solicitar provisionamento de máquina, deve-se habilitar o blueprint depois de publicá-lo. Blueprints que são consumidos como componentes em outros blueprints não exigem direitos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.

- Crie um blueprint. Consulte *Lista de verificação para a criação de blueprints do vRealize Automation*.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Design**.
- 2 Clique em **Blueprints**.
- 3 Aponte para o blueprint de publicação e clique em **Publicar**.
- 4 Clique em **OK**.

Resultados

O blueprint é publicado como um item de catálogo, mas deve-se primeiro conferir o direito de torná-lo disponível para os usuários do catálogo de serviços.

Próximo passo

Adicione o blueprint ao serviço de catálogo e autorize que os usuários solicitem o item de catálogo para o provisionamento de máquina, tal como definido no blueprint.

Integração do IaaS para o HP Server Automation

Integração do IaaS para o HP Server Automation fornece informações sobre a integração do HP Server Automation com o VMware vRealize™ Automation.

Esta documentação fornece informações sobre como você pode usar uma imagem de inicialização do HP Server Automation ou um modelo do HP Server Automation para provisionar máquinas virtuais por clonagem.

Público-alvo

Estas informações destinam-se a administradores de sistema, administradores de tenant, administradores de estrutura e gerentes de grupo de negócios do vRealize Automation. Este conteúdo foi escrito para administrador de sistema Windows ou Linux experientes que estão familiarizados com a tecnologia de virtualização e os conceitos básicos descritos em *Fundamentos e conceitos*.

Glossário de publicações técnicas da VMware

O documento Publicações técnicas da VMware fornece um glossário de termos que podem não ser familiares para você. Para conhecer definições de termos usados na documentação técnica da VMware, acesse <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Visão geral do HP Server Automation

Você pode provisionar máquinas virtuais usando uma imagem de inicialização do HP Server Automation ou provisionamento por clonagem e usando um modelo do HP Server Automation quando você integrar o HP Server Automation com o vRealize Automation.

Opcionalmente, você pode identificar as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Os solicitantes de máquina podem selecionar entre estas políticas para instalar o software na máquina solicitada, ou você pode especificar no blueprint as políticas do HP Server Automation a serem aplicadas a cada máquina provisionada a partir desse blueprint.

Visão geral dos requisitos de integração

Vejamos a seguir uma visão geral de alto nível sobre os requisitos para a integração do HP Server Automation com o vRealize Automation:

- Um administrador de sistema instala o Microsoft PowerShell no host de instalação antes de instalar o agente.

A versão do Microsoft PowerShell necessária depende do sistema operacional do host de instalação e pode ter sido instalada com esse sistema operacional. Consulte a Ajuda e Suporte da Microsoft.
- Um administrador de sistema instala o snap-in do HP Server Automation em pelo menos um host para a instalação da integração de provisionamento externo (EPI) do vRealize Automation. Consulte [Instalar o snap-in do PowerShell do HP Server Automation](#).
- Um administrador de sistema define a política de execução do PowerShell como RemoteSigned. Consulte [Definir a política de execução do PowerShell como RemoteSigned](#).
- Um administrador de sistema instala pelo menos um agente de EPI. Consulte [Instalar o Agente EPI para HP Server Automation](#).
- Um administrador de sistema configura o método de integração selecionado. Consulte [Integrando o HP Server Automation](#).
- Um administrador de sistema permite a instalação de software a partir do HP Server Automation. Consulte [Ativar a instalação de software do vRealize Automation a partir do HP Server Automation](#).
- Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios cria um blueprint que permite a implantação de tarefas de software. Consulte [Criando blueprints para o HP Server Automation](#).
- Um administrador de tenant ou um gerente de grupos de negócios publica o blueprint. Consulte [Publicar um blueprint](#).

Instalar o snap-in do PowerShell do HP Server Automation

O snap-in do HP Server Automation deve ser instalado em pelo menos um host para a instalação da EPI do vRealize Automation antes da instalação do agente EPI.

Pré-requisitos

- Obtenha o software de snap-in do HP Server Automation a partir da mídia de instalação do HP Server Automation.

- Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Iniciar**, clique com o botão direito do mouse em **Prompt de Comando** e em **Executar como administrador**.
- 2 Altere para o diretório que contém o snap-in do PowerShell.
- 3 Digite **msiexec /i OPSWpowershell-37.0.0.5-0.msi**.
- 4 Concluir a instalação aceitando todos os padrões.
- 5 Selecione **Iniciar > Todos os Programas > Windows Power- Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
- 6 Digite **Add-PSSnapin 'OpwareSasPs'**.
- 7 Digite **Sair**.

Definir a política de execução do PowerShell como RemoteSigned

Você deve definir a Política de execução do PowerShell de Restricted como RemoteSigned ou Unrestricted para permitir que os scripts locais do PowerShell sejam executados.

- Para obter mais informações sobre a Política de Execução do PowerShell, digite **help about_signing** ou **help Set-ExecutionPolicy** no prompt de comando do PowerShell.

Pré-requisitos

- Faça login como um administrador do Windows.
- [Instalar o snap-in do PowerShell do HP Server Automation](#).

Procedimentos

- 1 Selecione **Iniciar > Todos os Programas > Versão do Windows PowerShell > Windows PowerShell**.
- 2 Digite **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned** para definir a política como RemoteSigned.
- 3 Digite **Set-ExecutionPolicy Unrestricted** para definir a política como Unrestricted.
- 4 Digite **Get-ExecutionPolicy** para verificar as configurações atuais para a política de execução.
- 5 Digite **Sair**.

Instalar o Agente EPI para HP Server Automation

Um administrador de sistema deve instalar pelo menos um Agente EPI do vRealize Automation para gerenciar a interação com o HP Server Automation. O agente pode ser instalado em qualquer lugar, incluindo o servidor do vRealize Automation ou o servidor do HP Server Automation, contanto que o agente possa se comunicar com ambos os servidores.

Pré-requisitos

- Confirme que o snap-in do PowerShell do HP Server Automation está instalado no mesmo host que o Agente EPI. Se o Agente EPI for instalado antes do snap-in, o serviço do agente deverá ser reiniciado após a instalação do snap-in. Consulte [Instalar o snap-in do PowerShell do HP Server Automation](#).
- Pode-se instalar o agente no sistema Windows Server 2008 SP1, Windows Server 2008 SP2 (32 ou 64 bits), Windows Server 2008 R2 ou no Windows 2012 com o .NET 4.5.
- As credenciais do agente devem ter acesso administrativo a todos os hosts do HP Server Automation com os quais o agente irá interagir.
- Instale os componentes do IaaS, incluindo o Manager Service e o Website.
- Consulte *Instalando o vRealize Automation* para obter informações completas sobre a instalação de agentes do vRealize Automation.
- Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Instalação personalizada** e **Agente de proxy** na página Tipo de instalação.
- 2 Aceite o local de instalação raiz ou clique em **Alterar** e selecione um caminho de instalação.

Mesmo em uma implantação distribuída, às vezes é possível instalar mais de um componente de IaaS no mesmo servidor Windows.

Se você instalar mais de um componente de IaaS, sempre os instale no mesmo caminho.
- 3 Clique em **Avançar**.
- 4 Faça login com privilégios de administrador para os serviços do Windows na máquina de instalação.

O serviço deve ser executado na mesma máquina de instalação.
- 5 Clique em **Avançar**.
- 6 Selecione **EPIPowerShell** na lista Tipo do agente.

7 Insira um identificador para esse agente na caixa de texto **Nome do agente**.

Mantenha um registro do nome do agente, das credenciais, do nome do endpoint e da instância da plataforma de cada agente. Você precisará dessas informações para configurar endpoints e adicionar hosts no futuro.

Importante Para alta disponibilidade, você pode adicionar agentes redundantes e configurá-los de forma idêntica. Caso contrário, mantenha os agentes exclusivos.

Opção	Descrição
Agente redundante	Instale agentes redundantes em servidores diferentes. Nomeie e configure agentes redundantes de forma idêntica.
Agente autônomo	Atribua um nome exclusivo ao agente.

8 Configure uma conexão com o host IaaS Manager Service.

Opção	Descrição
Com um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga para o componente Manager Service, <i>mgr-svc-load-balancer.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.
Sem um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina na qual você instalou o componente Manager Service, <i>mgr-svc.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.

A porta padrão é 443.

9 Configure uma conexão com o servidor Web IaaS.

Opção	Descrição
Com um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta do balanceador de carga para o componente de servidor Web, <i>web-load-balancer.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.
Sem um balanceador de carga	Insira o nome do domínio totalmente qualificado e o número da porta da máquina na qual você instalou o componente de servidor Web, <i>web.mycompany.com:443</i> . Não insira endereços IP.

A porta padrão é 443.

10 Clique em **Testar** para verificar a conectividade com cada host.**11** Clique em **Opsware** em **Tipo de EPI**.

- 12** Digite o nome de domínio totalmente qualificado do servidor de gerenciado na caixa de texto **Servidor do EPI**.

Opcionalmente, você pode deixar este campo em branco para permitir que o agente interaja com vários hosts.

O servidor do HP Server Automation com o qual o agente interage ao provisionar uma máquina usando o HP Server Automation depende do valor da propriedade personalizada necessária, o `EPI.Server.Name`, no blueprint.

Portanto, se você instalar um agente EPI dedicado ao especificar um nome de servidor do HP Server Automation durante a instalação, só poderão ser provisionadas por esse servidor as máquinas cuja propriedade `EPI.Server.Name` coincidir exatamente com o nome do servidor configurado para o agente.

Se você instalar um agente EPI geral não especificando um nome de servidor do HP Server Automation durante a instalação, uma máquina poderá ser provisionada por qualquer servidor especificado na propriedade `EPI.Server.Name` do blueprint, assumindo que o agente possa entrar em contato com esse servidor.

Observação Se não for encontrado nenhum agente correspondente ou se não existirem agentes com valores de servidor não especificados, o provisionamento do Opsware aguardará até que um agente adequado seja encontrado.

- 13** Clique em **Adicionar**.
- 14** Clique em **Avançar**.
- 15** Clique em **Instalar** para iniciar a instalação.

Depois de vários minutos, será exibida uma mensagem de êxito.

- 16** Clique em **Avançar**.
- 17** Clique em **Concluir**.

Próximo passo

Determine o tipo de método de integração a ser usado. Consulte [Integrando o HP Server Automation](#).

Estender o tempo limite de instalação de software padrão

Quando você instala o software para o produto de integração, o software pode levar mais tempo para instalar do que o tempo limite padrão de 30 minutos. Você pode aumentar o tempo limite padrão para um valor que permite o término da instalação.

Procedimentos

- 1 Vá até o diretório de instalação do Manager Service. Normalmente, o diretório é `%System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server`.
- 2 Crie um backup do arquivo `ManagerService.exe.config`.

- 3 Abra o arquivo `ManagerService.exe.config` e localize o elemento do `workflowTimeoutConfigurationSection` e aumente o valor do atributo `DefaultTimeout` de 30 minutos para o limite desejado.
- 4 Clique em **Salvar** e feche o arquivo.
- 5 Selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e reinicie o serviço do vRealize Automation.

Integrando o HP Server Automation

As etapas necessárias para integrar o HP Server Automation com o vRealize Automation dependem de qual método de provisionamento você deseja usar e se você deseja habilitar a instalação do software a partir do HP Server Automation.

Ao provisionar máquinas virtuais, você pode selecionar entre os seguintes métodos de integração:

- Faça o provisionamento usando um sistema do qual o HP Server Automation implante imagens que estejam disponíveis na rede.
- Faça o provisionamento usando um modelo preparado para HP Server Automation.

Opcionalmente, você pode identificar as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Os solicitantes de máquina podem selecionar entre estas políticas para instalar o software na máquina solicitada, ou você pode especificar no blueprint as políticas do HP Server Automation a serem aplicadas a cada máquina provisionada a partir desse blueprint.

Ativar o provisionamento de imagens de inicialização do HP Server Automation

Um administrador do sistema pode usar uma imagem de inicialização do HP Server Automation para habilitar o vRealize Automation ao provisionamento de máquinas usando essa instância do HP Server Automation.

Pré-requisitos

- Um sistema do qual o HP Server Automation implementa imagens está disponível na rede.
- Um agente de EPI instalado. Consulte [Instalar o Agente EPI para HP Server Automation](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 No host do EPI/Opware Agent, selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e interrompa o vRealize AutomationEPI/Opware Agent.
- 2 No host de instalação do agente de EPI, que pode ser o mesmo que o host do Manager Service, mude para o diretório de instalação do agente de EPI, normalmente `%SystemDrive%\Arquivos de Programas (x86)\VMware\VCAC Agents\nome_do_agente`.

- 3 Edite o arquivo de configuração do agente, `VRMAgent.exe.config`, no diretório de instalação do agente de EPI.

- a Localize a seguinte linha.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
  unregisterScript="CitrixProvisioningUnregister.ps1"/>
```

- b Altere a linha para coincidir com a linha seguinte.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
  registerScript="CreateMachine.ps1"
  unregisterScript="DisposeVM.ps1"/>
```

- 4 Crie um arquivo de senha HP SA na pasta Scripts.

As credenciais fornecidas para este arquivo deve ter acesso de administrador para todas as instâncias de HP SA com as quais o agente irá interagir.

- a Selecione **Iniciar > Todos os Programas > Windows Power- Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
- b Mude para o diretório Scripts.
- c Digite o `\CreatePasswordFile.ps1 username`.
- d Digite a senha quando solicitado.
- e Digite **Sair**.

- 5 No host vRealize AutomationEPI/Opware Agent, selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e, em seguida, inicie ou reinicie o serviço do vRealize AutomationEPI/Opware Agent.

Preparando um modelo do HP Server Automation para a clonagem

Você pode usar um modelo do HP Server Automation para integração com o vRealize Automation.

Para criar o modelo do HP Server Automation, você deve criar uma máquina de referência e adicionar especificações de personalização a ela.

Para Windows, consulte [Preparar uma máquina de referência para Windows](#).

Para Linux, consulte [Preparar uma máquina de referência para Linux](#).

Preparar uma máquina de referência para Linux

Você deve preparar uma máquina de referência e convertê-la em um modelo para clonagem a fim de adicionar ao provisionamento por clonagem a instalação do software pelo HP Server Automation.

Procedimentos

- 1 Adicione ao modelo de clonagem o pacote de instalação do agente do HP Server Automation.
- 2 Copie na máquina de referência o instalador do agente do HP Server Automation.
- 3 Crie um script para executar o instalador e instalar o agente do HP Server Automation.
- 4 Copie o script na máquina de referência.
- 5 Adicione a personalização necessária para chamar o agente depois do provisionamento, de modo que o agente seja instalado em cada máquina clonada.

Resultados

Observação Não instale o HP Server Automation na máquina de referência. O agente deve ser instalado usando a especificação de personalização ou o script pós-instalação após a clonagem.

Próximo passo

- Também é uma opção identificar as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Consulte [Ativar a instalação de software do vRealize Automation a partir do HP Server Automation](#).
- Crie um blueprint para o tipo de integração do HP Server Automation que você deseja habilitar. Consulte [Criando blueprints para o HP Server Automation](#).

Preparar uma máquina de referência para Windows

Você deve preparar uma máquina de referência e convertê-la em um modelo para clonagem antes de adicionar ao provisionamento por clonagem a instalação do software pelo HP Server Automation.

Procedimentos

- 1 Adicione ao modelo de clonagem o pacote de instalação do agente do HP Server Automation.
- 2 Copie o instalador do agente HP Server Automation no diretório C:\ da máquina de referência.
- 3 Adicione a personalização necessária para chamar o agente depois do provisionamento, adicionando a seguinte linha à seção Run Once da especificação de personalização.

```
C:\opswareagentinstaller --opsw_gw_addr opswareipaddress:3001 -s --force_sw_reg  
  
--force_full_hw_reg
```

Essa personalização também instala o agente em cada máquina clonada.

- 4 Substitua *opswareagentinstaller* pelo nome do executável do instalador do agente do HP Server Automation.

- 5 Substitua *opswareipaddress* pelo endereço IP do servidor que está hospedando a instância do HP Server Automation que instala o software.

Por exemplo:

```
C:\ opsware-agent-37.0.0.2.61-win32-6.0.exe --opsw_gw_addr 10.20.100.52:3001 -s --force_sw_reg --force_full_hw_reg
```

Próximo passo

- Também é uma opção identificar as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Consulte [Ativar a instalação de software do vRealize Automation a partir do HP Server Automation](#).
- Crie um blueprint para o tipo de integração do HP Server Automation que você deseja habilitar. Consulte [Criando blueprints para o HP Server Automation](#).

Ativar a instalação de software do vRealize Automation a partir do HP Server Automation

Um administrador do sistema pode identificar opcionalmente as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Os solicitantes de máquina podem selecionar entre estas políticas para instalar o software na máquina solicitada, ou podem ser especificadas no blueprint as políticas do HP Server Automation a serem aplicadas a cada máquina provisionada a partir desse blueprint.

Pré-requisitos

- Um agente de EPI instalado. Consulte [Instalar o Agente EPI para HP Server Automation](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.

Procedimentos

- 1 Crie um arquivo de texto chamado *Software.txt* no diretório do site na pasta de instalação do servidor do vRealize Automation, normalmente %SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Website.

Cada linha do arquivo *Software.txt* deve estar no seguinte formato:

```
Software_policy_description=software_policy_name
```

- 2 Defina o rótulo e o nome da política de software que um usuário vê quando solicita a instalação do software a partir da instância do HP Server Automation.
 - a Substitua *Software_policy_description* pelo rótulo que identifica a política de software.
 - b Substitua *software_policy_name* pelo nome da política.

Por exemplo, um arquivo `Software.txt`, em que você deseja fornecer ao usuário a capacidade de selecionar HP Server Automation Windows ISM Tool, HP Server Automation Linux ISM Tool ou ambas, pode conter as seguintes informações:

```
HP SA Windows ISM Tool=Windows_ISMtool
```

```
HP SA Linux ISM Tool=RedHatLinux_ISMtool
```

Criando blueprints para o HP Server Automation

O tipo de blueprint que você criar depende de como você deseja ativar a integração do HP Server Automation.

Para um dos seguintes métodos de integração, você precisa criar um blueprint que inclui todas as informações necessárias para provisionamento de máquinas e as informações necessárias para a integração do HP Server Automation:

- Provisionamento por meio do uso de um sistema do qual o HP Server Automation implanta imagens.
- Provisionamento por meio da clonagem a partir de um modelo preparado para HP Server Automation.

Opcionalmente, você pode identificar as políticas do HP Server Automation a serem disponibilizadas no vRealize Automation. Os solicitantes de máquina podem selecionar entre estas políticas para instalar o software na máquina solicitada, ou você pode especificar no blueprint as políticas do HP Server Automation a serem aplicadas a cada máquina provisionada a partir desse blueprint.

Criar um blueprint virtual para a criação de uma imagem de inicialização do HP Server Automation

Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios cria um blueprint para usar uma imagem de inicialização do HP Server Automation para implantar tarefas de software do HP Server Automation em máquinas provisionadas a partir dele.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Obtenha as seguintes informações do administrador do estrutura:
 - O nome do servidor do HP Server Automation a ser usado como o valor da propriedade personalizada do `EPI.Server.Name`.
 - O nome da imagem do HP Server Automation a ser usada como o valor da propriedade personalizada do `Opware.BootImage.Name`.

- Opcionalmente, as informações sobre as propriedades e valores personalizados a serem aplicados a todas as máquinas provisionadas a partir do blueprint. Consulte [Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation](#).

Observação Um administrador de estrutura pode criar um grupo de propriedades usando o conjunto de propriedades `HPSABuildMachineProperties`, que permite a integração do HP Server Automation no provisionamento usando uma imagem de reinicialização ou `HPSASoftwareProperties`, que permite a integração do HP Server Automation na implantação do software. Esses grupos de propriedades facilitam aos administradores de tenant e gerentes de grupos de negócios a inclusão dessas informações nos blueprints.

- Para obter informações sobre como criar um blueprint virtual, consulte *Configuração do IaaS para plataformas virtuais*.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Na coluna Ações, clique na seta para baixo e em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Propriedades**.
- 4 (Opcional) Selecione um ou mais grupos de propriedades.
Os grupos de propriedades contêm várias propriedades personalizadas.
- 5 (Opcional) Adicione propriedades personalizadas ao seu componente de máquina.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Insira a propriedade personalizada na caixa de texto **Nome**.
 - c (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar a propriedade personalizada no banco de dados.
 - d Insira o valor da propriedade personalizada na caixa de texto **Valor**.
 - e (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar usuário** para solicitar que os usuários informem um valor ao enviarem uma solicitação de máquina.

Se você permitir que os usuários informem um valor, qualquer valor que você informar para a propriedade personalizada será exibido como o padrão. Se você não informar um padrão, os usuários não poderão continuar com a solicitação de máquina até que forneçam um valor para a propriedade personalizada.

- f Clique no ícone **Salvar** (✔).
- 6 Clique na guia **Informações da compilação**.
 - 7 Selecione **Criar** e fluxo de trabalho do **ExternalProvisioningWorkflow**.
 - 8 Clique em **OK**.

Resultados

Seu blueprint foi salvo.

Próximo passo

Publique o seu blueprint para disponibilizá-lo como um item de catálogo. Consulte [Publicar um blueprint](#).

Criar um blueprint para clonagem a partir de um modelo do HP Server Automation

Um administrador de tenant ou um gerente de grupo de negócios cria um blueprint que permite a implantação de tarefas de software do HP Server Automation em máquinas provisionadas a partir dele.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.
- Obtenha as seguintes informações do administrador do estrutura:
 - Um modelo do HP Server Automation. Consulte [Preparando um modelo do HP Server Automation para a clonagem](#).
 - O blueprint-clone que você deseja integrar com o HP Server Automation.
 - Opcionalmente, as informações sobre as propriedades e valores personalizados a serem aplicados a todas as máquinas provisionadas a partir do blueprint. Consulte [Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation](#).

Observação Um administrador de estrutura pode criar um grupo de propriedades usando o conjunto de propriedades `HPSABuildMachineProperties`, que permite a integração do HP Server Automation no provisionamento usando uma imagem de reinicialização ou `HPSASoftwareProperties`, que permite a integração do HP Server Automation na implantação do software. Esses grupos de propriedades facilitam aos administradores de tenant e gerentes de grupos de negócios a inclusão dessas informações nos blueprints.

- Se a política deve ser aplicada a todas as máquinas provisionadas a partir do blueprint, você deve incluir a propriedade personalizada `Vrm.Software.IdNNNN` na qual `NNNN` é um número de 1000 a 1999, e o valor é definido como o nome da política, por exemplo, `Windows_ISMtool`.
- O nome da especificação de personalização a ser adicionado ao blueprint. Consulte [Preparando um modelo do HP Server Automation para a clonagem](#).
- Para obter informações sobre como criar um blueprint para a clonagem usando a especificação de personalização e modelo fornecida a você pelo administrador de estrutura, consulte *Configuração do IaaS para plataformas virtuais*.

Procedimentos

- 1 Selecione **Design > Blueprints**.
- 2 Localize o blueprint-clone que você deseja integrar com o HP Server Automation.
- 3 Na coluna Ações, clique na seta para baixo e em **Editar**.
- 4 Clique na guia **Propriedades**.
- 5 (Opcional) Selecione um ou mais grupos de propriedades.
Os grupos de propriedades contêm várias propriedades personalizadas.
- 6 (Opcional) Adicione propriedades personalizadas ao seu componente de máquina.
 - a Clique em **Nova propriedade**.
 - b Insira a propriedade personalizada na caixa de texto **Nome**.
 - c (Opcional) Marque a caixa de seleção **Criptografado** para criptografar a propriedade personalizada no banco de dados.
 - d Insira o valor da propriedade personalizada na caixa de texto **Valor**.
 - e (Opcional) Marque a caixa de seleção **Avisar usuário** para solicitar que os usuários informem um valor ao enviarem uma solicitação de máquina.
Se você permitir que os usuários informem um valor, qualquer valor que você informar para a propriedade personalizada será exibido como o padrão. Se você não informar um padrão, os usuários não poderão continuar com a solicitação de máquina até que forneçam um valor para a propriedade personalizada.
 - f Clique no ícone **Salvar** (✓).
- 7 Clique em **OK**.

Resultados

Seu blueprint foi salvo.

Próximo passo

Publique o seu blueprint para disponibilizá-lo como um item de catálogo. Consulte [Publicar um blueprint](#).

Propriedades personalizadas de integração com o HP Server Automation

O vRealize Automation inclui propriedades personalizadas que você pode usar para oferecer controles adicionais à integração com o HP Server Automation. Algumas propriedades personalizadas são obrigatórias para a integração com o HP Server Automation. Outras são opcionais.

Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation

Determinadas propriedades personalizadas são obrigatórias para que um blueprint trabalhe com o HP Server Automation.

Tabela 8-4. Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation

Propriedade	Definição
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	Especifica a versão do sistema operacional guest do vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) com a qual o vCenter Server cria a máquina. A versão do sistema operacional deve coincidir com a versão do sistema operacional a ser instalada na máquina provisionada. Os administradores podem criar grupos de propriedades usando um dos vários conjuntos de propriedades, por exemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code> , que são predefinidos para incluir os valores corretos de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> . Essa propriedade destina-se ao provisionamento virtual.
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	Especifica o tipo de infraestrutura de provisionamento externo.
<code>EPI.Server.Name</code>	Especifica o nome do servidor de infraestrutura de provisionamento externo, por exemplo, o nome do servidor que hospeda o BMC BladeLogic. Se pelo menos um agente geral do EPI do BMC tiver sido instalado sem a especificação de um host do BMC BladeLogic Configuration Manager, o valor direcionará a solicitação para o servidor desejado.
<code>Opware.Software.Install</code>	Defina como Verdadeiro para permitir que o HP Server Automation instale o software.
<code>Opware.Server.Name</code>	Especifica o nome totalmente qualificado do servidor do HP Server Automation.
<code>Opware.Server.Username</code>	Especifica o nome de usuário fornecido quando um arquivo de senha no diretório do agente foi criado, por exemplo, <code>opwareadmin</code> . Esse nome de usuário exige acesso administrativo à instância do HP Server Automation.
<code>Opware.BootImage.Name</code>	Especifica o valor de imagem de inicialização conforme definido no HP Server Automation da imagem WinPE de 32 bits, por exemplo, <code>winpe32</code> . A propriedade não é obrigatória durante o provisionamento por clonagem.
<code>Opware.Customer.Name</code>	Especifica um valor de nome do cliente conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, <code>NomedaMinhaEmpresa</code> .
<code>Opware.Facility.Name</code>	Especifica um valor de nome da instalação conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, <code>Cambridge</code> .

Tabela 8-4. Propriedades personalizadas obrigatórias para a integração com o HP Server Automation (continuação)

Propriedade	Definição
Opware.Machine.Password	Especifica a senha do administrador local padrão de uma imagem WIM de sequência do sistema operacional, como Opware.OSSequence.Name, conforme definida no HP Server Automation, por exemplo, Senh@1.
Opware.OSSequence.Name	Especifica o valor do nome da sequência do sistema operacional conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Windows 2008 WIM.
Opware.Realm.Name	Especifica um valor de nome do realm conforme definido no HP Server Automation, por exemplo, Produção.
Opware.Register.Timeout	Especifica o tempo, em segundos, a aguardar a conclusão da criação de um trabalho de provisionamento.
VirtualMachine.CDRom.Attach	Defina como Falso para o provisionamento da máquina sem um dispositivo de CD-ROM. O padrão é Verdadeiro.
Linux.ExternalScript.Name	Especifica o nome de um script de personalização opcional, por exemplo, config.sh, que o agente guest do Linux executa após a instalação do sistema operacional. Essa propriedade está disponível para máquinas Linux clonadas de modelos nas quais o agente do Linux está instalado.
Linux.ExternalScript.LocationType	Especifica o tipo de localização do script de personalização nomeado na propriedade Linux.ExternalScript.Name. Ele pode ser local ou nfs.
Linux.ExternalScript.Path	Especifica o caminho local para o script de personalização do Linux ou o caminho de exportação da personalização do Linux no servidor NFS. O valor deve começar com uma barra e não incluir o nome do arquivo, por exemplo, /scripts/linux/config.sh.

Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation

Determinadas propriedades personalizadas são opcionais para que um blueprint trabalhe com o HP Server Automation.

Tabela 8-5. Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation

Propriedade	Definição
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação do HP Server Automation a ser usado em caso de falha de provisionamento, por exemplo, falhadeprovisionamento@lab.local.
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento falhar.

Tabela 8-5. Propriedades personalizadas opcionais para a integração com o HP Server Automation (continuação)

Propriedade	Definição
Opware.ProvSuccess.Notify	(Opcional) Especifica o endereço de e-mail de notificação para uso pelo HP Server Automation se provisionamento for bem-sucedido.
Opware.ProvSuccess.Owner	(Opcional) Especifica o usuário do HP Server Automation a quem a propriedade será atribuída se o provisionamento for bem-sucedido.

Propriedades personalizadas que disponibilizam os trabalhos do HP Server Automation

Dependendo de como o administrador de estrutura configura os trabalhos do HP Server Automation para a integração do vRealize Automation, você pode ter uma escolha entre disponibilizar todos os trabalhos de software para a seleção dos solicitantes de máquinas ou especificar trabalhos a serem aplicados a todas as máquinas provisionadas do seu blueprint.

Tabela 8-6. Propriedades personalizadas para disponibilizar os trabalhos de software

Propriedade	Definição
LoadSoftware	Defina como True para habilitar opções de instalação de software.
Vrm.Software.Id	(Opcional) Especifica uma política do HP Server Automation a ser aplicada a todas as máquinas provisionadas do blueprint. <i>NNNN</i> é um número entre 1000 e 1999. A primeira propriedade deve começar com 1000 e aumentar em ordem numérica para cada propriedade adicional.

Publicar um blueprint

É possível publicar um blueprint para utilização no provisionamento de máquina e, opcionalmente, para reutilização em outro blueprint. Para usar o blueprint para solicitar provisionamento de máquina, deve-se habilitar o blueprint depois de publicá-lo. Blueprints que são consumidos como componentes em outros blueprints não exigem direitos.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **arquiteto de infraestrutura**.
- Crie um blueprint. Consulte *Lista de verificação para a criação de blueprints do vRealize Automation*.

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Design**.
- 2 Clique em **Blueprints**.
- 3 Aponte para o blueprint de publicação e clique em **Publicar**.

4 Clique em **OK**.

Resultados

O blueprint é publicado como um item de catálogo, mas deve-se primeiro conferir o direito de torná-lo disponível para os usuários do catálogo de serviços.

Próximo passo

Adicione o blueprint ao serviço de catálogo e autorize que os usuários solicitem o item de catálogo para o provisionamento de máquina, tal como definido no blueprint.

Fazendo a manutenção e a personalização de componentes e opções do vRealize Automation

9

Você pode gerenciar máquinas provisionadas e outros aspectos da implantação do vRealize Automation.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Transmitir uma mensagem no portlet de quadro de mensagens](#)
- [Iniciando e desligando o vRealize Automation](#)
- [Atualizando certificados do vRealize Automation](#)
- [Gerenciando o banco de dados do appliance do Postgres do vRealize Automation](#)
- [Backup e recuperação de instalações do vRealize Automation](#)
- [Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente](#)
- [Ajustando as configurações do sistema](#)
- [Monitoramento vRealize Automation](#)
- [Monitorando a integridade do vRealize Automation](#)
- [Monitorando e gerenciando recursos](#)
- [Monitorização de contentores](#)
- [Importação em massa, atualização ou migração de máquinas virtuais](#)

Transmitir uma mensagem no portlet de quadro de mensagens

Como administrador de tenants, você usa o portlet de quadro de mensagens para transmitir uma mensagem a todos os usuários que têm esse portlet em suas guias Início.

Qualquer novo usuário que você adicionar ao vRealize Automation terá o portlet na guia Início por padrão. Os usuários existentes devem adicionar o portlet para receberem suas mensagens.

Você usa o portlet de quadro de mensagens para transmitir uma mensagem de texto ou uma página da Web. Dependendo da página da Web, seus usuários podem navegar pelo site no quadro de mensagens.

O quadro de mensagens tem as seguintes limitações.

Tabela 9-1. Limitações do portlet de quadro de mensagens

Opção	Limitações
Limitações de mensagens de URL	<ul style="list-style-type: none"> ■ A URL de destino deve ser incluída na lista de permissões do quadro de mensagens. Consulte Criar uma lista de permissões de URLs para o portlet do quadro de mensagens. ■ Você só pode publicar conteúdo que esteja hospedado em um site https. ■ Você não pode usar certificados autoassinados. A opção para aceitar o certificado não aparece no quadro de mensagens. ■ A URL do quadro de mensagens está incorporada a um iframe. Alguns sites não funcionam em iframe e exibem um erro. Uma das causas da falha é X-Frame-Options DENY ou SAMEORIGIN no cabeçalho do site de destino. Se o seu site de destino for um site que você controla, será possível definir o cabeçalho X-Frame-Options como X-Frame-Options: ALLOW-FROM https://<vRealizeAutomationApplianceURL>. ■ Alguns sites têm redirecionamento para uma página de nível superior que pode atualizar a página inteira do vRealize Automation. Esse tipo de site não funciona no quadro de mensagens. A atualização é suprimida e uma mensagem Carregando... aparece no quadro de mensagens. ■ Se você exibir uma página HTML interna, essa página não poderá ter o host do vRealize Automation como a URL.
Limitações de mensagens personalizadas	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para manter a segurança, a Mensagem Personalizada não oferece suporte a um código HTML. Por exemplo, não é possível usar <href> para criar um link para um site. Você deve usar a opção de mensagem URL.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione a guia **Início**.
- 2 Clique no ícone **Editar** (✎) no canto superior direito.
- 3 Selecione **Adicionar portlets**.
- 4 Localize o Quadro de Mensagens e clique em **Adicionar**.

5 Clique em **Fechar**.

O portlet é adicionado acima da guia Início. Se você for um usuário e uma mensagem for transmitida, verá essa mensagem até que o administrador de tenants a modifique ou remova. Você configurará essa mensagem se for o administrador de tenants.

6 Para configurar a mensagem como administrador de tenants, clique em **Adicionar Nova Mensagem**.**7** Configure uma das seguintes opções.

Opção	Descrição
URL	Insira a URL da página.
Mensagem Personalizada	Insira a mensagem de texto sem formatação.

8 Clique em **Publicar**.**Resultados**

A mensagem será transmitida para qualquer usuário tenant que tiver adicionado o portlet de quadro de mensagens à guia Início.

Para alterar ou remover a mensagem, você deve estar conectado como administrador de tenants. Para alterar a mensagem, repita as mesmas etapas. Para remover a mensagem, remova a URL ou o texto e publique a mensagem em branco.

Criar uma lista de permissões de URLs para o portlet do quadro de mensagens

Como administrador de segurança, você deve configurar uma lista de URLs permitidas que podem ser usadas no portlet do quadro de mensagens para garantir segurança adicional.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como um **administrador de segurança**.

Procedimentos**1** Selecione **Administração > Lista de Permissões do Quadro de Mensagens**.**2** Clique em **Novo**.**3** Adicione uma URL e clique em **OK**.

As entradas de URL podem incluir o conteúdo a seguir:

- Endereço IP ou FQDN de um site. Por exemplo, <https://docs.vmware.com>.
- Inclui https.
- Pode incluir portas permitidas. Se uma porta não for especificada, as portas permitidas serão 80 e 443.

4 Repita para cada entrada adicional.

Resultados

Um administrador de tenant não pode adicionar uma URL ao quadro de mensagens, a menos que esteja incluída na lista.

Próximo passo

Verifique se você pode adicionar uma URL incluída na lista de permissões do quadro de mensagens. Consulte [Transmitir uma mensagem no portlet de quadro de mensagens](#).

Iniciando e desligando o vRealize Automation

O administrador do sistema executa uma inicialização ou desligamento controlado do vRealize Automation para preservar a integridade do sistema e dos dados.

Também é possível usar uma inicialização e desligamento controlado para resolver problemas de comportamento do produto ou de desempenho que podem ser resultado de uma inicialização incipiente incorreta. Use o procedimento de reinicialização quando apenas alguns componentes da implantação falharem.

Iniciar o vRealize Automation

Quando você iniciar o vRealize Automation desde o começo, por exemplo, depois de uma queda de energia, um desligamento controlado ou após uma recuperação, será preciso iniciar os componentes em uma ordem especificada.

Pré-requisitos

Confirme que os balanceadores de carga que sua implantação usa estão executando.

Procedimentos

- 1 Inicie a máquina do banco de dados MS SQL. Se você estiver usando um banco de dados autônomo PostgreSQL legado, inicie essa máquina também.
- 2 (Opcional) Se você estiver executando uma implantação que usa balanceadores de carga com verificações de integridade, desative a verificação de integridade antes de iniciar o dispositivo do vRealize Automation. Somente a verificação de integridade ping deve ser ativada.
- 3 No vSphere, inicie o dispositivo primário do vRealize Automation.
- 4 Aguarde até que o serviço de licenciamento esteja em execução e REGISTRADO na interface de gerenciamento do dispositivo primário.
- 5 Inicie os appliances restantes do vRealize Automation ao mesmo tempo.
- 6 Aguarde até que os appliances iniciem e verifique se os serviços estão em execução e listados como REGISTRADO na interface de gerenciamento do appliance.

Pode demorar 15 minutos ou mais para os appliances iniciarem.

- 7 Inicie o nó primário da Web e aguarde o término da inicialização.
- 8 (Opcional) Se você estiver executando uma implantação distribuída, inicie todos os nós da Web secundários e aguarde cinco minutos.
- 9 Inicie a máquina primária do Serviço de Gerenciador e aguarde de 2 a 5 minutos, dependendo da configuração do site.
- 10 (Opcional) Se você estiver executando uma implantação distribuída, inicie as máquinas secundárias do Serviço de Gerenciador e aguarde de 2 a 5 minutos.

Em máquinas secundárias, não inicie ou execute o serviço do Windows, a menos que tenha feito a configuração para failover automático do Serviço de Gerenciador.

- 11 Inicie os trabalhadores e o Orchestrator do Distributed Execution Manager e todos os agentes proxy do vRealize Automation.

Você pode iniciar esses componentes em qualquer ordem e não é preciso aguardar o término de uma inicialização antes de começar outra.

- 12 Se você desativou as verificações de integridade dos balanceadores de carga, reative-as.
- 13 Confirme que a inicialização ocorreu com êxito.

- a Abra um navegador da Web para a URL da interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
- b Clique na guia **Serviços**.
- c Clique na guia **Atualizar** para monitorar o andamento da inicialização do serviço.

Resultados

Quando todos os serviços estiverem listados como registrado, o sistema estará pronto para uso.

Reiniciar o vRealize Automation

Quando reiniciar mais de um componente do vRealize Automation, você deve reiniciar os componentes em uma ordem especificada.

Pode ser necessário reiniciar alguns componentes da implantação para resolver o comportamento irregular do produto. Se você estiver usando o vCenter Server para gerenciar as máquinas virtuais, utilize o comando `restart Guest OS` para reiniciar o vRealize Automation.

Se você não conseguir reiniciar um componente ou serviço, siga as instruções em [Desligar o vRealize Automation](#) e [Iniciar o vRealize Automation](#).

Pré-requisitos

- Verifique se todos os balanceadores de carga que sua implantação usa estão em execução.
- Verifique se o banco de dados do appliance do vRealize Automation está funcionando em modo assíncrono. Se estiver funcionando em modo síncrono, use a Interface de

Gerenciamento do Appliance Virtual para alterá-lo para o modo assíncrono. Se aplicável, retorne o banco de dados do appliance para o modo síncrono depois de concluir o procedimento. Consulte [Gerenciando o banco de dados do appliance do Postgres do vRealize Automation](#) para obter mais informações.

Procedimentos

- 1 No vSphere, se o dispositivo primário do vRealize Automation não estiver em execução, inicie o dispositivo primário do vRealize Automation agora.
- 2 Aguarde até que o serviço de licenciamento esteja em execução e REGISTRADO na interface de gerenciamento do dispositivo primário.
- 3 Inicie os appliances restantes do vRealize Automation ao mesmo tempo.
- 4 Aguarde até que os appliances iniciem e verifique se os serviços estão em execução e listados como REGISTRADO na interface de gerenciamento do appliance.

Pode demorar 15 minutos ou mais para os appliances iniciarem.
- 5 Reinicie o nó primário da Web e aguarde o término da inicialização.
- 6 Se você estiver executando uma implantação distribuída, reinicie todos os nós da Web secundários e aguarde o término da inicialização.
- 7 Reinicie os nós do Serviço de Gerenciador e aguarde o término da inicialização.

Se estiver executando o failover automático do Serviço de Gerenciador e quiser manter iguais os nós ativos e passivos, reinicie na seguinte ordem:
 - a Interrompa os nós passivos do Serviço de Gerenciador sem reiniciá-los.
 - b Reinicie o nó ativo do Serviço de Gerenciador completamente.
 - c Inicie os nós passivos do Serviço de Gerenciador.
- 8 Reinicie os trabalhadores e o Orchestrator do Distributed Execution Manager e todos os agentes do vRealize Automation, e aguarde o término da inicialização de todos os componentes.

É possível reiniciar esses componentes em qualquer ordem.
- 9 Confirme que o serviço que você reiniciou está registrado.
 - a Abra um navegador da Web para a URL da interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
 - b Clique na guia **Serviços**.
 - c Clique na guia **Atualizar** para monitorar o andamento da inicialização do serviço.

Resultados

Quando todos os serviços estiverem listados como registrado, o sistema estará pronto para uso.

Desligar o vRealize Automation

Para preservar a integridade dos dados, você deve desligar o vRealize Automation em uma ordem especificada.

Se você estiver usando o vCenter Server para gerenciar as máquinas virtuais, utilize o comando `shutdown guest` para desligar o vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Desligue os trabalhadores e o Orchestrator do Distributed Execution Manager e todos os agentes do vRealize Automation e aguarde o término do desligamento de todos os componentes.
- 2 Desligue as máquinas virtuais que executam o Serviço de gerenciador e aguarde o término do desligamento.
- 3 (Opcional) Para implantações distribuídas, desligue todos os nós da Web secundários e aguarde o término do desligamento.
- 4 Desligue o nó primário da Web e aguarde o término do desligamento.
- 5 (Opcional) Para implantações distribuídas, desligue todas as instâncias secundárias do appliance do vRealize Automation e aguarde o término do desligamento.
- 6 Desligue o Appliance do vRealize Automation primário e aguarde o término do desligamento.

Se aplicável, o dispositivo do vRealize Automation primário é aquele que contém o dispositivo do banco de dados primário ou gravável. Anote o nome do appliance do vRealize Automation primário. Use essas informações quando você reiniciar o vRealize Automation.
- 7 Desligue as máquinas virtuais do MSSQL em qualquer ordem e aguarde o término do desligamento.
- 8 Se você estiver usando um banco de dados PostgreSQL autônomo legado, também desligue a máquina.

Resultados

Você desligou a implantação do vRealize Automation.

Atualizando certificados do vRealize Automation

Um administrador de sistema pode atualizar ou substituir certificados para componentes do vRealize Automation.

O vRealize Automation contém três componentes principais que usam certificados SSL para facilitar a comunicação segura entre si. Esses componentes são os seguintes:

- Appliance do vRealize Automation
- Componente de site IaaS
- Componente de serviço de gerenciador IaaS

Além disso, sua implantação pode ter certificados para o site de gerenciamento do Appliance do vRealize Automation. Além disso, cada máquina IaaS executa um Agente de gerenciamento que usa um certificado.

Observação O vRealize Automation usa vários produtos de terceiros, como o Rabbit MQ, para oferecer suporte a uma variedade de funcionalidades. Alguns desses produtos usam seus próprios certificados autoassinados que persistirão mesmo se você substituir os principais certificados do vRealize Automation por certificados fornecidos por uma autoridade de certificação (CA). Devido a essa situação, os usuários não podem controlar efetivamente o uso de certificados em portas específicas, como a porta 5671 que é usada pelo RabbitMQ para comunicação interna.

Com uma exceção, as alterações nos últimos componentes desta lista não afetam os primeiros. A exceção é que um certificado atualizado para componentes do IaaS deve ser registrado no vRealize Automation.

Em geral, certificados autoassinados são gerados e aplicados a esses componentes durante a instalação do produto. Talvez seja necessário substituir um certificado para mudar de certificados autoassinados para certificados fornecidos por uma autoridade de certificação ou quando um certificado expira. Quando você substitui um certificado para um componente do vRealize Automation, relacionamentos de confiança para outros componentes do vRealize Automation são atualizados automaticamente.

Por exemplo, em um sistema distribuído com várias instâncias de um Appliance do vRealize Automation, se você atualizar um certificado para um Appliance do vRealize Automation, todos os outros certificados relacionados serão atualizados automaticamente.

Observação O vRealize Automation oferece suporte para certificados SHA2. Os certificados autoassinados gerados pelo sistema usam Criptografia SHA-256 com RSA. Talvez seja necessário atualizar para certificados SHA2 devido a requisitos de navegador ou sistema operacional.

O console de gerenciamento de appliance virtual do vRealize Automation fornece três opções para atualização ou substituição de certificados para implantações existentes:

- **Gerar certificado** - Use essa opção para que o sistema gere um certificado autoassinado.
- **Importar certificado** - Use essa opção se você tem um certificado que deseja utilizar.
- **Fornecer impressão digital do certificado** - Use essa opção se quiser fornecer uma impressão digital de certificado para usar um certificado já implantado no repositório de certificados dos servidores IaaS. Usar essa opção não transmitirá o certificado do appliance virtual para os servidores IaaS. Ela permite que os usuários implantem certificados existentes em servidores IaaS sem carregá-los no console de gerenciamento do vRealize Automation.

Além disso, você pode selecionar a opção **Manter Existentes** para manter seu certificado existente.

Observação Em uma implantação em cluster, você deve iniciar as alterações de certificado da interface de gerenciamento do dispositivo virtual no nó primário.

Certificados para o site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation não têm requisitos de registo.

Observação Se o seu certificado usar uma senha para criptografia e você não inseri-la ao substituir seu certificado no appliance virtual, a substituição do certificado falhará, e a mensagem `Unable to load private key` será exibida.

O componente do vRealize Orchestrator que está associado com a sua implantação do vRealize Automation tem seus próprios certificados e ele também deve confiar nos certificados do vRealize Automation. Por padrão, o componente do vRealize Orchestrator é incorporado no vRealize Automation, mas você pode optar por usar um vRealize Orchestrator externo. Em ambos os casos, consulte a documentação do vRealize Orchestrator para obter mais informações sobre como atualizar certificados do vRealize Orchestrator. Se você atualizar ou substituir os certificados do vRealize Automation, precisará atualizar o vRealize Orchestrator para confiar nos novos certificados.

Observação Se você usar uma implantação do vRealize Orchestrator de vários nós que esteja atrás de um balanceador de carga, todos os nós do vRealize Orchestrator deverão usar o mesmo certificado.

Para obter informações importantes sobre solução de problemas, compatibilidade e requisitos de confiança para certificados, consulte o artigo da base de dados de conhecimento do VMware em <http://kb.vmware.com/kb/2106583>.

Extraindo certificados e chaves privadas

Os certificados que você usa com os appliances virtuais devem estar no formato de arquivo PEM.

Os exemplos na seguintes tabela usam comandos do Gnu `openssl` para extrair as informações de certificado que você precisa para configurar os appliances virtuais.

Tabela 9-2. Valores e comandos de certificado de amostra (openssl)

A autoridade de certificação fornece	Comando	Entradas de appliance virtual
Chave privada RSA	<code>openssl pkcs12 -in <i>path_to_.pfx_certificate_file</i> -nocerts -out key.pem</code>	Chave privada RSA
Arquivo PEM	<code>openssl pkcs12 -in <i>path_to_.pfx_certificate_file</i> -clcerts -nokeys -out cert.pem</code>	Cadeia de certificados
(Opcional) Código de acesso	n/d	Código de acesso

Substituir certificados no appliance vRealize Automation

O administrador de sistema pode atualizar ou substituir um certificado autoassinado por um certificado confiável de uma autoridade de certificação. É possível usar certificados de Nome Alternativo Para o Requerente (SAN), certificados curinga ou qualquer outro método de

certificação multiuso apropriado para o ambiente, desde que as exigências de confiança sejam atendidas.

Quando você atualiza ou substitui o certificado do dispositivo do vRealize Automation, a confiança com outros componentes relacionados é reiniciada automaticamente. Consulte [Atualizando certificados do vRealize Automation](#) para obter mais informações sobre como atualizar certificados.

Procedimentos

- 1 Abra um navegador da Web para a URL da interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
- 2 Faça login com o nome de usuário **root** e a senha especificada na implantação do appliance vRealize Automation.
- 3 Selecione **Configurações do vRA > Configurações do Host**.
- 4 Selecione o tipo de certificado no menu **Ação de Certificado**.

Se você estiver usando um certificado codificado por PEM, por exemplo, para um ambiente distribuído, selecione **Importar**.

Os certificados que você importa devem ser confiáveis e também aplicáveis a todas as instâncias do appliance do vRealize Automation e todos os balanceadores de carga por meio do uso de certificados de Nome Alternativo da Entidade (SAN).

Se quiser gerar uma solicitação CSR para um novo certificado que pode ser enviado a uma autoridade de certificação, selecione **Gerar Solicitação de Assinatura**. Uma CSR ajuda sua CA a criar um certificado com os valores corretos para você importar.

Observação Se você usar cadeias de certificados, especifique os certificados na seguinte ordem:

- a Certificado cliente/servidor assinado pelo certificado de autoridade de certificação intermediário
- b Um ou mais certificados intermediários
- c Um certificado de autoridade de certificação raiz

Opção	Ação
Manter Existentes	Mantenha a configuração SSL atual. Selecione essa opção para cancelar as alterações.
Gerar Certificado	<ul style="list-style-type: none"> a O valor exibido na caixa de texto Nome comum é o Nome de host, conforme ele é exibido na parte superior da página. Se todas as instâncias adicionais do appliance do vRealize Automation estiverem disponíveis, os respectivos FQDN serão incluídos no atributo SAN do certificado. b Insira o nome da organização, como o nome da sua empresa, na caixa de texto Organização. c Insira a unidade organizacional, como o nome ou o local do departamento, na caixa de texto Unidade organizacional. d Insira um código de país ISO 3166 de duas letras, como PT_BR, na caixa de texto País.

Opção	Ação
Gerar solicitação de assinatura	<ul style="list-style-type: none"> a Selecione Gerar Solicitação de Assinatura. b Reveja as entradas nas caixas de texto Organização, Unidade Organizacional, Código do País e Nome Comum. Essas entradas são preenchidas do certificado existente. É possível editá-las se necessário. c Clique em Gerar CSR para gerar uma solicitação de assinatura de certificado e depois clique no link Baixar a CSR gerada aqui para abrir uma caixa de diálogo que permite salvar a CSR em um local onde ela pode ser enviada para uma autoridade de certificação. d Quando receber o certificado preparado, clique em Importar e siga as instruções para importar um certificado no vRealize Automation.
Importar	<ul style="list-style-type: none"> a Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Chave Privada RSA. b Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Cadeia de Certificados. Para vários valores de certificado, inclua um cabeçalho BEGIN CERTIFICATE e um rodapé END CERTIFICATE em cada certificado. <hr/> <p>Observação No caso dos certificados encadeados, atributos adicionais podem estar disponíveis.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> c (Opcional) Se o seu certificado usar um código de acesso para criptografar a chave do certificado, copie-o e cole-o na caixa de texto Código de Acesso.

5 Clique em **Salvar Configurações**.

Depois de alguns minutos, os detalhes do certificado de todas as instâncias aplicáveis do appliance vRealize Automation são exibidos na página.

6 Se exigido pela sua rede ou balanceador de carga, copie o certificado importado ou recém-criado no balanceador de carga do appliance virtual.

Talvez seja necessário permitir o acesso SSH raiz, a fim de exportar o certificado.

- a Se ainda não estiver conectado, faça login no console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation como raiz.
- b Clique na guia **Administração**.
- c Clique no submenu **Administração**.
- d Marque a caixa de seleção **Serviço SSH ativado**.
Desmarque a caixa de seleção para desativar o SSH quando terminar.
- e Marque a caixa de seleção **Login SSH do administrador**.
Desmarque a caixa de seleção para desativar o SSH quando terminar.
- f Clique em **Salvar Configurações**.

7 Confirme se você pode fazer login no console do vRealize Automation.

- a Abra um navegador e vá até `https://vcac-hostname.domain.name/vcac/`.

Se você estiver usando um balanceador de carga, o nome do host deve ser o nome de domínio totalmente qualificado do balanceador de carga.

- b Se solicitado, continue após os avisos de certificado.

- c Faça login com **administrador@vsphere.local** e a senha que você especificou na configuração do Gerenciamento de diretórios.

O console é aberto na página **Tenants** na guia **Administração**. Um único tenant nomeado `vsphere.local` aparece na lista.

8 Se você estiver usando um balanceador de carga, configure e ative todas as verificações de integridade aplicáveis.

Resultados

O certificado é atualizado.

Substituir o certificado de Infraestrutura como Serviço

O administrador do sistema pode substituir um certificado expirado ou um certificado autoassinado por um certificado de autoridade para garantir a segurança em um ambiente de implantação distribuída.

É possível usar um certificado de Nome Alternativo Para o Requerente (SAN) em várias máquinas. Os certificados usados para os componentes do IaaS (Website e Manager Service) devem ser emitidos com valores SAN, incluindo FQDNs de todos os hosts do Windows nos quais o componente correspondente é instalado, e com o FQDN do balanceador de carga do mesmo componente.

Existem três opções para substituir um certificado:

- Gerar certificado: use essa opção para que o sistema gere um certificado autoassinado.
- Importar certificado: use essa opção se você tiver um certificado que deseja utilizar.
- Fornecer impressão digital do certificado: se você aceitar um certificado assinado por uma CA, mas esse certificado não for confiável pelo seu sistema, será necessário determinar se deseja aceitar a impressão digital desse certificado. A impressão digital é usada para determinar rapidamente se um certificado apresentado é idêntico a outro certificado, como o certificado anteriormente aceito.

Além disso, você pode usar Manter Existentes para manter seu certificado existente.

Procedimentos

- 1** Abra um navegador da Web para a URL da interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.

- 2 Faça login com o nome de usuário **root** e a senha especificada na implantação do Appliance do vRealize Automation.
- 3 Selecione **Configurações do vRA > Certificados**.
- 4 Clique em **Web IaaS** no menu **Tipo de Componente**.
- 5 Vá até o painel **Certificado Web IaaS**.
- 6 Selecione a opção de substituição de certificado no menu **Ação do Certificado**.

Se você estiver usando um certificado codificado por PEM, por exemplo, para um ambiente distribuído, selecione **Importar**.

Os certificados que você importa devem ser confiáveis e também aplicáveis a todas as instâncias do appliance do vRealize Automation e todos os balanceadores de carga por meio do uso de certificados de Nome Alternativo da Entidade (SAN).

Observação Se você usar cadeias de certificados, especifique os certificados na seguinte ordem:

- a Certificado cliente/servidor assinado pelo certificado de autoridade de certificação intermediário
- b Um ou mais certificados intermediários
- c Um certificado de autoridade de certificação raiz

Opção	Descrição
Manter Existentes	Mantenha a configuração SSL atual. Selecione essa opção para cancelar as alterações.
Gerar Certificado	<ol style="list-style-type: none"> a O valor exibido na caixa de texto Nome comum é o Nome de host, conforme ele é exibido na parte superior da página. Se todas as instâncias adicionais do appliance do vRealize Automation estiverem disponíveis, os respectivos FQDN serão incluídos no atributo SAN do certificado. b Insira o nome da organização, como o nome da sua empresa, na caixa de texto Organização. c Insira a unidade organizacional, como o nome ou o local do departamento, na caixa de texto Unidade organizacional. d Insira um código de país ISO 3166 de duas letras, como PT_BR, na caixa de texto País.

Opção	Descrição
Importar	<p>a Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Chave Privada RSA.</p> <p>b Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Cadeia de Certificados. Para vários valores de certificado, inclua um cabeçalho BEGIN CERTIFICATE e um rodapé END CERTIFICATE em cada certificado.</p> <hr/> <p>Observação No caso dos certificados encadeados, atributos adicionais podem estar disponíveis.</p> <hr/> <p>c (Opcional) Se o seu certificado usar um código de acesso para criptografar a chave do certificado, copie-o e cole-o na caixa de texto Código de Acesso.</p>
Fornecer impressão digital do certificado	Use essa opção se você deseja fornecer uma impressão digital do certificado para usar um certificado que já está implantado no armazenamento de certificados nos servidores IaaS. Usar essa opção não transmitirá o certificado do appliance virtual para os servidores IaaS. Ele permite que os usuários implantem certificados existentes em servidores IaaS sem carregá-los na interface de gerenciamento.

7 Clique em Salvar Configurações.

Depois de alguns minutos, os detalhes do certificado aparecem na página.

Substituir o certificado do IaaS Manager Service

Um administrador de sistema pode substituir um certificado expirado ou autoassinado por uma autoridade de certificação para garantir a segurança em um ambiente de implantação distribuída.

É possível usar um certificado de Nome Alternativo Para o Requerente (SAN) em várias máquinas. Os certificados usados para os componentes do IaaS (Website e Manager Service) devem ser emitidos com valores SAN, incluindo FQDNs de todos os hosts do Windows nos quais o componente correspondente é instalado, e com o FQDN do balanceador de carga do mesmo componente.

O IaaS Manager Service e o IaaS Web Service compartilham um único certificado.

Procedimentos

- 1 Abra um navegador da Web para a URL da interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
- 2 Faça login com o nome de usuário **root** e a senha especificada na implantação do Appliance do vRealize Automation.
- 3 Selecione **Configurações do vRA > Certificados**.
- 4 Clique em **Manager Service** no menu **Tipo de certificado**.

5 Selecione o tipo de certificado no menu **Ação de Certificado**.

Se você estiver usando um certificado codificado por PEM, por exemplo, para um ambiente distribuído, selecione **Importar**.

Os certificados que você importa devem ser confiáveis e também aplicáveis a todas as instâncias do appliance do vRealize Automation e todos os balanceadores de carga por meio do uso de certificados de Nome Alternativo da Entidade (SAN).

Observação Se você usar cadeias de certificados, especifique os certificados na seguinte ordem:

- a Certificado cliente/servidor assinado pelo certificado de autoridade de certificação intermediário
 - b Um ou mais certificados intermediários
 - c Um certificado de autoridade de certificação raiz
-

Opção	Descrição
Manter Existentes	Mantenha a configuração SSL atual. Selecione essa opção para cancelar as alterações.
Gerar Certificado	<ul style="list-style-type: none"> a O valor exibido na caixa de texto Nome comum é o Nome de host, conforme ele é exibido na parte superior da página. Se todas as instâncias adicionais do appliance do vRealize Automation estiverem disponíveis, os respectivos FQDN serão incluídos no atributo SAN do certificado. b Insira o nome da organização, como o nome da sua empresa, na caixa de texto Organização. c Insira a unidade organizacional, como o nome ou o local do departamento, na caixa de texto Unidade organizacional. d Insira um código de país ISO 3166 de duas letras, como PT_BR, na caixa de texto País.

Opção	Descrição
Importar	<p>a Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Chave Privada RSA.</p> <p>b Copie os valores do certificado, de BEGIN PRIVATE KEY até END PRIVATE KEY, incluindo o cabeçalho e o rodapé, e cole-os na caixa de texto Cadeia de Certificados. Para vários valores de certificado, inclua um cabeçalho BEGIN CERTIFICATE e um rodapé END CERTIFICATE em cada certificado.</p> <hr/> <p>Observação No caso dos certificados encadeados, atributos adicionais podem estar disponíveis.</p> <hr/> <p>c (Opcional) Se o seu certificado usar um código de acesso para criptografar a chave do certificado, copie-o e cole-o na caixa de texto Código de Acesso.</p>
Fornecer impressão digital do certificado	Use essa opção se você deseja fornecer uma impressão digital do certificado para usar um certificado que já está implantado no armazenamento de certificados nos servidores IaaS. Usar essa opção não transmitirá o certificado do dispositivo virtual para os servidores IaaS. Ele permite que os usuários implantem certificados existentes em servidores IaaS sem carregá-los na interface de gerenciamento.

6 Clique em **Salvar Configurações**.

Depois de alguns minutos, os detalhes do certificado aparecem na página.

- 7 Se exigido pela sua rede ou balanceador de carga, copie o certificado importado ou recém-criado para o balanceador de carga.
- 8 Abra um navegador e navegue até <https://managerServiceAddress/vmpsProvision/> de um servidor executando um trabalhador ou um agente DEM.

Se você estiver usando um balanceador de carga, o nome do host deve ser o nome de domínio totalmente qualificado do balanceador de carga.
- 9 Se solicitado, continue após os avisos de certificado.
- 10 Valide se o novo certificado foi fornecido e confiável.
- 11 Se você estiver usando um balanceador de carga, configure e ative todas as verificações de integridade aplicáveis.

Atualizar vRealize Orchestrator integrado para confiar em certificados do vRealize Automation

Se você atualizar ou alterar certificados do Appliance do vRealize Automation ou IaaS, precisará atualizar o vRealize Orchestrator para confiar em certificados novos ou atualizados.

Este procedimento se aplica a todas as implantações do vRealize Automation que usam uma instância integrada do vRealize Orchestrator. Se você usar uma instância externa do vRealize Orchestrator, consulte [Atualizar o vRealize Orchestrator externo para confiar em certificados do vRealize Automation](#).

Observação Esse procedimento redefine a autenticação do tenant e do grupo de volta para as configurações padrão. Se você tiver personalizado a configuração da autenticação, observe as alterações para que possa configurar a autenticação novamente após concluir o procedimento.

Consulte a documentação do vRealize Orchestrator para obter mais informações sobre como atualizar e substituir certificados do vRealize Orchestrator.

Se você substituir ou atualizar os certificados do vRealize Automation sem concluir esse procedimento, o Centro de Controle do vRealize Orchestrator poderá estar inacessível e poderão aparecer erros nos arquivos de log do vco-server e do vco-configurator.

Problemas com certificados de atualização também poderão ocorrer se o vRealize Orchestrator estiver configurado para ser autenticado em relação a um tenant e um grupo do vRealize Automation diferentes. Para obter informações, consulte o artigo de Base de Conhecimento da VMware [Cadeia de certificados não confiáveis de exceção após a substituição do certificado do vRA \(2147612\)](#).

Você também pode gerenciar certificados usando fluxos de trabalho do Gerenciador de Confiança SSL no vRealize Orchestrator. Para obter informações, consulte o tópico *Gerenciar certificados do Orchestrator* na [documentação do vRealize Orchestrator](#).

Procedimentos

- 1 Interrompa os serviços do servidor e do Centro de Controle do vRealize Orchestrator.

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

- 2 Redefina o provedor de autenticação do vRealize Orchestrator executando o seguinte comando.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh reset-authentication
ls -l /etc/vco/app-server/
mv /etc/vco/app-server/vco-registration-id /etc/vco/app-server/vco-registration-id.old
vcac-vami vco-service-reconfigure
```

- 3 Verifique o certificado confiável do armazenamento confiável para o vRealize Orchestrator usando o utilitário de interface de linha de comandos localizado em `/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` com o seguinte comando:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh list-trust
```

- Verifique o certificado com o alias a seguir: `vco.cafe.component registry.ssl.certificate`. Isso deve ser o certificado do vRealize Automation que a instância do vRealize Orchestrator usa como um provedor de autenticação.

- Esse certificado deve corresponder ao certificado do vRealize Automation configurado recentemente. Se não corresponder, poderá ser alterado da seguinte maneira:

- 1 Copie o arquivo PEM do certificado do appliance assinado do vRealize Automation para a pasta /tmp no appliance.
- 2 Execute o seguinte comando adicionando o caminho do certificado apropriado:

```
./vro-configure.sh trust --registry-certificate path-to-the-certificate-file-in-PEM-format
```

Consulte o comando do exemplo a seguir:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --registry-  
certificate /tmp/certs/vra.pem
```

- 4 Pode ser necessário executar os seguintes comandos para confiar no certificado:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --uri https://vra.domain.com  
  
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --registry-certificate --uri  
https://vra.domain.com
```

- 5 Certifique-se de que o certificado do vRealize Automation agora esteja inserido no armazenamento de confiança do vRealize Orchestrator usando o seguinte comando:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh list-trust
```

- 6 Inicie os serviços do servidor e do centro de controle do vRealize Orchestrator.

```
service vco-server start  
service vco-configurator start
```

Atualizar o vRealize Orchestrator externo para confiar em certificados do vRealize Automation

Se você atualizar ou alterar certificados do Appliance do vRealize Automation ou IaaS, precisará atualizar o vRealize Orchestrator para confiar em certificados novos ou atualizados.

Este procedimento se aplica a implantações do vRealize Automation que usam uma instância externa do vRealize Orchestrator.

Observação Esse procedimento redefine a autenticação do tenant e do grupo de volta para as configurações padrão. Se você tiver personalizado a configuração da autenticação, observe as alterações para que possa configurar a autenticação novamente após concluir o procedimento.

Consulte a documentação do vRealize Orchestrator para obter mais informações sobre como atualizar e substituir certificados do vRealize Orchestrator.

Se você substituir ou atualizar os certificados do vRealize Automation sem concluir esse procedimento, o Centro de Controle do vRealize Orchestrator poderá estar inacessível e poderão aparecer erros nos arquivos de log do vco-server e do vco-configurator.

Problemas com certificados de atualização também poderão ocorrer se o vRealize Orchestrator estiver configurado para ser autenticado em relação a um tenant e um grupo do vRealize Automation diferentes. Consulte https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2147612.

Procedimentos

- 1 Interrompa os serviços do servidor e do Centro de Controle do vRealize Orchestrator.

```
service vco-configurator stop
```

- 2 Redefina o provedor de autenticação do vRealize Orchestrator.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh reset-authentication
```

- 3 Inicie o serviço do Centro de Controle do vRealize Orchestrator.

```
service vco-configurator start
```

- 4 Faça login no Centro de Controle usando as credenciais de raiz da interface de gerenciamento do appliance virtual.

- 5 Cancele o registro e registre novamente o provedor de autenticação.

Atualizando o certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation

O administrador do sistema pode substituir o certificado SSL do serviço do site de gerenciamento quando expirar ou substituir um certificado autoassinado com um documento emitido por uma autoridade de certificação. Você protege o serviço do site de gerenciamento na porta 5480.

O appliance do vRealize Automation usa o lighttpd para executar seu próprio site de gerenciamento. Ao substituir um certificado de site de gerenciamento, você também deve configurar todos os Agentes de gerenciamento para reconhecer o novo certificado.

Se você estiver executando um ambiente distribuído, poderá atualizar os agentes de gerenciamento manual ou automaticamente. Se você estiver executando uma implantação mínima, deverá atualizar o agente de gerenciamento manualmente.

Consulte [Atualizar manualmente o reconhecimento de certificado do agente de gerenciamento](#) para obter mais informações.

Procedimentos

- 1 [Localizar o Identificador do Agente de Gerenciamento](#)

Use o Identificador do Agente de Gerenciamento quando você criar e registrar um novo certificado de servidor de site de gerenciamento.

2 Substituir o certificado do site de gerenciamento do aplicativo do vRealize Automation

Se o certificado SSL do serviço do site de gerenciamento expirar ou se você começou com um certificado autoassinado e as políticas do site exigirem uma diferente, poderá substituir o certificado.

3 Atualizar o reconhecimento de certificado do Agente de Gerenciamento

Depois de substituir um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation, você deve atualizar todos os agentes de gerenciamento para reconhecer o novo certificado e restabelecer comunicações confiáveis entre o site de gerenciamento do appliance virtual e os Agentes de Gerenciamento nos hosts de IaaS.

Localizar o Identificador do Agente de Gerenciamento

Use o Identificador do Agente de Gerenciamento quando você criar e registrar um novo certificado de servidor de site de gerenciamento.

Procedimentos

- 1 Abra o arquivo de configuração do Agente de gerenciamento localizado em `<vra-installation-dir>\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config`.

- 2 Grave o valor do atributo da ID do elemento agentConfiguration.

```
<agentConfiguration id="0E22046B-9D71-4A2B-BB5D-70817F901B27">
```

Substituir o certificado do site de gerenciamento do aplicativo do vRealize Automation

Se o certificado SSL do serviço do site de gerenciamento expirar ou se você começou com um certificado autoassinado e as políticas do site exigirem uma diferente, poderá substituir o certificado.

Você tem permissão para reutilizar o certificado usado pelo serviço do vRealize Automation na porta 443 ou usar outro. Se você estiver solicitando um novo certificado emitido pela CA para atualizar um certificado existente, uma prática recomendada será reutilizar o Nome Comum do certificado existente.

Observação O appliance do vRealize Automation usa o `lighttpd` para executar seu próprio site de gerenciamento. Você protege o serviço do site de gerenciamento na porta 5480.

Pré-requisitos

- O certificado deve estar no formato PEM.
- O certificado deve incluir os seguintes, em ordem, juntos em um arquivo:
 - a Chave privada RSA
 - b Cadeia de certificados
- A chave privada não pode ser criptografada.
- O local padrão e o nome do arquivo é `/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem`.

Consulte [Extraíndo certificados e chaves privadas](#) para obter mais informações sobre como exportar um certificado e uma chave privada a partir de um armazenamento de chave Java para um arquivo PEM.

Procedimentos

- 1 Faça login usando o console do appliance ou SSH.
- 2 Faça backup do arquivo de certificado atual.

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem-bak
```

- 3 Copie o novo certificado para seu dispositivo substituindo o conteúdo do arquivo `/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem` pelas informações do novo certificado.
- 4 Execute o comando a seguir para reiniciar o servidor lighttpd.

```
service vami-lighttp restart
```
- 5 Execute o comando a seguir para reiniciar o serviço haproxy.

```
service haproxy restart
```
- 6 Faça login no console de gerenciamento e verifique se o certificado foi substituído. Pode ser preciso reiniciar o navegador.

Próximo passo

Atualize todos os agentes de gerenciamento para reconhecer o novo certificado.

Para implantações distribuídas, você pode atualizar agentes de gerenciamento manual ou automaticamente. Para as instalações mínimas, você deve atualizar os agentes manualmente.

- Para obter informações sobre a atualização automática, consulte [Atualizar automaticamente os agentes de gerenciamento em um ambiente distribuído para reconhecer um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation](#).
- Para obter informações sobre atualização manual, consulte [Atualizar manualmente o reconhecimento de certificado do agente de gerenciamento](#).

Atualizar o reconhecimento de certificado do Agente de Gerenciamento

Depois de substituir um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation, você deve atualizar todos os agentes de gerenciamento para reconhecer o novo certificado e restabelecer comunicações confiáveis entre o site de gerenciamento do appliance virtual e os Agentes de Gerenciamento nos hosts de IaaS.

Cada host de IaaS executa um agente de gerenciamento e cada agente de gerenciamento deve ser atualizado. Implantações mínimas devem ser atualizadas manualmente, enquanto implantações distribuídas podem ser atualizadas manualmente ou com o uso de um processo automatizado.

- [Atualizar manualmente o reconhecimento de certificado do agente de gerenciamento](#)

Depois de substituir um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation, você deve atualizar os Agentes de Gerenciamento manualmente para reconhecer o novo certificado e restabelecer comunicações confiáveis entre o site de gerenciamento do appliance virtual e os Agentes de Gerenciamento nos hosts de IaaS.

- [Atualizar automaticamente os agentes de gerenciamento em um ambiente distribuído para reconhecer um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation](#)

Após a atualização do certificado do site de gerenciamento em uma implementação de alta disponibilidade, a configuração do agente de gerenciamento também deve ser atualizada para reconhecer o novo certificado e restabelecer uma comunicação confiável.

Atualizar manualmente o reconhecimento de certificado do agente de gerenciamento

Depois de substituir um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation, você deve atualizar os Agentes de Gerenciamento manualmente para reconhecer o novo certificado e restabelecer comunicações confiáveis entre o site de gerenciamento do appliance virtual e os Agentes de Gerenciamento nos hosts de IaaS.

Realize estas etapas para cada Agente de gerenciamento em sua implantação depois de substituir um site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.

Para ambientes distribuídos, você pode atualizar os Agentes de gerenciamento manual ou automaticamente. Para obter informações sobre a atualização automática, consulte [Atualizar automaticamente os agentes de gerenciamento em um ambiente distribuído para reconhecer um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation](#).

Pré-requisitos

Obtenha as impressões digitais SHA1 do novo certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Pare o serviço do Agente de gerenciamento do VMware vCloud Automation Center.
- 2 Navegue até o arquivo de configuração do Agente de gerenciamento localizado em `[vcac_installation_folder]\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config`, geralmente `C:\Arquivos de Programas (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config`.

- Abra o arquivo para edição e localize a definição de configuração do endpoint para o antigo certificado do site de gerenciamento, que você pode identificar pelo endereço do endpoint.

Por exemplo:

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="D1542471C30A9CE694A512C5F0F19E45E6FA32E6" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- Altere a impressão digital para a impressão digital SHA1 do novo certificado.

Por exemplo:

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="8598B073359BAE7597F04D988AD2F083259F1201" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- Inicie o serviço do Agente de gerenciamento do VMware vCloud Automation Center.
- Faça login no site de gerenciamento do appliance virtual e vá para **Configurações do vRA > Cluster**.
- Verifique a tabela de Informações de Implementação distribuída para verificar se o servidor IaaS teve contato com o appliance virtual recentemente, o que confirma que a atualização foi bem-sucedida.

Atualizar automaticamente os agentes de gerenciamento em um ambiente distribuído para reconhecer um certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation

Após a atualização do certificado do site de gerenciamento em uma implementação de alta disponibilidade, a configuração do agente de gerenciamento também deve ser atualizada para reconhecer o novo certificado e restabelecer uma comunicação confiável.

Você pode atualizar as informações do certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation para sistemas distribuídos manual ou automaticamente. Para obter informações sobre como atualizar manualmente os agentes de gerenciamento, consulte [Atualizar manualmente o reconhecimento de certificado do agente de gerenciamento](#).

Use este procedimento para atualizar as informações do certificado automaticamente.

Procedimentos

- Quando os agentes de gerenciamento estão em execução, substitua o certificado em um único site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation na sua implantação.

- 2 Aguarde 15 minutos para que o agente de gerenciamento seja sincronizado com o novo certificado do site de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
- 3 Substitua os certificados em outros sites de gerenciamento do appliance do vRealize Automation na implantação.

Os agentes de gerenciamento são atualizados automaticamente com as novas informações de certificado.

Substituir um certificado do Agente de gerenciamento

O administrador do sistema pode substituir o certificado do Agente de gerenciamento quando expira ou substituir um certificado autoassinado por um certificado emitido por uma autoridade de certificação.

Cada host do IaaS executa o seu próprio Agente de gerenciamento. Repita este procedimento em cada nó do IaaS cujo Agente de gerenciamento você deseja atualizar.

Pré-requisitos

- Copie o identificador do agente de gerenciamento na coluna ID de nó antes de remover o registro. Você usa esse identificador ao criar o novo certificado do Agente de gerenciamento e ao registrá-lo.
- Ao solicitar um novo certificado, verifique se o atributo Nome comum (CN) no campo de assunto do certificado do novo certificado está digitado no seguinte formato:

```
VMware Management Agent 00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

Use a cadeia de caracteres do Agente de gerenciamento do VMware, seguida por um único espaço e o GUID para o Agente de gerenciamento no formato numérico mostrado.

Procedimentos

- 1 Pare o serviço do Agente de gerenciamento do snap-in dos serviços do Windows.
 - a Na sua máquina Windows, clique em **Iniciar**.
 - b Na caixa Pesquisar do menu Iniciar Windows, insira **services.msc** e pressione Enter.
 - c Clique com o botão direito do mouse em serviço do **Agente de gerenciamento do VMware vCloud Automation Center** e clique em **Parar** para parar o serviço.
- 2 Remova o certificado atual da máquina. Para obter informações sobre o gerenciamento de certificados no Windows Server 2008 R2, consulte o artigo Microsoft Knowledge Base em <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc772354.aspx> ou o artigo wiki da Microsoft em <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/2167.how-to-use-the-certificates-console.aspx>.
 - a Abra o Console de Gerenciamento da Microsoft inserindo o comando **mmc.exe**.
 - b Pressione Ctrl + M para adicionar um novo snap-in ao console ou selecione a opção no menu suspenso Arquivo.

- c Selecione **Certificados** e clique em **Adicionar**.
 - d Selecione **Conta de computador** e clique em **Avançar**.
 - e Selecione **Computador local: (o computador no qual este console está sendo executado)**.
 - f Clique em **OK**.
 - g Expanda **Certificados (Computador Local)** no lado esquerdo do console.
 - h Expanda **Pessoal** e selecione a pasta Certificados.
 - i Selecione o certificado do Agente de Gerenciamento atual e clique em **Excluir**.
 - j Clique em **Sim** para confirmar a ação de exclusão.
- 3** Importe o certificado recém-gerado para o repositório `computer.personal` local ou não importe nada se quiser que o sistema gere automaticamente um novo certificado auto-assinado.

- 4 Registre o certificado do Management Agent no site de gerenciamento de appliances do vRealize Automation.
 - a Abra um prompt de comando como administrador e navegue até o diretório Cafe na máquina em que o Agente de Gerenciamento está instalado, em `<vra-installation-dir>\Management Agent\Tools\Cafe`, normalmente `C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\Tools\Cafe`.
 - b Insira o comando `Vcac-Config.exe RegisterNode` com opções para registrar o certificado e o identificador do Agente de gerenciamento em uma só etapa. Inclua o identificador do agente de gerenciamento que você gravou anteriormente como o valor para a opção `-nd`.

Tabela 9-3. Opções e argumentos necessários para Vcac-Config.exe RegisterNode

[illegible]

O exemplo a seguir mostra o formato do comando:

```
Vcac-Config.exe RegisterNode -v -vamih "vra-vam-hostname.domain.name:5480"  
-cu "root" -cp "password" -hn "machine-hostname.domain.name"  
-nd "00000000-0000-0000-0000-000000000000"  
-tp "000000000000000000000000000000000000000000000000"
```

5 Reinicie o Agente de gerenciamento.

Exemplo: Comando para registrar um certificado do Agente de gerenciamento

```
Vcac-Config.exe RegisterNode -v -vamih "vra-va.eng.mycompany:5480" -cu "root" -cp
"secret" -hn "iaas.eng.mycompany" -nd "C816CFBX-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" -tp
"70928851D5B72B206E4B1CF9F6ED953EE1103DED"
```

Alterar o método de sondagem para certificados

Caso haja vírgulas na seção OU do certificado Iaas, você pode encontrar erros STOMP WebSocket nos arquivos de log do Manager Service. Além disso, o provisionamento da máquina virtual pode falhar. Você pode remover as vírgulas, ou alterar o método de sondagem de WebSocket para HTTP.

Para alterar o método de sondagem, siga estas etapas.

Procedimientos

- 1** Abra o seguinte arquivo no editor de texto.

C:\\:Arquivos de programas (x86)\\VMware\\vCAC\\Server\\Manager Service.exe.config.

- 2** Adicione as seguintes linhas dentro da seção `<appSettings>`.

```
<add key="Extensibility.Client.RetrievalMethod" value="Polling"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingInterval" value="2000"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingMaxEvents" value="128"/>
```

- 3** Salve e feche o `Manager Service.exe.config`.

- 4** Reinicie o serviço do gerenciador.

Resultados

Para obter mais informações sobre o Manager Service, consulte [Infraestrutura como Serviço](#).

Gerenciando o banco de dados do appliance do Postgres do vRealize Automation

O vRealize Automation requer o banco de dados do appliance para a operação do sistema. Você pode gerenciar o banco de dados do appliance por meio da Interface de Gerenciamento de Appliance Virtual do appliance do vRealize Automation.

Observação Essas informações somente se aplicam a implantações que usam um banco de dados de appliance incorporado. Elas não se aplicam a implantações que usam um banco de dados Postgres externo.

Você pode configurar o banco de dados como um nó único ou com vários nós para facilitar a alta disponibilidade por meio de failover. O instalador do vRealize Automation inclui um nó de banco de dados em cada instalação do Appliance do vRealize Automation. Portanto, se você instalar três instâncias de um Appliance do vRealize Automation, terá três nós de banco de dados. O failover automático é implementado nas implantações aplicáveis. O banco de dados do dispositivo não necessita de manutenção, a menos que uma configuração de máquina seja alterada ou, no caso de uma configuração em cluster, você promova um nó diferente como principal.

Observação A configuração de cluster de banco de dados é definida automaticamente quando você une um virtual appliance ao cluster usando a operação Unir cluster. O cluster de banco de dados não depende diretamente do cluster de virtual appliances. Por exemplo, uma máquina virtual unida a um cluster pode operar normalmente, mesmo que o banco de dados de appliance incorporado não esteja iniciado ou tenha falhado.

Para alta disponibilidade, o vRealize Automation usa o modelo de réplica primária do PostgreSQL para oferecer suporte à replicação de dados. Isso significa que todos os nós do banco de dados trabalham em um cluster com um nó principal, conhecido como principal, e vários nós de replicação, conhecidos como réplicas. O nó principal lida com todas as solicitações de banco de dados, e os nós de réplica transmitem e reproduzem transações do principal localmente.

Uma configuração de cluster contém um nó principal e um ou mais nós de réplica. O nó principal é o nó do dispositivo do vRealize Automation com o banco de dados principal que oferece suporte à funcionalidade do sistema. Os nós de réplica contêm cópias do banco de dados que poderão ser levadas ao serviço se o nó principal falhar.

Existem várias opções de banco de dados de appliance de alta disponibilidade. Selecionar o modo de replicação é a opção de configuração de banco de dados mais importante. O modo de replicação determina como a implantação do vRealize Automation mantém a integridade dos dados e, para configurações de alta disponibilidade, como ela faz failover caso o nó principal ou o nó primário apresente falha. Existem dois modos de replicação disponíveis: síncrono e assíncrono.

Ambos os modos de replicação oferecem suporte a failover de banco de dados, embora cada um tenha vantagens e desvantagens. Para dar suporte ao failover de banco de dados de alta disponibilidade, o modo assíncrono requer dois nós, enquanto o modo síncrono requer três nós. O modo síncrono também chama o failover automático.

Modo de Replicação	Vantagens	Desvantagens
Síncrono	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minimiza a chance de perda de dados. ■ Invoca o failover automático. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pode afetar o desempenho do sistema. ■ Requer três nós.
Assíncrono	<ul style="list-style-type: none"> ■ Requer apenas dois nós. ■ Afeta o desempenho do sistema menos do que o modo síncrono. 	Não é tão robusto quanto o modo síncrono na prevenção da perda de dados.

O vRealize Automation tem suporte para ambos os modos, mas opera em modo assíncrono por padrão e oferece alta disponibilidade somente se houver pelo menos dois nós de banco de dados de appliance. A guia **Banco de dados** na Interface de Gerenciamento de Appliance Virtual permite alternar entre os modos de sincronização e adicionar nós de banco de dados, conforme necessário.

Ao operar no modo síncrono, o vRealize Automation chama o failover automático.

Se você começar com um nó em uma configuração que não seja de alta disponibilidade, poderá adicionar nós mais tarde, conforme necessário para aprimorar a alta disponibilidade. Se você tiver o hardware apropriado e precisar de proteção máxima contra perda de dados, considere configurar a implantação para operar em modo síncrono.

Failover de banco de dados do appliance

Em uma configuração de alta disponibilidade, o primário transmite constantemente transações para os servidores de réplica. Se o primário falhar, a réplica ativa e em funcionamento estará pronta para prosseguir com as solicitações de somente leitura. Quando o novo primário for promovido, manual ou automaticamente, todas as solicitações futuras serão movidas para ele.

Configurar o Appliance Database

É possível usar a página Banco de Dados da Interface de Gerenciamento de Appliance Virtual para monitorar ou atualizar a configuração do banco de dados do appliance. Você também pode usá-la para alterar a designação do nó primário e o modo de sincronização usado pelo banco de dados.

O banco de dados do appliance é instalado e configurado durante a instalação e a configuração do sistema do vRealize Automation, mas você pode monitorar e alterar a configuração na guia **Banco de Dados** da Interface de Gerenciamento de Appliance Virtual.

A caixa de texto **Status da Conexão** indica se o banco de dados está conectado ao sistema do vRealize Automation e está funcionando corretamente.

Se o banco de dados do dispositivo usa vários nós para oferecer suporte de failover, a tabela na parte inferior da página exibe os nós, seus status e indica qual nó é o primário. A caixa de texto **Modo de Replicação** mostra o modo de operação configurado atualmente para o sistema: síncrono ou assíncrono. Use esta página para atualizar a configuração do banco de dados do appliance.

A coluna Estado de Sincronização* na tabela de nós de banco de dados mostra o método de sincronização para o cluster. Essa coluna funciona com a coluna Status para mostrar o estado dos nós do cluster. O status potencial difere de acordo com o uso de replicação assíncrona ou síncrona pelo cluster.

Tabela 9-4. Estado de sincronização para modos de replicação do banco de dados do appliance

Modo	Mensagem de Estado de Sincronização
Replicação síncrona	Nó primário - sem status Nó de réplica - sincronizar Outros nós - potenciais
Replicação assíncrona	Nó primário - sem status Outros nós - potenciais

A coluna Válido indica se as réplicas estão sincronizadas com o nó primário. O nó primário é sempre válido.

A coluna Prioridade mostra a posição dos nós de réplica em relação ao nó primário. O nó primário não apresenta valor de prioridade. Ao promover uma réplica para primária, selecione o nó com o valor de prioridade mais baixo.

Ao operar no modo síncrono, o vRealize Automation chama o failover automático. No caso de uma falha no nó primário, o próximo nó de réplica disponível se tornará automaticamente o novo primário. A operação de failover requer de 10 a 30 segundos em uma implantação típica do vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Instale e configure o vRealize Automation de acordo com as instruções apropriadas em [Instalando o vRealize Automation](#).
- Faça login no Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation como **root** usando a senha que você inseriu quando implantou o appliance do vRealize Automation.
- Configure um cluster de banco de dados de dispositivo Postgres incorporado apropriado como parte da sua implantação do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Na Interface de Gerenciamento de Appliance Virtual, selecione **Configurações do vRA > Banco de Dados**.

- 2 Se o banco de dados usar múltiplos nós, consulte a tabela na parte inferior da página e garanta que o sistema esteja funcionando corretamente.
 - Certifique-se de que todos os nós estejam listados.
 - Certifique-se de que o nó apropriado seja o nó primário designado.

Observação Não clique em **Modo de Sincronização** para alterar o modo de sincronização do banco de dados, a menos que você esteja certo de que os dados estão seguros. Alterar o modo de sincronização sem preparação pode causar perda de dados.

- 3 Para promover um dos nós para principal, clique em **Promover** na coluna apropriada.
- 4 Clique em **Salvar configurações** para salvar a configuração se tiver feito quaisquer alterações.

Três cenários de failover automático do banco de dados do appliance do nó

Existem vários cenários de failover de alta disponibilidade do banco de dados do appliance, e o comportamento do vRealize Automation varia dependendo da configuração do banco de dados do appliance e do número de nós que falham.

Cenários de falha em um único nó

Se um dos três nós falhar, o vRealize Automation iniciará um failover automático. Nenhuma operação adicional de failover automático pode ocorrer até que todos os três nós sejam restaurados.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha do nó primário em uma implantação de alta disponibilidade.

Tabela 9-5. O nó principal falha

Comportamento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ O nó de réplica de sincronização configurado se torna o primário e automaticamente seleciona a funcionalidade do banco de dados do dispositivo. ■ A réplica de sincronização potencial se torna o nó de espera de sincronização. ■ A implantação do vRealize Automation funciona no modo somente leitura até que o failover automático seja concluído.
Ação adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quando o antigo primário for recuperado, ele será redefinido automaticamente como réplica pela lógica de reparo do agente de failover. Nenhuma ação manual é necessária. ■ Se o antigo primário não puder ser recuperado, defina manualmente o banco de dados do dispositivo para o modo assíncrono.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha do nó de réplica de sincronização em uma implantação de alta disponibilidade.

Tabela 9-6. A réplica de sincronização falha

Comportamento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Não ocorre um tempo de inatividade na implantação do vRealize Automation. Haverá um atraso de alguns segundos para solicitações do banco de dados até que a réplica potencial se torne a nova réplica de sincronização. O banco de dados do appliance executa essa ação automaticamente.
Ação adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quando a antiga réplica de sincronização estiver online, ela se tornará uma réplica potencial automaticamente. Nenhuma ação manual é necessária. ■ Se a antiga réplica de sincronização não puder ser reparada, defina manualmente o banco de dados do appliance para o modo assíncrono.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha do nó primário em uma implantação de alta disponibilidade.

Tabela 9-7. A réplica potencial falha

Comportamento esperado	Nenhum tempo de inatividade na implantação.
Ação adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quando a antiga réplica potencial estiver online, ela se tornará uma réplica potencial automaticamente. Nenhuma ação manual é necessária. ■ Se a antiga réplica potencial não puder ser reparada, defina o banco de dados do appliance para o modo assíncrono.

Cenários de falha em dois nós

Se dois dos três nós falharem simultaneamente, o vRealize Automation mudará para o modo somente leitura até que um reparo manual seja executado.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha do nó primário e do nó de réplica potencial em uma implantação de alta disponibilidade.

Tabela 9-8. O nó primário e a réplica potencial falham

Comportamento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ A réplica de sincronização não é promovida para primário automaticamente. O vRealize Automation mudará para o modo somente leitura até que uma promoção manual seja executada.
Ação adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ A promoção manual é necessária. Defina o banco de dados do appliance para o modo assíncrono. ■ Quando as réplicas primário e potencial forem recuperadas, defina-as manualmente para sincronizar com o novo primário. Nesse ponto, você poderá mudar o vRealize Automation de volta para o modo síncrono. ■ Quando dois dos três nós estiverem inativos simultaneamente, o vRealize Automation mudará para o modo somente leitura até você efetuar um reparo manual. Se apenas um nó do banco de dados estiver disponível, mude sua implantação para o modo assíncrono.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas à falha do nó de Sincronização e Potencial em uma implantação de alta disponibilidade.

Tabela 9-9. As réplicas de sincronização e potenciais falham

Comportamento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ O primário não consegue processar transações de leitura/gravação. O vRealize Automation funciona no modo somente leitura até que um reparo manual seja executado.
Ação adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ A promoção manual é necessária. Defina o banco de dados do appliance para o modo assíncrono. ■ Quando as réplicas de sincronização e potenciais são recuperadas, elas devem ser redefinidas manualmente para serem sincronizadas com o primário. Neste ponto, você poderá mudar o vRealize Automation de volta para o modo síncrono. ■ Quando dois dos três nós estiverem inativos simultaneamente, o vRealize Automation mudará para o modo somente leitura até você efetuar um reparo manual. Se apenas um nó do banco de dados estiver disponível, mude sua implantação para o modo assíncrono.

Falhas de links entre os nós

Se ocorrer uma falha de link entre nós em uma implantação distribuída, o agente de failover automático tentará reparar a configuração.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha de link entre dois sites em uma implantação de alta disponibilidade com a configuração especificada quando todos os nós permanecem online e ativos.

Site A: réplica primária e potencial

Site B: réplica de sincronização

Tabela 9-10. Falha de link entre dois sites quando todos os nós permanecem ativos e online

Comportamento esperado	Nenhum tempo de inatividade na implantação do vRealize Automation. A réplica potencial se torna automaticamente a réplica de sincronização.
Ação adicional	Nenhuma ação manual é necessária.

A tabela a seguir descreve o comportamento e as ações relacionadas a uma falha de link entre dois sites em uma implantação de alta disponibilidade com a configuração especificada quando todos os nós permanecem online e ativos.

Site A: primário

Site B: réplica de sincronização e potencial

Tabela 9-11. Falha de link entre dois sites quando todos os nós permanecem ativos e online - Configuração alternada

Comportamento esperado	A réplica de sincronização se torna o primário e automaticamente seleciona a funcionalidade do banco de dados do dispositivo. O agente de failover automático promove a réplica potencial para se tornar a nova réplica de sincronização. A implantação do vRealize Automation opera em modo somente leitura até que esta promoção seja concluída.
Ação adicional	Nenhuma ação manual é necessária. Quando o link é recuperado, o agente de failover automático redefine o antigo primário como réplica.

Cenário: realizar o failover de banco de dados do dispositivo vRealize Automation manual

Quando existe um problema com o banco de dados Postgres do appliance do vRealize Automation, você faz o failover manualmente para uma réplica do nó do appliance do vRealize Automation no cluster.

Siga esses passos quando o banco de dados Postgres no nó do dispositivo do vRealize Automation primário falhar ou deixar de ser executado.

Observação Quando um nó entrar em um estado não íntegro, não tente usar sua interface de gerenciamento do appliance virtual para operações, incluindo failover.

Pré-requisitos

- Configurar um cluster dos nós do appliance do vRealize Automation. Cada nó hospeda uma cópia do banco de dados do dispositivo Postgres incorporado.

Procedimentos

- 1 Remova o endereço IP do nó primário do balanceador de carga externo.
- 2 Faça login na interface de gerenciamento de appliance do vRealize Automation como raiz.
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 3 Clique em **Configurações vRA > Banco de dados**.
- 4 Da lista dos nós do banco de dados, localize o nó de réplica com a prioridade mais baixa.
Os nós de réplica aparecem em ordem de prioridade ascendente.
- 5 Clique em **Promover** e espere que a operação termine.
Quando finalizado, o nó de réplica é listado como o novo nó primário.
- 6 Corrija problemas com o nó primário antigo e adicione-o de volta ao cluster:
 - a Isole o antigo nó primário.
Desconecte o nó da sua atual rede, aquele que está sendo roteado aos nós remanescentes do appliance do vRealize Automation. Selecione outro NIC para o gestor ou gerencie-o diretamente do console gestor da máquina virtual.
 - b Recupere o antigo nó primário.
Ligue o nó ou, caso contrário, corrija o problema. Por exemplo, você deve reinicializar a máquina virtual se essa não responde.
 - c A partir de uma sessão de console como raiz, pare o serviço vpostgres.
`service vpostgres stop`
 - d Adicione novamente o antigo nó primário à sua rede original, aquele que está sendo roteado aos outros nós do dispositivo do vRealize Automation.

- e A partir de uma sessão de console como raiz, pare o serviço haproxy.
`service haproxy restart`
- f Faça login na nova interface de gerenciamento do nó primário do dispositivo do vRealize Automation como root.
- g Clique em **Configurações vRA > Banco de dados**.
- h Localize o antigo nó primário e clique em **Redefinir**.
- i Após uma reinicialização sucedida, reinicie o antigo nó primário.
- j Com o antigo nó primário ligado, verifique se os seguintes serviços são executados.

```
haproxy horizon-workspace rabbitmq-server vami-lighttpd vcac-server vco-server
```

- k Adicione novamente o antigo nó primário ao balanceador de carga externo.

Observação Se um nó primário que foi rebaixado para réplica ainda estiver elencado como primário, você talvez precise reuní-lo manualmente ao cluster para corrigir o problema.

Cenário: realizar o failover de banco de dados de manutenção

Como administrador do sistema do vRealize Automation, você deve executar uma operação de failover de manutenção de banco de dados do appliance.

Este cenário assume que o nó primário atual está instalado e funcionando normalmente. Há duas etapas de manutenção de failover de banco de dados: manutenção do nó primário e manutenção do nó de réplica. Quando um nó primário tiver sido substituído para se tornar uma réplica, você deve executar a manutenção do mesmo para que ele seja adequado para tornar-se primário de novo caso haja necessidade.

Observação Não interrompa ou reinicie o serviço HAProxy na máquina do host aplicável enquanto realiza um failover de manutenção.

Pré-requisitos

- O vRealize Automation é instalado e configurado de acordo com as devidas instruções em [Instalando o vRealize Automation](#).
- Faça login no Gerenciamento do Appliance do vRealize Automation como **root** usando a senha que você inseriu quando implantou o appliance do vRealize Automation.
- Instale e configure um cluster de banco de dados de dispositivo Postgres incorporado apropriado.
- Se o banco de dados usa o modo de replicação síncrona, verifique se há três nós ativos no cluster.

Procedimentos

- 1 Remova o endereço IP do nó primário do balanceador de carga externo.

2 Isole o nó primário.

Desconecte o nó de sua rede atual. Esta deve ser a rede que está roteando para os nós Appliance do vRealize Automation restantes.

3 Selecione outra NIC para gerenciamento ou gerencie-a diretamente na Interface de gerenciamento de appliances virtuais.

4 Selecione **Configurações vRA > Banco de dados** na interface do gestor do dispositivo virtual.

5 Selecione o nó de réplica com a prioridade mais baixa para promoção para primário e clique em **Promover**.

Os nós de réplica aparecem em ordem de prioridade ascendente.

O antigo primário é rebaixado ao status de réplica, e o novo primário é promovido.

6 Realize a manutenção de réplica adequada.

7 Quando a manutenção estiver concluída, confirme que o dispositivo virtual está executando com conectividade de rede e que seu serviço HAProxy está executando.

a Faça login no console de gerenciamento do vRealize Automation como **raiz**.

b Certifique-se de que possa ser executado um ping no nó da réplica, resolvido pelo nome e tenha um status recente na guia Banco de dados do console de gerenciamento do appliance virtual.

8 Clique em **Redefinir** para o nó de réplica.

Essa operação redefine o banco de dados, para que ele seja configurado para replicar no primário atual, e repete a sincronização do nó de réplica com a configuração do proxy de alta disponibilidade mais recente no nó primário.

9 Após a redefinição de sucesso, retorne o endereço IP de nó de appliance virtual de réplica para o pool de endereço IP do balanceador de carga do virtual appliance externo.

10 Certifique-se de que o nó da réplica aparece como íntegro na tabela Configurar o banco de dados Postgres vRA e que pode ser pingado e resolvido pelo nome.

Próximo passo

Corrija problemas com o nó primário antigo e adicione-o de volta ao cluster.

Recupere Manualmente o Banco de Dados do Appliance de Falha Catastrófica

Se o banco de dados do dispositivo falhar e nenhum dos nós de banco de dados estiver funcionando e em execução ou se todos os nós de réplica estiverem fora de sincronia quando o primário falhar, utilize o procedimento a seguir para tentar recuperar o banco de dados.

Esse procedimento se aplica a situações em que nenhum nó de banco de dados está operacional em um cluster que está sendo executado no modo assíncrono. Neste cenário, você normalmente verá erros semelhantes aos seguintes na página da Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual durante a tentativa de carregar ou atualizar a página:

```
Erro ao inicializar o serviço do banco de dados: não foi possível abrir a Conexão JDBC para a transação; a exceção aninhada é org.postgresql.util.PSQLException: Falha na tentativa de conexão.
```

Procedimentos

- 1 Tente recuperar o banco de dados usando a Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual de um de nós do banco de dados.
 - a Se possível, abra a página do banco de dados da interface de gerenciamento do appliance virtual do nó com o estado mais atual. Normalmente, esse nó é aquele que era o nó primário antes do banco de dados falhar.
 - b Se a Interface de Gerenciamento do Dispositivo Virtual para o nó primário falhar ao abrir, tente abrir a Interface para outros nós de réplica.
 - c Se você puder encontrar um nó de banco de dados com uma Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual em funcionamento, tente recuperá-la realizando um failover manual.

Consulte [Cenário: realizar o failover de banco de dados do dispositivo vRealize Automation manual](#).
- 2 Se o procedimento na etapa 1 falhar, inicie uma sessão shell e tente determinar o nó com o estado mais recente. Inicie uma sessão shell para todos os nós disponíveis do cluster e tente iniciar seus bancos de dados executando o seguinte comando shell: `service vpostgres start`

- 3 Use o procedimento a seguir para cada nó que tenha um banco de dados local em execução para determinar o nó com o estado mais recente.

- a Execute o seguinte comando para determinar o nó com o estado mais recente. Se o comando retornar como f, ele será o nó com o estado mais recente e você poderá prosseguir para a etapa 4.

```
su - postgres
psql vcac
vcac=# select pg_is_in_recovery();
pg_is_in_recovery
```

- Se esse comando retornar como f, esse nó terá o estado mais recente.
- Caso o nó retorne um t, execute o seguinte comando no nó:

```
SELECT pg_last_xlog_receive_location() as receive_loc, pg_last_xlog_replay_location() as
replay_loc, extract(epoch from pg_last_xact_replay_timestamp()) as replay_timestamp;
```

Esse comando deve retornar um resultado semelhante ao seguinte.

```
vcac=# SELECT pg_last_xlog_receive_location() as receive_loc, pg_last_xlog_replay_location()
as replay_loc, extract(epoch from pg_last_xact_replay_timestamp()) as replay_timestamp;
 receive_loc | replay_loc | replay_timestamp
-----+-----+-----
 0/20000000 | 0/203228A0 | 1491577215.68858
(1 row)
```

- 4 Compare os resultados para cada nó para determinar qual deles tem o estado mais recente.

Selecione o nó com o maior valor na coluna `receive_loc`. Se for igual, selecione o maior da coluna `replay_loc` e, em seguida, se for igual novamente, selecione o nó com o maior valor da coluna `replay_timestamp`.

- 5 Execute o seguinte comando no nó com o estado mais recente: `vcac-vami psql-promote-master -force`
- 6 Abra o arquivo `/etc/haproxy/conf.d/10-psql.cfg` em um editor de texto e atualize a seguinte linha.

```
server masterserver sc-rdops-vm06-dhcp-170-156.eng.vmware.com:5432 check on-marked-up shutdown-
backup-sessions
```

Para ficar da seguinte maneira com o nó FQDN atual:

```
server masterserver current-node-fqdn:5432 check on-marked-up shutdown-backup-sessions
```

- 7 Salve o arquivo.
- 8 Execute o comando `service haproxy restart`.

- Abra a página do banco de dados da Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual para o nó mais recente.

Este nó deve aparecer como o nó primário e os outros nós devem ser réplicas inválidas. Além disso, o botão **Redefinir** para as réplicas está habilitado.

- Clique em **Redefinir** e **Atualizar** para cada réplica sucessivamente até o estado do cluster seja reparado.

Backup e recuperação de instalações do vRealize Automation

Para minimizar o tempo de inatividade do sistema e a perda de dados quando ocorrem falhas, os administradores fazem backup de toda as instalações do vRealize Automation regularmente. Se ocorrer falha no sistema, você poderá fazer a recuperação restaurando o último backup e reinstalando alguns componentes.

Para fazer backup e restaurar o vRealize Automation, consulte os seguintes tópicos na [documentação do vRealize Suite](#):

- Preparações para fazer backup do vRealize Automation
- Recuperação do sistema vRealize Automation

Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente

Este produto participa do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente (CEIP) da VMware. O CEIP fornece a VMware as informações que permitem VMware melhorar seus produtos e serviços, resolver problemas e aconselhar sobre a melhor forma de implantar e usar nossos produtos. É possível escolher em fazer parte ou deixar o CEIP por vRealize Automation em qualquer momento.

Os detalhes sobre os dados recolhidos pelo CEIP e os fins para os quais eles são utilizados pelo VMware são estabelecidos pelo Centro de Confiança e Garantia, em <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Participar ou sair do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente de vRealize Automation

Você pode participar ou sair do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente (CEIP) por vRealize Automation em qualquer momento.

vRealize Automation lhe dá a oportunidade de participar do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente (CEIP) ao instalar inicialmente e configurar o produto. Após a instalação, é possível participar ou sair do CEIP seguindo esses passos.

Procedimentos

- 1 Faça login como raiz na interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 2 Clique na guia **Telemetria**.
- 3 Marque ou desmarque a opção **Participar do Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente VMware**.
Quando selecionada, a opção ativa o Programa e envia os dados para `https://vmware.com`.
- 4 Clique em **Salvar Configurações**.

Configurar o tempo de coleta de dados

É possível definir o dia e hora quando o Programa de Aperfeiçoamento da Experiência do Cliente (PAEC) envia dados para VMware.

Procedimentos

- 1 Faça login em uma sessão de console no appliance do vRealize Automation como raiz.
- 2 Abra o seguinte arquivo no editor de texto.
`/etc/telemetry/telemetry-collector-vami.properties`
- 3 Edite as propriedades para o dia da semana (dow) e hora do dia (hod).

Propriedade	Descrição
<code>frequency.dow=<dia da semana></code>	Dia quando a coleta de dados ocorre.
<code>frequency.hod=<hora do dia></code>	Horário local do dia quando a coleta de dados ocorre. Os valores possíveis são 0-23.

- 4 Salve e feche `telemetry-collector-vami.properties`.
- 5 Aplique as configurações digitando o seguinte comando.
`vcac-config telemetry-config-update --update-info`
Mudanças são aplicadas a todos os nós em sua implantação.

Ajustando as configurações do sistema

Como administrador de sistema, ajuste o registro em log e personalize modelos de e-mail IaaS. Você também pode gerenciar configurações que aparecem como padrões para cada tenant, como servidores de e-mail para lidar com notificações. Os administradores de tenant podem optar por substituir esses padrões se o seu tenant solicita diferentes configurações.

Modificar o ícone Todos os Serviços no catálogo de serviços

Você pode modificar o ícone padrão no catálogo de serviços para exibir uma imagem personalizada. Quando o ícone é modificado, a alteração é válida para todos os tenants. Não é possível configurar ícones específicos de tenant para o catálogo.

São fornecidos comandos para Linux ou Mac e Windows, para que você possa executar os comandos do cURL em qualquer um desses sistemas operacionais.

Pré-requisitos

- Converta a imagem em uma cadeia de caracteres de codificação base64.
- O cURL deve estar instalado na máquina em que os comandos são executados.
- Você deve ter as credenciais de um usuário do vRealize Automation com a função de administrador do sistema.

Procedimentos

- 1 Defina a variável VCAC na sessão de terminal para os comandos do cURL.

Sistema Operacional	Comando
Linux/Mac	<code>export VCAC=<VA URL></code>
Windows	<code>set VCAC=<VA URL></code>

- 2 Recupere o token de autenticação para o usuário administrador do sistema.

Sistema Operacional	Comando
Linux/Mac	<code>curl https://\$VCAC/identity/api/tokens --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' --data '{"username":"<Catalog Administrator User>","password":"<password>","tenant":"vsphere.local"}'</code>
Windows	<code>curl https://%VCAC%/identity/api/tokens --insecure -H "Accept:application/json" -H "Content-Type:application/json" --data "{\"username\":\"<Catalog Administrator User>\",\"password\":\"<password>\",\"tenant\":\"vsphere.local\"}"</code>

Um token de autenticação é gerado.

- 3 Defina a variável de token de autenticação substituindo <Auth Token> pela cadeia de caracteres de token gerada na etapa anterior.

Sistema Operacional	Comando
Linux/Mac	<code>export AUTH="Bearer <Auth Token>"</code>
Windows	<code>set AUTH=Bearer <Auth Token></code>

4 Adicione a cadeia de caracteres com codificação base64 para a imagem.

Sistema Operacional	Comando
Linux/Mac	<pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' -H "Authorization: \$AUTH" --data '{"id":"cafe_default_icon_genericAllServices","fileName":"<filename>","contentType":"image/png","image":"<IMAGE DATA as base64 string>"}'</pre>
Windows	<pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: %AUTH%" --data "{\"id\":\"cafe_default_icon_genericAllServices\", \"fileName\":\"<filename>\", \"contentType\":\"image/png\", \"image\":\"<IMAGE DATA as base64 string>\"}"</pre>

Resultados

O novo ícone de serviços aparece no catálogo de serviços depois de aproximadamente cinco minutos.

Se quiser reverter para o ícone padrão, você poderá executar o seguinte comando depois de seguir as etapas de 1 a 3.

Sistema Operacional	Comando
Linux/Mac	<pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: \$AUTH" --request DELETE</pre>
Windows	<pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: %AUTH%" --request DELETE</pre>

Personalizar configurações de sobreposição de dados

Você pode habilitar e definir configurações de sobreposição de dados do vRealize Automation para controlar como o sistema mantém, arquiva ou exclui dados legados.

Use o recurso de sobreposição de dados para configurar o número máximo de dias para o vRealize Automation manter dados no banco de dados IaaS do SQL Server antes de os arquivar ou excluir. Esse recurso está desativado por padrão.

Defina configurações de sobreposição de dados na página Configurações globais do vRealize Automation. Quando habilitado, esse recurso consulta e remove dados das seguintes tabelas de banco de dados do SQL Server:

- UserLog
- Audit
- CategoryLog
- VirtualMachineHistory
- VirtualMachineHistoryProp
- AuditLogItems

- AuditLogItemsProperties
- TrackingLogItems
- WorkflowHistoryInstances
- WorkflowHistoryResults

Se você definir `DataRolloverIsArchiveEnabled` como `True`, versões de arquivamento das tabelas serão criadas no esquema `dbo`. Por exemplo, a versão de arquivamento de `UserLog` seria `UserLogArchive`, enquanto a versão de arquivamento de `VirtualMachineHistory` seria `VirtualMachineHistoryArchive`.

Quando habilitado, o recurso de sobreposição de dados é executado uma vez por dia em um horário predeterminado, 3h da manhã, de acordo com a configuração de fuso horário do Appliance do vRealize Automation. Usando a configuração `DataRollover MaximumAgeInDays`, você pode definir o número máximo de dias durante os quais deseja manter os dados.

Se a configuração `DataRollover IsArchiveEnabled` for definida como `True`, os dados mais antigos que o período especificado em `DataRollover MaximumAgeInDays` serão movidos para as tabelas de arquivamento. Se a configuração `DataRollover IsArchiveEnabled` for definida como `False`, os dados serão permanentemente excluídos e nenhum arquivamento de dados ocorrerá. Dados excluídos não são recuperáveis.

Observação Considere os dados existentes no sistema e o possível impacto no desempenho do sistema antes de habilitar a sobreposição de dados. Por exemplo, se você habilitar esse recurso um ano depois que o vRealize Automation começou a ser executado no seu ambiente, certifique-se de definir o valor de `DataRollover MaximumAgeInDays` como 300 ou mais para garantir que a habilitação do recurso de sobreposição de dados não afete o desempenho do sistema.

Procedimentos

- 1 Faça login no console do vRealize Automation como um **administrador do sistema**.
- 2 Selecione **Infraestrutura > Administração > Configurações globais**.

- 3 Na página Configurações globais, localize a seção Sobreposição de Dados da tabela e revise e defina as configurações.

Configuração	Descrição
DataRollover IsArchiveEnabled	<p>Especifica se os dados de sobreposição devem ou não ser movidos para tabelas de arquivamento depois que o número máximo de dias tiver sido atingido.</p> <p>Esse valor está definido como True por padrão.</p> <p>Se você definir esse valor como False, todos os dados mais antigos que o período especificado na configuração DataRollover MaximumAgeInDays serão excluídos permanentemente.</p>
DataRollover MaximumAgeInDays	<p>Especifica o número máximo de dias durante os quais o sistema mantém dados no banco de dados antes de os mover para arquivamento ou de os excluir permanentemente.</p> <p>Esse valor está definido como 90 dias por padrão.</p>
DataRollover Status	<p>Especifica se a sobreposição de dados deve ou não ser habilitada.</p> <p>Para habilitar a sobreposição de dados, defina o valor como Habilitado. Esse valor está definido como Desabilitado por padrão.</p> <p>Se você desativar esse fluxo de trabalho enquanto ele estiver em execução, o fluxo de trabalho atual não será afetado, mas o próximo fluxo de trabalho será desativado.</p>

- 4 Clique no ícone **Editar** (✎) na primeira coluna da tabela para editar uma configuração.
- O campo Valor para a configuração aplicável torna-se editável, e você pode posicionar o cursor dentro dele para alterar o valor.
- 5 Clique no ícone **Salvar** (✓) na primeira coluna da tabela para salvar suas alterações.

Ajustando configurações no arquivo de configuração do serviço de gerenciador

Você pode usar o arquivo de configuração de serviço de gerenciador (managerService.exe.config) para ajustar configurações comuns para implantações de máquina.

O arquivo managerService.exe.config normalmente está no diretório %Unidade-do-Sistema%\Arquivos de Programas x86\VMware\vCAC\Servidor. Sempre faça uma cópia do arquivo antes de editá-lo.

Você pode usar as seguintes configurações de arquivo do managerService.exe.config para controlar vários aspectos de implantações de máquina. Os valores padrão aparecem.

- `<add key="ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMilliseconds" value="3600000"/>`

- `<add key="BulkRequestWorkflowTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineRequestTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineWorkflowCreationTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="RepositoryConnectionMaxRetryCount" value="100"/>`
- `<add key="MachineCatalogRegistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUnregistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUpdateMaxRetryCount" value="15"/>`

Definindo limites de simultaneidade com muitos recursos

Para conservar os recursos, o vRealize Automation limita o número de instâncias em execução simultânea do provisionamento da máquina e da coleta de dados. Você pode alterar os limites.

Configurando o provisionamento simultâneo de máquinas

Várias solicitações simultâneas de provisionamento de máquina podem impactar o desempenho do vRealize Automation. Você pode fazer algumas alterações nos limites dos agentes de proxy e das atividades do fluxo de trabalho para alterar o desempenho.

Dependendo das necessidades dos proprietários das máquinas, o servidor do vRealize Automation pode receber várias solicitações simultâneas de provisionamento de máquinas. Isso pode ocorrer nas seguintes circunstâncias:

- Um único usuário envia uma solicitação para várias máquinas
- Vários usuários solicitam máquinas ao mesmo tempo
- Um ou mais gerenciadores de grupos aprovam várias solicitações de máquinas pendentes um após o outro

O tempo necessário para o vRealize Automation provisionar uma máquina geralmente aumenta com grandes números de solicitações simultâneas. O aumento no tempo de provisionamento depende de três fatores importantes:

- O efeito do desempenho de atividades com uso intensivo de recursos do fluxo de trabalho do vRealize Automation, incluindo a atividade SetupOS (para máquinas criadas na plataforma de virtualização, como no provisionamento baseado em WIM) e a atividade Clone (para máquinas clonadas na plataforma de virtualização).
- O limite configurado para o vRealize Automation em relação ao número de atividades de provisionamento com uso intensivo de recursos (geralmente longas) que podem ser executadas simultaneamente. Por padrão, esse limite é oito. Atividades simultâneas além do limite configurado são colocadas em fila.

- Qualquer limite na plataforma de virtualização ou na conta de serviço na nuvem em relação ao número de itens de trabalho do vRealize Automation (com uso intensivo de recursos ou não) que podem ser executados simultaneamente. Por exemplo, o limite padrão no vCenter Server é quatro, sendo que os itens de trabalho que ultrapassam esse valor são colocados em fila.

Por padrão, o vRealize Automation limita atividades de provisionamento virtual simultâneas para hipervisores que usam agentes de proxy até oito por endpoint. Isso garante que a plataforma de virtualização gerenciada por um determinado agente nunca receba um número suficiente de itens de trabalho com uso intensivo de recursos que impeça a execução de outros itens. Planeje um teste cuidadoso dos efeitos da alteração do limite antes de fazer qualquer alteração.

Determinar o melhor limite para o seu local pode exigir que você investigue a execução de itens de trabalho na plataforma de virtualização e também a execução de atividades de fluxo de trabalho no vRealize Automation.

Se você aumentar o limite do vRealize Automation configurado por agente, talvez seja necessário fazer ajustes extras de configuração no vRealize Automation, como a seguir:

- Os intervalos de tempo limite de execução padrão para as atividades SetupOS e Clone do fluxo de trabalho são de duas horas para cada. Se o tempo necessário para executar uma dessas atividades exceder o limite, a atividade será cancelada e ocorrerá falha no provisionamento. Para impedir essa falha, aumente um ou ambos os intervalos de tempo limite de execução.
- Os intervalos de tempo limite de entrega padrão para as atividades SetupOS e Clone do fluxo de trabalho são de 20 horas para cada. Assim que uma dessas atividades é iniciada, se a máquina resultante da atividade não tiver sido provisionado dentro de 20 horas, a atividade será cancelada e ocorrerá falha no provisionamento. Sendo assim, se você tiver aumentado o limite para o ponto em que isso costuma ocorrer, talvez você queira aumentar um ou ambos os intervalos de tempo limite de entrega.

Configurando coletas de dados simultâneas

Por padrão, o vRealize Automation limita as atividades de coleta de dados simultâneas. Se você alterar esse limite, poderá evitar tempos limites desnecessários alterando os intervalos de tempo limite de execução padrão para os diferentes tipos de coleta de dados.

O vRealize Automation coleta regularmente dados de recursos de processamento de virtualização por meio de seus agentes de proxy e a partir de contas de serviço na nuvem e de máquinas físicas por meio dos endpoints que as representam. Dependendo do número de recursos de processamento de virtualização, agentes e endpoints em seu site, operações de coleta de dados simultâneas podem ocorrer com frequência.

O tempo de execução da coleta de dados depende do número de objetos nos endpoints, incluindo máquinas virtuais, repositórios de dados, modelos e recursos de processamento. Dependendo de várias condições, uma única coleta de dados pode exigir uma quantidade significativa de tempo. Assim como ocorre com o provisionamento de máquinas, as operações simultâneas aumentam o tempo necessário para concluir a coleta de dados.

Por padrão, as atividades simultâneas de coleta de dados são limitadas a duas por agente, sendo que as atividades que ultrapassam esse valor são colocadas em fila. Isso garante que cada coleta de dados seja concluída de forma relativamente rápida e é improvável que as atividades simultâneas de coleta de dados afetem o desempenho do IaaS.

Porém, dependendo dos recursos e das circunstâncias do seu site, é possível aumentar o limite configurado e ao mesmo tempo manter um desempenho suficientemente rápido para tirar proveito da simultaneidade na coleta de dados de proxy. Embora o aumento no limite possa aumentar o tempo necessário para a realização de uma única coleta de dados, isso pode ser compensado pela capacidade de coletar mais informações de mais recursos de processamento e de mais máquinas ao mesmo tempo.

Se você aumentar o limite configurado por agente, será preciso ajustar também os intervalos de tempo limite de execução padrão para os diferentes tipos de coleta de dados que usam um agente de proxy: inventário, desempenho, estado e WMI. Se o tempo necessário para executar uma dessas atividades exceder o intervalo de tempo limite configurado, a atividade será cancelada e reiniciada. Para impedir o cancelamento da atividade, aumente um ou mais desses intervalos de tempo limite de execução.

Ajustar limites de simultaneidade e intervalos de tempo limite

Você pode alterar os limites por agente referentes a provisionamento simultâneo, atividades de coleta de dados e intervalos de tempo limite padrão.

Ao inserir um valor de tempo para essas variáveis, use o formato hh:mm:ss (hh=horas, mm=minutos e ss=segundos).

Pré-requisitos

Faça login como administrador no servidor que hospeda o IaaS Manager Service. Para instalações distribuídas, esse é o servidor em que o Manager Service foi instalado.

Procedimentos

- 1 Abra o arquivo `ManagerService.exe.config` em um editor. O arquivo está localizado no diretório de instalação do servidor do vRealize Automation, geralmente `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\vCAC\Server`.
- 2 Localize a seção chamada `workflowTimeoutConfigurationSection`.
- 3 Atualize as variáveis a seguir, conforme necessário.

Parâmetro	Descrição
<i>MaxOutstandingResourceIntensive WorkItems</i>	Limite de provisionamento simultâneo (o padrão é 8)
<i>CloneExecutionTimeout</i>	Intervalo de tempo limite de execução de provisionamento virtual
<i>SetupOSExecutionTimeout</i>	Intervalo de tempo limite de execução de provisionamento virtual
<i>CloneTimeout</i>	Intervalo de tempo limite de entrega de clone de provisionamento virtual

Parâmetro	Descrição
SetupOSTimeout	Intervalo de tempo limite de entrega do sistema operacional de configuração de provisionamento virtual
CloudInitializeProvisioning	Intervalo de tempo limite de inicialização de provisionamento na nuvem
MaxOutstandingDataCollectionWorkItems	Limite de coleta de dados simultânea
InventoryTimeout	Intervalo de tempo limite de execução de coleta de dados de inventário
PerformanceTimeout	Intervalo de tempo limite de execução de coleta de dados de desempenho
StateTimeout	Intervalo de tempo limite de execução de coleta de dados de estado

- 4 Salve e feche o arquivo.
- 5 Selecione **Iniciar > Ferramentas administrativas > Serviços**.
- 6 Pare e depois reinicie o serviço do vRealize Automation.
- 7 (Opcional) Se o vRealize Automation estiver sendo executado no modo de alta disponibilidade, as alterações feitas no arquivo `ManagerService.exe.config` após a instalação deverão ser feitas no servidor principal e no servidor de failover.

Ajustar a frequência de execução de retornos de chamada da máquina

Você pode alterar a frequência de diversos procedimentos de retorno de chamada, incluindo a frequência com a qual o procedimento de retorno de chamada do vRealize Automation é executado para concessões de máquinas alteradas.

O vRealize Automation usa um intervalo de tempo configurado para executar diferentes procedimentos de retorno de chamada no serviço do Model Manager, como `ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMilliseconds` que pesquisa por máquinas cujas concessões foram alteradas. Você pode alterar esses intervalos de tempo para verificar com maior ou menor frequência.

O valor de tempo para essas variáveis deve ser inserido em milissegundos. Por exemplo, 10000 milissegundos = 10 segundos e 3600000 milissegundos = 60 minutos = 1 hora.

Pré-requisitos

Faça login como administrador no servidor que hospeda o IaaS Manager Service. Para instalações distribuídas, esse é o servidor em que o Manager Service foi instalado.

Procedimentos

- 1 Abra o arquivo `ManagerService.exe.config` em um editor. O arquivo está localizado no diretório de instalação do servidor do vRealize Automation, geralmente `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server`.

2 Atualize as variáveis a seguir, conforme desejado.

Parâmetro	Descrição
<i>RepositoryWorkflowTimerCallbackMiliSeconds</i>	Verifica a atividade do serviço do repositório ou Model Manager Web Service. O valor padrão é 10000.
<i>ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMiliSeconds</i>	Verifica se há concessões de máquinas expiradas. O valor padrão é 3600000.
<i>BulkRequestWorkflowTimerCallbackMiliSeconds</i>	Verifica solicitações em massa. O valor padrão é 10000.
<i>MachineRequestTimerCallbackMiliSeconds</i>	Verifica solicitações de máquina. O valor padrão é 10000.
<i>MachineWorkflowCreationTimerCallbackMiliSeconds</i>	Verifica se há novas máquinas. O valor padrão é 10000.

- 3 Salve e feche o arquivo.
- 4 Selecione **Iniciar > Ferramentas administrativas > Serviços**.
- 5 Interrompa e, em seguida, reinicie o serviço do vCloud Automation Center.
- 6 (Opcional) Se o vRealize Automation estiver sendo executado no modo de alta disponibilidade, as alterações feitas no arquivo `ManagerService.exe.config` após a instalação deverão ser feitas no servidor principal e no servidor de failover.

Ajustar as configurações de log do IaaS

É possível ajustar o vRealize Automation para registrar apenas as informações que você quer ver no log do Service Manager.

Se o vRealize Automation for executado no modo de alta disponibilidade e você alterar o arquivo `ManagerService.exe.config` após a instalação, você deverá fazer as alterações nos servidores primário e de failover do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Faça login no servidor do vRealize Automation usando as credenciais com acesso administrativo.
- 2 Edite o arquivo `ManagerService.exe.config` em `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server` ou no diretório de instalação do servidor do vRealize Automation, case ele esteja em um local diferente.

- 3 Edite as chaves do `RepositoryLogSeverity` e do `RepositoryLogCategory` para configurar quais tipos de eventos são gravados em seus arquivos de log.

Opção	Descrição
RepositoryLogSeverity	<p>Especifique um nível de gravidade para ignorar os eventos abaixo dessa gravidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Erro</i> registra apenas erros recuperáveis e superiores ■ <i>Aviso</i> registra avisos não críticos e superiores ■ <i>Informação</i> registra todas as mensagens informativas e superiores ■ <i>Detalhado</i> registra um rastreo de depuração e pode prejudicar o desempenho <p>Por exemplo, <code><add key="RepositoryLogSeverity" value="Warning" /></code>.</p>
RepositoryLogCategory	<p>Especifique uma categoria para registrar todos os eventos para essa categoria, independente da gravidade. Por exemplos, <code><add key="RepositoryLogCategory" value="MissingMachines,UnregisteredMachines,AcceptMachineRequest,RejectMachineRequest" /></code> registra todos os eventos para máquinas em falta ou não registradas, e cada solicitação de máquina aceita ou rejeitada.</p>

- 4 Salve e feche o arquivo.
- 5 Selecione **Iniciar > Ferramentas Administrativas > Serviços** e reinicie o serviço do vCloud Automation Center.

Resultados

É possível ver como as alterações afetam o log exibindo o arquivo de log do Manager Service localizado em `%SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Logs` na máquina em que o Manager Service está instalado ou no diretório de instalação do servidor do vRealize Automation, se você tiver instalado em uma localização diferente.

Monitoramento vRealize Automation

Dependendo da sua função, você pode monitorar os fluxos de trabalho ou serviços, exibir logs de eventos ou auditoria ou coletar logs para todos os hosts em uma implantação distribuída.

Monitorando fluxos de trabalho e exibindo registros

Dependendo de sua função, você pode monitorar os fluxos de trabalho e exibir os registros de atividade.

Tabela 9-12. Opções de monitoramento e exibição de registros

Objetivo	Função	Sequência de menus e descrição
Exibir informações sobre ações que ocorreram, como o tipo de ação, a data e a hora da ação, e assim por diante.	Administrador do IaaS	Exiba as informações de registro padrão ou controle a exibição de conteúdo usando opções de coluna e de filtro. Selecione Infraestrutura > Monitoramento > Registro de auditoria . O registro de auditoria fornece detalhes sobre o status das máquinas virtuais gerenciadas e das atividades realizadas nessas máquinas durante a reconfiguração. O log inclui informações sobre provisionamento de máquina, NSX, reclamação e ações de reconfiguração.
Exibir o status de Distributed Execution Manager e outros fluxos de trabalho programados e disponíveis.	Administrador do IaaS	Exibir o status do fluxo de trabalho e, opcionalmente, abrir um fluxo de trabalho específico para exibir os respectivos detalhes. Selecione Infraestrutura > Monitoramento > Status do DEM .
Exibir e, opcionalmente, exportar dados de registro.	Administrador do IaaS	Exiba as informações de registro padrão ou controle a exibição de conteúdo usando opções de coluna e de filtro. Selecione Infraestrutura > Monitoramento > Registro .
Exibir o status e o histórico de Distributed Execution Manager e outros fluxos de trabalho.	Administrador do IaaS	Exibir o histórico do fluxo de trabalho e, opcionalmente, abrir um fluxo de trabalho específico para exibir os respectivos detalhes de execução. Selecione Infraestrutura > Monitoramento > Histórico de fluxos de trabalho .
Exibir uma lista de eventos, incluindo o tipo de evento, a hora, o ID do usuário e assim por diante, e, opcionalmente, exibir uma página de detalhes do evento.	Administrador de sistema	Exibir uma lista de eventos e respectivos atributos associados, como o tempo de execução, a descrição do evento, o nome do tenant, o tipo e o ID de destino, além outras características. Selecione Administração > Eventos > Logs de evento .
Monitorar o status das suas solicitações e exibir os respectivos detalhes.	Administrador de tenant ou gerente de grupo de negócios	Exibir o status das solicitações pelas quais você é responsável ou proprietário. Clique em Solicitações .
Visualize informações sobre eventos recentes.	Administrador do IaaS ou administrador de tenants	Exiba eventos recentes para o usuário atualmente conectado. Selecione Infraestrutura > Eventos Recentes

Monitorando logs e serviços de evento

É possível monitorar serviços e logs de evento do vRealize Automation para determinar seus estados atuais e históricos.

Para obter informações sobre como limpar logs, consulte [Personalizar configurações de sobreposição de dados](#).

Serviços do vRealize Automation

Um administrador do sistema pode visualizar o status dos serviços do vRealize Automation a partir do Log de eventos no console do administrador do sistema.

São necessários subconjuntos de serviços para executar os componentes de produto individuais. Por exemplo, os serviços de identidade e serviços de núcleo de interface do usuário devem estar em execução antes que você possa configurar um tenant.

As tabelas a seguir indicam quais serviços estão associados a áreas de funcionalidade do vRealize Automation.

Tabela 9-13. Grupo do Serviço de identidade

Serviço	Descrição
management-service	Grupo do Serviço de identidade
sts-service	Appliance do Single Sign-on
authorization	Serviço de autorização
autenticação	Autenticação
eventlog-service	Serviço do log de eventos
licensing-service	Serviço de licença

Tabela 9-14. Serviços de núcleo de interface do usuário

Serviço	Descrição
shel-ui-app	Serviço do Shell
branding-service	Serviço de identidade visual
plugin-service	Serviço de extensibilidade (plug-in)
portal-service	Serviço do portal

Todos os seguintes serviços são necessários para executar o componente do IaaS.

Tabela 9-15. Grupo de catálogo de serviços (serviços de controle)

Serviço	Descrição
notification-service	Serviço de notificação
workitem-service	Serviço do item de trabalho
approval-service	Serviço de aprovação
catalog-service	Catálogo de serviços

Tabela 9-16. Grupo de serviços do IaaS

Serviço	Descrição
iaas-proxy-provider	Proxy do IaaS
iaas-server	Máquina do Windows do IaaS

Tabela 9-17. XaaS

Serviço	Descrição
vco	vRealize Orchestrator
advanced-designer-service	ações de recurso e blueprints do XaaS

Usar o log de auditoria do vRealize Automation

O vRealize Automation oferece o log de auditoria para dar suporte à coleta e à retenção de eventos importantes do sistema.

Atualmente, o vRealize Automation dá suporte ao log de auditoria como uma extensão do log de eventos. Essa funcionalidade fornece informações básicas de auditoria e as configurações de retenção são configuráveis usando apenas as chamadas de serviço de agente da REST API do vRealize Automation. O log de auditoria está disponível para os administradores de tenant e os administradores de sistema que podem fazer login em tenants. Ele fornece recursos de pesquisa e de filtro para eventos.

Por padrão, o vRealize Automation dá suporte ao log de auditoria para a assinatura de fluxo de trabalho, o endpoint e os eventos de criação, atualização e exclusão de grupos de estrutura. O vRealize Automation também dá suporte à personalização de registro em log de auditoria para uma variedade de eventos do IaaS.

O log de auditoria do vRealize Automation está desativado por padrão. Você pode ativá-lo ou desativá-lo ao acionar a caixa de seleção **Habilitado** na seção Integração do Log de Auditoria na página **Configurações do vRA > Logs** da interface de gerenciamento do dispositivo virtual.

As informações de log de auditoria aparecem na página padrão Logs de Evento. Como um administrador de tenant, selecione **Administração > Logs de Evento** para exibir esta página. Os eventos de auditoria são identificados na tabela de logs de evento com a designação Auditoria no campo Tipo de Evento. Cada entrada mostra uma Descrição do Evento para cada evento como, bem como para Tenant, Tempo, Usuário e Nome do Serviço relacionado.

Habilitar o log de auditoria para todos os outros eventos do IaaS exige um arquivo de configuração personalizado e a execução dos comandos apropriados na sua máquina do host do IaaS. Entre em contato com os Serviços Profissionais da VMware para obter assistência.

Você pode configurar o vRealize Automation para exportar eventos para um servidor syslog externo, especificamente o VMware Log Insight.

Configure o vRealize Automation para Log de Auditoria do Log Insight

Você pode configurar o vRealize Automation para exportar eventos de auditoria para o VMware Log Insight para facilitar a visualização de eventos de auditoria.

O registro em log de auditoria está desativado por padrão, e você deve ativá-lo para gerar e visualizar eventos de registro em log de auditoria.

Se usado, o SSL será configurado no Appliance do vRealize Automation em que o agente do Log Insight reside e diz respeito à conexão com o servidor Syslog do Log Insight. Para usar o SSL, você deve configurar os certificados apropriados e a conectividade entre o vRealize Automation e o servidor do Log Insight instalado na sua implantação.

Pré-requisitos

O vRealize Automation usa o Agente do Log Insight instalado por padrão em uma implantação do vRealize Automation para ler entradas de log para visualização no Log Insight.

Procedimentos

- 1 Faça login na interface de Gerenciamento do appliance virtual como um administrador de sistema.
- 2 Selecione **Configurações do vRA > Logs**.
- 3 Verifique se a caixa de seleção **Habilitado** para o log de auditoria está selecionada no título Integração do Log de Auditoria.
- 4 Insira o nome da máquina do **Host** para o servidor do Log Insight no título Configuração do Agente do Log Insight.
 - a Insira o nome da máquina **Host** do agente do Log Insight.
 - b Insira a **Porta** a ser usada para comunicação com o agente do Log Insight.
 - c Selecione o protocolo de comunicação apropriado.
 - d Use a caixa de seleção **SSL Habilitado** para indicar se o SSL será usado para comunicação entre o agente do Log Insight e o servidor.

Se você optar por não usar o SSL, poderá ignorar o restante das configurações na página. Se o SSL for usado, você deverá definir essas configurações.

- 5 Faça as seleções adequadas na seção Certificados de Raiz Confiável SSL se estiver usando o SSL.

Por padrão, o Appliance do vRealize Automation usa um certificado autoassinado. Se você quiser usar um certificado de Raiz Confiável, deverá importá-lo.

- a Marque a caixa de seleção apropriada para indicar se deseja usar um novo certificado ou um certificado existente.

Para obter mais informações, consulte as observações na página Configurar Registro em Log do vRealize Automation da Interface de Gerenciamento do Appliance Virtual.

- 6 Clique em **Salvar Configurações**.
- 7 Faça as seleções apropriadas na seção Certificados de Servidor SSL.
- 8 Use a seção Configuração do Comportamento do Agente para configurar como o agente funciona com arquivos de log.

Resultados

Os eventos de log de auditoria do vRealize Automation são visíveis da interface do Log Insight.

Visualizando informações de host para clusters em ambientes distribuídos


Você pode coletar logs de todos os nós que estejam clusterizados em uma implantação distribuída do console de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.

Você também pode visualizar informações para cada host na implantação. A guia **Cluster** no console de gerenciamento do vRealize Automation inclui uma tabela de Informações de implantação distribuída que exibe as seguintes informações:

- Uma lista de todos os nós na implantação.
- O nome de host do nó. O nome de host dado como um nome de domínio inteiramente qualificado.
- O horário desde que o host respondeu ao console de gerenciamento pela última vez. Os nós para componentes do IaaS relatam a disponibilidade a cada três minutos e os nós para dispositivos virtuais relatam a cada nove minutos.
- O tipo de componente do vRealize Automation. Identifica se o nó é um appliance virtual ou um servidor de IaaS.

Figura 9-1. Tabela de informações de implantação distribuída

Collect Logs

 Save logs from all nodes connected to this cluster.

Collect Logs

There are no collected logs.

Node ID	Host	Last Connected	Type
cafe.node.546174677.31946	vcac-be.eng.vmware.com	4 minutes ago	VA
4CBC2D96-03C8-42D1-9927-2161C8CDB572	vcac-vm387.eng.vmware.com	39 seconds ago	IAAS

Você pode usar essa tabela para monitorar a atividade na implantação. Por exemplo, se a coluna Conectado pela última vez em indicar que um host não se conectou recentemente, isso poderá indicar um problema com o servidor do host.

Coleta de logs

Você pode criar um arquivo zip que contém os arquivos de log para todos os hosts na implantação. Para obter mais informações, consulte [Coletar logs de implantações distribuídas e clusters](#).

Removendo nós da tabela

Ao remover um host da implantação, remova o nó correspondente da tabela de informações de implantação distribuída para otimizar os tempos de coleta de logs.

Coletar logs de implantações distribuídas e clusters

Você pode criar um arquivo zip que inclua todos os arquivos de log para os servidores na sua implantação.

A tabela Informações de implantação distribuída lista os nós a partir dos quais os arquivos de log são coletados.

Para obter informações relacionadas sobre a configuração da implantação do appliance do vRealize Automation, consulte [Implantar o appliance do vRealize Automation](#) e [Configurar o appliance do vRealize Automation](#).

Procedimentos

- 1 Faça login no appliance do vRealize Automation com o nome de usuário **root** e a senha que você especificou ao implantar o appliance.
- 2 Clique em **Configurações do vRA**.
- 3 Clique na guia **Cluster**.

A tabela Informações de implantação distribuída lista os nós para a implantação distribuída.

- 4 Clique em **Coletar logs**.

Os arquivos de log de cada nó são coletados e copiados em um arquivo zip.

Remover um nó da tabela de Informações de Implantação distribuída

Você exclui a entrada de um nó da tabela Informações de implantação distribuída quando o nó é removido do seu cluster de implantação ou quando você está substituindo um certificado do Agente de gerenciamento.

Procedimentos

- 1 Faça login no appliance do vRealize Automation usando o nome de usuário **raiz** e a senha especificados ao implantar o appliance.
- 2 Clique em **Configurações do vRA**.
- 3 Clique na guia **Cluster**.

A tabela Informações de implantação distribuída lista os nós para a implantação distribuída.

- 4 Localize o ID do nó a ser excluído, abrindo um prompt de comando e executando o seguinte comando:

```
./vcac-config cluster-config-node --action list
```

- 5 Localize o ID do nó, por exemplo `cafe.node.46686239.17144`, na saída JSON.
- 6 Abra um prompt de comando e digite um comando com o seguinte formato, usando o ID do nó obtido na etapa anterior.

```
/usr/sbin/vcac-config cluster-config-node  
--action delete --id UID do nó
```

Por exemplo, insira o seguinte comando para o ID do nó de exemplo `cafe.node.46686239.17144`:

```
./vcac-config cluster-config-node --action delete --id cafe.node.46686239.17144
```

- 7 Clique em **Atualizar**.
- O nó já não aparece na tela.

Monitorando a integridade do vRealize Automation

O serviço de Integridade do vRealize Automation avalia a integridade funcional de um ambiente do vRealize Automation.

Os administradores do IaaS configuram o Serviço de Integridade para executar pacotes de teste que determinam se os componentes estão registrados e se os recursos necessários estão disponíveis. Esta tabela mostra os pacotes de teste fornecidos pelo Serviço de Integridade e alguns testes de exemplo em cada pacote.

Kis de teste de serviço de integridade	Testes de exemplo
Testes do sistema para o vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teste de conexão de VA de identidade/SSO ■ Verificação de licença do vRealize Automation - A licença expirou? ■ Verificação de senha raiz do appliance virtual do vRealize Automation - A senha expirará em breve?
Testes de tenant para o vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificar caminhos de armazenamento de reserva do vSphere ■ Verificar atribuições de política de reserva a reservas ■ Verificar status do serviço do portal
Testes para o vRealize Orchestrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificar o número de nós vRO ativos ■ Verificar a utilização do heap de memória Java nos nós do vRO ■ Verificar o status do serviço vro-server nos nós do vRO

Depois de executar um pacote de testes em uma máquina virtual, o Serviço de Integridade relata o número de testes que foram aprovados ou reprovados. Para cada teste reprovado, o Serviço de Integridade fornece estes links:

Link	Conteúdo
Causa	Explicação da causa da reprovação.
Correção	Informações que você pode usar para corrigir o problema.

Você pode configurar o Serviço de Integridade para executar testes com base em uma programação ou sob demanda.

Você também pode usar o Python para criar testes personalizados. Consulte o *Guia de extensibilidade do Serviço de Integridade do vRealize Automation*.

Os administradores de tenants com uma função de Consumidor de Integridade podem visualizar resultados de testes para suas locações, mas não podem configurar ou executar um teste.

Configurar testes do sistema para o vRealize Automation

Um **administrador do IaaS** configura o Serviço de Integridade para executar testes de sistema em um appliance virtual do vRealize Automation selecionado. Esses testes determinam se os componentes, como a licença do vRealize Automation, estão registrados e se os recursos necessários, como a memória, estão disponíveis no appliance virtual. Quando você configura os testes de sistema, a página Integridade exibe os testes como um cartão de teste.

Para configurar o Serviço de Integridade de modo a executar testes de sistema para o vRealize Automation, siga este procedimento.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Integridade**.
- 2 Clique em **Nova Configuração**.
- 3 Na página Detalhes da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Opção	Descrição
Nome	Seu título para essa configuração. Esse título é exibido no cartão de teste.
Descrição	Uma descrição do pacote de testes.
Produto	Selecione vRealize Automation.
Programação	Selecione com que frequência o pacote de testes é executado.

- 4 Clique em **Avançar**.

- 5 Na página Selecionar Pacotes de Teste, escolha **Testes do Sistema para o vRealize Automation**.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Na página Parâmetros da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Tabela 9-18. Appliance virtual vRealize Automation

Opção	Descrição
Endereço do Servidor Web Público	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para uma implantação mínima, a URL base para o host do appliance do vRealize Automation. Por exemplo, <code>https://va-host.domain/</code>. ■ Para uma implantação de alta disponibilidade, a URL base para o balanceador de carga do vRealize Automation. Por exemplo, <code>https://load-balancer-host.domain/</code>.
Endereço do Console SSH	Nome do domínio totalmente qualificado do appliance vRealize Automation. Por exemplo, <code>va-host.domain</code> .
Usuário do Console SSH	raiz
Senha do Console SSH	A senha raiz.

Tabela 9-19. Tenant do Sistema vRealize Automation

Opção	Descrição
Administrador de Tenants do Sistema	administrador
Senha do Tenant do Sistema	A senha do administrador.

Tabela 9-20. Monitoramento do Espaço em Disco do vRealize Automation

Opção	Descrição
Porcentagem de Limite de Aviso	Porcentagem aceitável do espaço em disco do appliance virtual que é usada antes de o teste de aviso falhar.
Porcentagem de Limite Crítico	Porcentagem aceitável do espaço em disco do appliance virtual que é usada antes de o teste crítico falhar.

- 8 Clique em **Avançar**.
- 9 Na página Resumo, reveja as informações.
- 10 Clique em **Concluir**.

Os testes são executados segundo a programação selecionada.

Próximo passo

[Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation](#)

Configurar testes de tenant para o vRealize Automation

Um **administrador do IaaS** configura o Serviço de Integridade para executar testes de tenant em um appliance virtual do vRealize Automation selecionado. Esses testes determinam se os

componentes relacionados ao tenant, como o software-serviço, estão registrados e se os recursos necessários, como as máquinas virtuais do vSphere, estão disponíveis no appliance virtual. Quando você configura os testes de tenant, a página Integridade exibe os testes como um cartão de teste.

Para configurar o Serviço de Integridade de modo a executar testes de tenant para o vRealize Automation, siga este procedimento.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Integridade**.
- 2 Clique em **Nova Configuração**.
- 3 Na página Detalhes da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Opção	Descrição
Nome	Seu título para essa configuração. Esse título é exibido no cartão de teste.
Descrição	Uma descrição dos testes.
Produto	Selecione vRealize Automation.
Programação	Selecione a frequência da execução dos testes.

- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Na página Selecionar Pacotes de Teste, escolha **Testes de Tenant para o vRealize Automation**.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Na página Parâmetros da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Tabela 9-21. Appliance virtual vRealize Automation

Opção	Descrição
Endereço Web do vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para uma implantação mínima, a URL base para o host do appliance do vRealize Automation. Por exemplo, <code>https://va-host.domain/</code>. ■ Para uma implantação de alta disponibilidade, a URL base para o balanceador de carga do vRealize Automation. Por exemplo, <code>https://load-balancer-host.domain/</code>.
Endereço do Console SSH	Nome do domínio totalmente qualificado do host SSH. Por exemplo, <code>ssh-host.domain</code> .
Usuário do Console SSH	raiz

Tabela 9-21. Appliance virtual vRealize Automation (continuação)

Opção	Descrição
Senha do Console SSH	Senha para a raiz.
Tempo máximo de resposta do serviço (ms)	Quantidade máxima de tempo em milissegundos que o sistema aguarda uma resposta.

Tabela 9-22. Tenant do vRealize Automation

Opção	Descrição
Tenant em Teste	qe
Nome de Usuário do Administrador da Estrutura	Nome de usuário do administrador da estrutura. Observação O administrador da estrutura também deve ter um administrador de locatário e uma função de administrador de IaaS para que todos os testes sejam executados.
Senha do Administrador da Estrutura	Senha para o administrador da estrutura.

Tabela 9-23. Tenant do Sistema vRealize Automation

Opção	Descrição
Administrador de Tenants do Sistema	administrador
Senha do Tenant do Sistema	Senha para o administrador.

Tabela 9-24. Monitoramento do Espaço em Disco do vRealize Automation

Opção	Descrição
Porcentagem de Limite Crítico	Porcentagem aceitável do espaço em disco do appliance virtual que é usada antes de o teste crítico falhar.

8 Clique em **Avançar**.

9 Na página Resumo, reveja as informações.

10 Clique em **Concluir**.

Os testes são executados segundo a programação selecionada.

Próximo passo

[Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation](#)

Configurar testes para o vRealize Orchestrator

Um **administrador do IaaS** configura o serviço de integridade para executar testes para o vRealize Orchestrator no host do vRealize Orchestrator. Esses testes confirmam se os componentes, como o serviço vro-server, estão registrados e se os recursos necessários, como heap de memória Java suficiente, estão disponíveis na máquina do host. Quando você configura os testes vRealize Orchestrator, a página Integridade exibe os testes como um cartão de teste.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Integridade**.
- 2 Clique em **Nova Configuração**.
- 3 Na página Detalhes da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Opção	Descrição
Nome	Seu título para essa configuração. Esse título é exibido no cartão de teste.
Descrição	Uma descrição dos testes.
Produto	Selecione vRealize Orchestrator.
Programação	Selecione a frequência de execução dos testes.

- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Na página Selecionar Pacotes de Teste, escolha **Testes para o vRealize Orchestrator**.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Na página Parâmetros da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Tabela 9-25. Host/Balanceador de Carga do vRealize Orchestrator

Opção	Descrição
Endereço do Cliente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para uma implantação mínima, o nome de domínio totalmente qualificado do host vRealize Orchestrator . Por exemplo, <i>vro-host.domain</i>. ■ Para uma implantação de alta disponibilidade, a URL base para o balanceador de carga do vRealize Orchestrator, <i>https://load-balancer-host.domain/</i>.
Nome de Usuário do Cliente	administrador
Senha do Cliente	A senha do administrador.
Nome de Usuário do Console SSH	raiz
Senha do Console SSH	A senha raiz.
Limite de Utilização do Heap	Porcentagem aceitável do espaço do heap que é usada antes de o teste de aviso falhar.

Tabela 9-26. Instâncias do vRealize Orchestrator atrás do balanceador de carga

Opção	Descrição
Endereço do Console SSH	Endereço IP ou URL da instância do vRealize Orchestrator atrás do balanceador de carga.
Nome de Usuário do Console SSH	Nome de usuário com acesso a essa instância.
Senha do Console SSH	A senha do nome do usuário.

- Clique em **ADICIONAR** para adicionar outra instância do vRealize Orchestrator à lista.
- Clique em **REMOVER** para remover uma instância selecionada do vRealize Orchestrator da lista de instâncias atrás do balanceador de carga.

8 Clique em **Avançar**.

9 Na página Resumo, reveja as informações.

10 Clique em **Concluir**.

Os testes são executados segundo a programação selecionada.

Próximo passo

[Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation](#)

Pacote de testes personalizado

Você pode usar o Python para criar um pacote de testes personalizado para o Serviço de Integridade do vRealize Automation .

A criação de um pacote de testes personalizado permite estender os testes fornecidos para o serviço de integridade, adicionando um pacote de testes para determinar a integridade dos componentes adicionais do vRealize Automation. Para obter informações sobre como criar um pacote de testes personalizado, consulte o *vRealize Automation Guia de extensibilidade do serviço de integridade*.

Adicionar um pacote de testes personalizado

Um **Administrador do IaaS** deve adicionar um pacote de testes personalizado ao serviço de integridade do vRealize Automation antes de executar o pacote de testes.

Para adicionar um pacote de testes personalizado a um ativo do vRealize Automation, execute este procedimento.

Pré-requisitos

- Crie um indicador Python para os arquivos do pacote de testes personalizado. Para obter informações, consulte o *vRealize Automation Guia de extensibilidade do serviço de integridade*.
- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Clique em **Administração > Integridade**.
- 2 No canto superior direito, clique no ícone de engrenagem e selecione **Extensibilidade**.
- 3 Clique em **Novo ativo**.
- 4 Na caixa de diálogo Adicionar Ativo, forneça as informações solicitadas.

Opção	Descrição
Título do ativo	O número de versão e o nome do pacote de testes que você estiver executando, por exemplo, Infoblox 1.0.
Descrição do ativo	Uma descrição dos testes contidos no indicador Python.
Versão do ativo	Número de versão do pacote de teste.
Arquivo do ativo	Clique em Escolher arquivo e selecione o arquivo do seu pacote de teste personalizado.

- 5 Clique em **Adicionar**.

Uma nova linha é adicionada à tabela de ativos com o status UPLOADED. Quando o status muda para INSTALLED, o pacote de testes está pronto para uso. Se o processo de instalação falhar, você verá um pop-up com um motivo.

Observação Se a página não for atualizada, clique no ícone de atualização.

Próximo passo

[Executar um pacote de testes personalizado.](#)

Executar um pacote de testes personalizado

Um **administrador do IaaS** configura o serviço de integridade para um pacote de testes personalizado no ambiente do vRealize Automation. Quando você configura o pacote de testes personalizado, a página Integridade exibe o pacote de testes como cartão de teste.

Para configurar o serviço de integridade de modo a executar um pacote de testes personalizado para o vRealize Automation, siga este procedimento.

Pré-requisitos

- [Adicionar um pacote de testes personalizado.](#)
- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Integridade**.
- 2 Clique em **Nova Configuração**.

- 3 Na página Detalhes da Configuração, forneça as informações solicitadas.

Opção	Descrição
Nome	Seu título para essa configuração. Esse título é exibido no cartão de teste.
Descrição	Uma descrição do pacote de testes.
Produto	Selecione o produto que deseja testar no menu suspenso Produto .
Programação	Selecione com que frequência você deseja executar esse pacote de testes.

- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Na página Selecionar Pacotes de Teste, selecione o pacote de teste personalizado e clique em **Avançar**.
- 6 Na página Configurar Parâmetros, insira as informações solicitadas e clique em **Avançar**.
- 7 Na página Resumo, revise as informações e clique em **Concluir**.

O pacote de testes personalizado é executado segundo a programação selecionada.

Próximo passo

[Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation](#)

Visualizar os resultados do pacote de testes do serviço de integridade do vRealize Automation

Você pode visualizar os resultados do pacote de teste do serviço de integridade após executá-los.

A página Integridade exibe cada pacote de testes configurado como um cartão de teste. Quando um pacote de testes é executado, o resultado aparece no meio do cartão de teste.

Os cartões de teste que você vê na página Integridade são filtrados de acordo com o seu privilégio.

- Os administradores do IaaS podem ver todos os cartões de teste.
- Os administradores de tenants com a função de Consumidor de Integridade podem ver apenas o cartão de teste de suas locações.

Pré-requisitos

- O pacote de teste configurado foi executado na programação.
- Faça login no console do vRealize Automation como **administrador do IaaS** ou **administrador de tenants**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Administração > Integridade**.

- 2 Se um teste não está programado para execução, clique em **Executar** no cartão de teste.
- 3 Clique no centro de um cartão de teste depois que os testes forem concluídos.

Aparece uma página que exibe o status de cada teste. Para ver por que um teste foi reprovado, clique em **Causa**. Para abrir um tópico que explica como corrigir o problema, clique no link de **Correção**, caso haja um disponível.

Solucionando problemas com o serviço de integridade

Os tópicos de solução de problemas com o Serviço de Integridade fornecem soluções para problemas que você pode enfrentar ao usar o Serviço de Integridade.

O teste do status de serviço falha

Você pode corrigir um teste de serviço com falha alterando a configuração da programação de teste.

Problema

Se um teste de status de serviço falhar e você clicar em **Causa**, verá esta mensagem: Não é possível estabelecer uma conexão SSH; Mensagem de exceção:[Falha de autenticação].

Causa

Quando o pacote de testes está programado para execução a cada 15 minutos, o login do sistema bloqueia a conta do usuário raiz.

Solução

- ◆ Altere a programação de teste para **Nenhum**, aguarde 15 minutos e execute o conjunto de testes novamente.

Após atualizar a Página de Integridade no Console do Appliance está vazia

Após atualizar o vRealize Automation, a Página de Integridade no Console do Appliance está vazia.

Problema

O serviço de integridade não inicia após atualizar.

Solução

- ◆ Em cada appliance virtual do vRealize Automation, abra um prompt de comando como **root** e execute estes comandos.

- a Para configurar o serviço de integridade para iniciar automaticamente, execute este comando.

```
chkconfig vrhb-service on
```

- b Para iniciar o serviço de integridade neste appliance virtual, execute este comando.

```
service vrhb-service start
```

Monitorando e gerenciando recursos

Diferentes funções do vRealize Automation monitoram o uso de recursos e gerenciam a infraestrutura de maneiras diferentes.

Escolhendo um cenário de monitoramento de recursos

Os administradores de estrutura, administradores de tenant e gerenciadores de grupos de negócios possuem diferentes interesses no que diz respeito ao monitoramento de recursos. Por isso, o vRealize Automation permite que você monitore diferentes aspectos da utilização de recursos.

Por exemplo, um administrador de estrutura se preocupa em monitorar o consumo de recursos de reservas e de recursos de processamento, já um administrador de tenant se preocupa com a utilização de recursos dos grupos de provisionamento em um tenant. Dependendo da sua função e do uso de recurso específico que você deseja monitorar, o vRealize Automation permite-lhe diferentes maneiras de controlar o consumo de recursos.

Tabela 9-27. Escolher um cenário de monitoramento de recursos

Cenário de monitoramento de recursos	Privilegios necessários	Localização
Monitore a quantidade de memória e armazenamento físico atualmente consumida pelos recursos de processamento e determine a quantidade que permanece disponível. Você também pode monitorar o número de máquinas reservadas e alocadas que são provisionadas em cada recurso de processamento.	Administrador de estrutura (monitorar a utilização dos recursos de processamento no grupo de estrutura)	Infraestrutura > Recursos de processamento > Recursos de processamento
Monitore as máquinas atualmente provisionadas e sob gerenciamento do vRealize Automation.	Administrador de estrutura	Infraestrutura > Máquinas > Máquinas gerenciadas

Tabela 9-27. Escolher um cenário de monitoramento de recursos (continuação)

Cenário de monitoramento de recursos	Privilégios necessários	Localização
Monitore a quantidade de armazenamento, memória e cota de máquina da reserva que está atualmente alocada e determine a capacidade que continua disponível.	Administrador de estrutura (monitorar a utilização dos recursos para reservas nos recursos de processamento e em máquinas físicas)	Infraestrutura > Reservas > Reservas
Monitore a quantidade de armazenamento, memória e cota de máquina atualmente consumida pelos grupos de negócios e determine a capacidade que continua disponível.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador de tenant (monitorar a utilização de recursos para todos os grupos no tenant) ■ Gerenciador de grupos de negócios (monitorar a utilização de recursos para os grupos que você gerencia) 	Administração > Usuários e grupos > Grupos de negócios

Você também pode adicionar portlets de monitoramento de recursos à página inicial do vRealize Automation para monitorar diferentes estatísticas de utilização de recursos.

Gerenciando relatórios de recursos

Você pode adicionar relatórios de recursos em tempo real à página Início para monitorar o uso de recursos virtuais, físicos e em nuvem, mudar seus layouts e exportar seus dados para outros aplicativos.


Adicionar relatórios à página Início

É possível adicionar um ou mais relatórios de IaaS à página Início. Esses relatórios em tempo real listam as tarefas abertas, solicitações de catálogo, itens provisionados e máquinas provisionadas mais recentemente discriminados por usuário, blueprint, recurso de processamento e grupo de negócios. Dois relatórios também exibem resumos atualizados de economia com recuperação.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Vá para a página **Início**.
- 2 Clique no ícone Editar  no canto superior direito da página e depois em **Adicionar portlets** no menu suspenso.
- 3 Clique em **Adicionar** para cada relatório a ser adicionado à página Início.
Um botão **Adicionar** desabilitado indica um relatório já adicionado.
- 4 Clique em **Fechar**.

Próximo passo

[Configurar o layout do relatório.](#)


Configurar o layout do relatório

É possível configurar a página Início para exibir relatórios em uma, duas, três ou quatro colunas. Pode-se mover um relatório de uma coluna para outra.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Vá para a página **Início**.
- 2 Clique no ícone Editar () no canto superior direito da página e clique em **Alterar layout** no menu suspenso.
- 3 Selecione um layout de relatório.

Opção	Descrição
1 coluna	Disponha relatórios em uma coluna.
2 colunas	Disponha relatórios em duas colunas de larguras iguais ou desiguais.
3 colunas	Disponha relatórios em três colunas de larguras iguais ou desiguais.
4 colunas	Disponha relatórios em quatro colunas iguais.

- 4 Clique em **Enviar**.
- 5 Aponte para a barra de títulos de um relatório.
O cursor muda para um cursor de quatro pontas.
- 6 Arraste o relatório para o novo local.
A largura do relatório muda para se ajustar ao novo local.

Exportação de dados de relatório

É possível salvar relatórios de IaaS localizados na página Início em arquivos CSV nos quais é possível personalizar os dados.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation.
- [Adicionar relatórios à página Início](#).

Procedimentos

- 1 Vá para a página **Início**.
- 2 Clique em **Exportar como CSV** no relatório para salvar.

Alguns navegadores salvam o arquivo imediatamente. No Firefox, aparece uma caixa de diálogo com as seleções para abrir ou salvar o relatório com o Microsoft Excel ou outro aplicativo.

3 (Opcional) Selecione se deseja abrir ou salvar os dados do relatório, e qual aplicativo usar.

Relatórios de recursos

Os relatórios de recursos exibem dados sobre máquinas e recursos utilizados e recuperados de acordo com o proprietário, recursos de computação e grupo.

Nome	Descrição
Minha caixa de entrada	Exibe uma lista das tarefas abertas mais recentes em sua caixa de entrada. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de uma tarefa. Clique em Mais para abrir a lista completa das tarefas da caixa de entrada.
Minhas solicitações em aberto	Exibe uma lista das solicitações de catálogo mais recentes. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de uma solicitação. Clique em Mais para abrir a lista completa das solicitações.
Minhas solicitações recentes	Exibe uma lista das solicitações de catálogo mais recentes, independentemente do status. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de uma solicitação. Clique em Mais para abrir a lista completa das solicitações.
Meus itens	Exibe uma lista dos itens provisionados mais recentemente. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de um item. Clique em Mais para abrir a lista completa de itens.
Minhas solicitações de grupo	Exibe uma lista das solicitações de catálogo mais recentes para os usuários nos grupos que você gerencia. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de uma solicitação. Clique em Mais para abrir a lista completa das solicitações.
Meus itens de grupos	Exibe uma lista dos itens provisionados mais recentemente para os usuários nos grupos que você gerencia. Clique em uma linha para visualizar a página de detalhes de um item. Clique em Mais para abrir a lista completa de itens.
Novo e destacado	Realça os itens de catálogo que foram disponibilizados recentemente no catálogo.
Calendário de eventos	Mostra uma visualização de calendário de eventos importantes os itens de catálogo que você possui. Por exemplo, a expiração da concessão e a destruição de máquina.
Alocação de recurso de grupos de negócios	Exibe as alocações de recurso para grupos de negócios em um tenant. Se você for um administrador de tenant, o portlet exibirá as alocações de recursos para todos os grupos de negócios de tenant. Se você for um gerente de grupo de negócios, o portlet exibirá as alocações de recurso para todos os grupos de negócios.
Utilização de capacidade do IaaS pelo blueprint	Exibe o número de máquinas provisionadas em cada blueprint e o total de recursos utilizados por essas máquinas.
Utilização de capacidade do IaaS pelo grupo	Exibe o número de máquinas que os usuários possuem em cada grupo de negócios e o total de recursos que essas máquinas usam.
Utilização de capacidade do IaaS pelo proprietário	Exibe o número de máquinas que cada usuário possui e o total de recursos que essas máquinas usam.
Utilização de capacidade do IaaS pelo recurso de processamento	Exibe o número de máquinas provisionadas em cada recurso de computação e o total de recursos que essas máquinas usam.
Minhas viagens	Exibe um exemplo de relatório do consumidor.

Adicionar o portlet de alocação de recurso de grupo de negócios à guia Início

O portlet de alocação de recurso de grupo de negócios é um portlet de painel que você adiciona à guia **Início** para monitorar os recursos dos grupos de negócios.

Se você for um administrador de tenant, o portlet exibirá as alocações de recursos para todos os grupos de negócios de tenant. Se você for um gerente de grupo de negócios, o portlet exibirá as alocações de recurso para todos os grupos de negócios.

Se você não for um administrador de tenant ou gerente de grupo de negócios, o portlet não estará disponível para instalação na guia **Início**.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de tenant** ou **gerente de grupos de negócios**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Início**.
- 2 Clique no ícone **Editar** (✎) no canto superior direito.
- 3 Selecione **Adicionar portlets**.
- 4 Localize Alocação de recurso de grupo de negócios e clique em **Adicionar**.
- 5 Clique em **Fechar**.
O portlet é adicionado acima da guia Início.
- 6 Clique e arraste para a barra de título do portlet para se deslocar para um local diferente.

Terminologia de uso de recurso

O vRealize Automation usa uma terminologia explícita para distinguir entre os recursos que estão disponíveis, os recursos que foram separados para usos específicos e os recursos que estão sendo consumidos ativamente por máquinas provisionadas.

A tabela de Terminologia de uso de recursos explica a terminologia que o vRealize Automation usa para exibir o uso de recursos.

Tabela 9-28. Terminologia de uso de recurso

Termo	Descrição
Físico	Indica a memória real ou capacidade de armazenamento de um recurso de computação.
Reservado	Indica a cota, a memória e a capacidade de armazenamento de uma máquina separadas para uma reserva. Por exemplo, se um recurso de computação tiver uma capacidade física de 600 GB e houver três reservas de 100 GB em cada, o armazenamento reservado do recurso de computação será de 300 GB e o armazenamento reservado será de 50%.
Gerenciado	Indica que a máquina está provisionada e sob gerenciamento do vRealize Automation.

Tabela 9-28. Terminologia de uso de recurso (continuação)

Termo	Descrição
Alocado	Indica os recursos de cota, memória ou armazenamento que estão sendo consumidos ativamente pelas máquinas provisionadas. Por exemplo, considere uma reserva com uma cota de máquina igual a dez. Se houver 15 máquinas provisionadas nessa cota, mas apenas seis delas estiverem ligadas no momento, a taxa de alocação da cota da máquina será de 60%.
Usado	O valor da coluna Usado sempre é igual ao valor da coluna Alocado .
Disponível	Indica a capacidade física não utilizada em um caminho de armazenamento.

Conectando a uma máquina na nuvem

Na primeira vez que se conectar a uma máquina na nuvem, faça login como Administrador.

Em seguida, você poderá adicionar as credenciais com as quais faz login no console do vRealize Automation como usuário na máquina e fazer login com as credenciais do vRealize Automation a partir daí.

Importante Se você estiver usando o Amazon Web Services, o RDP ou o SSH deverá estar habilitado na instância da máquina Amazon e as máquinas deverão estar em um grupo de segurança no qual as portas corretas estejam abertas.

Coletar credenciais do usuário para uma máquina do Amazon

Para fazer login como administrador em uma máquina Amazon, você deve obter a senha de administrador da máquina.

A senha de administrador está disponível na página Detalhes de informações da máquina. Se a imagem da máquina Amazon a partir da qual a máquina foi provisionada não estiver configurada para gerar a senha de administrador em cada inicialização, você precisará obter a senha usando uma técnica alternativa. Para obter informações sobre como obter a senha de administrador de outra maneira, pesquise nos tópicos *Conectar-se à instância Amazon EC2* na documentação Amazon.

Se necessário, você pode criar as credenciais de usuário necessárias do vRealize Automation. As credenciais do usuário serão válidas para futuros logins nessa máquina.

Pré-requisitos

- A máquina Amazon já foi provisionada.
- Faça login no vRealize Automation como proprietário da máquina, **gerente de grupos de negócios** ou **usuário de suporte**.
- O RDP ou SSH está ativo na imagem de máquina Amazon que será usada para provisionamento
- As máquinas estão em um grupo de segurança no qual as portas corretas estão abertas.

Procedimentos

- 1 Vá para a página **Itens** e filtre por grupos gerenciados ou por um grupo específico.
- 2 Selecione a máquina Amazon na lista de máquinas.
Clique em **Exibir detalhes** no menu suspenso **Ações** para exibir detalhes, como o tipo de máquina.
- 3 Selecione **Editar** no menu suspenso **Ações**.
- 4 Clique em **Mostrar senha do administrador** para obter a senha do administrador da máquina.
Como alternativa, é possível obter a senha usando um procedimento externo da Amazon.
- 5 Clique em **Conectar usando RDP** no menu suspenso **Ações**.
- 6 Clique em **Usar outra conta** quando forem solicitadas as credenciais de login.
- 7 Digite **LOCAL\Administrador** quando for solicitado o nome de usuário.
- 8 Digite a senha de administrador quando solicitada.
- 9 Clique em **OK**.
Agora, você está conectado à máquina como administrador.
- 10 Adicione as credenciais do vRealize Automation conforme apropriado. Por exemplo, em uma máquina de servidor do Windows, abra o gerenciador de servidores e selecione **Configuração > Usuários e grupos locais** e adicione as credenciais, usando um formato **DOMÍNIO\nome de usuário**, ao grupo **Usuários da área de trabalho remota**.
Seu nome de usuário e senha do vRealize Automation agora são credenciais válidas para futuros logins nessa máquina.
- 11 Faça logout da máquina Amazon.
- 12 Clique em **Conectar usando RDP** no menu suspenso **Ações**.
- 13 Quando solicitado o login, digite as credenciais de senha e nome de usuário do vRealize Automation para fazer login na máquina.

Resultados

Os proprietários de máquina agora podem fazer login na máquina usando suas credenciais do vRealize Automation.

Coletar credenciais do usuário para uma máquina do vCloud

Para fazer login em uma máquina do vCloud Air ou do vCloud Director como administrador, você deve obter a senha de administrador da máquina.

A senha de administrador está disponível na página Detalhes de informações da máquina. Se a imagem de máquina a partir da qual a máquina foi provisionada não estiver configurada para gerar a senha de administrador em cada inicialização, você pode encontrar a senha usando uma técnica alternativa. Para informações sobre como obter a senha de administrador de outra maneira, consulte a documentação do vCloud Air ou do vCloud Director.

Se necessário, você pode criar as credenciais de usuário necessárias do vRealize Automation. As credenciais do usuário serão válidas para futuros logins nessa máquina.

Pré-requisitos

- A máquina do vCloud Air ou vCloud Director já foi provisionada.
- Faça login no vRealize Automation como proprietário da máquina, **gerente de grupos de negócios** ou **usuário de suporte**.
- O RDP ou SSH está ativo na imagem de máquina do vCloud Air ou vCloud Director, que será usada para provisionamento
- As máquinas estão em um grupo de segurança no qual as portas corretas estão abertas.

Procedimentos

- 1 Vá para a página **Itens** e filtre por grupos gerenciados ou por um grupo específico.
- 2 Selecione a máquina do vCloud Air ou do vCloud Director na lista de máquinas.
Clique em **Exibir detalhes** no menu suspenso **Ações** para exibir detalhes, como o tipo de máquina.
- 3 Selecione **Editar** no menu suspenso **Ações**.
- 4 Clique em **Mostrar senha do administrador** para obter a senha do administrador da máquina.
Como alternativa, é possível obter a senha usando um procedimento externo do vCloud Air ou do vCloud Director.
- 5 Clique em **Conectar usando RDP** no menu suspenso **Ações**.
- 6 Clique em **Usar outra conta** quando forem solicitadas as credenciais de login.
- 7 Digite **LOCAL\Administrador** quando for solicitado o nome de usuário.
- 8 Digite a senha de administrador quando solicitada.
- 9 Clique em **OK**.
Agora, você está conectado à máquina como administrador.
- 10 Adicione as credenciais do vRealize Automation conforme apropriado. Por exemplo, em uma máquina de servidor do Windows, abra o gerenciador de servidores e selecione **Configuração > Usuários e grupos locais** e adicione as credenciais, usando um formato **DOMÍNIO\nome de usuário**, ao grupo **Usuários da área de trabalho remota**.
Seu nome de usuário e senha do vRealize Automation agora são credenciais válidas para futuros logins nessa máquina.

- 11 Faça logout da máquina do vCloud Air ou do vCloud Director.
- 12 Clique em **Conectar usando RDP** no menu suspenso **Ações**.
- 13 Quando solicitado o login, digite as credenciais de senha e nome de usuário do vRealize Automation para fazer login na máquina.

Resultados

Os proprietários de máquina agora podem fazer login na máquina usando suas credenciais do vRealize Automation.

Reduzindo o uso de reserva por atrito

Os administradores de malha podem reduzir o número de máquinas em uma reserva particular, a longo prazo, mantendo a reserva e as máquinas existentes provisionadas em ativo.

É possível reduzir a cota de máquina reservada, memória e armazenamento de uma reserva virtual abaixo do valor atualmente afetado. Isso permite o gerenciamento de máquinas existentes para continuar sem mudança, evitando o provisionamento de novas máquinas até a alocação cair abaixo do novo valor reservado.

Observação Como as máquinas virtuais desligadas não estão incluídas nos totais de cota de memória e de máquina, reduzir a alocação de memória ou da máquina de uma reserva pode impedir que as máquinas que estão atualmente desligadas sejam novamente ligadas.

Por exemplo, considere um grupo de negócios com uma reserva que contém 20 máquinas provisionadas que estão definidas para expirar nos próximos 90 dias. Se você quiser reduzir essa reserva pelo atrito para não mais de 15 máquinas, é possível editar a reserva para reduzir a cota de 20 máquinas para 15. Nenhuma máquina pode ser provisionada na reserva até que o número de máquinas na reserva seja naturalmente reduzido pelas próximas expirações.

Desativando um caminho de armazenamento

Se você estiver desativando um caminho de armazenamento e movendo máquinas para um novo, um administrador de estrutura deverá desativar o caminho de armazenamento no vRealize Automation.

Esta é uma visão geral de alto nível da sequência de etapas necessárias para desativar um caminho de armazenamento:

- 1 Um administrador de estrutura desativa o caminho de armazenamento em todas as reservas que o utilizam. Consulte [Desativar um caminho de armazenamento](#).
- 2 Mova as máquinas para um novo caminho de armazenamento fora do vRealize Automation.
- 3 Aguarde que o vRealize Automation execute automaticamente a coleta de dados de inventário ou inicie a coleta de dados de inventário manualmente. Consulte [Configurar a coleta de dados de recursos de processamento](#).

Desativar um caminho de armazenamento



Os administradores de malha podem desativar os caminhos de armazenamento em reservas quando eles são desativados.

Observação Em cada reserva na qual você desativar um caminho de armazenamento, verifique se há espaço suficiente restante nos outros caminhos de armazenamento ativados.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Aponte para a reserva na qual o caminho de armazenamento que você está desativando é usado e clique em **Editar**.
- 3 Clique na guia **Recursos**.
- 4 Localize o caminho de armazenamento que você está desativando.
- 5 Clique no ícone **Editar** ()
- 6 Marque a caixa de seleção na coluna Desativado para desativar esse caminho de armazenamento.
- 7 Clique no ícone **Salvar** ()
- 8 Clique em **OK**.
- 9 Repita esse procedimento para todas as reservas que usam o caminho de armazenamento que você está desativando.

Coleta de dados

O vRealize Automation coleta dados de endpoints de origens de infraestrutura e de seus recursos de computação.

A coleta de dados ocorre em intervalos regulares. Cada tipo de coleta de dados tem um intervalo padrão que você pode substituir ou modificar. Cada tipo de coleta de dados tem também um intervalo de tempo limite padrão que você pode substituir ou modificar.

Os administradores do IaaS podem iniciar a coleta de dados manualmente para endpoints de origens de infraestrutura, enquanto os administradores de malha podem iniciar a coleta de dados manualmente para recursos de processamento.

Tabela 9-29. Tipos de coleta de dados

Tipo de coleta de dados	Descrição
Coleta de dados de endpoint da origem de infraestrutura	<p>Atualiza informações sobre hosts de virtualização, modelos e imagens ISO para ambientes de virtualização. Atualiza os centros de dados virtuais e modelos para vCloud Director. Atualiza regiões do Amazon e máquinas provisionadas em regiões do Amazon.</p> <p>A coleta de dados de endpoint é executada a cada 4 horas.</p>
Coleta de dados de inventário	<p>Atualiza o registro das máquinas virtuais cujo uso de recursos está vinculado a um determinado recurso de processamento, incluindo informações detalhadas sobre as redes, o armazenamento e as máquinas virtuais. Esse registro também inclui informações sobre máquinas virtuais não gerenciadas, que são provisionadas fora do vRealize Automation.</p> <p>A coleta de dados de inventário é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para coleta de dados de inventário é de 2 horas.</p>
Coleta de dados de estado	<p>Atualiza o registro do estado de energia de cada máquina descoberta através da coleta de dados de inventário. A coleta de dados de estado também registra máquinas ausentes gerenciadas pelo vRealize Automation, mas que não podem ser detectadas no recurso de processamento de virtualização ou no endpoint de nuvem.</p> <p>A coleta de dados de estado é executada a cada 15 minutos.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de estado é de 1 hora.</p>
Coleta de dados de desempenho (apenas recursos de processamento do vSphere)	<p>Atualiza o registro da utilização média de CPU, armazenamento, memória e rede para cada máquina virtual descoberta através da coleta de dados de inventário.</p> <p>A coleta de dados de desempenho é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de desempenho é de 2 horas.</p>
Coleta de dados de inventário de rede e segurança (apenas para recursos de computação do vSphere)	<p>Atualiza o registro de dados de rede e segurança relacionado ao vCloud Networking and Security e ao NSX, em particular informações sobre grupos de segurança e balanceamento de carga, para cada máquina após a coleta de dados de inventário.</p>
Coleta de dados do WMI (somente para recursos de processamento do Windows)	<p>Atualiza o registro dos dados de gerenciamento para cada máquina Windows. Um agente WMI deve ser instalado, geralmente no host do Manager Service, e habilitado para coletar dados de máquinas Windows.</p>

Iniciar a coleta de dados do endpoint manualmente

A coleta de dados do endpoint é executada automaticamente a cada 4 horas, mas os administradores do IaaS podem iniciar manualmente a coleta de dados do endpoint a qualquer momento para endpoints que não exigem agentes de proxy.

A página **Coleta de Dados** fornece informações sobre o status e a idade da coleta de dados e permite que você inicie manualmente uma nova coleta de dados do endpoint.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.

2 Clique na linha do endpoint que você deseja coletar dados.

A linha do endpoint é realçada e o ícone **Ações** fica disponível.

3 Execute uma das etapas a seguir, dependendo do tipo de endpoint selecionado e das opções disponíveis do menu **Ações**.

- a Clique em **Ações > Coleta de Dados**.

As informações de nome e status do endpoint são exibidas.

- b Clique em **Iniciar**.

- a Clique em **Ações > Exibir Recursos de Processamento**.

Esta ação abre a página **Recursos de Processamento**.

- b Passe o mouse sobre o nome do recurso de processamento e selecione **Coleta de Dados** no menu disponível.

- c Clique em **Solicitar agora**.

- d Clique em **OK**.

As informações de nome e status do endpoint são exibidas.

4 (Opcional) Clique em **Atualizar** para receber uma mensagem atualizada sobre o status da ação de coleta de dados.

5 Clique em **Cancelar** para voltar para a página **Pontos de extremidade**.

Configurar a coleta de dados de recursos de processamento

Você pode ativar ou desativar a coleta de dados, configurar a frequência da coleta de dados ou solicitar manualmente a coleta de dados.

A página **Coleta de dados** oferece informações sobre o status e a data das coletas de dados. Ela também permite que você configure a coleta de dados para os seus recursos de processamento.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Recursos de processamento > Recursos de processamento**.
- 2 Aponte para o recurso de processamento para o qual você deseja configurar a coleta de dados e clique em **Coleta de dados**.
- 3 Configure as especificações da coleta de dados do **Recurso de processamento**.
 - Selecione **Ativado** para ativar a coleta de dados.
 - Selecione **Desativado** para desativar a coleta de dados.
- 4 Configure a coleta de dados de **Inventário**.
 - Selecione **Ativado** para ativar a coleta de dados.
 - Selecione **Desativado** para desativar a coleta de dados.
 - Insira um número na caixa de texto **Frequência** para configurar o intervalo de tempo (em horas) entre as coletas de dados de inventário.
 - Clique em **Solicitar agora** para iniciar manualmente a coleta de dados.
- 5 Configure a coleta de dados de **Estado**.
 - Selecione **Ativado** para ativar a coleta de dados.
 - Selecione **Desativado** para desativar a coleta de dados.
 - Insira um número na caixa de texto **Frequência** para configurar o intervalo de tempo (em minutos) entre as coletas de dados de estado.
 - Clique em **Solicitar agora** para iniciar manualmente a coleta de dados.
- 6 Configure a coleta de dados de **Desempenho**.

Essa opção está disponível apenas para integrações do vSphere.

 - Selecione **Ativado** para ativar a coleta de dados.
 - Selecione **Desativado** para desativar a coleta de dados.
 - Insira um número na caixa de texto **Frequência** para configurar o intervalo de tempo (em horas) entre as coletas de dados de desempenho.
 - Clique em **Solicitar agora** para iniciar manualmente a coleta de dados.
- 7 Configure a coleta de dados de **Inventário de snapshot**.

Essa opção está disponível para recursos de processamento gerenciados pelo vRealize Business for Cloud.

 - Selecione **Ativado** para ativar a coleta de dados.
 - Selecione **Desativado** para desativar a coleta de dados.

- Insira um número na caixa de texto **Frequência** para configurar o intervalo de tempo (em horas) entre as coletas de dados de snapshot.
- Clique em **Solicitar agora** para iniciar manualmente a coleta de dados.

8 Clique em **OK**.

Atualizar dados de custo para todos os recursos de processamento

Os administradores de malha podem atualizar manualmente as informações de custo de todos os recursos de processamento gerenciados pelo vRealize Business for Cloud.

Pré-requisitos

Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Recursos de processamento > Recursos de processamento**.
- 2 Clique em **Atualizar custo**.
- 3 Clique em **Solicitar agora**.

Resultados

Quando a atualização de custo for concluída, o status será alterado para bem-sucedido.

Noções básicas sobre a verificação de alocação do vSwap para endpoints do vCenter Server

Você pode usar o vSwap para determinar a disponibilidade do espaço de permuta para o arquivo de permuta de tamanho máximo em uma máquina de destino. A verificação do vSwap ocorre quando você cria ou reconfigura uma máquina virtual a partir do vRealize Automation. A verificação de alocação do vSwap está disponível apenas para endpoints do vCenter Server.

A alocação de armazenamento do vRealize Automation verifica se há espaço disponível suficiente no repositório de dados para acomodar discos de máquinas virtuais durante uma solicitação de criação ou reconfiguração. Porém, quando a máquina é ligada, se não houver espaço disponível suficiente para criar arquivos de permuta no endpoint do vCenter Server, a máquina não será ligada. Quando ocorre falha ao ligar a máquina, todas as personalizações que dependem da máquina também falham. A máquina também pode ser descartada. Dependendo do tamanho da solicitação, o feedback dizendo que a máquina não está ligando ou não está provisionando não é imediatamente evidente.

Você pode usar a verificação de alocação do vSwap para ajudar a superar essas limitações verificando a disponibilidade de espaço de permuta para o arquivo de permuta de tamanho máximo como parte do processo de criação e reconfiguração do vRealize Automation para endpoints do vCenter Server. Para habilitar a verificação de alocação do vSwap, defina a propriedade personalizada `VirtualMachine.Storage.ReserveMemory` como `True` no componente da máquina ou blueprint geral.

Considere estes comportamentos para as verificações de alocação do vSwap:

- O arquivo de permuta está localizado no repositório de dados que contém a máquina virtual. Não há suporte para configurações alternativas do vCenter Server para localização de arquivos de permuta em um repositório de dados dedicado ou diferente.
- O tamanho de permuta é considerado ao criar ou reconfigurar uma máquina virtual. O tamanho de permuta máximo corresponde ao tamanho da memória da máquina virtual.
- Os valores das reservas de armazenamento do vRealize Automation em um host não devem exceder a capacidade física do recurso de processamento.
- Ao criar uma reserva, a soma dos valores reservados não deve exceder o espaço de armazenamento disponível.
- As reservas de memória no nível da máquina virtual ou do host ou pool de recursos no vSphere não são coletadas no endpoint do vSphere e não são consideradas durante os cálculos no vRealize Automation.
- O vSwap não valida o espaço de permuta que está disponível durante as operações de ativação das máquinas existentes.
- Você deve executar novamente a coleta de dados para capturar as alterações feitas no endpoint do vSphere em relação ao vSwap.

Removendo localizações do datacenter

Para remover uma localização do datacenter de um menu de usuário, um administrador do sistema deve remover as informações de localização do arquivo de localizações e um administrador de malha deve remover informações de localização do recurso de processamento.

Por exemplo, se adicionar Londres ao arquivo de localizações, associe dez recursos de processamento com essa localização e, em seguida, remova Londres do arquivo. Os recursos de processamento ainda estão associados à localização Londres, e Londres ainda está incluído na lista suspensa de localização na página Confirmar solicitação de máquina. Para remover a localização da lista suspensa, um administrador de malha deve editar o recurso de processamento e redefinir a Localização para em branco para todos os recursos de processamento que estão associados à localização.

O seguinte é uma visão geral de alto nível da sequência de etapas necessárias para remover uma localização de datacenter:

- 1 O administrador do sistema remove as informações de localização do datacenter do arquivo de localizações.
- 2 Um administrador de malha remove todas as associações de recursos de processamento para a localização, editando as localizações de cada recurso de processamento associado.

Monitorização de contentores

Você pode monitorar o status de um contentor que você cria em Contentores para vRealize Automation.

Após a criação dos contentores com base em um modelo, você pode monitorar seu estado. Clicando em **Detalhes** em um contentor, você pode monitorar a largura da banda de rede, o uso da CPU e da memória, registros e propriedades do contentor.

Importação em massa, atualização ou migração de máquinas virtuais

Você pode usar o recurso Importações em Massa para importar, atualizar ou migrar máquinas virtuais para o vRealize Automation. O recurso Importações em Massa otimiza o gerenciamento de várias máquinas em diversos ambientes.

O Importações em Massa cria um arquivo CSV que contém dados de definição da máquina virtual, como reserva, caminho de armazenamento, blueprint, proprietário e quaisquer propriedades personalizadas. Você pode usar o arquivo CSV para importar máquinas virtuais para seu ambiente do vRealize Automation. O Importações em Massa oferece suporte às seguintes tarefas administrativas:

- Importe uma ou mais máquinas virtuais não gerenciadas de modo que elas possam ser gerenciadas em um ambiente do vRealize Automation.
- Faça uma mudança global em uma propriedade de máquina virtual, como um caminho de armazenamento.
- Migre uma máquina virtual de um ambiente do vRealize Automation a outro.

Observação Somente o vCloud Director e o vSphere são compatíveis para importação em massa. A configuração do filtro para outro tipo de endpoint não gera dados no arquivo CSV.

Você pode executar os comandos de recurso do Importações em Massa usando o console do vRealize Automation ou a interface de linha de comando CloudUtil. Para obter mais informações sobre como usar a interface de linha de comando CloudUtil, consulte a documentação *Extensibilidade do ciclo de vida*.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura** e como **gerente de grupos de negócios**.
- Se você estiver importando máquinas virtuais que usam endereços IP estáticos, prepare um pool de endereços configurados corretamente.

Importar uma máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation

Você pode importar uma máquina virtual não gerenciada para um ambiente do vRealize Automation.

Uma máquina virtual não gerenciada existe em um hipervisor, mas não é gerenciada em um ambiente do vRealize Automation e não pode ser exibida no console. Após a importação de uma máquina virtual não gerenciada, ela passa a ser gerenciada com o uso da interface de gerenciamento do vRealize Automation. Dependendo dos seus privilégios, você pode ver essa máquina virtual na guia **Máquinas gerenciadas** ou na guia **Itens**.

A opção de importações em massa não é compatível com implantações provisionadas a partir de um blueprint que contenha uma rede NSX e um componente de segurança ou componente de software.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura** e como **gerente de grupos de negócios**.
- Se você estiver importando máquinas virtuais que usam endereços IP estáticos, prepare um pool de endereços configurados corretamente. Para obter mais informações, consulte [Uso dos perfis de rede para controlar os intervalos de endereço IP](#).
- Se você usar a importação em massa para importar uma máquina virtual com um endereço IP estático que esteja alocado a outra máquina virtual, a importação falhará.

Procedimentos

- 1 Gere um arquivo de dados CSV da máquina virtual.
 - a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
 - b Clique em **Gerar Arquivo CSV**.
 - c Selecione **Não Gerenciadas** no menu suspenso **Máquinas**.
 - d Selecione o valor padrão de **Grupo de negócios** no menu suspenso.
 - e Insira o valor padrão de **Proprietário**.
 - f Selecione o valor padrão de **Blueprint** no menu suspenso.

O blueprint deve ser publicado e adicionado a um direito para que a importação seja bem-sucedida.

- g Selecione o valor padrão de **Máquina componente** no menu suspenso.

Se você selecionar um valor para **Grupo de negócios** e **Blueprint**, poderá ver os seguintes resultados no arquivo de dados CSV:

- Host Reservation (Name or ID) = INVALID_RESERVATION
- Host To Storage (Name or ID) = INVALID_HOST_RESERVATION_TO_STORAGE

Essas mensagens aparecerão se você não tiver uma reserva no grupo de negócios selecionado para a máquina virtual host que também hospeda a máquina virtual não gerenciada. Se você tiver uma reserva nesse grupo de negócios para o host da máquina virtual não gerenciada, os valores de Reserva de Host e de Host para Armazenar serão preenchidos apropriadamente.

- h Selecione um dos tipos de recursos disponíveis no menu suspenso **Recurso**.

Item de Menu	Descrição
Endpoint	Informações necessárias para acessar um host de virtualização.
Recurso de processamento	Informações necessárias para acessar um grupo de máquinas virtuais que estejam desempenhando uma função semelhante.

- i Selecione o nome do recurso de máquina virtual do menu suspenso **Nome**.
- j Clique em **OK**.

2 Edite seu arquivo de dados CSV da máquina virtual.

- a Abra o arquivo CSV e edite as categorias de dados para que correspondam às categorias existentes no ambiente de destino do vRealize Automation.

Para importar as máquinas virtuais contidas em um arquivo de dados CSV, cada máquina virtual deve ser associada aos seguintes itens:

- Reserva
- Localização de armazenamento
- Blueprint
- Componente de máquina virtual
- Proprietário existente na implantação de destino

Todos os valores de cada máquina virtual devem estar presentes no ambiente de destino do vRealize Automation para que a importação seja bem-sucedida. Você pode alterar os valores da reserva, do local de armazenamento, do blueprint e do proprietário, ou adicionar um endereço IP estático a máquinas virtuais individuais ao editar o arquivo CSV.

Título	Comentário
# Importar--Sim ou Não	Selecione Não para evitar que uma máquina virtual específica seja importada.
Nome da máquina virtual	Não altere.
ID da máquina virtual	Não altere.
Reserva de host (nome ou ID)	Insira o nome ou a ID de uma reserva no ambiente de destino do vRealize Automation.
Host de armazenamento (nome ou ID)	Insira o nome ou a ID de um local de armazenamento no ambiente de destino do vRealize Automation.
Nome da implantação	<p>Insira um novo nome para a implantação (por exemplo, o nome da máquina virtual) que você está criando no ambiente de destino do vRealize Automation.</p> <p>Observação Cada máquina virtual deve ser importada para sua própria implantação. Não é possível importar uma única máquina virtual para uma implantação existente. Não é possível importar várias máquinas virtuais para uma única implantação.</p>
ID do blueprint	<p>Insira a ID do blueprint no ambiente de destino do vRealize Automation que você usa para importar a máquina virtual.</p> <p>Observação Certifique-se de inserir apenas o ID do blueprint. Não insira o nome do blueprint. Você deve selecionar um blueprint que contenha apenas um componente de máquina virtual. O blueprint deve ser publicado e adicionado a um direito.</p>
ID da máquina componente	Insira o nome do componente de uma máquina virtual que esteja contido no blueprint selecionado. Não é possível importar uma máquina virtual para um blueprint que tenha mais de um componente.
Nome do proprietário	Insira um usuário no ambiente de destino do vRealize Automation que tenha direito ao blueprint.

Se você importar uma máquina virtual com uma ou mais propriedades personalizadas, identifique cada propriedade personalizada usando três valores separados por vírgulas anexados à linha com os valores para essa máquina. Use esse formato para cada propriedade personalizada.

,Custom.Property.Name, Value, FLAGS

FLAGS (Sinalizadores) são três caracteres que descrevem como a propriedade é tratada pelo vRealize Automation. Na ordem de uso, os sinalizadores são:

- 1 H ou N = oculto ou não oculto
- 2 E ou O = criptografado ou não criptografado
- 3 R ou P = tempo de execução ou sem tempo de execução

Por exemplo, é possível anexar uma propriedade personalizada para configurar um endereço IP estático para uma máquina. Usando o seguinte formato, essa propriedade personalizada aloca um endereço IP estático disponível a partir de um perfil de rede.

,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP

Altere as variáveis com as informações apropriadas na máquina virtual.

- Troque # pelo número da interface de rede que está sendo configurada com esse endereço IP estático. Por exemplo, `VirtualMachineNetwork0.Address`.
- Troque `w.x.y.z` pelo endereço IP estático da máquina virtual. Por exemplo, `11.27.42.57`.

A cadeia de caracteres de sinalizador de HOP -- oculta, não criptografada, sem tempo de execução -- define a visibilidade da propriedade. Como essa propriedade particular é usada somente pela importação em massa, ela é removida da máquina virtual após a importação bem-sucedida.

Para essa propriedade personalizada funcionar, o endereço IP deve estar disponível em um pool de endereços configurado corretamente. Se o endereço não puder ser encontrado ou já estiver em uso, a importação ocorrerá sem a definição de um endereço IP estático e um erro será registrado.

b Salve o arquivo CSV.

3 Use a interface de gerenciamento do vRealize Automation para importar sua máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation.

- a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
- b Clique em **Novo**.
- c Insira um nome exclusivo para essa tarefa na caixa de texto **Nome**, por exemplo, importação não gerenciada 10.
- d Insira o nome de arquivo CSV na caixa de texto **Arquivo CSV** procurando pelo nome de arquivo CSV.

- e Selecione as opções de importação.

Opção	Descrição
Hora de início	Define uma data de início futura. A hora de início escolhida será a hora local do servidor, e não a hora local da estação de trabalho do usuário.
Agora	Inicia o processo de importação imediatamente.
Atraso (segundos)	Se você estiver importando muitas máquinas virtuais, selecione a quantidade de segundos de atraso que deseja atribuir ao registro de cada máquina virtual. Selecionar esse item de menu reduz a velocidade do processo de importação. Deixe em branco para selecionar nenhum atraso.
Tamanho do lote	Se você estiver importando muitas máquinas virtuais, selecione o número de máquinas virtuais a serem registradas em um dado momento. Selecionar esse item de menu reduz a velocidade do processo de importação. Deixe em branco para selecionar nenhum limite.
Ignorar máquinas gerenciadas	Deixe essa opção desmarcada.
Ignorar validação do usuário	Selecionar essa item de menu define o proprietário da máquina virtual como o valor listado na coluna Proprietário do arquivo de dados CSV sem verificar se o usuário existe ou não. Selecionar esse item de menu pode reduzir o tempo de importação.
Testar importação	Testa o processo de importação sem importar as máquinas virtuais para que você possa verificar se houve erros no arquivo CSV.

- f Clique em **OK**.

O progresso da operação é exibido na página Importações em Massa.

Atualizar uma máquina virtual em um ambiente do vRealize Automation

Você pode fazer uma alteração em uma propriedade da máquina virtual, como um caminho de armazenamento, para atualizar uma ou mais máquinas virtuais gerenciadas em um ambiente do vRealize Automation.

Uma máquina virtual gerenciada é uma máquina gerenciada em um ambiente do vRealize Automation e pode ser visualizada no console.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura** e como **gerente de grupos de negócios**.

Procedimentos

- 1 Gere um arquivo de dados CSV da máquina virtual.
 - a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
 - b Clique em **Gerar Arquivo CSV**.

- c Selecione **Gerenciadas** no menu suspenso **Máquinas**.
- d Selecione um dos tipos de recursos disponíveis no menu suspenso **Recurso**.

Opção	Descrição
Endpoint	Informações necessárias para acessar um host de virtualização.
Recurso de processamento	Informações necessárias para acessar um grupo de máquinas virtuais que estejam desempenhando uma função semelhante.

- e Selecione o nome do recurso de máquina virtual do menu suspenso **Nome**.
- f (Opcional) Selecione **Incluir propriedades personalizadas** se quiser migrar as propriedades personalizadas da máquina virtual.
- g Clique em **OK**.

2 Edite seu arquivo de dados CSV da máquina virtual.

- a Abra o arquivo CSV com um editor de texto e edite as categorias de dados que você deseja alterar globalmente.

Para atualizar as máquinas virtuais contidas em um arquivo de dados CSV, cada máquina deve ser associada aos seguintes itens:

- Reserva
- Localização de armazenamento
- Blueprint
- Componente de máquina
- Proprietário existente na implantação de destino

Todos os valores de cada máquina devem estar presentes no ambiente de destino do vRealize Automation para que a atualização seja bem-sucedida. Você pode alterar os valores da reserva, do local de armazenamento, do blueprint e do proprietário, ou adicionar um endereço IP estático a máquinas individuais ao editar o arquivo CSV.

- b Se você estiver alterando o endereço IP estático de uma máquina virtual, acrescente um comando ao arquivo CSV no seguinte formato.

```
,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP
```

Configure o comando com as informações apropriadas na máquina virtual.

- Troque # pelo número da interface de rede que está sendo configurada com esse endereço IP estático. Por exemplo, `VirtualMachineNetwork0.Address`.
- Troque `w.x.y.z` pelo endereço IP estático da máquina virtual. Por exemplo, `11.27.42.57`.
- A cadeia de caracteres `HOP`, Oculta, Não criptografada, Sem tempo de execução, define a visibilidade da propriedade. Essa propriedade padrão é removida da máquina virtual após uma importação bem-sucedida.

Para que uma atualização seja bem-sucedida, o endereço IP deve estar disponível em um grupo de endereços configurado corretamente. Se o endereço não puder ser encontrado ou já estiver em uso, a atualização ocorrerá sem a definição de um endereço IP estático, e um erro será registrado.

- c Salve o arquivo CSV e feche o editor de texto.

3 Use a interface de gerenciamento do vRealize Automation para atualizar uma ou mais máquinas virtuais em um ambiente do vRealize Automation.

- a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
- b Clique em **Novo**.
- c Insira um nome exclusivo para essa tarefa na caixa de texto **Nome**, por exemplo, atualização global gerenciada 10.

- d Insira o nome de arquivo CSV na caixa de texto **Arquivo CSV** procurando pelo nome de arquivo CSV.
- e Selecione as opções de importação.

Opção	Descrição
Hora de início	Define uma data de início futura. A hora de início especificada será a hora local do servidor e não a hora local da estação de trabalho do usuário.
Agora	Inicia o processo de importação imediatamente.
Atraso (segundos)	Se você estiver atualizando muitas máquinas virtuais, selecione o número de segundos de atraso que deseja atribuir a cada atualização de máquina virtual. Selecionar essa opção reduzirá a velocidade do processo de atualização. Deixe em branco para não especificar nenhum atraso.
Tamanho do lote	Se você estiver atualizando muitas máquinas virtuais, selecione o número total de máquinas a serem atualizadas em um determinado momento. Selecionar essa opção reduzirá a velocidade do processo de atualização. Deixe em branco para não especificar limite.
Ignorar máquinas gerenciadas	Deixe essa opção desmarcada.
Ignorar validação do usuário	Selecionar essa opção define o proprietário da máquina como o valor listado na coluna Proprietário do arquivo de dados CSV sem verificar se o usuário existe ou não. Selecionar essa opção pode reduzir o tempo de atualização.
Testar importação	Deixe essa opção desmarcada.

- f Clique em **OK**.

O progresso da operação é exibido na página Importações em Massa.

Migrar uma máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation diferente

Você pode migrar uma ou mais máquinas virtuais gerenciadas em um ambiente do VMware vRealize™ Automation para um ambiente diferente do vRealize Automation.

Uma máquina virtual gerenciada é uma máquina virtual gerenciada em um ambiente do vRealize Automation e pode ser visualizada no console.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura** e como **gerente de grupos de negócios**.
- Se você estiver importando máquinas virtuais que usam endereços IP estáticos, prepare um pool de endereços configurados corretamente. Para obter mais informações, consulte [Uso dos perfis de rede para controlar os intervalos de endereço IP](#).

Procedimentos

- 1 Gere um arquivo de dados CSV da máquina virtual.
 - a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
 - b Clique em **Gerar Arquivo CSV**.
 - c Selecione **Gerenciadas** no menu suspenso **Máquinas**.
 - d Selecione um dos tipos de recursos disponíveis no menu suspenso **Recurso**.

Opção	Descrição
Endpoint	Informações necessárias para acessar um host de virtualização.
Recurso de processamento	Informações necessárias para acessar um grupo de máquinas virtuais que estejam desempenhando uma função semelhante.

- e Selecione o nome do recurso de máquina virtual do menu suspenso **Nome**.
- f (Opcional) Selecione **Incluir propriedades personalizadas**.

Você inclui propriedades personalizadas ao importar uma máquina virtual para uma nova implantação com as mesmas propriedades.
- g Clique em **OK**.

2 Edite seu arquivo de dados CSV da máquina virtual.

A necessidade ou não de editar o arquivo de dados CSV depende da semelhança dos ambientes de origem e de destino. Se os valores de configuração no ambiente de origem não corresponderem aos valores no ambiente de destino, você deverá editar o arquivo de dados CSV para que esses valores correspondam antes de iniciar a migração.

- a Abra o arquivo CSV e edite as categorias de dados para que correspondam às categorias existentes no ambiente de destino do vRealize Automation.

Para migrar máquinas virtuais contidas em um arquivo de dados CSV, cada máquina virtual deve ser associada a uma reserva, um local de armazenamento, um blueprint, um componente de máquina e um proprietário existente no ambiente de destino do vRealize Automation. Todos os valores de cada máquina virtual devem estar presentes no ambiente de destino do vRealize Automation para que a migração seja bem-sucedida. Você pode alterar os valores da reserva, do local de armazenamento, do blueprint e do proprietário, ou adicionar um endereço IP estático a máquinas virtuais individuais ao editar o arquivo CSV.

Título	Comentário	Exemplo
# Importar--Sim ou Não	Selecione Não para evitar que uma máquina virtual específica seja importada.	Sim
Nome da máquina virtual	Não altere.	MyMachine
ID da máquina virtual	Não altere.	a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426a
Reserva de host (nome ou ID)	Insira o nome ou a ID de uma reserva no ambiente de destino do vRealize Automation.	DevReservation
Host de armazenamento (nome ou ID)	Insira o nome ou a ID de um local de armazenamento no ambiente de destino do vRealize Automation.	ce-san-1:custom-nfs-2
Nome da implantação	Insira um novo nome para a implantação que você está criando no ambiente de destino do vRealize Automation. Cada máquina virtual deve ser migrada para sua própria implantação. Não é possível importar uma única máquina virtual para uma implantação existente. Você não pode importar várias máquinas virtuais em um único ambiente.	ImportedDeployment0001
ID do blueprint convergido	Insira a ID do blueprint no ambiente de destino do vRealize Automation que você usa para importar a máquina virtual. Certifique-se de inserir apenas o ID do blueprint. Não insira o nome do blueprint. Você deve selecionar um blueprint que contenha apenas um componente de máquina virtual. O blueprint deve ser publicado e adicionado a um direito.	ImportBlueprint

Título	Comentário	Exemplo
ID do blueprint de componente	Insira o nome do componente de uma máquina virtual que esteja contido no blueprint selecionado. Não é possível importar uma máquina virtual para um blueprint que tenha mais de um componente.	ImportedMachine
Nome do proprietário	Insira um usuário no ambiente de destino do vRealize Automation.	user@tenant

Exemplo de uma linha de CSV completa e devidamente formatada: Yes, MyMachine, a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426, DevReservation, ce-san-1:custom-nfs-2, Imported Deployment 0001, ImportBlueprint, ImportedMachine, user@tenant

- b Se você estiver migrando uma máquina virtual com um endereço IP estático, acrescente um comando no seguinte formato ao arquivo CSV.

```
,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP
```

Configure o comando com as informações apropriadas na máquina virtual.

- Troque # pelo número da interface de rede que está sendo configurada com esse endereço IP estático. Por exemplo, VirtualMachineNetwork0.Address.
- Troque w.x.y.z pelo endereço IP estático da máquina virtual. Por exemplo, 11.27.42.57.
- A cadeia de caracteres HOP, Oculta, Não criptografada, Sem tempo de execução, define a visibilidade da propriedade. Essa propriedade padrão é removida da máquina virtual após uma importação bem-sucedida.

Para que uma migração seja bem-sucedida, o endereço IP deve estar disponível em um grupo de endereços configurado corretamente. Se o endereço não puder ser encontrado ou já estiver em uso, a migração ocorrerá sem a definição de um endereço IP estático, e um erro será registrado.

- c Salve o arquivo CSV.
- 3 Use a interface de gerenciamento do vRealize Automation para migrar sua máquina virtual para um ambiente do vRealize Automation.
- a Selecione **Infraestrutura > Administração > Importações em massa**.
 - b Clique em **Novo**.
 - c Insira um nome exclusivo para essa tarefa na caixa de texto **Nome**, por exemplo, migração gerenciada 10.
 - d Insira o nome de arquivo CSV na caixa de texto **Arquivo CSV** procurando pelo nome de arquivo CSV.

- e Selecione as opções de importação.

Opção	Descrição
Hora de início	Define uma data de início futura. A hora de início escolhida será a hora local do servidor, e não a hora local da estação de trabalho do usuário.
Agora	Inicia o processo de migração imediatamente.
Atraso (segundos)	Se você estiver migrando muitas máquinas virtuais, selecione a quantidade de segundos de atraso que deseja atribuir ao registro de cada máquina virtual. Selecionar essa opção reduzirá a velocidade do processo de migração. Deixe em branco para selecionar nenhum atraso.
Tamanho do lote	Se você estiver migrando muitas máquinas virtuais, selecione o número de máquinas virtuais a serem registradas em um dado momento. Selecionar essa opção reduzirá a velocidade do processo de migração. Deixe em branco para selecionar nenhum limite.
Ignorar máquinas gerenciadas	Deixe essa opção desmarcada.
Ignorar validação do usuário	Selecionar essa opção define o proprietário da máquina virtual como o valor listado na coluna Proprietário do arquivo de dados CSV sem verificar se o usuário existe ou não. Selecionar essa opção pode reduzir o tempo de migração.
Testar importação	Teste o processo de migração sem migrar as máquinas virtuais, para que você possa verificar se há erros no arquivo CSV.

- f Clique em **OK**.

O progresso da operação é exibido na página Importações em Massa.