

Configurando o vRealize Automation

21 de julho de 2021

vRealize Automation 7.6

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 © 2015-2021 VMware, Inc. Todos os direitos reservados. [Informações sobre direitos autorais e marca registrada.](#)

Conteúdo

Configurando o vRealize Automation 6

Informações atualizadas 7

1 Preparações externas para o provisionamento de blueprint 8

Preparando seu ambiente para o gerenciamento do vRealize Automation 8

Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança do NSX 10

Lista de verificação para fornecer suporte a provedores IPAM de terceiros 15

Lista de verificação de configuração Contentores para vRealize Automation 19

Preparando o ambiente do vCloud Director para o vRealize Automation 20

Preparando o ambiente do vCloud Air para o vRealize Automation 21

Preparando seu ambiente do Amazon Web Services 21

Preparando recursos de rede e segurança do Red Hat OpenStack 29

Preparando seu ambiente do SCVMM 29

Configurar a conectividade de VPC da rede com o Azure 30

Preparando para o provisionamento de máquina 32

Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar 32

Lista de verificação para execução de scripts do Visual Basic durante o provisionamento 36

Usando o agente guest do vRealize Automation no provisionamento 38

Lista de verificação para provisionar por clonagem 46

Preparando para o provisionamento do vCloud Air e do vCloud Director 61

Preparando para o provisionamento do Linux Kickstart 62

Preparando para o provisionamento do SCCM 65

Preparando para o provisionamento do WIM 67

Preparando para o provisionamento da imagem da máquina virtual 75

Preparando para o provisionamento da imagem da máquina Amazon 75

Cenário: Preparar recursos do vSphere para provisionamento de máquinas 78

Preparando para o provisionamento do Software 81

Preparando-se para provisionar máquinas com Software 82

Preparar um modelo do vSphere para clonar blueprints de componentes de máquina e software 85

Cenário: preparar a importação do blueprint do aplicativo de amostra Dukes Bank para vSphere 90

2 Preparações de tenant e recursos para provisionar blueprints 95

Definindo as configurações do tenant 95

Escolhendo opções de configuração de Gerenciamento de Diretórios 96

Atualização de conectores externos para o Gerenciamento de diretórios 168

Cenário: configurar um link do Active Directory para um vRealize Automation com alta disponibilidade	177
Configurar conectores externos para cartão inteligente e autenticação do provedor de identidade de terceiros no vRealize Automation	179
Criar um link do Active Directory de vários domínios ou várias florestas	187
Configurando funções de grupos e usuários	189
Criar tenants adicionais	197
Excluir um tenant	200
Definindo configurações de segurança para vários tenants	200
Definindo a identidade visual personalizada	201
Lista de verificação das configurações de notificações	203
Criar um arquivo RDP personalizado para oferecer suporte a conexões RDP para máquinas provisionadas	215
Cenário: adicionar localizações do datacenter a implantações de região cruzada	215
Configurando o vRealize Orchestrator	217
Configurando recursos	221
Lista de verificação para a configuração de recursos do IaaS	221
Configurando recursos do XaaS	370
Criação e configuração de contentores	383
Instalando plug-ins adicionais no servidor padrão do vRealize Orchestrator	408
Trabalhando com políticas do Active Directory	408
Preferências do usuário para notificações e representantes	412
3 Fornecer blueprints de serviço aos usuários	413
Criando blueprints	413
Compilando sua biblioteca de projeto	415
Projetando blueprints de máquina	418
Projetando componentes de Software	540
Criando ações de recursos e blueprints de XaaS	555
Publicando um blueprint	622
Trabalhando com blueprints orientados ao desenvolvedor	623
Exportando e importando blueprints e conteúdo	623
Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido	630
Criando blueprints e outros conteúdos do IaaS em um ambiente de vários desenvolvedores	630
Montando blueprints compostos	630
Compreendendo o comportamento de blueprint aninhado	632
Usando componentes de máquina e componentes do Software ao montar um blueprint	635
Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint	637
Criando dependências e controlando a ordem de provisionamento	638
Personalizando os formulários de solicitação de blueprint	639
Criar um formulário de solicitação personalizado com opções do Active Directory	643

Propriedades do campo de designer de formulários personalizados	652
Usando ações do vRealize Orchestrator no designer de formulários personalizados	658
Como usar os elementos do seletor de valor ou do seletor de árvore no designer de formulários personalizados	661
Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados	662
Usando a validação externa no designer de formulários personalizados	667
Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha	671
Como funciona a ação de retomada	674
Forçar destruição de uma implantação após a falha de uma solicitação de destruição	677
Solução de problemas de falha na implantação que inclui um fluxo de trabalho do vRealize Orchestrator	677
Gerenciando o catálogo de serviços	678
Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços	679
Criando um serviço	680
Trabalhando com itens de catálogo e ações	683
Criando direitos	686
Trabalhando com políticas de aprovação	694
Solicitar provisionamento da máquina usando um blueprint parametrizado	723
Cenário: Disponibilizar o blueprint de aplicativo CentOS com MySQL no catálogo de serviços	725

4 Como usar o catálogo e gerenciar implantações 730

Trabalhando com o catálogo	731
Como enviar uma solicitação de catálogo	732
Como trabalhar com suas implantações	734
Como monitorar solicitações de provisionamento	734
Gerenciando itens de catálogo implantados	738
Como trabalhar com a caixa de entrada	786

Configurando o vRealize Automation

O *Configurando o vRealize Automation* fornece informações sobre como configurar o vRealize Automation e seus ambientes externos para se preparar para o provisionamento e o gerenciamento catálogo do vRealize Automation.

Público-alvo

Essas informações destinam-se aos profissionais de TI responsáveis por configurar um ambiente do vRealize Automation, e para os administradores de infraestrutura responsáveis pela preparação de elementos em sua infraestrutura existente para utilização no provisionamento do vRealize Automation. Essas informações foram escritas para administradores de sistema do Windows ou do Linux experientes que estão familiarizados com a tecnologia de máquinas virtuais e com operações de datacenter.

Informações atualizadas

A seguinte tabela lista as alterações em *Configurando o vRealize Automation* para esta versão do produto.

Revisão	Descrição
XX TBD 202X	Configurar um provedor de métricas atualizado.
14 FEV 2020	<ul style="list-style-type: none">■ Exibindo os recursos de processamento e executando a coleta de dados atualizado.■ Criar um endpoint do NSX-T e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation atualizado.
24 DE OUT DE 2019	<ul style="list-style-type: none">■ Solucionando problemas de entradas inesperadas para filtragem adicionado.■ Edições e atualizações de texto secundárias.
9 SET 2019	<ul style="list-style-type: none">■ Configuração do endpoint do Microsoft Azure adicionado.■ Edições de texto secundárias.
18 JUL 2019	Opção de propagação esclarecida em Configurações das propriedades do blueprint .
14 JUN 2019	Edições de texto secundárias.
30 MAIO DE 2019	<ul style="list-style-type: none">■ Foi adicionado um tópico para resolver usando a correspondência curinga com usuários just in time. Consulte Usando a correspondência baseada em curinga para usuários just in time
7 DE MAIO DE 2019	<ul style="list-style-type: none">■ Corrigimos alguns hiperlinks.■ Atualização de Preparando para o provisionamento do SCCM para descrever propriedades de configuração adicionadas recentemente.
11 DE ABRIL DE 2019	Versão inicial do documento.

Preparações externas para o provisionamento de blueprint

1

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 do seu ambiente de trabalho, 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 1-1. Preparando seu ambiente para a integração com o vRealize Automation







Ambiente	Preparativos
 NSX for vSphere e NSX-T	<p>Se quiser otimizar o NSX for vSphere ou o NSX-T para gerenciar recursos de rede, segurança e balanceador de carga de VMs provisionadas 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 Web Services	<p>Prepare os elementos e as funções de usuário no ambiente do Amazon Web Services para uso no vRealize Automation, e compreenda como os recursos do Amazon Web Services são mapeados para recursos do vRealize Automation. Consulte Preparando seu ambiente do Amazon Web Services.</p>
<p>Microsoft Azure</p>	<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>

Tabela 1-1. Preparando seu ambiente para a integração com o vRealize Automation (continuação)

Ambiente	Preparativos
 SCVMM	Configure o armazenamento e a rede e compreenda as restrições de nomeação de perfis de hardware e modelos. Consulte Preparando seu ambiente do SCVMM .
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 o ambiente externo do NSX for vSphere ou o ambiente da rede de segurança do NSX-T que pretende usar.

Para usar o XaaS para estender a integração do vRealize Automation e NSX for vSphere, instale o plug-in NSX no vRealize Orchestrator. O plug-in não é compatível com NSX-T.

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.

O vRealize Automation suporta o NSX for vSphere e o NSX-T. Para obter informações relacionadas sobre seu aplicativo do NSX, consulte a [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#).

Grande parte das configurações de rede e segurança do NSX que você usa no vRealize Automation é configurada externamente e disponibilizada após a execução da coleta de dados nos recursos de processamento.

Para obter informações sobre configurações do NSX que você pode definir para blueprints do vRealize Automation, consulte [Configurando as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation](#).

Tabela 1-2. 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.	Defina as configurações de rede no seu aplicativo do NSX.	Dependendo do seu produto NSX, consulte os tópicos de administração na documentação do NSX a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentação do produto do NSX for vSphere ■ Documentação do produto do NSX-T
<input type="checkbox"/> Crie políticas de segurança, tags e grupos do NSX.	Defina as configurações de segurança no seu aplicativo do NSX.	Dependendo do seu produto NSX, consulte os tópicos de administração na documentação do NSX a seguir: <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentação do produto do NSX for vSphere ■ Documentação do produto do NSX-T

Tabela 1-2. Lista de verificação da preparação da rede e da segurança do NSX (continuação)

Tarefa	Localização	Detalhes
<input type="checkbox"/> Defina as configurações do balanceador de carga do NSX.	Defina as configurações de um balanceador de carga do NSX no seu aplicativo do NSX.	<p>Dependendo do seu produto NSX, consulte os tópicos de administração na documentação do NSX a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentação do produto do NSX for vSphere ■ Documentação do produto do NSX-T <p>Consulte também as Propriedades personalizadas para redes no PDF do <i>Referência da propriedade personalizada</i> em docs.vmware.com.</p>
<input type="checkbox"/> Para implantações entre vcenters no NSX for vSphere, verifique se o gerenciador de processamento do NSX tem a função primária de gerenciador do NSX.	O provisionamento do vRealize Automation requer que o gerenciador de cálculo do NSX da região em que as máquinas residem tenha a função primária do gerenciador do NSX.	<p>Consulte Requisitos de administrador para o provisionamento de objetos universais do NSX for vSphere.</p> <p>Consulte as informações sobre a implantação entre vcenters, objetos universais e a função primária de gerenciador do NSX na Documentação do produto do NSX for vSphere.</p>

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 informações de atualização de plug-in geral e de solução de problemas, consulte a [documentação do produto do vRealize Orchestrator](#).

Pré-requisitos

Para usar o XaaS para estender a integração do vRealize Automation e NSX for vSphere, instale o plug-in NSX no vRealize Orchestrator. O plug-in não é compatível com NSX-T.

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 informações sobre a configuração do vRealize Orchestrator, consulte *Instalando e configurando o VMware vRealize Orchestrator* na [documentação do produto do 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://docs.vmware.com/br/vRealize-Automation/7.0/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 de plug-in para NSX for vSphere estão disponíveis no [site de download do produto VMware](#).

- 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.

Para obter informações sobre a versão, consulte a [matriz de suporte do vRealize Automation](#).

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](#).

Requisitos de administrador para o provisionamento de objetos universais do NSX for vSphere

Para provisionar máquinas em um ambiente entre vCenters do NSX ao usar objetos universais do NSX, você deve provisionar para um vCenter Server no qual o gerenciador de computação do NSX tenha a função primária.

Em um ambiente entre vCenters do NSX for vSphere, 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 for vSphere](#).

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 usar a zona de transporte local e conexões virtuais para implantações nesse vCenter Server 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.

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 1-3. 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.

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 1-4. 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 **(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 Web Services

Prepare elementos e funções de usuário em seu ambiente do Amazon Web Services, prepare o Amazon Web Services para se comunicar com o agente guest e agente de bootstrap do Software e entenda como os recursos do Amazon Web Services mapeiam para os recursos do vRealize Automation.

Credenciais e funções de usuário do Amazon Web Services 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:ReportInstanceState",
        "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 Web Services 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 Web Services, 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 Web Services 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 Web Services, consulte a documentação da Amazon Web Services.

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 Web Services 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 Web Services 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 Web Services 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 Web Services.

```
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 Web Services 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 autorização 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 as informações dos requisitos de SCVMM em *Instalando o vRealize Automation*.

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 obter informações relacionadas sobre como especificar portas durante a preparação para o provisionamento de máquinas, consulte o PDF *Arquitetura de referência* na [Documentação do produto 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 1-5. 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 Web Services.	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 Web Services.	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 Web Services 	<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 Web Services	<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.

Tabela 1-5. Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar (continuação)

Cenário	Endpoint suportado	Suporte de agente	Método de provisionamento	Preparações pré-provisionamento
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.
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>Antes de provisionar VMs de clone vinculado, desligue o snapshot da VM.</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>

Tabela 1-5. 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 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
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.	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

Tabela 1-5. Escolhendo um método de provisionamento de máquina para preparar (continuação)

Cenário	Endpoint suportado	Suporte de agente	Método de provisionamento	Preparações pré-provisionamento
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 Web Services	<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 Web Services.</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 Web Services 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 1-6. 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 o <i>Instalando o vRealize Automation</i> .
❑ 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>	<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 especificando informações em um script de reserva, blueprint ou agente guest. Se as máquinas exigirem um agente guest, adicione uma regra de segurança à reserva ou ao blueprint.

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 1-7. 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. Defina como False para permitir que os itens de trabalho sejam criados antes que a personalização seja concluída.

Tabela 1-7. 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 <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>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 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 <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat password</code> não é segura, pois contém uma senha real.</p>

Tabela 1-7. 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 <code>password</code> 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 *Referência da propriedade personalizada*.

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](#).

Como obter o arquivo cert.pem do host do Manager Service

- 1 No host do Manager Service, acesse Ferramentas administrativas e abra o Internet Information Services (IIS) Manager.
- 2 Na árvore à esquerda, realce o host do Manager Service.
- 3 No lado direito, abra Certificados do Servidor.
- 4 Procure o certificado em que **Emitido para** seja VMware vRA e **Emitidos por** seja VMware vRA.
- 5 Clique com o botão direito do mouse no certificado e exporte-o.
- 6 O certificado salvo estará no formato PFX. Para convertê-lo em PEM, use OpenSSL na linha de comando.

```
openssl pkcs12 -in filename.pfx -out cert.pem -nodes
```

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 gagent-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_fdqn: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	<p>Como o usuário raiz na máquina de referência, execute o seguinte comando:</p> <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	<p>Como o usuário raiz na máquina de referência, execute o seguinte comando:</p> <pre>echo openssl s_client -connect máquina_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.

- Abra um prompt de comando com privilégios elevados.
- Navegue até C:\VRMGuestAgent.
- 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.
- 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.

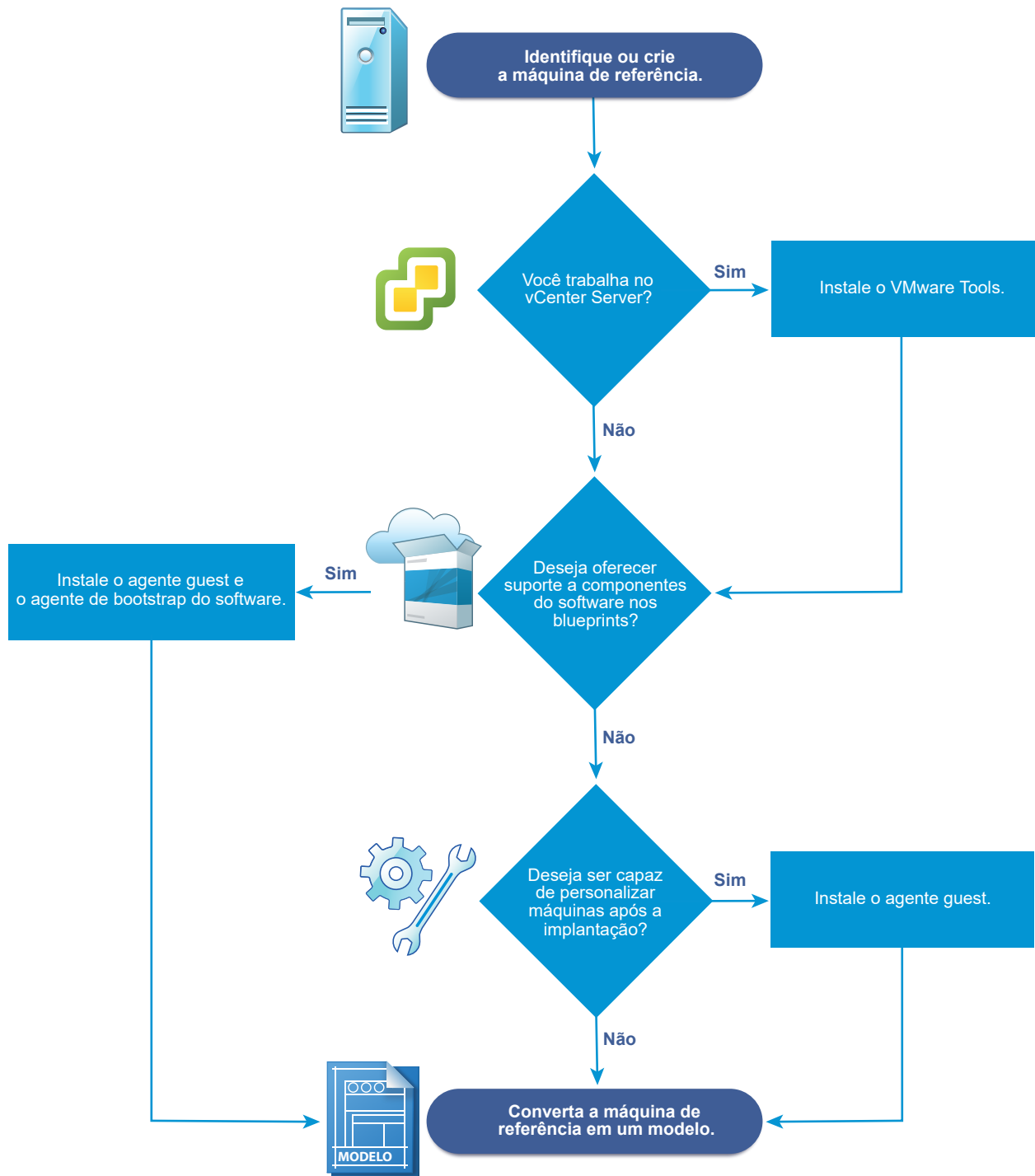
Próximo passo

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 1-8. 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	Para máquinas de referência do Windows, consulte Preparar uma máquina de referência do Windows para dar suporte ao Software . Para máquinas de referência do Linux, consulte Preparar uma máquina de referência Linux para dar suporte ao Software .
<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	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. Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.
<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	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. Consulte a documentação fornecida pelo seu hipervisor.
<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 1-9. 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)		<p>Você não pode realizar personalizações de máquinas Windows sem uma especificação da personalização vSphere.</p> <p>Consulte Unindo uma máquina Linux a um domínio do Windows Active Directory.</p>
(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 1-10. 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 1-11. 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>%System Drive%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>%System Drive%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 1-12. 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 1-13. Propriedades personalizadas para se realizar a personalização de máquinas clonadas com uma planilha de agente guest

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins		Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina, conforme especificado pela propriedade VirtualMachine.Admin.Owner, ao grupo de administradores locais na máquina.
VirtualMachine.Admin.AllowLogin		Defina como Verdadeiro (padrão) para adicionar o proprietário da máquina ao grupo de usuários de área de trabalho remota local, conforme especificado pela propriedade VirtualMachine.Admin.Owner.
VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent		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 VMwareCloneWorkflow. Se não for especificada ou definida como algo diferente de False, o fluxo de trabalho clone aprimorado enviará itens de trabalho ao agente guest.
VirtualMachine.DiskN.Active		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.

Tabela 1-13. 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.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. Defina como False para permitir que os itens de trabalho sejam criados antes que a personalização seja concluída.

Tabela 1-13. Propriedades personalizadas para se realizar a personalização de máquinas clonadas com uma planilha de agente guest (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.SoftwareN.Name		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.
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 <i>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</i>. O agente guest executa o comando <i>D:\InstallApp.bat -key 1234</i>. Seu arquivo de script pode, em seguida, ser programado para aceitar e usar esse valor.</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, <i>netapp-1:it_nfs_1</i> . Se um valor não for especificado, a ISO não será montada.

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 1-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.NetworkN.Addresses		Especifica o endereço IP do dispositivo de rede <i>N</i> em uma máquina provisionada com um endereço IP estático.
VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType		<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</p> <p>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress para especificar o endereço MAC.</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 1-14. 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 <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 1-14. Propriedades personalizadas para configuração de rede (continuação)

Propriedade personalizada	Meu valor	Descrição
VirtualMachine.NetworkN.Name		<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 1-14. 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.Network<i>N</i> 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 1-14. 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 1-14. 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.sale s ■ VCNS.SecurityGroup.Names.supp ort
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.supp ort

Unindo uma máquina Linux a um domínio do Windows Active Directory

Existem várias maneiras de unir uma máquina Linux a um domínio do Windows Active Directory quando você provisiona a máquina.

- Se você estiver provisionando por clonagem, deverá usar uma especificação de personalização (para provisionar uma máquina do vSphere) ou incluir um perfil do sistema operacional guest com um modelo do SCVMM. Quando você provisiona a máquina, ela é unida ao domínio especificado.
- Se você não estiver provisionando por clonagem, poderá usar a configuração de sufixo DNS no perfil de rede associado do blueprint para identificar o domínio. No entanto, para o provisionamento de clonagem do Windows com uma atribuição de endereço IP estático, você *deve* usar uma especificação de personalização do vSphere.
- Se você usar uma especificação de personalização do vSphere, quando as máquinas forem provisionadas, elas serão unidas no domínio identificado na especificação de personalização e não no domínio especificado como o sufixo DNS no perfil de rede associado do blueprint.

As especificações de personalização do vSphere são objetos do vSphere que contêm um conjunto predefinido de condições para as configurações de sistema operacional convidado Windows e Linux. Você pode adicionar um nome de especificação de personalização ao seu blueprint do vRealize Automation usando a configuração de **Especificação de personalização** na guia **Informações da compilação** da máquina.

Para obter informações sobre a criação de especificações de personalização no vSphere, consulte os tópicos de especificação de personalização na [documentação do produto do vSphere](#), como *Criando e gerenciando especificações de personalização*.

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.

Por padrão, uma máquina SCCM é configurada para confirmar a associação na coleção aplicável a cada 10 segundos após o provisionamento. Em alguns casos, esse intervalo pode causar problemas com o processo de registro. Duas propriedades estão disponíveis para personalizar o processo de confirmação. A primeira propriedade é chamada `SCCM refresh collection setting`. Por padrão, essa propriedade é definida como `true` para confirmar que a máquina executa uma verificação de associação. Se apropriado, você pode alterá-la para `false` para configurar a máquina para ignorar a verificação de associação. A segunda propriedade é chamada de `SCCM machine membership check interval`. Conforme observado, o padrão é de 10 segundos, mas você poderá defini-lo como um valor diferente para aumentar a janela de disparo se estiver tendo problemas de registro. Ambas as propriedades estão localizadas nas configurações globais IaaS em **Infraestrutura > Administração > Configurações Globais**.

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 1-15. Configurações necessárias do SysPrep de máquina de referência Windows Server ou Windows XP

Configurações do GuiUnattended	Valor
AutoLogon	Sim
AutoLogonCount	1
AutoLogonUsername	nome do usuário (nome de usuário e senha são as credenciais usadas para login automático quando a máquina recém-provisionada inicia no sistema operacional guest. Normalmente se usa o administrador)
AutoLogonPassword	senha correspondendo ao AutoLogonUsername.

Tabela 1-16. 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	nome do usuário (nome de usuário e senha são as credenciais usadas para login automático quando a máquina recém-provisionada inicia no sistema operacional guest. Normalmente se usa o administrador)
Password	password (nome de usuário e senha 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.

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 provisionamento de máquinas

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.

Você deseja converter uma máquina de referência CentOS existente em um modelo do vSphere para que você e seus arquitetos possam criar blueprints para a 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

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 a clonagem de máquinas Linux

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 a clonagem de máquinas Linux

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**.
 - 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**.

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, Amazon Web Services e Microsoft Azure.

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.

Para obter informações relacionadas sobre como especificar portas durante a preparação para o provisionamento de máquinas, consulte o PDF *Arquitetura de referência* na [Documentação do produto do vRealize Automation](#).

Tabela 1-17. Métodos de provisionamento que suportam Software

Tipo de máquina	Preparação
vSphere	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	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.
vCloud Director	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	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 .

Tabela 1-17. Métodos de provisionamento que suportam Software (continuação)

Tipo de máquina	Preparação
Amazon Web Services	<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 da máquina da Amazon que suporta Software, conecte-se a uma instância em execução do Amazon Web Services 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.</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> <p>Para obter informações sobre como criar AMIs com suporte para Amazon EBS, consulte a documentação do Amazon Web Services.</p>
Microsoft Azure	<p>Para obter informações, consulte Configurações de componente de Software, Criar um blueprint para Microsoft Azure e a documentação do produto do Microsoft Azure.</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.
- 4 Na saída `untar`, localize o script do instalador e torne-o executável.

```
tar -xvf prepare_vra_template_linux.tar.gz
```

```
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.
 - 7 Quando terminar, desligue a máquina virtual Linux.
- Uma confirmação será exibida quando a instalação for bem-sucedida. Se aparecerem logs e erros, corrija os erros e execute novamente o script.

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
```

Preparar um modelo do vSphere para clonar blueprints de componentes de máquina e software

Como administrador do vCenter Server, você quer preparar um modelo do vSphere que os seus arquitetos do vRealize Automation possam usar para clonar, por exemplo, máquinas Linux CentOS. 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 o [Configurar um blueprint de máquina](#).

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 Abra um navegador para a página de software do appliance do vRealize Automation.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN/software`

- 2 Em instaladores de software Linux, baixe o arquivo gzipped tar.

`prepare_vra_template_linux.tar.gz`

- 3 Mova o arquivo tar para um diretório temporário na máquina de referência do Linux.

Para transferir o arquivo, você pode executar uma ferramenta, como WinSCP, ou usar qualquer outro método com o qual você esteja familiarizado.

- 4 Faça login como raiz no prompt de comando na máquina de referência do Linux.

Para abrir um terminal, você pode iniciar o Console Remoto na máquina do vRealize Automation ou usar qualquer outro método com o qual esteja familiarizado.

- 5 No diretório temporário, extraia o arquivo tar.

`gunzip prepare_vra_template_linux.tar.gz`

- 6 Extraia o conteúdo do arquivo tar.

`tar xvf prepare_vra_template_linux.tar`

- 7 Mude para o diretório script.

`cd prepare_vra_template_linux`

- 8 Execute o script e siga as instruções.

`./prepare_vra_template.sh`

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

2

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 2-1. 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	Configurar o acesso ao tenant padrão
<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
<input type="checkbox"/> 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

Tabela 2-1. Lista de verificação para definir configurações de tenant (continuação)

Tarefa	Função do vRealize Automation	Detalhes
<input type="checkbox"/> (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
<input type="checkbox"/> (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
<input type="checkbox"/> (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
<input type="checkbox"/> (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
<input type="checkbox"/> (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
<input type="checkbox"/> (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 2-2. 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 2-3. 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 um 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.

Observação Configure os diretórios do Active Directory IWA para o tenant padrão primeiro e, em seguida, você pode adicioná-los a outros tenants.

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	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	<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> <p>d Se você quiser usar a pesquisa de Localização do Serviço DNS para o Active Directory, faça as seleções a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na seção Local do Servidor, marque a caixa de seleção Esse diretório suporta localização do serviço DNS. <p>O Gerenciamento de Diretórios localiza e usa os controladores de domínio ideais. Se você não quiser usar a seleção do controlador de domínio otimizada, pule para a etapa e.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se o Active Directory exigir criptografia STARTTLS, marque a caixa de seleção Esse diretório requer que todas as conexões usem SSL na seção Certificados e copie e cole o certificado da CA raiz do Active Directory na caixa de texto Certificado SSL. <p>Verifique se o certificado está no formato PEM e inclui as linhas "BEGIN CERTIFICATE" e "END CERTIFICATE".</p> <p>Observação Se o Active Directory exigir STARTTLS e o certificado não for fornecido, você não poderá criar o diretório.</p> <p>e Se você não quiser usar a pesquisa de Localização do Serviço DNS para o Active Directory, faça as seleções a seguir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Na seção Local do Servidor, verifique se a caixa de seleção Esse diretório suporta localização do serviço DNS está desmarcada e

Opção	Descrição
	<p>insira o nome do host e o número da porta do servidor do Active Directory. 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> <ul style="list-style-type: none"> Se o Active Directory exigir acesso por SSL, marque a caixa de seleção Esse diretório requer que todas as conexões usem SSL na seção Certificados e copie e cole o certificado da CA raiz do Active Directory no campo Certificado SSL. <p>Verifique se o certificado está no formato PEM e inclui as linhas "BEGIN CERTIFICATE" e "END CERTIFICATE".</p> <p>Observação Se o Active Directory exigir STARTTLS e o certificado não for fornecido, você não poderá criar o diretório.</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>
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

Opção	Descrição
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”.</p> <p>Se o diretório tiver vários domínios, adicione os certificados da autoridade de certificação raiz de todos os domínios, um após o outro.</p> <p>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> <hr/> <p>Observação É recomendável usar uma conta de usuário DN Bind com uma senha que não expire.</p> <hr/> <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 login 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 (URL 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 **+** no título **Regras de Política** para adicionar uma nova regra.

Utilize as opções 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 **OK** 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 2-4. 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 que os detalhes do SyncLog estejam 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.
- 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 login 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 2-5. 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.

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 salvas 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 você pode mapear para os atributos do Active Directory. Você seleciona os atributos necessários e pode adicionar outros atributos do Active Directory a serem sincronizados com o diretório.

Tabela 2-6. 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

Tabela 2-6. Atributos padrão do Active Directory para sincronização com diretório (continuação)

Nome de atributo de diretório	Padrão de mapeamento de atributo do Active Directory
email	mail
Nome de usuário	sAMAccountName

A página Atributos de usuário lista os atributos de diretório padrão que você pode mapear para os atributos do Active Directory. Você seleciona os atributos necessários e pode adicionar outros atributos do Active Directory a serem sincronizados com o diretório.

Tabela 2-7. 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 precise 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 Gerenciamento de Diretórios mantém uma lista dinâmica de controladores de domínio que não requer configuração do usuário.

O Gerenciamento de Diretórios atualiza periodicamente, redescobre e reordena os controladores de domínio com base no Ping LDAP e os armazena em um arquivo `domain_krb.properties` e em um arquivo personalizado `krb5.conf`. O melhor controlador de domínio é listado primeiro e, portanto, usado para todos os fins, como operações de autenticação e sincronização. Se esse controlador de domínio não responder em 10 ms, a lista de controladores de domínio será atualizada novamente. Isso permite que o Gerenciamento de Diretórios use consistentemente controladores de domínio ideais, mesmo durante falhas do controlador de domínio.

Gerenciando políticas de acesso

As políticas do Directories Management são um conjunto de regras que especificam critérios que devem ser atendidos para os usuários acessarem seus portais de aplicativos ou ativarem aplicativos Web específicos.

Você cria a regra como parte de uma política. Cada regra em uma política pode especificar as seguintes informações.

- O intervalo da rede no qual os usuários têm permissão para fazer login, como dentro ou fora da rede corporativa.
- O tipo de dispositivo que eles podem acessar por meio dessa política.
- A ordem em que os métodos de autenticação habilitados são aplicados.
- Por quantas horas a autenticação é válida.
- Mensagem personalizada de acesso negado.

Observação As políticas não controlam a duração de uma sessão de aplicativo Web. Elas controlam quanto tempo os usuários possuem para ativar um aplicativo Web.

O serviço Directories Management inclui uma política padrão que você pode editar. Essa política controla o acesso ao serviço como um todo. Consulte [Aplicando a política de acesso padrão](#). Para controlar o acesso a aplicativos Web específicos, você pode criar políticas adicionais. Se você não aplicar uma política a um aplicativo Web, a política padrão será aplicada.

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.

Adicionar Grupos

Você pode aplicar políticas diferentes para autenticação com base na associação de grupo de usuários. Para atribuir grupos de usuários ao login por meio de um fluxo de autenticação específico, você pode adicionar grupos à regra da política de acesso. Você pode sincronizar grupos do seu diretório corporativo ou grupos locais que você criou no console de administração. Os nomes de grupo devem ser exclusivos em um domínio.

Para usar grupos nas regras de política de acesso, você configura uma nova política na página Gerenciamento de Diretórios > Políticas e seleciona os grupos desejados para a política. A política deve ser mapeada na página Atributos de Usuário e, em seguida, sincronizada com o diretório.

Quando os grupos são usados em uma regra de política de acesso, a experiência de login do usuário para o usuário muda. Em vez de pedir que os usuários selecionem seu domínio e, em seguida, insiram suas credenciais, aparece uma página solicitando-lhes a inserção do identificador exclusivo. O Directories Management encontra o usuário no banco de dados interno, com base no identificador exclusivo, e exibe a página de autenticação configurada nessa regra.

Quando não há um grupo selecionado, a regra de política de acesso se aplica a todos os usuários. Quando você configura regras de política de acesso que incluem regras baseadas em grupos e uma regra para todos os usuários, verifique se a regra designada para todos os usuários é a última regra listada na seção Regras de Política da política.

Consulte a documentação do VMware Identity Manager em Experiência de login usando identificador exclusivo para obter mais informações sobre como as regras são aplicadas aos usuários.

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.

Configurar uma política de acesso baseada em grupo

Você pode configurar uma política de acesso baseada em grupo para controlar privilégios de login de controle com base em atribuições de grupo.

O gerenciamento de diretórios contém as políticas de acesso padrão que oferecem suporte a todos os grupos e todos os intervalos de rede. Você pode modificar essas políticas para ser mais restritivo ou pode criar novas políticas para oferecer suporte a políticas de login diferentes.

Procedimentos

1 Adicione grupos à política desejada.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
- b É possível abrir a política de acesso padrão ou criar uma nova.
- c Edite uma regra de política configurada com um tipo de dispositivo do navegador da Web.

Para editar uma política, clique no respectivo método de autenticação. Por padrão, existem duas regras de política que se aplicam a todos os endereços IP e todos os usuários.

A página Editar regra da política abre para a política selecionada. Você pode editar vários parâmetros, como o intervalo de rede, o tipo de dispositivo, métodos de autenticação e outros parâmetros de regra para a política.

- d Clique em **Editar grupos** na página Editar regra da política para visualizar todos os grupos disponíveis para uso com a política.

Esta página mostra todos os grupos associados ao tenant.

- e Selecione os grupos que você deseja associar com a política.
- f Clique em **OK**.

Os grupos selecionados aparecem na página Editar regra da política.

- g Clique em **OK** na página Editar regra da política para salvar as alterações na regra de política.

A página Políticas é exibida mostrando o número de grupos selecionados para a política.

- h Clique em **Salvar** na página Políticas.

2 Configure um intervalo de rede para a política de grupo.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Intervalos de Rede**.

Por padrão, há uma configuração predefinida de **All Ranges** que abrange todos os endereços IP para todos os intervalos de rede. Você pode criar um novo intervalo de rede ou editar um dos existentes.

- b Clique em **Adicionar Intervalo de Rede**.

Abre a página Editar Intervalo de Rede.

- c Digite um **Nome** para o novo intervalo de rede e adicione uma **Descrição**, se necessário.

Resultados

Quando os usuários efetuam login no vRealize Automation, eles devem selecionar o domínio e inserir um nome de usuário e senha válidos. Se um grupo for especificado na política aplicável, os usuários válidos ainda deverão inserir um nome de usuário e senha.

Gerenciando políticas específicas ao aplicativo da Web

Ao adicionar aplicativos Web ao catálogo, você pode criar políticas de acesso específicas para aplicativos Web. Por exemplo, 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.

Nome da política: Sensitive Web Application

Descrição: To be applied to Web application that should have limited access.

Aplica-se a: Seleccione os aplicativos do seu catálogo aos quais essa política se aplica.
AirWatch
Content Locker

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 logon 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 ativar um aplicativos Web com o conjunto de políticas 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 faz logon 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 ativar o aplicativo. Nas próximas quatro horas, o usuário pode continuar a ativar 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 SecureID em qualquer dispositivo depois de 1 hora. Veja a seguir um exemplo de como esse tipo de regra de política de acesso é implementado.

- 1 O usuário faz login de dentro da rede corporativa usando o método de autenticação via senha.
Agora, o usuário tem acesso ao 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 a um provedor de identidade que fornece autenticação via RSA SecurID.
- 4 Após o login bem-sucedido do usuário, o serviço ativa o aplicativo e salva o evento de autenticação.
O usuário pode continuar a ativar 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.
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.

Opção	Descrição
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.

Opção	Descrição
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 2-8. 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 2-8. Tipos de autenticação de usuário suportados pelo Gerenciamento de Diretórios (continuação)

Tipos de autenticação	Descrição
Certificado (implantação no local)	<p>É possível configurar a autenticação com base em certificado para permitir que os clientes se autenticem com certificados na área de trabalho e em dispositivos móveis ou para usar um adaptador de cartão inteligente para a autenticação.</p> <p>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.</p>
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.

- **Configurando o RADIUS para 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). Você configura as informações do servidor RADIUS no serviço do Directories Management.

- **Configurando um adaptador de cartão inteligente ou certificado para uso com o Gerenciamento de Diretórios**

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 baseada em certificado é baseada no que o usuário tem (a chave privada ou o cartão inteligente) e o que o usuário sabe (a senha para a chave privada ou o PIN do cartão inteligente.) Um certificado X.509 utiliza a infraestrutura de chave pública (PKI) padrão 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.

- **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.

- **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.

- **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.

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 o 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 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). Você configura as informações do servidor RADIUS no serviço do Directories Management.

O suporte do RADIUS oferece uma ampla gama de opções de autenticação baseadas em tokens de dois fatores. 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 My Apps e a autenticação RADIUS é ativada, uma caixa de diálogo de logon especial aparece no navegador. Os usuários inserem seu nome de usuário e código de acesso de autenticação RADIUS na caixa de diálogo de logon. Se o servidor RADIUS lança um desafio de acesso, o serviço do gerenciador de identidade exibe uma caixa de diálogo pedindo um segundo código de acesso. Atualmente, o suporte para os desafios do RADIUS é limitado à solicitação de uma entrada 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 esse texto e o código na caixa de diálogo de logon para completar a autenticação.

Se o servidor RADIUS fornece a capacidade de importar usuários do Active Directory, os usuários finais podem primeiramente serem solicitados a fornecer credenciais do Active Directory antes de serem solicitados a fornecer um nome de usuário e código de acesso de autenticação do 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 e	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.

Opção	Ação
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.
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 adaptador de cartão inteligente ou certificado para uso com o Gerenciamento de Diretórios

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 baseada em certificado é baseada no que o usuário tem (a chave privada ou o cartão inteligente) e o que o usuário sabe (a senha para a chave privada ou o PIN do cartão inteligente.) Um certificado X.509 utiliza a infraestrutura de chave pública (PKI) padrão 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 repositório de certificados local estão disponíveis para todos os navegadores em execução no computador deste usuário, com algumas exceções.

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 conector 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 transmitir o certificado para o conector. Você pode configurar conectores adicionais atrás de outro balanceador de carga configurado com passagem SSL e habilitar e configurar a autenticação baseada em certificado nesses conectores.

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, 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. Com frequência, os certificados são revogados

quando um usuário deixa a organização, perde um cartão inteligente ou se transfere de um departamento para outro.

É suportada a verificação de revogação de certificado com listas de revogação de certificado (CRLs) e com o protocolo de status de certificado online (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.

Você pode configurar a verificação de revogação de certificado na página do console de administração Conectores > Adaptadores de autenticação > CertificateAuthAdapter quando você configurar a autenticação de certificado.

Você pode configurar tanto o CRL quanto o OCSP na mesma configuração de 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 faz 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 falha.

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 que as respostas que ele recebe do respondente do OCSP sejam genuínas.

Se o certificado for revogado, a autenticação falha.

Você pode 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.

Observação Um administrador de sistema deverá configurar um conector externo para a sua implantação do vRealize Automation se você estiver usando provedores de identidade de terceiros, como a autenticação Kerberos ou a autenticação por cartão inteligente.

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.

Opção	Descrição
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.
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.
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, e 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 usado por tipo de dispositivo ou a partir de um intervalo de rede específico. Por exemplo, você pode configurar uma regra exigindo que os usuários que entrem usando dispositivos iOS de uma rede específica se autenticuem usando o RSA SecurID e outra regra que especifique que todos os tipos de dispositivos entrando do endereço IP da rede interna se autenticuem usando suas senhas.

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 as 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 login 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 Directories Management inclui uma política de acesso padrão que controla o acesso dos usuários a seus portais de aplicativos. 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 requer que um conjunto de critérios seja atendido a fim de permitir o acesso dos usuários ao portal de aplicativos. Você aplica um intervalo de rede, seleciona que tipo de usuário pode acessar o conteúdo e seleciona os métodos de autenticação a serem usados. Consulte [Gerenciando políticas de acesso](#).

Existem variações no número de tentativas feitas pelo serviço para fazer o login de um usuário utilizando um determinado método de autenticação. Os serviços só fazem uma tentativa na autenticação para o Kerberos ou na autenticação por 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.

Pré-requisitos

- Implante um NSX Edge no seu VCenter e configure um balanceador de carga do NSX. Consulte *Balanceamento de carga do vRealize Automation* para obter informações sobre como configurar um balanceador de carga.
- Associe seu domínio ao tenant mestre. Você deve fazer isso antes de criar conexões de diretório em tenants separados.
 - a Faça login no tenant padrão como administrator@vsphere.local.
 - b Crie um usuário local TestUser e insira TestUser como administrador de tenant.
 - c Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**.
 - d Selecione Ingressar no Domínio em cada conector do dispositivo.

- e Em Ingressar no Domínio. Selecione Domínio Personalizado e insira o domínio ao qual deseja que o tenant se conecte junto com as credenciais e OU a se conectar.
- Configure as conexões do diretório para tenants padrão e para tenants não padrão. A autenticação Kerberos funciona com a autenticação Integrada do Windows e com o Active Directory sobre LDAP. Consulte [Configurar um Active Directory sobre um Link LDAP/IWA](#) e [Configurar uma conexão OpenLDAP Directory](#).
- Certifique-se de que o nome do host do nó vRealize Automation corresponda ao domínio do Active Directory que está ingressando. Por exemplo, se o vRealize Automation estiver ingressando em um território do Active Directory chamado COMPANY.COM, o nome do host deverá ser node.company.com.
- Configure um provedor de identidade do espaço de trabalho. Verifique se todos os nós na sua implantação estão registrados no seu provedor de identidade do espaço de trabalho e se o nome do balanceador de carga está definido.
 - a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Provedores de Identidade**.
 - b Selecione o link do Provedor de Identidade apropriado.
Por exemplo, WorkspaceIDP_1.
 - c Clique no link do Provedor de Identidade e encontre o nome do host IdP configurado. Registre o nome do host conforme necessário ao configurar os navegadores da Web.
 - d Registre todos os nós aplicáveis no IdP do espaço de trabalho e insira o FQDN do balanceador de carga para o nome do host.
 - e Clique em **Salvar**.
- Configure o diretório do tenant para o tenant padrão. Consulte "Configurar o acesso ao tenant padrão" em *Instalando o vRealize Automation*

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 KerberosIdpAdapter e configure a página de autenticação Kerberos.

Opção	Descrição
Nome	O nome é obrigatório O nome padrão é KerberosIdpAdapter. 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**.

- 8 Configure a autenticação Kerberos em todos os nós aplicáveis.

- a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Conectores**.

Esta página mostra os conectores configurados atualmente. Por padrão, somente a autenticação de senha é configurada.

- b Clique no hiperlink de trabalhador associado ao primeiro Appliance do vRealize Automation.
- c Clique no link do KerberosIdpAdapter para abrir a página de autenticação.
Talvez você precise inserir sua senha e reiniciar o link do KerberosIdpAdapter.
- d Forneça o atributo de UID do Diretório e insira o valor padrão sMAAccountName.
- e Marque as caixas de seleção **Habilitar Autenticação do Windows** e **Habilitar Redirecionamento**.
- f Deixe **NTLM** desmarcado, pois ele é necessário apenas para controladores de domínio mais antigos.

- g Insira o nome do dispositivo VA1 para o Nome do host do Redirecionamento.
- h Clique em **Salvar**.
- 9 Configure uma política de acesso padrão. A configuração do Kerberos requer três políticas de acesso: Kerberos, senha e senha local.
 - a Selecione **Administração > Gerenciamento de Diretórios > Políticas**.
 - b Selecione default_access_policy_set.
 - c Clique na Senha do valor de hiperlink no título Métodos de Autenticação na linha do navegador da Web.
 - d Clique nos ícones de + verdes para criar novos métodos de autenticação para Kerberos, senha e Senha (diretório local).
 - e Para cada método de autenticação, selecione ALL RANGES como o intervalo de rede dos usuários e Navegador da Web como o método de acesso ao conteúdo do usuário.
 - f Altere o primeiro método de autenticação para Kerberos e defina o método de failback como senha.
 - g Clique em **Salvar** e em **OK**.

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 o seu portal My Apps.

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. 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 My Apps.

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 My Apps.

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/updatesmgr.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 `updatesmgr.hzn check` novamente para verificar que uma atualização mais recente não existe.

```
/usr/local/horizon/update/updatesmgr.hzncheck
```

- 6 Verifique a versão do dispositivo atualizado.

```
vami-cli 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://YourWebServer/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/updateslocal.hzn seturl http://YourWebServer/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/updateslocal.hzn setdefault
```

- 3 Realizar a atualização.

- a Execute o seguinte comando.

```
/usr/local/horizon/update/updatesmgr.hznupdateinstaller
```

- b Execute o seguinte comando para verificar a versão da atualização disponível.

```
/usr/local/horizon/update/updatesmgr.hzncheck
```

- c Execute o seguinte comando para atualizar o conector.

```
/usr/local/horizon/update/updatesmgr.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 `updatesmgr.hzn check` novamente.

```
/usr/local/horizon/update/updatesmgr.hzncheck
```

- e Verifique a versão do dispositivo atualizado.

```
vamicli 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 2-9. 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 de certificado ou autenticação de cartão inteligente. Além disso, o procedimento aqui se aplica amplamente a todos os tipos de autenticação de certificado.

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 adaptador de cartão inteligente ou certificado para uso com o Gerenciamento de Diretórios](#).

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 Clique em **Adicionar Conector**.
- 3 Insira um nome para o novo conector na caixa de texto **Nome da ID do Conector**.
- 4 Clique em **Gerar Código de Ativação**.
O código de ativação do conector é exibido na caixa **Código de Ativação do Conector**.
- 5 Copie o código de ativação a ser usado na configuração do conector usando o arquivo OVA.
- 6 Clique em **OK**.

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	<p>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.</p> <p>Importante A senha do usuário administrador deve ter pelo menos 6 caracteres.</p>
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-----

jlQvt9WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

W53+O05j5xsxzDJfWr1lqBiff/OkiYCPcyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

-----INICIAR CERTIFICADO-----

WdR9Vpg3WQT5+C3HU17bUOwvhp/rjlQvt90+

...

...

...

O05j5xsxzDJfWr1lqBiff/OkiYCPW53+cyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

-----INICIAR CERTIFICADO-----

dR9Vpg3WQTjlQvt9W5+C3HU17bUOwvhp/r0+

...

...

...

5j5xsxzDJfWr1lqW53+O0Biff/OkiYCPcyK1

-----FINALIZAR CERTIFICADO-----

Exemplo de chave privada

-----INICIAR CHAVE PRIVADA RSA-----

jlQvtg3WQT5+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 Workspace**.
- 4 Insira um nome para o provedor de identidade no campo **Nome do Provedor de Identidade**.
- 5 Selecione o diretório que corresponde aos usuários que usarão o provedor de identidade.
O diretório selecionado determina quais conectores estão disponíveis para o 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 ter acesso ao 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 login 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 em **Novo**.

3 Insira um nome de grupo na caixa de texto **Nome**.

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**.

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 **Concluir**.

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 Ao configurar os usuários just-in-time, o mapeamento de formato NameId especifica um atributo usado para identificar exclusivamente um usuário. Esse atributo usado como NameId deve ser exclusivo para o usuário, e o atributo em si deve ser fornecido como parte da reivindicação SAML. Alterar o atributo NameId ou o valor do NameId resultará em um erro durante uma tentativa de login. Por exemplo, se você mapear o NameId para o SAMAccountName do usuário usando o formato de NameId do urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:nameid-format:transient, deverá também fornecer SAMAccountName separadamente. O userName e o valor de SAMAccountName nunca devem mudar.

O vRealize Automation oferece suporte à correspondência de curinga para a configuração de usuários just in time. Consulte [Usando a correspondência baseada em curinga para usuários just in time](#) para obter mais informações sobre como ativar e usar a correspondência de curingas.

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 localize um grupo existente, por exemplo, um grupo adequado aos usuários just-in-time.

Consulte [Criar um grupo personalizado](#) para obter mais informações.

Clique na linha do grupo, mas não no nome do grupo.

- 2 Clique em **Associação Avançada**.

Você pode adicionar usuários individuais na página Adicionar Usuários ao Grupo, se desejar.

- 3 Clique em **Avançar** para exibir a página Regras de Grupo.
- 4 Use as caixas de seleção de correspondência e regra para criar uma ou mais regras, conforme apropriado para a sua configuração de usuários.

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. Lembre-se de que você pode usar os caracteres * e \ conforme descrito acima.

- 5 Clique em **Avançar**.

- 6 Se você quiser excluir usuários do grupo, procure e adicione-os na página Excluir Usuários do Grupo.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 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.

Usando a correspondência baseada em curinga para usuários just in time

O vRealize Automation oferece suporte a regras de correspondência com base em curinga para a configuração de usuários just in time.

Ativar a correspondência baseada em curinga

A correspondência baseada em curinga não é ativada por padrão. Para ativar a correspondência baseada em curinga, você deve executar o comando da REST API apropriado, da seguinte maneira.

```
PUT:- https://{VRA_HOSTNAME}/SAAS/t/VSPHERE.LOCAL/jersey/manager/api/system/config/
isDynamicGroupWildcardEnabled
Content-Type: application/vnd.vmware.horizon.manager.systemconfigparameter+json
Accept: application/vnd.vmware.horizon.manager.systemconfigparameter+json
Authorization: HZN <token> (edited)
{
  "name": "isDynamicGroupWildcardEnabled",
  "values": {
    "values": [
      "true"
    ]
  }
}
```

O token HZN a ser fornecido para a API que ativa a configuração de curinga deve ser para o usuário administrador no tenant vsphere.local.

Mapeando atributos na Asserção SAML para atributos de usuário do vRealize Automation

O nome do atributo na asserção SAML deve corresponder completamente ao nome do atributo definido na página Atributos de Usuário do vRealize Automation. O atributo SAML que contém o nome do usuário deve ser nomeado como "firstName" e o sobrenome deve ser nomeado como "lastName", etc. Se o provedor de identidade enviar atributos de usuário adicionais que não foram definidos na página Atributos de Usuário, o administrador deverá adicionar esses atributos à página. Por exemplo, se o provedor de identidade enviar informações de associação ao grupo de usuários no atributo SAML chamado "grupos" ou "memberof", você deverá adicionar "grupos" ou "memberof" a Atributos de Usuário do vRealize Automation. Certifique-se de usar maiúsculas e minúsculas exatas nos nomes de atributos.

Observação Para identificar positivamente uma cadeia de caracteres, como Group_Name, no atributo de vários valores que define a associação do grupo de usuários, crie um curinga como *Group_Name*.

Para condições Corresponder e Não Corresponder, você pode usar um * como curinga para incluir o padrão de caracteres correspondente na regra. Por exemplo, inserir `<userinput>*Smi*</userinput>` seleciona Smith, Smiley, Smirnoff e outras variantes semelhantes, incluindo aquelas com smi no meio de um nome. Se você quiser encontrar todas as correspondências exatas a um padrão, adicione uma barra invertida (\) antes do * ao inserir o padrão. Por exemplo, `<userinput>*Adam* </userinput>` localiza todos os nomes que correspondem exatamente ao padrão Adam*. Você pode usar * em qualquer lugar da frase, seguido e precedido por qualquer caractere, incluindo * & *.

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 de alerta de capacidade 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 Clique em **Avançar** para ir até a página Membros.
- 6 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.

- 7 Clique em **Avançar** para ir até a página Infraestrutura.

8 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 usa o prefixo padrão e você não o fornece aqui, um prefixo de máquina será 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>

9 Clique em **Concluir**.

Resultados

Os administradores de tenant 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.

Solucionando problemas de entradas inesperadas para filtragem

A lista de grupos de negócios usada para fazer seleções de filtro mostra entradas inesperadas ou duplicadas.

Problema

Você fez alterações nos grupos de negócios em **Administração > Usuários e Grupos > Grupos de Negócios**. Na página Implantações, ao tentar filtrar as implantações por grupo de negócios, a lista de grupos de negócios disponíveis para filtrar por não reflete as alterações ou mostra resultados inesperados, como grupos de negócios duplicados.

Causa

O sistema verifica as alterações apenas uma vez a cada 30 minutos.

Solução

Aguarde até 30 minutos e atualize a lista de seleção do filtro do grupo de negócios atualizando o navegador.

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 mais informações sobre a instalação do IaaS, consulte *Instalando o vRealize Automation*.

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, 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 depende 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 no vRealize Automation](#).

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 **Identidade Visual > Identidade Visual da Tela de Login**
- 4 Para adicionar uma imagem de logotipo, clique em **Carregar** abaixo do campo Logotipo, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.

- 5 Para adicionar uma imagem adicional, clique em **Carregar** abaixo do campo Imagem (opcional) e, em seguida, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.
- 6 Para personalizar as cores de plano de fundo, 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.

- 7 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**.

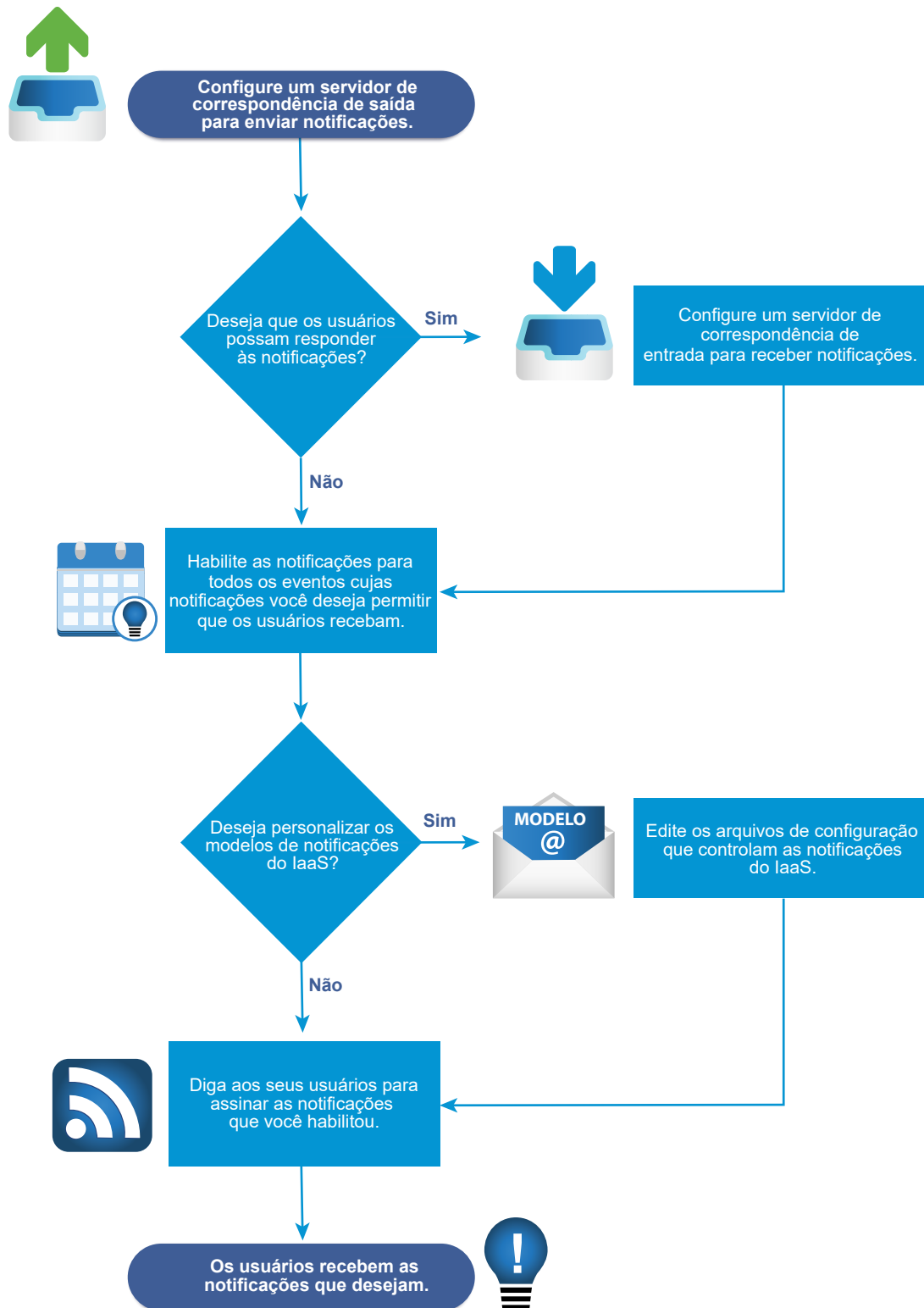
- 6 Para implementar a identidade visual padrão, faça as seleções adequadas nos campos nas guias **Cabeçalho** e **Rodapé**.
 - a Clique no botão **Procurar** no campo **Logotipo do Cabeçalho** e, em seguida, navegue até a pasta adequada e selecione um arquivo de imagem do logotipo.
 - b Digite o nome 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 2-10. Lista de verificação das configurações de notificações

Tarefa	Função necessária	Detalhes
<input type="checkbox"/> 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. 	<p>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.</p> <p>Para configurar servidores globais padrão para todos os tenants, consulte Criar um servidor de e-mail de saída global.</p>
<input type="checkbox"/> (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. 	<p>Para configurar um servidor para o seu tenant pela primeira vez, consulte Adicionar um servidor de e-mail de entrada específico para tenant.</p> <p>Se você precisar substituir um servidor global padrão, consulte Substituir um servidor de e-mail de entrada padrão do sistema.</p> <p>Para configurar um servidor global padrão para todos os tenants, consulte Criar um servidor de e-mail de entrada global.</p>
<input type="checkbox"/> (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 .
<input type="checkbox"/> 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 2-10. 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 dispositivo 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 vRealize Orchestrator no catálogo de serviços do vRealize Orchestrator como parte do gerenciamento de blueprint do XaaS.

Se você quiser executar fluxos de trabalho para estender as máquinas IaaS, configure o vRealize Orchestrator como um endpoint.

Privilegios 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	Privilegios 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.

Pré-requisitos

Implante o appliance do vRealize Automation. Para obter detalhes, consulte *Implantar o dispositivo do vRealize Automation* em *Instalando o 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.

Faça login no Centro de Controle do vRealize Orchestrator

Para editar a configuração da instância do vRealize Orchestrator padrão incorporada no vRealize Automation, você deve fazer login no Centro de Controle do vRealize Orchestrator.

Os serviços de configuração da instância incorporada do vRealize Orchestrator são iniciados automaticamente.

Observação Você pode verificar se a configuração é iniciada automaticamente executando o comando `chkconfig vco-configurator` no console de linha de comando do vRealize Orchestrator Appliance. Se o serviço reportar off, execute o comando `chkconfig vco-configurator on` e reinicie o dispositivo.

Procedimentos

- 1 Conecte-se à URL do vRealize Automation em um navegador da Web.
- 2 Clique em **Centro de Controle do vRealize Orchestrator**.
Você será redirecionado para `https://vra-vahostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter`.
- 3 Insira as credenciais root do seu ambiente 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 Para fazer login no cliente vRealize Orchestrator baseado em HTML5.

- a Clique em **Cliente do vRealize Orchestrator**.
- b Insira o nome de usuário e a senha do cliente do vRealize Orchestrator e clique em **Entrar**.

As credenciais são o nome de usuário e a senha do administrador de tenants padrão.

3 Para fazer login no Cliente Herdado do vRealize Orchestrator.

- a Clique em **Cliente Legado do vRealize Orchestrator**.
O arquivo do cliente é baixado.
- b Clique no download e siga as instruções.
- c Na janela **Aviso de Segurança**, 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 segurança sempre que conectar-se ao servidor do vRealize Orchestrator.

Opção	Descrição
Continuar	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.

- d Clique em **Executar**.
- e Na página de login do vRealize Orchestrator, insira o IP ou o nome de domínio do dispositivo 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*.
- f Insira o nome de usuário e a senha do cliente do vRealize Orchestrator e clique em **Login**.
As credenciais são o nome de usuário e a senha do administrador de tenants padrão.

Próximo passo

Use o cliente do vRealize Orchestrator para desenvolver e executar fluxos de trabalho e exportar o conteúdo para outros ambientes do vRealize Orchestrator usando pacotes. 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* na [documentação do produto do vRealize Orchestrator](#).
- Faça login no console do vRealize Automation como **administrador do sistema** ou **administrador de 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 vRealize 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 vRealize Orchestrator no cluster.

- 5 Insira o número da porta na caixa de texto **Porta** para se comunicar com o servidor vRealize Orchestrator externo.

8281 é a porta padrão para vRealize Orchestrator.

- 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**.

- 9 Importe o pacote `xaas.package`.

- Faça login no Dispositivo do vRealize Automation como **root**.
- Localize o pacote `xaas.package` na pasta `/usr/lib/vcac/content/o11n/`.
- Importe o pacote `xaas.package` para o Cliente externo.

Resultados

Você configurou a conexão com o servidor vRealize Orchestrator externo e a pasta de fluxos de trabalho **VCAC** e as ações de utilitários relacionadas. 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 2-11. 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 no vRealize Automation.
<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 2-12. Escolhendo um cenário de endpoint

Endpoint	Mais informações
vSphere	Consulte Criar um endpoint do vSphere no vRealize Automation e associá-lo ao NSX.
NSX	Consulte Criar um endpoint do NSX for vSphere e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation ou Criar um endpoint do NSX-T e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation .
vCloud Air (inscrição ou sob demanda)	Consulte Criar um endpoint do vCloud Air .
vCloud Director	Consulte Criar um endpoint do vCloud Director .
vRealize Orchestrator	Consulte Criar um endpoint do vRealize Orchestrator .
vRealize Operations	Consulte Criar um endpoint do vRealize Operations Manager .
Provedor terceirizado do IPAM	Consulte Criar um Endpoint do Provedor IPAM de Terceiro .
Microsoft Azure	Consulte Criar um endpoint do Microsoft Azure .
Puppet	Consulte Criar um endpoint do Puppet .
Amazon	Consulte Criar um endpoint Amazon e Adicionar um tipo de instância da Amazon .
OpenStack	Consulte Criar um endpoint OpenStack .
Proxy	Criar um endpoint de proxy e associá-lo a um endpoint de nuvem
Hyper-V (SCVMM)	Consulte Criar um endpoint Hyper-V (SCVMM) .
KVM (RHEV)	Consulte Referência das configurações de endpoints .
NetApp ONTAP	Consulte Armazenamento com economia de espaço para o provisionamento virtual e Referência das configurações de endpoints .
Hyper-V (autônomo) XenServer ou Xen Pool Master	Consulte Criar um endpoint Hyper-V, XenServer ou Xen Pool .
Importar endpoints	Consulte 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 2-13. Configurações da guia **Geral**

Configuração	Descrição
Nome	Insira o nome do endpoint.
Descrição	Insira a descrição do endpoint.
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 usar suas credenciais integradas do vSphere, não será necessário inserir um nome de usuário e uma senha.</p> <p>Esta configuração se aplica somente a endpoints do vSphere.</p>
Nome de usuário	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.
Senha	Insira a senha de nível administrativo que você armazenou para o endpoint.
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>

Tabela 2-13. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Chave secreta de acesso	Insira a chave secreta de acesso do Amazon AWS. Esta configuração se aplica somente a endpoints do Amazon.
Porta	Insira o valor da porta a ser conectada no endereço do endpoint de proxy. Esta configuração se aplica somente a endpoints do proxy.
Prioridade	Insira um valor de prioridade como um número inteiro superior ou igual a 1. O valor inferior especifica uma prioridade mais alta. O valor de prioridade está associado à propriedade personalizada incorporada VMware.VCenterOrchestrator.Priority . Esta configuração se aplica somente a endpoints do vRealize Orchestrator.

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 *Referência da propriedade personalizada*.

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 no vRealize Automation e associá-lo ao NSX

Você pode criar endpoints do vSphere no vRealize Automation que se comunicam com o vCenter para descobrir recursos de processamento, coletar dados e provisionar máquinas. Você também pode associar as configurações do NSX ao endpoint do vSphere associando a um endpoint do NSX for vSphere, um ou mais endpoints do NSX-T ou ambos os tipos de endpoint do NSX.

Associar um endpoint do vSphere a endpoints do NSX for vSphere e do NSX-T permite que você configure o NSX for vSphere e o NSX-T para clusters diferentes em um único vCenter:

- Um administrador do IaaS pode associar um endpoint do vSphere com um endpoint do NSX for vSphere e um endpoint do NSX-T.
- Um administrador de malha pode criar uma reserva de NSX for vSphere ou NSX-T, dependendo do recurso de processamento.

- Um arquiteto de blueprint pode criar blueprints que são específicos do NSX for vSphere ou do NSX-T. Ambos os tipos de blueprints podem ser implantados no mesmo ambiente do vCenter.

Você pode criar uma associação entre os endpoints do vSphere e do NSX. As associações incluem:

- Um endpoint do vSphere associado a um único endpoint do NSX for vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a vários endpoints do NSX-T.
- Um endpoint do NSX-T associado a vários endpoints do vSphere.
- Um endpoint do NSX for vSphere associado a um único endpoint do vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T.

Quando um endpoint do vSphere está associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T, o cluster é gerenciado pelo NSX for vSphere ou pelo NSX-T. O NSX Manager é determinado pelo vRealize Automation quando os endpoints são coletados por dados e a relação é estabelecida. Você pode ver o tipo de plataforma NSX que gerencia um cluster específico inspecionando a coluna **Tipo do NSX** na página **Recursos de Processamento**.

Para obter informações sobre a criação de endpoints do NSX que estão associados a um endpoint do vSphere, consulte [Criar um endpoint do NSX for vSphere e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation](#) ou [Criar um endpoint do NSX-T e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation](#).

Para obter informações sobre como validar a conexão do endpoint e a confiança de certificado, consulte [Considerações ao usar a opção Testar conexão](#).

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.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador do IaaS**.
- Você deve instalar um agente de proxy do vSphere para gerenciar o endpoint do vSphere. O nome do agente e o nome do endpoint devem corresponder. Para obter informações sobre como instalar o agente, consulte *Instalando o vRealize Automation*.
- 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 Server 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](#).

- Para definir configurações adicionais de rede e de segurança do NSX para o endpoint do vSphere, crie um endpoint do NSX for vSphere ou do NSX-T. Você pode se associar ao seu endpoint do NSX ao criar ou editar o 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. Se o nome não corresponder, a coleta de dados falhará.

- 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 use suas credenciais integradas do vSphere.

Insira as credenciais que têm permissão para modificar atributos personalizados.

O formato do nome de usuário é *domínio\nome de usuário*.

Para usar a conta de serviço do agente proxy do vSphere para se conectar ao vCenter Server, selecione **Usar Credenciais Integradas**.

Se você usar suas credenciais integradas do vSphere, não será necessário inserir 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 for vSphere e do NSX-T.

Você deve ter pelo menos um endpoint de NSX para criar uma associação.

- 9 (Opcional) Para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado, clique em **Testar Conexão**. 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 Para salvar o endpoint, clique em **OK**.

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.

Para obter mais informações, consulte [Exibindo os recursos de processamento e executando a coleta de dados](#).

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 for vSphere e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation

Você pode criar um endpoint do NSX for vSphere e associá-lo a um endpoint existente do vSphere no vRealize Automation.

Você pode associar um endpoint do NSX for vSphere a um endpoint do vSphere.

Você pode criar uma associação entre os endpoints do vSphere e do NSX. As associações incluem:

- Um endpoint do vSphere associado a um único endpoint do NSX for vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a vários endpoints do NSX-T.
- Um endpoint do NSX-T associado a vários endpoints do vSphere.
- Um endpoint do NSX for vSphere associado a um único endpoint do vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T.

Quando um endpoint do vSphere está associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T, o cluster é gerenciado pelo NSX for vSphere ou pelo NSX-T. O NSX Manager é determinado pelo vRealize Automation quando os endpoints são coletados por dados e a relação é estabelecida. Você pode ver o tipo de plataforma NSX que gerencia um cluster específico inspecionando a coluna **Tipo do NSX** na página **Recursos de Processamento**.

Para obter informações sobre como validar a conexão do endpoint 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 o vRealize Automation*.
- Defina suas configurações de rede do NSX for vSphere. Consulte [Configurando as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation](#).
- [Criar um endpoint do vSphere no vRealize Automation e associá-lo ao NSX](#).

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 for vSphere na caixa de texto **Endereço**.
A URL deve ser do tipo: **https://hostname** ou **https://IP_address**.
Por exemplo, **https://abx.nsx-manager.local/**.
- 6 Insira o nome de usuário e senha de nível administrativo do NSX que estão armazenados para o endpoint do NSX for vSphere.
- 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 for vSphere 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.

Um endpoint do vSphere pode ser associado a apenas um tipo de plataforma de rede e segurança: NSX for vSphere ou NSX-T.

Você só pode associar um endpoint do NSX for vSphere 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.

Quando a associação é concluída, a coluna Descrição na página indica o tipo de associação do NSX for vSphere.

- 9 (Opcional) Para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado, clique em **Testar Conexão**. 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 Para salvar o endpoint, clique em **OK**.

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.

Para obter informações sobre como executar a coleta de dados para endpoints existentes após a coleta de dados inicial, consulte [Exibindo os recursos de processamento e executando a coleta de dados](#).

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-T e associá-lo a um endpoint do vSphere no vRealize Automation
Você pode criar um endpoint do NSX-T e associá-lo a um endpoint existente do vSphere no vRealize Automation.

O vRealize Automation usa autenticação básica para se conectar com o endpoint do NSX-T.

Para facilitar a tolerância a falhas e a alta disponibilidade em implantações, cada um dos endpoints de centro de dados do NSX-T representa um cluster de três gerenciadores do NSX.

- O vRealize Automation pode apontar para um dos gerenciadores do NSX. Com essa opção, um gerenciador do NSX recebe as chamadas de API do vRealize Automation.
- O vRealize Automation pode apontar para o IP Virtual do cluster. Com essa opção, um gerenciador do NSX assume o controle do VIP. Esse gerenciador recebe as chamadas de API do vRealize Automation. Em caso de falha, outro nó no cluster assumirá o controle do VIP e recebe as chamadas de API do vRealize Automation.

Para obter mais informações sobre a configuração do VIP, consulte *Configurar um endereço IP virtual (VIP) para um cluster*, no *Guia de Instalação do NSX-T Data Center*, na [Documentação do VMware NSX-T Data Center](#).

- O vRealize Automation pode apontar para um VIP de balanceador de carga para balancear a carga das chamadas para os três gerenciadores do NSX. Usando essa opção, todos os três gerenciadores do NSX recebem chamadas de API do vRealize Automation.

Você pode configurar o VIP em um balanceador de carga de terceiros ou em um balanceador de carga do NSX-T.

Para ambientes de grande escala, considere usar essa opção para dividir as chamadas de API do vRealize Automation entre os três gerenciadores do NSX.

Use essas informações à medida que especificar o endpoint do NSX-T na etapa 5.

Você pode associar um endpoint do NSX-T a um ou mais endpoints do vSphere.

Você pode criar uma associação entre os endpoints do vSphere e do NSX. As associações incluem:

- Um endpoint do vSphere associado a um único endpoint do NSX for vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a vários endpoints do NSX-T.
- Um endpoint do NSX-T associado a vários endpoints do vSphere.
- Um endpoint do NSX for vSphere associado a um único endpoint do vSphere.
- Um endpoint do vSphere associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T.

Quando um endpoint do vSphere está associado a um endpoint do NSX for vSphere e a um endpoint do NSX-T, o cluster é gerenciado pelo NSX for vSphere ou pelo NSX-T. O NSX Manager é determinado pelo vRealize Automation quando os endpoints são coletados por dados e a relação é estabelecida. Você pode ver o tipo de plataforma NSX que gerencia um cluster específico inspecionando a coluna **Tipo do NSX** na página **Recursos de Processamento**.

Quando você implanta um blueprint que contém um endpoint do NSX-T, a implantação atribui uma tag a componentes do NSX-T na implantação. O nome da tag e o nome da implantação correspondem.

Para obter informações sobre como validar a conexão do endpoint 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 o vRealize Automation*.

- Defina suas configurações de rede do NSX-T. Consulte [Configurando as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation](#).
- [Criar um endpoint do vSphere no vRealize Automation e associá-lo ao NSX](#).

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-T**.
- 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-T Endpoint Manager ou VIP (veja acima) na caixa de texto **Endereço**.

A URL deve ser do tipo: **https://hostname** ou **https://IP_address**.

Por exemplo, **https://abx-nsxt3-manager.local**.

- 6 Insira o nome de usuário e senha de nível administrativo do NSX que estão armazenados para o endpoint do NSX-T.
- 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-T 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.

Um endpoint do vSphere pode ser associado a apenas um tipo de plataforma de rede e segurança: NSX for vSphere ou NSX-T.

Você pode associar um endpoint do NSX-T a mais de um endpoint do vSphere. Uma instância do NSX-T pode gerenciar vários clusters do ESX em diferentes vCenters.

Quando a associação é concluída, a coluna Descrição na página indica o tipo de associação do NSX-T.

- 9 (Opcional) Para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado, clique em **Testar Conexão**. 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 Para salvar o endpoint, clique em **OK**.

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.

Para obter informações sobre como executar a coleta de dados para endpoints existentes após a coleta de dados inicial, consulte [Exibindo os recursos de processamento e executando a coleta de dados](#).

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.

As informações de concessão para máquinas do vCloud Director devem ser especificadas em vRealize Automation e não em vCloud Director. Se você especificar informações de concessão em vCloud Director, essas informações de concessão não serão reconhecidas ou usadas no vRealize Automation. Insira as informações de concessão para as máquinas do vCloud Director no seu blueprint do vRealize Automation, não em vCloud Director.

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 no vRealize Automation e associá-lo ao NSX](#) 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) Para validar as credenciais, o endereço de endpoint do host e a confiança do certificado, clique em **Testar Conexão**. 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 Para acessar a conta do provedor de solução IPAM, insira o nome de usuário e a senha necessários.

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. Se você alterar um endpoint existente e não executar nenhuma atualização no portal do Azure por meio da conexão atualizada por diversas horas, problemas poderão ocorrer. Você deve reiniciar o serviço do vRealize Orchestrator usando 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 [Configuração do endpoint do Microsoft Azure](#) para obter mais informações sobre configurar o Azure e obter uma ID de assinatura.
- 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
- 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 **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	
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.
Ambiente do Azure	A região geográfica para o recurso do Azure implantado. O vRealize Automation oferece suporte a todas as regiões Azure atuais com base no ID de inscrição.
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. Essa caixa é preenchida automaticamente quando você seleciona um ambiente.
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.
URI de armazenamento do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância de armazenamento do Azure. Essa caixa é preenchida automaticamente quando você seleciona um ambiente.
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. <p>Observação O tipo de recurso Grupo de Recursos não tem suporte ou não é gerenciado pelo vRealize Automation.</p>
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.

Configuração do endpoint do Microsoft Azure

Você deve coletar algumas informações e realizar algumas configurações para criar um endpoint do Microsoft Azure no vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Localize e registre suas IDs de tenant e de assinatura do Microsoft Azure.
 - ID de assinatura - Clique no ícone Assinatura na barra de ferramentas à esquerda do seu portal do Azure para exibir a ID de assinatura.
 - ID de tenant - Clique no ícone Ajuda e selecione Mostrar Diagnósticos no portal do Azure. Procure o tenant e registre a ID quando você o tiver localizado.
- 2 Você pode criar uma nova conta de armazenamento e um grupo de recursos para começar. Como alternativa, você pode criá-los nos blueprints posteriormente.
 - Conta de armazenamento - Use o procedimento a seguir para configurar uma conta.
 - 1 No seu portal do Azure, localize o ícone Contas de Armazenamento na barra lateral. Certifique-se de que a assinatura correta esteja selecionada e clique em **Adicionar**. Você também pode procurar a conta de armazenamento no campo de pesquisa do Azure.
 - 2 Insira as informações necessárias para a conta de armazenamento. Você precisará do ID da assinatura.
 - 3 Selecione se deseja usar um grupo de recursos existente ou criar um novo. Anote o nome do grupo de recursos, pois será necessário mais tarde.

Observação Salve a localização da sua conta de armazenamento, pois você precisará dela mais tarde.

- 3 Crie uma rede virtual. Como alternativa, se você tiver uma rede existente adequada, poderá selecioná-la.

Se você estiver criando uma rede, deverá selecionar Usar um Grupo de Recursos Existente e especificar o grupo que criou na etapa anterior. Além disso, selecione o mesmo local que você especificou anteriormente. O Microsoft Azure não implantará máquinas virtuais ou outros objetos se o local não corresponder entre todos os componentes aplicáveis que o objeto consumirá.

- a Localize o ícone Rede Virtual no painel esquerdo e clique nele ou procure pela rede virtual. Certifique-se de selecionar a assinatura correta e clique em **Adicionar**.
- b Insira um nome exclusivo para a nova rede virtual e registre-a para depois.
- c Insira o endereço IP apropriado para sua rede virtual no campo **Espaço de endereço**.
- d Garanta que a assinatura correta está selecionada e clique em **Adicionar**.
- e Insira as informações de configuração básica restantes.
- f Você pode modificar as outras opções conforme necessário, mas para a maioria das configurações, pode deixar os padrões.
- g Clique em **Criar**.

- 4 Configure um aplicativo Azure Active Directory para que o vRealize Automation possa se autenticar.
 - a Localize o ícone do Active Directory no menu esquerdo do Azure e clique nele.
 - b Clique em **Registros de Aplicativos** e selecione **Adicionar**.
 - c Digite um nome para o aplicativo que esteja de acordo com a validação de nome do Azure.
 - d Deixe o aplicativo Web/API como o Tipo de Aplicativo.
 - e A URL de Logon pode ser qualquer uma que seja apropriada para o uso.
 - f Clique em **Criar**.
- 5 Crie uma chave secreta para autenticar o aplicativo no vRealize Automation.
 - a Clique no nome do seu aplicativo no Azure.
Anote a ID do Aplicativo para uso posterior.
 - b Clique em **Todas as Configurações** no próximo painel e selecione Chaves na lista de configurações.
 - c Insira uma descrição para a nova chave e escolha uma duração.
 - d Clique em **Salvar** e certifique-se de copiar o valor da chave para um local seguro, pois você não poderá recuperá-lo mais tarde.
 - e No menu esquerdo, selecione **Permissões de API** para o aplicativo e clique em **Adicionar uma Permissão** para criar uma nova permissão.
 - f Selecione Gerenciamento de Serviços do Azure na página Selecionar uma API.
 - g Clique em **Permissões Delegadas**.
 - h Em Selecionar permissões, selecione user_impersonation e clique em **Adicionar Permissões**.
- 6 Autorize seu aplicativo do Active Directory a se conectar à sua assinatura do Azure para que você possa implantar e gerenciar máquinas virtuais.
 - a No menu à esquerda, clique no ícone Assinaturas e selecione sua nova assinatura.
Pode ser necessário clicar no texto do nome para que o painel deslize.
 - b Selecione a opção Controle de acesso (IAM) para ver as permissões da sua assinatura.
 - c Clique em **Adicionar** sob o título Adicionar uma Atribuição de Função.
 - d Escolha Colaborador no menu suspenso Função.
 - e Deixe a seleção padrão no menu suspenso Atribuir Acesso a.
 - f Digite o nome do seu aplicativo na caixa Selecionar.
 - g Clique em **Salvar**.

- h Adicione outras funções para que seu novo aplicativo tenha as funções Proprietário, Colaborador e Leitor.
- i Clique em **Salvar**.

Próximo passo

Você deve instalar as ferramentas de interface de linha de comando do Microsoft Azure. Essas ferramentas estão disponíveis livremente para os sistemas operacionais do Windows e Mac. Consulte a documentação da Microsoft para obter mais informações sobre como baixar e instalar essas ferramentas.

Quando tiver a interface de linha de comando instalada, você deverá se autenticar na sua nova assinatura.

- 1 Abra uma janela de terminal e digite seu login do Microsoft Azure. Você receberá uma URL e um código curto que permitirá que se autentique.
- 2 Em um navegador, insira o código que você recebeu do aplicativo no seu dispositivo.
- 3 Insira seu Código de Autenticação e clique em **Continuar**.
- 4 Selecione sua conta e login do Azure.

Se você tiver várias assinaturas, certifique-se de que a correta seja selecionada usando o comando `azure account set <subscription-name>`.

- 5 Antes de prosseguir, você deve registrar o provedor Microsoft.Compute na sua nova assinatura do Azure usando o comando `azure provider register microsoft.compute`.

Se o comando atingir o tempo limite e gerar um erro na primeira vez que você o executar, execute-o novamente.

Quando você tiver concluído a configuração, poderá usar o comando `azure vm image list` para recuperar os nomes da imagem da máquina virtual disponível. É possível escolher a imagem desejada e registrar o URN fornecido para ela e depois usá-la em blueprints.

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://marketplace.vmware.com/vsx/solutions/puppet-plugin-for-vrealize-automation?ref=search>. 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 do Ansible

Você pode criar um endpoint do Ansible para dar suporte à adição de componentes de gerenciamento de configuração do Ansible para máquinas virtuais do vSphere. Esses componentes permitem que você use um Ansible Tower para aplicar o gerenciamento de configuração em máquinas virtuais.

Pré-requisitos

- Instale e configure um Ansible Tower conforme apropriado para o seu ambiente.
- Baixe e instale o plug-in do Ansible na sua vRealize Orchestrator implantação. O plug-in está disponível no <https://marketplace.vmware.com/vsx/solutions/sovlabs-ansible-tower-plugin-for-vra-cm-framework-1?ref=search>.

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 Ansible.
- 4 Clique em **Avançar**.
- 5 Insira um nome e, opcionalmente, uma descrição na guia Endpoint.
- 6 Clique em **Avançar**.
- 7 Preencha as caixas de texto nas páginas da guia Detalhes conforme apropriado para o endpoint.

Página da guia Detalhes	Descrição
Configuração do endpoint do Ansible Tower	<p>Adicione informações de configuração do endpoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Configuração do Endpoint do Ansible Tower: insira o nome e o nome de host ou endereço IP nas caixas de texto apropriadas. ■ Configuração de Credencial do Ansible Tower: insira as credenciais de login para o Ansible Tower associado a esse endpoint. ■ Importar Certificado SSL: selecione se você deseja que o certificado do Ansible Tower seja aceito por vRealize Orchestrator silenciosamente.
Acesso ao Host do Ansible Tower	Se aplicável, insira as credenciais SSH para a máquina do Ansible Tower para que uma máquina implantada possa conectá-lo para configurar um script personalizado de inventário dinâmico.
Organização e configuração de inventário	Configure o nome da organização e o inventário. Adicione valores de configuração de inventário dinâmico.
Filtros e grupos	Configure os filtros de propriedade de par de valores-chave e grupos dinâmicos do Ansible.

Página da guia Detalhes	Descrição
Avisar sobre as substituições de inicialização (opcional)	Configure as opções do Ansible Job, bem como as opções de máquina, modelo e inventário.
Conversão de propriedade do vRA	Se aplicável, insira a cadeia de caracteres de substituição desejada para uso pelo Ansible durante o processamento de propriedades personalizadas após o provisionamento.

8 Clique em **Concluir**.

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 as informações dos requisitos SCVMM no *Instalando o vRealize Automation*.

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 o *Instalando o vRealize Automation*.
- 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 o *Instalando o vRealize Automation*.

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 for vSphere, NSX-T e do vRealize Operations Manager.

A ação também verifica se o serviço do gerenciador e o agente estão em execução para que os 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 os recursos de processamento 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

Verifique se existe pelo menos um endpoint.

Procedimentos

1 Selecione **Infraestrutura > Endpoints > Endpoints**.

Os usuários que não têm privilégios de administrador do IaaS podem selecionar **Infraestrutura > Recursos de Processamento > Recursos de Processamento** para exibir recursos e executar a coleta de dados do recurso de processamento.

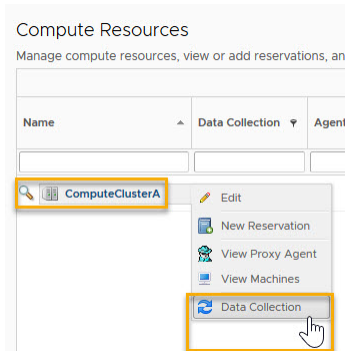
2 Selecione **Infraestrutura > Pontos de extremidade > Pontos de extremidade**.

3 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. Você também pode executar a coleta de dados para um recurso de processamento selecionado na página **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.

Você pode executar a coleta de dados de um recurso de processamento associado do endpoint. Por exemplo, para coletar dados de um endpoint existente do NSX-T, use **Infraestrutura > Recursos de Processamento > Recursos de Processamento** para exibir os recursos e, em seguida, clique em **Coleta de Dados** para abrir a página **Coleta de Dados** para o recurso de processamento. Localize o endpoint desejado na lista e clique em **Solicitar Agora**.



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 para 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 Para aplicar a aceitação do certificado e salvar o endpoint, clique em **OK**.
- h Repita este procedimento para cada endpoint do vSphere.
- i Repita este procedimento para cada endpoint do NSX.
- j Navegue até **Infraestrutura > Recursos de Processamento**, clique com o botão direito do mouse no recurso **Processamento do vCenter** e execute **Coleta de Dados**.

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 > Pontos de extremidade > Grupos de estrutura**.
- 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 nome de usuário ou endereço de e-mail do usuário na caixa de texto **Administradores de malha**, clique no ícone de Pesquisa e selecione o endereço de e-mail do usuário fornecido.

Repita essa etapa para adicionar vários usuários.

- 6 Selecione 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 no ícone **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 prefixo da máquina 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 no vRealize Automation

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 com base nas configurações de perfil de rede.

Você pode criar um perfil de rede para definir um tipo de rede disponível. Você pode criar perfis de rede externa e modelos para perfis de rede de conversão de endereços de rede (NAT) e roteados ou privados sob demanda. Os perfis podem criar comutadores lógicos do NSX e configurações de roteamento apropriadas para um caminho de rede.

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.

Tipos de rede disponíveis

Os seguintes tipos de rede estão disponíveis à medida que você define um perfil de rede:

- Rede existente
- Rede roteada sob demanda
- Rede NAT sob demanda
- Rede privada sob demanda (somente NSX for vSphere)

Tabela 2-14. 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>
Privadas (Somente NSX for vSphere)	<p>Rede sob demanda criada durante o provisionamento. Essa opção está disponível somente para o NSX for vSphere. Essa opção não está disponível para o NSX-T.</p> <p>As redes privadas incluem as seguintes considerações:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ As redes privadas não têm conectividade de entrada ou saída. Uma borda não é provisionada para redes privadas. ■ Você pode criar um perfil de rede privada com ou sem intervalos ou endereços IP estáticos. DHCP e IPAMs de terceiros não são compatíveis com redes privadas. <p>Consulte Criar um perfil de rede privada para uma rede sob demanda no vRealize Automation.</p>

Para obter informações do NSX sobre rede, consulte a [Documentação do VMware NSX Data Center for vSphere](#) e a [Documentação do VMware NSX-T Data Center](#).

Para obter informações relacionadas sobre a configuração de rede e segurança para NSX-T no vRealize Automation, consulte o blog da VMware [Rede e segurança de aplicativo com o vRealize Automation e o NSX-T](#).

Usando IPAM fornecido ou de terceiros

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.

Especificando um perfil de rede em uma reserva ou em um blueprint

Você especifica um perfil de rede 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. 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.

Você pode usar um perfil de rede existente e um perfil de rede sob demanda à medida que define adaptadores de rede e balanceadores de carga para uma máquina do vSphere.

Se você especificar um perfil de rede em uma reserva e um blueprint, o valor do blueprint terá precedência.

Fazendo alterações após a implantação do blueprint

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. A VM continuará utilizando o endereço IP antigo até atualizar o endereço IP no sistema operacional convidado. Se você utilizar a ação Reconfigurar na VM implantada, deverá atualizar o endereço IP no sistema operacional convidado.

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.

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 <code>Alocado</code> .

Campo do CSV	Descrição
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 <code>machine_name</code> não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. O deslocamento NIC indica qual NIC da máquina virtual o endereço IP está atribuído. Se uma máquina virtual alocar mais de um endereço IP para NICs diferentes, haverá uma entrada de endereço IP para cada NIC que contiver o deslocamento NIC correspondente. Uma configuração de 0 especifica que não há deslocamento.

A entrada de exemplo a seguir mostra um endereço IP da máquina de 100.10.100.1, um nome de mymachine01, um status de alocado e nenhum deslocamento NIC.

```
100.10.100.1,mymachine01,Unallocated,0
```

Cenário: 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**.

- 5 (Opcional) 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 Para inserir manualmente um novo nome de intervalo de rede e intervalo de endereços IP, clique em **Novo** ou para importar as informações de IP de um arquivo CSV corretamente formatado, clique em **Importar do CSV**.

- 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 mova 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,0
```

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.

Campo do CSV	Descrição
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 <code>machine_name</code> não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. O deslocamento NIC indica qual NIC da máquina virtual o endereço IP está atribuído. Se uma máquina virtual alocar mais de um endereço IP para NICs diferentes, haverá uma entrada de endereço IP para cada NIC que contiver o deslocamento NIC correspondente. Uma configuração de 0 especifica que não há deslocamento.

b Clique em **Aplicar**.

10 Clique em **OK**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

11 Para exibir os dados de endereço IP para o espaço de endereço de intervalo especificado, clique na guia **Endereços IP**.

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) Para filtrar entradas de endereço IP, selecione um endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede**.

Você pode exibir informações sobre os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado.

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 **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, por exemplo, 10.10.110.1, na caixa de texto **Gateway**.

O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. O gateway é necessário para os perfis de rede NAT.

Para o NSX-T, o gateway padrão do servidor DHCP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos. O gateway padrão do pool de IP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos no vRealize Automation.

Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a propriedade personalizada do `VirtualMachine.Network0.Gateway` ao atribuir um gateway.

- 7** Clique na guia **DNS**.

- 8** Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Use valores DNS para o registro e a resolução do nome. Os valores são opcionais para IPAM interno. Os valores são fornecidos pelo provedor IPAM de terceiros para o IPAM externo.

- 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 Para inserir manualmente um novo nome de intervalo de rede e intervalo de endereços IP, clique em **Novo** ou para importar as informações de IP de um arquivo CSV corretamente formatado, clique em **Importar do CSV**.

- 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 mova 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,0
```

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.

Campo do CSV	Descrição
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 <code>machine_name</code> não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. O deslocamento NIC indica qual NIC da máquina virtual o endereço IP está atribuído. Se uma máquina virtual alocar mais de um endereço IP para NICs diferentes, haverá uma entrada de endereço IP para cada NIC que contiver o deslocamento NIC correspondente. Uma configuração de 0 especifica que não há deslocamento.

b Clique em **Aplicar**.

3 Clique em **OK**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

4 Para exibir os dados de endereço IP para o espaço de endereço de intervalo especificado, clique na guia **Endereços IP**.

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) Para filtrar entradas de endereço IP, selecione um endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede**.

Você pode exibir informações sobre os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado.

6 (Opcional) Para filtrar endereços IP que correspondem ao status IP, selecione um tipo de status no menu suspenso **Status do IP**.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para torná-los disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Pode levar um minuto para que a coluna de status seja atualizada de Expired ou Destroyed para Allocated.

7 Para concluir o perfil de rede, clique em **OK**.

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 **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, você obtém endereços IP do provedor de serviços IPAM especificado.

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 Para criar um intervalo de rede ou selecionar um intervalo de rede existente, clique na guia **Intervalos de Rede**.
- 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.

Selecione 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**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.
- 5 Para concluir o perfil de rede, clique em **OK**.

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 para definir para o 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**.

Por exemplo, insira 255.255.255.0.

A máscara de sub-rede do intervalo define como você deseja particionar o espaço de rede em blocos de endereços individuais. Os blocos são alocados para cada instância de implantação do perfil de rede.

Para cada implantação que usa um perfil de rede roteada, você usa um intervalo. 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 para endpoints de terceiros.

Por exemplo, insira 120.120.0.1.

- 9** Clique na guia **DNS**.

- 10** Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Use valores DNS para o registro e a resolução do nome. Os valores são opcionais para IPAM interno. Os valores são fornecidos pelo provedor IPAM de terceiros para o IPAM externo.

- 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 Para criar um intervalo de rede ou selecionar um intervalo de rede existente, clique na guia **Intervalos de Rede**.
- 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 Rangen.

- 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, você obtém endereços IP do provedor de serviços IPAM especificado.

- 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 Para determinar quantas sub-redes de rede criar, selecione um valor no menu suspenso da caixa de texto **Máscara de sub-rede do intervalo**.

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 Para definir um espaço de endereço e gerenciar um ou mais intervalos nomeados de endereços de rede IPv4 estáticos, clique na guia **Blocos de IP**.

Os blocos de IP disponíveis são a fonte para os intervalos IP que você cria ou aloca 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 Para limitar os blocos de IP disponíveis que estão disponíveis para provisionamento, selecione um espaço de endereço no menu suspenso **Espaço de endereço**.

Não é possível selecionar um espaço de endereço depois de adicionar blocos de IP. Um perfil de rede roteada não pode abranger mais de um espaço de endereço.

- 2 Adicione um ou mais blocos de IP ou intervalos de provedores IPAM.

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 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 de NAT que podem ser configuradas quando você adiciona um componente de rede NAT ao blueprint. Você pode alterar uma regra NAT 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 sob demanda, o perfil de rede externa subjacente, o tipo de NAT e outros valores usados para provisionar a rede utilizando o IPAM do vRealize Automation incorporado.

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 sob demanda, o perfil de rede externa subjacente, o tipo de NAT e outros valores usados para provisionar a rede utilizando o IPAM do vRealize Automation incorporado.

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 um-para-um 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. Para NSX for vSphere, 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. O NSX for vSphere suporta as redes NAT um-para-um e NAT um-para-muitos, mas o NSX-T é compatível somente com NAT um-para-muitos.

- 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, por exemplo, 10.10.110.1, na caixa de texto **Gateway**.

O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. O gateway é necessário para os perfis de rede NAT.

Para o NSX-T, o gateway padrão do servidor DHCP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos. O gateway padrão do pool de IP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos no vRealize Automation.

Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a propriedade personalizada do `VirtualMachine.Network0.Gateway` ao atribuir um gateway.

- 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.

Para o NSX-T, o primeiro IP no intervalo de pools de IPs corresponde ao endereço IP do servidor DHCP definido na configuração do `<FirstIpInPool>/<subnetMaskOfNat>`. O pool de IPs no NSX-T começa com o segundo endereço IP.

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.

Use valores DNS para o registro e a resolução do nome. Os valores são opcionais para IPAM interno. Os valores são fornecidos pelo provedor IPAM de terceiros para o IPAM externo.

- 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** Para criar um intervalo de rede ou selecionar um intervalo de rede existente, clique na guia **Intervalos de Rede**.
- 2** Para inserir manualmente um novo nome de intervalo de rede e intervalo de endereços IP, clique em **Novo** ou para importar as informações de IP de um arquivo CSV corretamente formatado, clique em **Importar do CSV**.
 - 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 mova 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,0
```

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. O deslocamento NIC indica qual NIC da máquina virtual o endereço IP está atribuído. Se uma máquina virtual alocar mais de um endereço IP para NICs diferentes, haverá uma entrada de endereço IP para cada NIC que contiver o deslocamento NIC correspondente. Uma configuração de 0 especifica que não há deslocamento.

- b Clique em **Aplicar**.

3 Clique em **OK**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

4 Para exibir os endereços IP para o intervalo de rede nomeado, clique na guia **Endereços IP**.

5 (Opcional) Para filtrar entradas de endereço IP, selecione um endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede**.

Você pode exibir informações sobre os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado.

6 (Opcional) Para filtrar endereços IP que correspondem ao status IP, selecione um tipo de status no menu suspenso **Status do IP**.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para torná-los disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Pode levar um minuto para que a coluna de status seja atualizada de Expired ou Destroyed para Allocated.

7 Clique em **OK**.

Criar um perfil de rede NAT utilizando um endpoint IPAM de terceiros no vRealize Automation

Você pode criar um perfil de rede NAT sob demanda do NSX relativo a um perfil de rede externo no vRealize Automation. Ao usar um perfil de rede NAT com um provedor 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. Os intervalos de IP alocam endereços IP para as máquinas na rede na mesma implantação. 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. 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 de NAT que podem ser configuradas quando você adiciona um componente de rede NAT ao blueprint. Você pode alterar uma regra NAT 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 Externo 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, você obtém endereços IP do provedor de serviços IPAM especificado.

- 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 um-para-um 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. Para NSX for vSphere, 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. O NSX for vSphere suporta as redes NAT um-para-um e NAT um-para-muitos, mas o NSX-T é compatível somente com NAT um-para-muitos.

- 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, por exemplo, 10.10.110.1, na caixa de texto **Gateway**.
O endereço de IP do gateway definido no perfil da rede é atribuído ao NIC durante a alocação. O gateway é necessário para os perfis de rede NAT.

Para o NSX-T, o gateway padrão do servidor DHCP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos. O gateway padrão do pool de IP corresponde ao gateway padrão de NAT um-para-muitos no vRealize Automation.

Caso nenhum valor seja atribuído na caixa de texto **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a propriedade personalizada do `VirtualMachine.Network0.Gateway` ao atribuir um gateway.

9 Clique na guia **DNS**.

10 Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Use valores DNS para o registro e a resolução do nome. Os valores são opcionais para IPAM interno. Os valores são fornecidos pelo provedor IPAM de terceiros para o IPAM externo.

- 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** Para criar um intervalo de rede ou selecionar um intervalo de rede existente, clique na guia **Intervalos de Rede**.
- 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**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

- 4 Para exibir os endereços IP para o intervalo de rede nomeado, clique na guia **Endereços IP**.
- 5 (Opcional) Para filtrar entradas de endereço IP, selecione um endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede**.

Você pode exibir informações sobre os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado.

- 6 (Opcional) Para filtrar endereços IP que correspondem ao status IP, selecione um tipo de status no menu suspenso **Status do IP**.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para torná-los disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Pode levar um minuto para que a coluna de status seja atualizada de Expired ou Destroyed para Allocated.

- 7 Clique em **OK**.

Criar um perfil de rede privada para uma rede sob demanda no vRealize Automation

Você pode criar uma rede privada para o NSX for vSphere que usa a especificação IPAM fornecida com o vRealize Automation.

Você pode criar um perfil de rede privada sob demanda para o NSX for vSphere, relativo a um perfil de rede externo.

As redes privadas não estão disponíveis para o NSX-T.

As redes privadas não estão disponíveis para IPAM de terceiros.

Você pode definir um ou mais intervalos de endereços IP estáticos para usar no provisionamento de uma rede.

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 **Privado** 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 a ID do tenant conforme solicitado.
- 6 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.

- 7** Insira um endereço de gateway roteado, por exemplo, 10.10.110.1, na caixa de texto **Gateway**.

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 **Gateway** no perfil da rede, então você deve utilizar a propriedade personalizada do `VirtualMachine.Network0.Gateway` ao atribuir um gateway.

- 8** Clique na guia **DNS**.

- 9** Insira valores DNS e WINS conforme necessário.

Se você tentar salvar um perfil que contém intervalos de endereços que se sobrepõem, o vRealize Automation exibirá um erro de validação.

- 10** Para criar um intervalo de rede ou selecionar um intervalo de rede existente, clique na guia **Intervalos de Rede**.

- 11** Para inserir manualmente um novo nome de intervalo de rede e intervalo de endereços IP, clique em **Novo** ou para importar as informações de IP de um arquivo CSV corretamente formatado, clique em **Importar do CSV**.

- 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 mova 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,0
```

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.

Campo do CSV	Descrição
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 <code>machine_name</code> não poderá estar vazio.
NIC_offset	Um número inteiro não negativo. O deslocamento NIC indica qual NIC da máquina virtual o endereço IP está atribuído. Se uma máquina virtual alocar mais de um endereço IP para NICs diferentes, haverá uma entrada de endereço IP para cada NIC que contiver o deslocamento NIC correspondente. Uma configuração de 0 especifica que não há deslocamento.

b Clique em **Aplicar**.

12 Clique em **OK**.

Os endereços IP no intervalo são exibidos na lista de endereços IP definidos.

Os endereços IP aparecem quando você clica em **Aplicar** ou depois de salvar e editar o perfil de rede.

13 Para exibir os endereços IP para o intervalo de rede nomeado, clique na guia **Endereços IP**.

14 (Opcional) Para filtrar entradas de endereço IP, selecione um endereço IP no menu suspenso **Intervalo de rede**.

Você pode exibir informações sobre os intervalos de rede definidos, os intervalos de rede importados de um arquivo CSV ou um intervalo de rede nomeado.

15 (Opcional) Para filtrar endereços IP que correspondem ao status IP, selecione um tipo de status no menu suspenso **Status do IP**.

Para endereços IP que estão em um estado expirado ou destruído, você pode clicar em **Recuperar** para torná-los disponíveis para alocação. Você deve salvar o perfil para que a recuperação tenha efeito. Pode levar um minuto para que a coluna de status seja atualizada de Expired ou Destroyed para Allocated.

16 Clique em **OK**.

Liberando endereços IP enquanto máquinas aprovisionadas 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 datastore/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse datastore/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 datastore/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.

Você usa uma política de reserva de rede para gerenciar as comunicações de rede para implantações de blueprint. Durante a solicitação de provisionamento de máquinas, a política de reserva é usada para agrupar as reservas que podem ser consideradas para implantação.

Não é possível compartilhar reservas entre vários grupos de negócios.

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
- Microsoft Azure
- Hyper V (SCVMM)
- Hyper-V independente
- KVM (RHEV)
- OpenStack
- XenServer

Você pode definir configurações de segurança especificando informações em um script de reserva, blueprint ou agente guest. Se as máquinas exigirem um agente guest, adicione uma regra de segurança à reserva ou ao blueprint.

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 2-15. 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

Tabela 2-15. Escolhendo um cenário de reserva (continuação)

Cenário	Procedimento
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 datastore/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse datastore/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 datastore/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.

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.

Especificação de 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.

Pré-requisitos

- Faça login no vRealize Automation como **administrador de estrutura**.
- Verifique se um administrador de tenant criou pelo menos um grupo de negócios.
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
- (Opcional) Configure as informações do 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.

- 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 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.
- 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 (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.
- 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.

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 balanceadores de carga, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

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 aprovisionamento 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 a 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 múltiplas 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.
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Verifique se os grupos de segurança opcionais ou endereços IP flutuantes estão configurados.
- 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.

Procedimentos

- 1 Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- 2 Clique no ícone **Novo** (+) e selecione o tipo de reserva para criar.
Selecione **OpenStack**.
- 3 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.
- 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 (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.

- 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.

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 ou mais **Adaptadores de Rede** para as máquinas a serem provisionadas para esta reserva.

- c (Opcional) Selecione um **Perfil de Rede** disponível para cada adaptador de rede selecionado.
- d (Opcional) Se as configurações Avançadas estiverem disponíveis, selecione uma **Zona de transporte** e um ou mais **roteadores lógicos de camada 0** a ser usado durante a implantação de um blueprint que contendo balanceadores de carga.

Uma zona de transporte define quais clusters os adaptadores de rede abrangem. Se você especificar uma zona de transporte em uma reserva e em um blueprint, os valores da zona de transporte deverão corresponder.

É possível selecionar mais de um adaptador 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 a 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 múltiplas 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.

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.
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
- (Opcional) Configure as informações do 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 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

4 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.

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 (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.

- 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.

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 de armazenamento de dados independente. 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 ou mais **Adaptadores de Rede** para as máquinas a serem provisionadas para esta reserva.

- c (Opcional) Selecione um **Perfil de Rede** disponível para cada adaptador de rede selecionado.
- d (Opcional) Se as configurações Avançadas estiverem disponíveis, selecione uma **Zona de transporte** e um ou mais **roteadores lógicos de camada 0** a ser usado durante a implantação de um blueprint que contendo balanceadores de carga.

Uma zona de transporte define quais clusters os adaptadores de rede abrangem. Se você especificar uma zona de transporte em uma reserva e em um blueprint, os valores da zona de transporte deverão corresponder.

É possível selecionar mais de um adaptador 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 a 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 múltiplas 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 lhes conceder 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.

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 lhes conceder 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.
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
- (Opcional) Configure as informações do 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 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

4 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.

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 (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.

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.**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 multinível não é suportado para os 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 de armazenamento de dados independente. 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 ou mais **Adaptadores de Rede** para as máquinas a serem provisionadas para esta reserva.
- c (Opcional) Selecione um **Perfil de Rede** disponível para cada adaptador de rede selecionado.
- d (Opcional) Se as configurações Avançadas estiverem disponíveis, selecione uma **Zona de transporte** e um ou mais **roteadores lógicos de camada 0** a ser usado durante a implantação de um blueprint que contendo balanceadores de carga.

Uma zona de transporte define quais clusters os adaptadores de rede abrangem. Se você especificar uma zona de transporte em uma reserva e em um blueprint, os valores da zona de transporte deverão corresponder.

É possível selecionar mais de um adaptador 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 a 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 múltiplas 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.
- (Opcional) Configure as informações do perfil de rede.
- Verifique se você tem acesso a todos os recursos necessários do Azure.
- Verifique se os pares de chaves necessários existem. Consulte *Configurando o vRealize Automation* para obter informações sobre 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](#).

Procedimentos

1 [Configurar as informações básicas da reserva do Microsoft Azure](#)

Especificar as informações básicas para uma reserva do Microsoft Azure.

2 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.

3 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.

4 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.

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 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.

4 Selecione um grupo de negócios no menu suspenso **Grupo de negócios**.

Apenas os usuários neste grupo de negócios podem provisionar máquinas usando esta reserva.

5 Ignore a caixa de texto **Política de reserva**, pois não se aplica às reservas do Azure.

6 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.

7 (Opcional) Desmarque a caixa de seleção **Habilitar esta reserva** se você não quer esta reserva ativa.

8 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 Insira seu ID da assinatura Azure na caixa de texto **ID da Assinatura**.

- 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 Insira as informações apropriadas do nome do Grupo de Recursos da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.

Observação A caixa **Nome** não pode ficar 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 Insira as informações apropriadas do nome da Conta de Armazenamento da sua instância Azure na caixa de texto **Nome**.

Observação A caixa **Nome** não pode ficar 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).

- c 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 *Configurando o vRealize Automation* 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 Web Services. 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.

Procedimentos

1 [Cenário: especificar informações de reserva da Amazon Web Services 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 Web Services 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 Web Services acessasse recursos do vRealize Automation.

Cenário: especificar informações de reserva da Amazon Web Services 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 Web Services 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 Web Services 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 Web Services 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 Web Services 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 Web Services 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 datastore/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse datastore/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 datastore/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 opção é 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 rede e a segurança do NSX no vRealize Automation
Você pode criar uma reserva do vSphere para funcionar com o seu endpoint do NSX-T ou do NSX for vSphere associado no vRealize Automation.

Considerações gerais do NSX

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de rede 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 ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

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.

Para obter informações sobre considerações de topologia específicas do NSX-T em suas implantações, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

Considerações do NSX for vSphere

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.

Ao selecionar um gateway roteado ou de borda e um perfil de rede em uma reserva para redes roteadas, selecione o caminho de rede a ser usado na vinculação de redes roteadas juntas. Atribua o caminho de rede ao perfil de rede externa que é usado para configurar o perfil de rede roteada. 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.

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.

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*.

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.

Considerações do NSX-T

Ao criar uma reserva para um endpoint do vSphere que esteja associado a um endpoint do NSX-T, você deve configurar as seguintes informações para a reserva:

- Defina uma zona de transporte para o blueprint.
- Selecione um roteador lógico de camada 0 para a implantação provisionada a se conectar.
- Mapeie um perfil de rede externa para o roteador lógico da camada 0.

Os grupos NS do NSX-T não são suportados em reservas.

Para obter mais informações sobre considerações de topologia e de implantação específicas do NSX-T, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

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.

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.

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.
- Verifique se o recurso de computação existe.
- Defina as configurações de rede.
- (Opcional) Configure as informações do 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 Insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 4 Selecione um tenant no menu suspenso **Tenant**.
- 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 (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.
- 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.

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.

Você poderá selecionar um datastore FlexClone na reserva se 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 datastore/cluster.
- Da quantidade de armazenamento que está reservada para esse datastore/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 datastore/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.

Se estiver criando ou editar uma reserva do vSphere (vCenter) para uso com NSX for vSphere ou NSX-T, você poderá especificar informações de zona de transferência e de roteador lógico de camada 1 usando opções avançadas para a rede selecionada.

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 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.

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 de armazenamento de dados independente. 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, o SDRS controla a posição de armazenamento e balanceamento de carga para máquinas que são provisionadas a partir dessa reserva.

- 7 Se disponível no recurso de processamento, selecione um pool de recursos no menu suspenso **Pool de recursos**.

- 8 Clique na guia **Rede**.

- 9 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 ou mais **Adaptadores de Rede** para as máquinas a serem provisionadas para esta reserva.

- c (Opcional) Selecione um **Perfil de Rede** disponível para cada adaptador de rede selecionado.
- d (Opcional) Se as configurações Avançadas estiverem disponíveis, selecione uma **Zona de transporte** e um ou mais **roteadores lógicos de camada 0** a ser usado durante a implantação de um blueprint que contendo balanceadores de carga.

Uma zona de transporte define quais clusters os adaptadores de rede abrangem. Se você especificar uma zona de transporte em uma reserva e em um blueprint, os valores da zona de transporte deverão corresponder.

É possível selecionar mais de um adaptador 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 a 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 múltiplas 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.

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 no vRealize Automation](#).

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 no ícone **Novo** (+).
- 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 **OK**.

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 no ícone **Novo** (+).
- 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 **OK**.

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 em **OK**.

8 (Opcional) Atribua outros repositórios de dados à sua política de reserva de armazenamento.

9 Clique em **OK**.

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 2-16. 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 2-17. 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 2-18. Usuários e funções para provisionar blueprints

Etap a	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 2-18. Usuários e funções para provisionar blueprints (continuação)

Etap a	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 2-18. Usuários e funções para provisionar blueprints (continuação)

Etap a	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.

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.

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:

Configuração	Colocação
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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Você pode definir o tipo de alocação de armazenamento usando uma propriedade personalizada.</p>
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	<p>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.</p> <p>Você pode definir o caminho de armazenamento usando uma propriedade personalizada.</p>

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.
- vRealize Operations Manager 7.5 e superior oferece suporte a datastores vSAN para posicionamento da carga de trabalho. Para obter informações relacionadas, consulte as [notas de versão](#) do vRealize Operations Manager 7,5.

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.

Em vRealize Automation, você deve ter a função de Administrador de estrutura para configurar a colocação da carga de trabalho. Consulte a Visão geral de funções de usuário no Centro de informações do vRealize Automation.

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 no vRealize Automation e associá-lo ao NSX](#).
- 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 as reservas, reserva de armazenamento, blueprints e fornecedores delegados. Consulte o Centro de informações do vRealize Automation.
- 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.

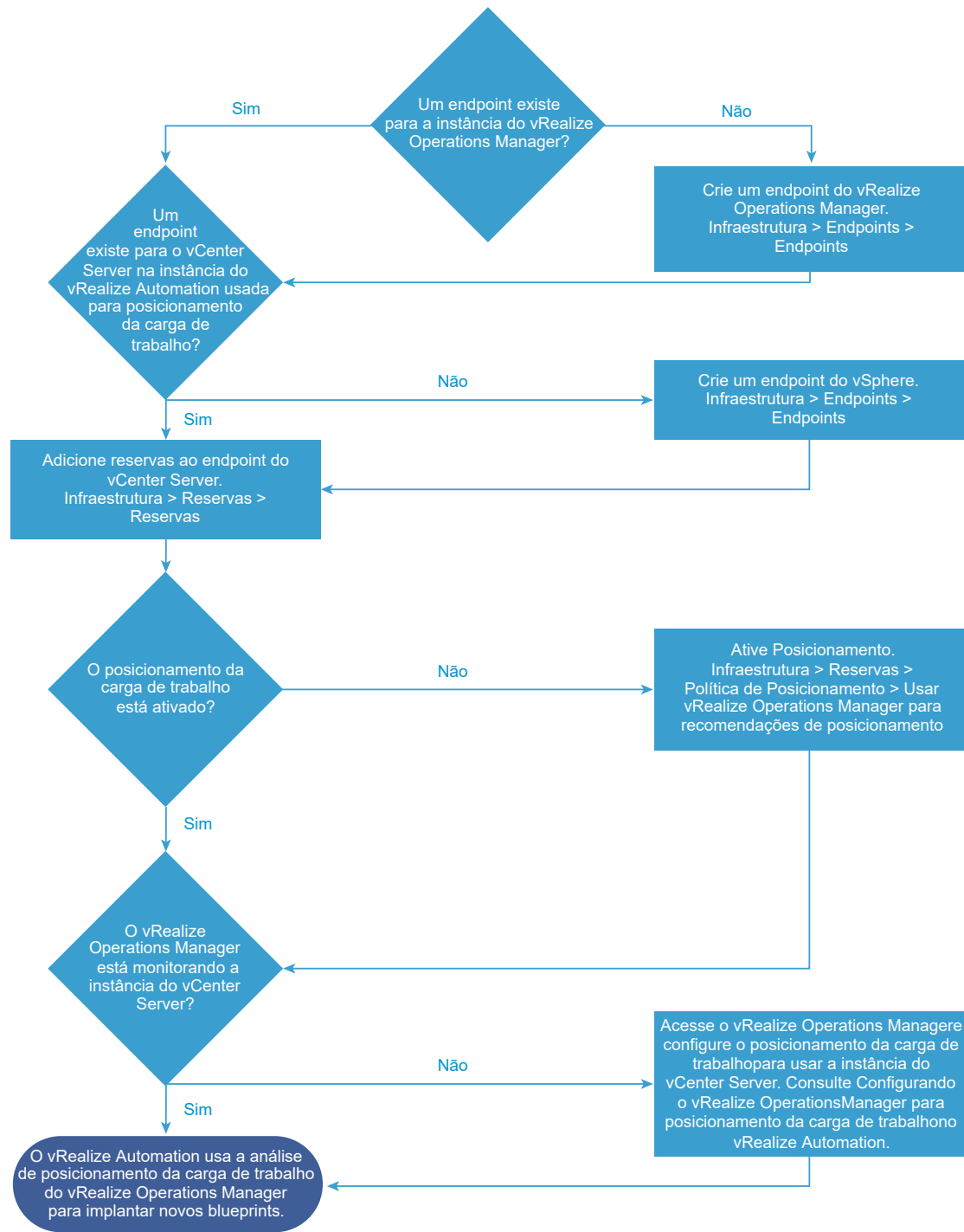
Resultados

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](#).
- Em vRealize Automation, adicione uma função específica de usuário e permissões para vRealize Operations Manager validar credenciais. Consulte a Visão geral de funções de usuário no Centro de informações do vRealize Automation.

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.

- a Selecione **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.
- b Selecione **Novo > vSphere (vCenter)**.
- c 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.

- a Selecione **Infraestrutura > Reservas > Política de Posicionamento**.
- b 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.

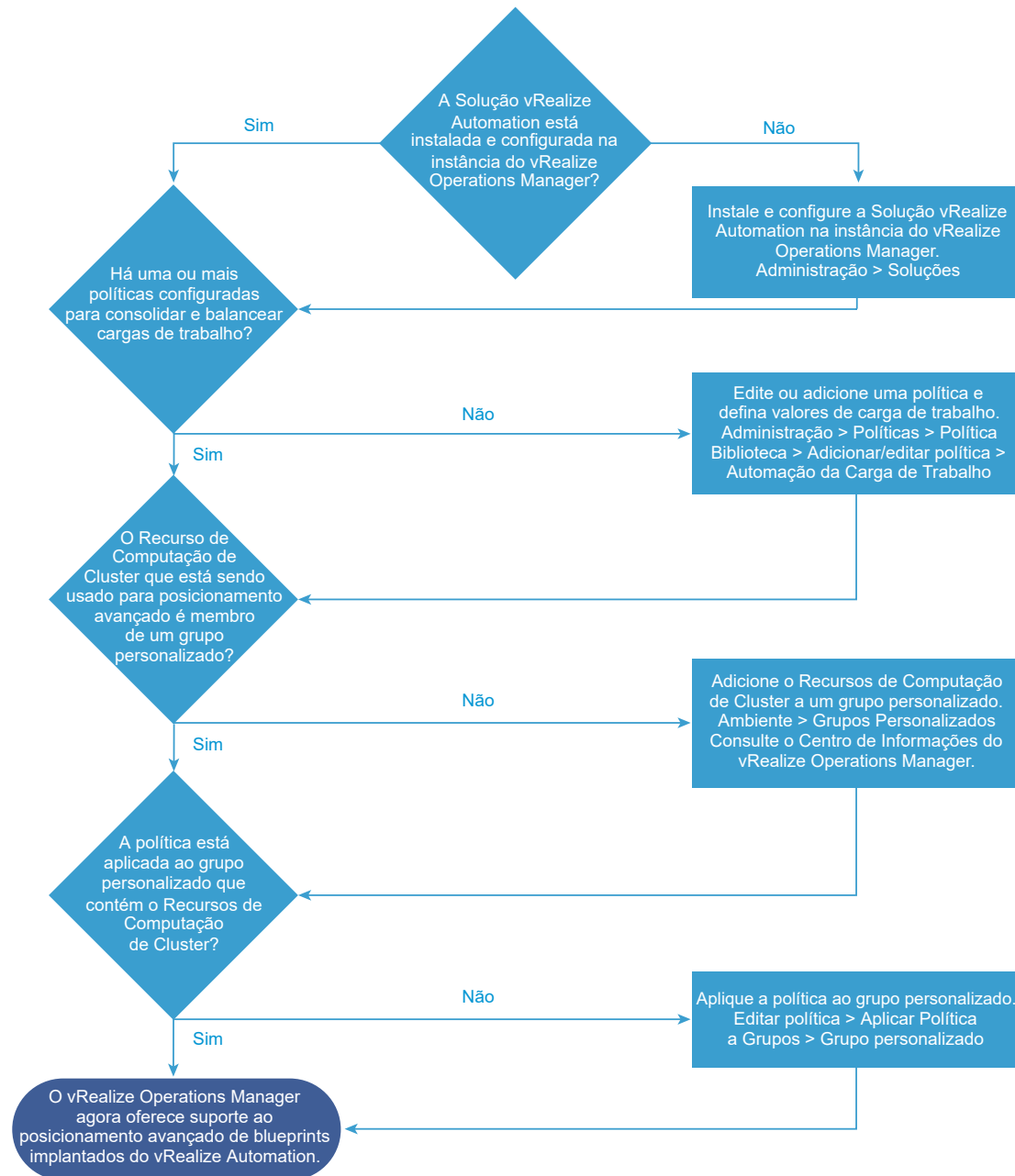
Cuidado Você deve instalar a solução vRealize Automation, que inclui o pacote de gerenciamento, em apenas uma instância do vRealize Operations Manager.

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.

Otimização contínua usando o vRealize Operations Manager

A otimização contínua fornece gerenciamento contínuo e autônomo de cargas de trabalho do vRealize Automation pelo vRealize Operations Manager.

Com a otimização contínua, você aproveita o rebalanceamento e a realocação da carga de trabalho e usa o vRealize Automation com o vRealize Operations Manager além do posicionamento da carga de trabalho inicial. À medida que os recursos de virtualização se movem ou ficam sob carga mais pesada ou mais leve, as cargas de trabalho provisionadas do vRealize Automation podem ser movidas conforme necessário.

- A otimização contínua cria automaticamente um novo datacenter no vRealize Operations Manager.

Existe um novo datacenter para cada endpoint do vRealize Automation vCenter.

- O datacenter recém-criado contém todos os clusters gerenciados do vRealize Automation associados ao endpoint.

Observação Não crie manualmente um datacenter misto de clusters do vRealize Automation e que não são do vRealize Automation.

- Você pode executar a otimização contínua apenas do datacenter baseado no vRealize Automation recém-criado.
- A otimização não é compatível com requisitos de reserva diferentes entre os clusters no vCenter, que pode ocorrer quando você tem diferentes grupos de negócios.

A otimização está no nível do datacenter baseado no vRealize Automation, e requisitos de reserva diferentes nos clusters podem impedir o sucesso. Quando isso acontece, aparece um erro, dizendo que alguns clusters de destino ou armazenamento não atenderam aos requisitos, o que evitou algumas ações de otimização.

- A otimização nunca cria uma nova violação de política do vRealize Automation ou do vRealize Operations Manager.
 - Se você tiver violações de políticas existentes, a otimização poderá corrigir problemas de Intenção Operacional do vRealize Operations Manager.
 - Se você tiver violações de política existentes, a otimização não poderá corrigir problemas de Intenção de Negócios do vRealize Operations Manager.

Por exemplo, se você moveu manualmente uma máquina virtual para um cluster que não fazia parte de sua política de reserva, o vRealize Operations Manager não detectará uma violação nem tentará resolvê-la. Para corrigir problemas de Intenção de Negócios, você deve usar o vRealize Automation para mover a carga de trabalho.

- Esta versão obedece a Intenção Operacional no nível do datacenter. Todos os clusters de membros do vRealize Automation são otimizados para as mesmas configurações.

Para definir uma Intenção Operacional diferente para clusters, você deve configurá-los em datacenters do vRealize Automation separados, associados a endpoints separados do vCenter. Ter clusters de teste e produção diferentes pode ser uma situação exemplificativa.

- O vRealize Operations Manager consulta vRealize Automation para posicionamento permitido com base nas reservas e políticas do vRealize Automation.
- As tags de posicionamento do vRealize Operations Manager não podem ser aplicadas às cargas de trabalho provisionadas do vRealize Automation.

Além disso, a otimização programada envolvendo várias máquinas é suportada. Otimizações programadas regularmente não são processos tudo-ou-nada. Se as condições interromperem o movimento da máquina, as máquinas realocadas com sucesso permanecerão realocadas e o próximo ciclo do vRealize Operations Manager tentará realocar o restante como é habitual para o vRealize Operations Manager. Essa otimização parcialmente concluída não causa nenhum efeito negativo no vRealize Automation.

Localizar as cargas de trabalho desbalanceadas no vRealize Automation

O vRealize Automation podem revelar quando as cargas de trabalho são fortemente provisionadas no mesmo cluster.

Procedimentos

- 1 Para ver onde as cargas de trabalho são provisionadas, clique em **Infraestrutura > Recursos de Processamento > Recursos de Processamento**.

Anote qualquer posicionamento irregular da máquina.

- 2 As reservas podem causar provisionamento pesado no mesmo cluster. Para revisar as reservas, clique em **Infraestrutura > Reservas > Reservas**.

Observe a prioridade e como isso pode afetar o posicionamento da máquina.

Habilitando a otimização contínua

Quando você adiciona o adaptador do vRealize Automation no vRealize Operations Manager, o vRealize Operations Manager cria automaticamente um datacenter novo e dedicado para cargas de trabalho baseadas no vRealize Automation.

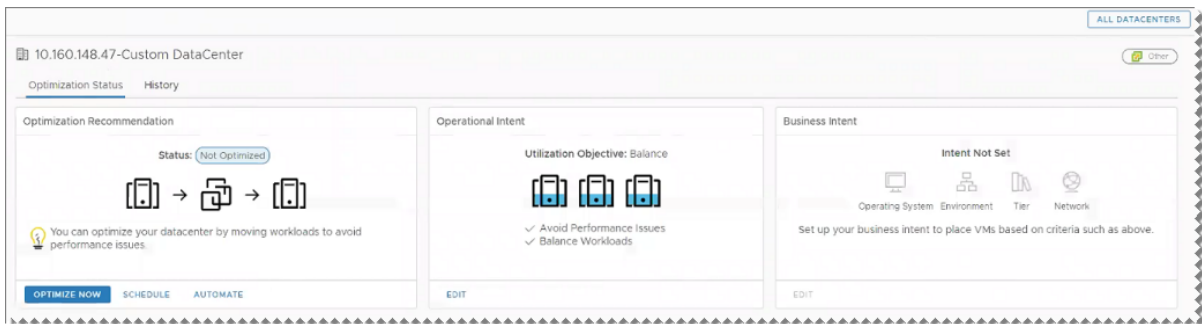
Além de adicionar o adaptador, não há etapas de instalação separadas para otimização contínua. Você pode começar configurando e usando o vRealize Operations Manager para realocação de carga de trabalho no datacenter novo. Consulte [Exemplo de otimização contínua](#).

Exemplo de otimização contínua

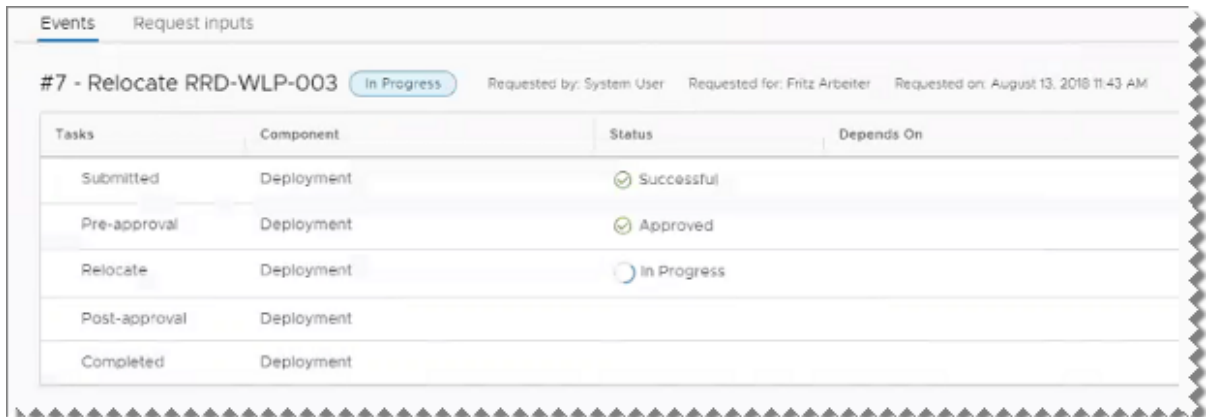
O exemplo a seguir mostra um fluxo de trabalho de rebalanceamento para otimização contínua do vRealize Automation com vRealize Operations Manager.

- 1 Na página inicial do vRealize Operations Manager, clique em **Otimização da Carga de Trabalho**.
- 2 Selecione o datacenter do vRealize Automation criado automaticamente.
- 3 Em **Intenção Operacional**, clique em **Editar** e selecione **Balancear**.

Você não pode selecionar ou editar a Intenção de Negócios, que é desativada quando o datacenter serve para otimização do vRealize Automation.



- 4 Em **Recomendação de Otimização**, clique em **Otimizar Agora**.
O vRealize Operations Manager exibe um diagrama de antes e depois da operação proposta.
- 5 Clique em **Avançar**.
- 6 Clique em **Iniciar a Ação**.
- 7 No vRealize Automation, monitorar a operação em andamento clicando em **Implantações** e olhando para o status do evento.

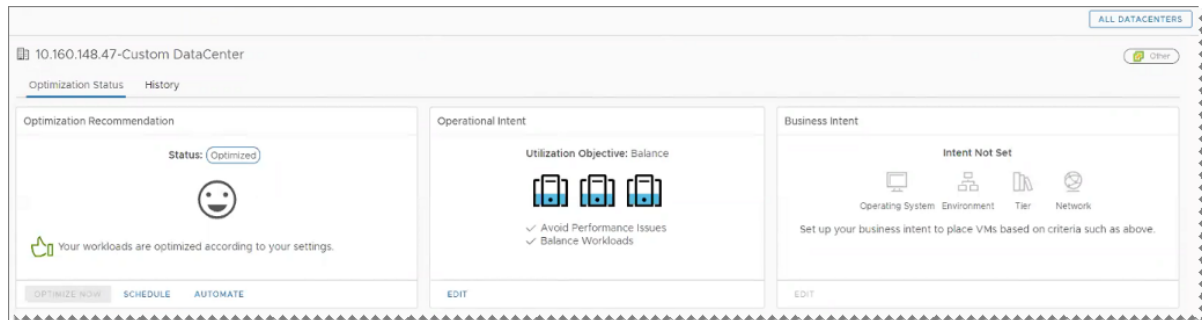


The screenshot shows the 'Events' tab in the vRealize Automation interface. It displays a task titled '#7 - Relocate RRD-WLP-003' with a status of 'In Progress'. The task was requested by 'System User' for 'Fritz Arbeiter' on 'August 13, 2018 11:43 AM'. Below the header is a table with columns: Tasks, Component, Status, and Depends On.

Tasks	Component	Status	Depends On
Submitted	Deployment	Successful	
Pre-approval	Deployment	Approved	
Relocate	Deployment	In Progress	
Post-approval	Deployment		
Completed	Deployment		

Quando o rebalanceamento é concluído, o vRealize Automation é atualizado. A página de Recursos de Processamento mostra que máquinas foram movidas.

No vRealize Operations Manager, a próxima coleta de dados atualiza a exibição para mostrar que a otimização está completa.



No vRealize Operations Manager, você pode revisar a operação clicando em **Administração > Histórico > Tarefas Recentes**.

Localizar os datacenters do vRealize Automation no vRealize Operations Manager

Você pode usar o vRealize Operations Manager para exibir somente os datacenters gerenciados do vRealize Automation.

Procedimentos

- 1 Na página inicial do vRealize Operations Manager, clique em **Otimização da Carga de Trabalho**.
- 2 Na parte superior direita, clique no menu suspenso **Exibir**.

3 Selecione somente os datacenters gerenciados do vRealize Automation.



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 Web Services. 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 em **OK**.

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 [Permitir que os usuários selecionem locais de datacenter para implantações entre regiões](#).

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 2-19. 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 .
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 no vRealize Automation .

Tabela 2-19. Lista de verificação de preparação para o provisionamento de uma implantação do vRealize Automation usando o IPAM do Infoblox (continuação)

Tarefa	Descrição	Detalhes
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 3 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 login 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> <ul 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.
OAuth 2.0	<p>Utiliza o protocolo OAuth 2.0.</p> <p>Insira o token de autenticação na caixa de texto Token.</p>
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 de autenticação. b Insira a senha para a sessão compartilhada na caixa de texto Senha de autenticação.

Opção	Ação
Digest	<p>Fornece uma autenticação de acesso digest que usa criptografia. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ol 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.
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> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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	<p>Fornece uma autenticação de acesso Kerberos. A comunicação com o host está no modo de sessão compartilhada.</p> <ol 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.

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.

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 logon 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 para o endpoint do PowerShell.
- 6 (Opcional) Insira uma descrição para o endpoint do PowerShell.
- 7 Clique em **Avançar**.
- 8 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**.
- 9 Defina as configurações do WinRM para o host do PowerShell.
 - 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**.

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.

- c Selecione o tipo de autenticação no menu suspenso **Autenticação**.

Observação Para utilizar a autenticação Kerberos, ative-a no serviço WinRM. Para obter informações sobre a configuração da autenticação Kerberos, consulte *Utilizando o plug-in do PowerShell*.

- 10 Insira as credenciais para uma comunicação de sessão compartilhada com o host PowerShell nas caixas de texto **Nome de usuário** e **Senha**.
- 11 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. Se você alterar um endpoint existente e não executar nenhuma atualização no portal do Azure por meio da conexão atualizada por diversas horas, problemas poderão ocorrer. Você deve reiniciar o serviço do vRealize Orchestrator usando 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 [Configuração do endpoint do Microsoft Azure](#) para obter mais informações sobre configurar o Azure e obter uma ID de assinatura.
- 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
- 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 **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	
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.
Ambiente do Azure	A região geográfica para o recurso do Azure implantado. O vRealize Automation oferece suporte a todas as regiões Azure atuais com base no ID de inscrição.
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. Essa caixa é preenchida automaticamente quando você seleciona um ambiente.
ID do Tenant	O ID de tenant do Azure que você deseja que o endpoint utilize.

Parâmetro	Descrição
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.
URI de armazenamento do Azure	O URI através do qual você obtém acesso à sua instância de armazenamento do Azure. Essa caixa é preenchida automaticamente quando você seleciona um ambiente.
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. <p>Observação O tipo de recurso Grupo de Recursos não tem suporte ou não é gerenciado pelo vRealize Automation.</p>
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.

Criar um cluster de host de contêiner

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 de Host de Contêiner**.
- 4 Clique em **Cluster**.
- 5 Insira um nome e uma descrição para o cluster.
- 6 Selecione qualquer host de contêiner virtual (VCH) de Docker no menu suspenso **Tipo**.
- 7 Insira o endereço IP ou o nome do host usando o formato de URL **http(s)://<nomedohost>:<porta>**.
- 8 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**.
- 9 Clique em **Salvar**.

Resultados

Você criou um cluster de host de contêiner.

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 Selecione **Infraestrutura > Clusters de Host de Contêiner**.
- 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 **Clusters Quentes do Contêiner** para iniciar o provisionamento do contêiner.
- 3 Selecione um contêiner existente na lista.
- 4 Nas opções de provisionamento, clique em **Política**.
- 5 Da lista suspensa **Política de Implementação**, selecione uma política existente.
- 6 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 2-20. 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>
Conexão TCP	<p>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.</p>

Tabela 2-20. Modos de Configuração de Integridade (continuação)

Modo	Descrição
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 Clique na guia Contêineres.
- 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 **Básico**.
- 6 Na caixa de texto **Serviços**, digite uma lista de serviços separada por vírgula da qual o contêiner é dependente.
- 7 Na caixa de texto **Pseudônimo**, digite um nome descritivo para o serviço ou a lista de serviços separada por vírgula.
- 8 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, 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 Selecione **Biblioteca > Registros Globais**.
- 3 Clique em **Registro** para criar um novo 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.

Adicionar Imagem aos Favoritos

Para acessar rapidamente as suas imagens preferidas ou usadas com mais frequência, você pode adicionar imagens aos favoritos.

Quando uma imagem é adicionada aos favoritos, ela aparece na página inicial Repositórios sem pesquisa. Apenas os administradores de contêineres podem adicionar e remover imagens dos favoritos, ao passo que todos os usuários podem visualizar as imagens favoritas por repositório. As imagens marcadas favoritadas ficam com uma estrela ao lado do nome.

Procedimentos

- 1 Na página Repositórios, selecione o registro no menu suspenso e procure a imagem desejada.
- 2 Clique na seta ao lado de **Provisão** e selecione **Adicionar Imagem aos Favoritos**.
Uma notificação aparece indicando que a imagem foi adicionada com êxito aos Favoritos, e uma estrela é adicionada ao lado do nome da imagem.

Resultados

A imagem é exibida na página Repositórios sem pesquisa. Para remover a imagem dos favoritos, na página Repositórios, clique na seta ao lado de **Provisão** e selecione **Remover Imagem dos Favoritos**.

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 Selecione **Biblioteca > 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.	<p>a Clique na caixa de seleção Existente.</p> <p>b Clique dentro do campo Nome para exibir uma lista das redes existentes.</p> <p>c Selecione a rede que deseja usar e clique em Salvar.</p>
Configurar e acrescentar uma nova rede.	<p>a Insira um nome para a rede.</p> <p>b Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, clique na caixa de seleção Avançado.</p> <p>c Clique em Salvar.</p>

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 Selecione **Biblioteca > 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.	<ul style="list-style-type: none"> a Clique na caixa de seleção Existente. b Clique dentro do campo Nome para exibir uma lista de volumes existentes. c Selecione o volume que você deseja usar e clique em Salvar.
Configure e adicione um novo volume.	<ul style="list-style-type: none"> a Insira um nome para o volume. 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. c Para adicionar mais definições de configuração detalhadas, clique na caixa de seleção Avançado. d Clique em Salvar.

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](#)

Criando e configurando contêineres PKS

O serviço de contêiner pivotal (PKS) permite que empresas e provedores de serviços simplifiquem a implantação e as operações de serviços de contêiner baseados no Kubernetes.

O uso de contêineres PKS oferece os seguintes recursos principais:

- Alta disponibilidade
 - O PKS possui uma tolerância a falhas integrada, com verificações de integridade de rotina e recursos de autocorreção para clusters do Kubernetes.
- Rede e segurança avançadas
 - O PKS está profundamente integrado ao NSX-T para redes avançadas de contêineres, incluindo microsegmentação, balanceamento de carga e políticas de segurança.
- Operações simplificadas
 - O PKS fornece implantação de cluster e gerenciamento do ciclo de vida do Kubernetes.
- Várias multiempresas
 - O PKS oferece suporte a várias multiempresas para isolamento de carga de trabalho e privacidade em serviços empresariais e em nuvem.

Adição de um endpoint do PKS

Antes de criar um contêiner do PKS, você precisa adicionar um endpoint do PKS.

A primeira etapa para criar um contêiner do PKS é adicionar um endpoint do PKS. Os endpoints do PKS permitem vincular planos, clusters de Kubernetes existentes e grupos de negócios.

Pré-requisitos

- Privilégio de administrador de contêineres
- Credenciais do PKS
- Endereço UAA
- Endereço do endpoint do PKS

Procedimentos

- 1 Navegue até as credenciais usando o caminho **Gerenciamento de Identidades > Credenciais** para criar e salvar suas credenciais do PKS.
- 2 Selecione **Endpoints do PKS > Criar Endpoint**.
- 3 Digite os detalhes da sua conexão de teste e endpoint do PKS antes de salvar.

Se o teste falhar, verifique se o endereço do endpoint do PKS, o endereço UAA e as credenciais do PKS estão corretos. Talvez você precise fazer ping dos endereços para verificar se eles estão ativos. Tentar novamente a conexão.
- 4 Clique em **Criar** para salvar seu endpoint do PKS.

Observação Se uma janela Verificar Certificado for exibida, você poderá selecionar **Mostrar Certificado** para visualizar os detalhes do certificado. Clique em **Sim** para continuar e salvar seu endpoint.

Resultados

Seu endpoint do PKS foi salvo. Depois de salvar seu endpoint do PKS, você poderá clicar no endpoint para exibir os clusters de Kubernetes disponíveis associados a ele. Se o cluster não tiver sido registrado no vRealize Automation, a coluna Solicitado terá o valor **Não**. Para registrá-lo, você precisa [adicionar um cluster](#). Se você deseja editar seu endpoint, clique no nome do endpoint do PKS e modifique seus detalhes. Você pode remover o endpoint selecionando e clicando em **Remover**.

Atribuindo endpoints do PKS a grupos de negócios

Após a criação de um endpoint do PKS, você poderá atribuí-lo a grupos de negócios específicos para lhes conceder acesso.

Após a criação de um endpoint do PKS, você poderá conceder a grupos de negócios específicos acesso a ele atribuindo-lhe planos. Isso é usado para restringir e limitar o acesso de determinados grupos a algumas funcionalidades.

Observação Você pode criar planos separadamente no PKS. Os planos não podem ser adicionados ou modificados no vRealize Automation.

Pré-requisitos

- Privilégio de administrador de contêineres
- Ponto de extremidade do PKS existente

Procedimentos

- 1 Abra o seu endpoint do PKS e clique em **Planejar Atribuições**.
- 2 Selecione o grupo desejado na lista de grupos e o plano na lista de planos.

Observação Usando os botões + e -, você pode atribuir vários planos a cada grupo de negócios e atribuir o mesmo plano a vários grupos de negócios.

- 3 Clique em **Salvar** para salvar suas atribuições de plano.

Solicitando um novo cluster do PKS

Se sua configuração de cluster desejado não existir, você poderá solicitar um novo cluster para um endpoint existente do PKS.

Como desenvolvedor de contêineres ou administrador de contêineres, você poderá solicitar um novo cluster para o endpoint do PKS. Cada endpoint do PKS pode conter vários clusters. Após a criação de um novo cluster, você poderá adicioná-lo ao seu ambiente utilizando **Adicionar cluster** e provisioná-lo conforme desejado.

Pré-requisitos

- Um endpoint existente do PKS
- Desenvolvedor de contêineres ou privilégio de administrador de contêiner

Procedimentos

- 1 Selecione **Clusters do PKS > Novo Cluster**.
- 2 Selecione o endpoint do PKS.

Depois de selecionar um endpoint do PKS, o plano é preenchido automaticamente, de acordo com os planos disponíveis para o seu grupo de negócios.

- 3 Insira os detalhes do cluster.

Observação Embora o número de nós de trabalhador seja definido pelo plano, você pode modificar o número de acordo com suas necessidades.

4 Selecione como se conectar a este cluster:

- Nome de host principal — Conecta-se usando o nome do host do cluster, pressupondo que existe um registro DNS.
- IP do nó mestre — Conecta-se usando o endereço IP do cluster.

5 Clique em **Criar**.

Resultados

O novo cluster é criado e aparece na página inicial dos Clusters do PKS.

Adicionar um cluster do PKS

Após a criação de um endpoint do PKS, você poderá registrar os clusters associados disponíveis em vRealize Automation.

Após a criação de um endpoint do PKS, você poderá registrar os clusters associados adicionando um cluster em vRealize Automation. Após os registros dos clusters, você poderá provisionar imagens únicas neles.

Pré-requisitos

- Privilégio de administrador de contêineres
- Endpoint do PSK com clusters disponíveis

Procedimentos

- 1 Garanta que você está adicionando um cluster ao grupo de negócios correto. O nome do grupo de negócios está listado no painel esquerdo superior. Para alternar entre os grupos de negócios, clique em **Grupo**.
- 2 Selecione **Cluster do PKS > Adicionar Cluster**.
- 3 Selecione o endpoint do PKS para preencher os clusters disponíveis.
- 4 Selecione como se conectar a este cluster:
 - Nome de host principal — Conecta-se usando o nome do host do cluster, pressupondo que existe um registro DNS.
 - IP do nó mestre — Conecta-se usando o endereço IP do cluster.
- 5 Clique em **Adicionar**.

Resultados

O cluster aparece na página Clusters do PKS.

Detalhes do cluster do PKS

Os detalhes de um cluster fornecem informações e ferramentas para editar e interagir com o cluster.

Você pode visualizar e modificar os clusters do PKS existentes clicando no nome dos clusters na página **Clusters do PKS**. Além disso, os detalhes do cluster contêm ferramentas interativas que você pode usar para interagir com o cluster para configurações mais complexas.

Observação Você só pode editar o número de nós de trabalhador de um cluster.

Painel

O status do campo do painel indica que o painel do Kubernetes está instalado. Se instalado, você pode acessar o painel clicando em **Instalado** e fazendo login.

Observação O painel deve ser configurado no cluster para a autenticação básica. Sem autenticação básica, você não pode fazer login.

Kubeconfig

O link kubeconfig é um arquivo de configuração para download para o cluster. Você pode usar este arquivo de configuração, como desenvolvedor de contêiner, para se conectar e configurar o cluster do Kubernetes na janela de aviso da linha de comando. Por exemplo, usando o comando **kubect1**.

Provisionando imagens únicas em um cluster do Kubernetes

A funcionalidade de contêineres no vRealize Automation permite que você provisione uma imagem única em um cluster do PKS.

Depois que um cluster do PKS for adicionado, você poderá provisionar uma imagem única como uma combinação de um conjunto e uma implantação do Kubernetes.

Pré-requisitos

- Privilégio de desenvolvedor de contêiner
- Cluster do PKS

Procedimentos

- 1 Vá para a **Biblioteca > Repositórios**.
- 2 Selecione o registro desejado no menu suspenso.
- 3 Procure uma imagem existente nesse registro usando a caixa de texto de repositórios.
- 4 Clique em **Provisionar** no bloco da imagem desejada.
- 5 Insira os detalhes de provisionamento e clique em **Provisionar**.

Resultados

A imagem selecionada é provisionada no cluster do Kubernetes e aparecerá na janela **Solicitações** da barra lateral. Ela também é exibida sob **Kubernetes > Implantações** e **Kubernetes > Pods** para fins de verificação.

Observação Você também pode provisionar o cluster baixando o arquivo kubeconfig e usando o comando **kubect1**. Para obter mais informações, consulte [Detalhes do cluster do PKS](#).

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 *Referência da propriedade personalizada*. 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 *Referência da propriedade personalizada*. Dependendo dos 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 o *Referência da propriedade personalizada*.

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 Active Directory**.
- 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 as configurações padrão das suas notificações de aprovador do sistema e suas preferências de idioma de notificação.

Para acessar suas preferências de usuário, clique no seu nome de usuário no cabeçalho do vRealize Automation e selecione **Preferências**.

As seguintes opções são específicas para você como o usuário conectado.

Tabela 2-21. 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

3

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:

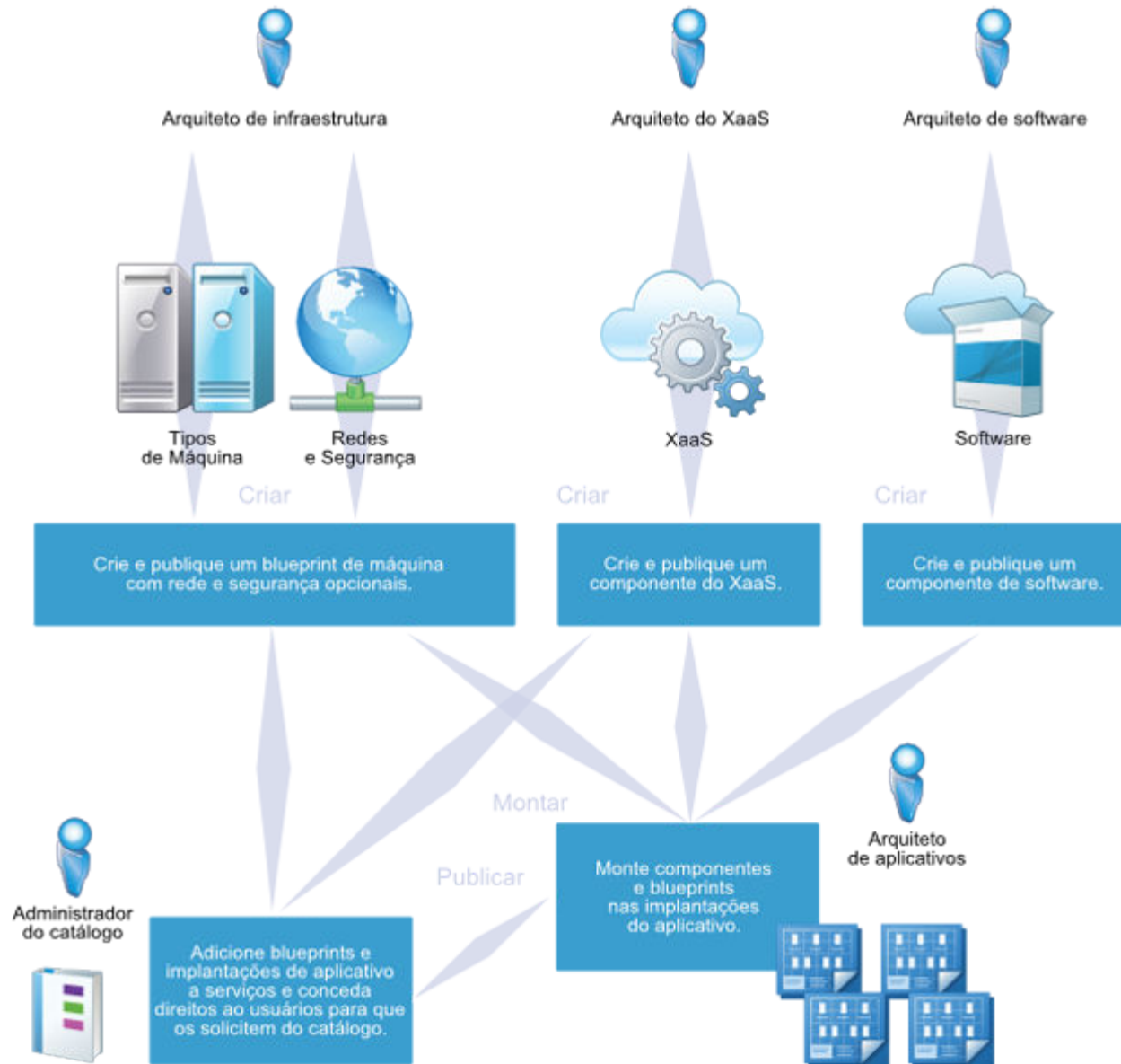
- [Criando blueprints](#)
- [Compilando sua biblioteca de projeto](#)
- [Trabalhando com blueprints orientados ao desenvolvedor](#)
- [Montando blueprints compostos](#)
- [Personalizando os formulários de solicitação de blueprint](#)
- [Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha](#)
- [Gerenciando o catálogo de serviços](#)

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 3-1. 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 3-1. 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 3-1. 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 em *Referência da propriedade personalizada*

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 no vRealize Automation](#).

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](#).

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](#).

Observação

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](#)
- [Configurações das propriedades 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](#)
- [Adicionando recursos de gerenciamento de configuração para blueprints do vSphere](#)

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 o *Configurando o 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 Insira informações em cada uma das guias para configurar os detalhes de provisionamento de máquina conforme descrito em [Configurações das propriedades do blueprint](#).
- 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

As configurações na guia Geral se aplicam ao blueprint geral do vRealize Automation.

Tabela 3-2. 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. Os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant. Você pode usá-los para interagir programaticamente com blueprints e criar associações de propriedades.
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.

Tabela 3-2. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Dias de concessão: Mínimo e Máximo	<p>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.</p> <p>Insira informações de concessão para suas máquinas em seu blueprint do vRealize Automation, não no aplicativo de endpoint de origem. Se você especificar as informações de concessão em um aplicativo externo, ela não será reconhecida no vRealize Automation.</p>
Dias de arquivamento	<p>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 O 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. A padrão é 0.</p>
Propagar atualizações para as implantações existentes	<p>Os intervalos mínimo-máximo ampliados para CPU, memória ou armazenamento são enviados para implantações ativas que foram provisionadas a partir do blueprint. O novo intervalo deve abranger totalmente o intervalo antigo. Por exemplo, para um mínimo original de 32 e um máximo de 128 (32, 128), uma alteração como (16, 128) ou (32, 256) ou (2, 1000) pode ter efeito na reconfiguração ou expansão, mas uma alteração de (33, 512) ou (4, 64) não pode.</p>

Guia Configurações do NSX

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de rede 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 no vRealize Automation](#).

Guia Propriedades

As propriedades personalizadas que você adiciona no nível do blueprint se aplicam a todo o blueprint, incluindo todos os componentes. Para obter informações sobre a ordem de precedência, consulte *Referência da propriedade personalizada*.

Tabela 3-3. Configurações da guia **Propriedades**

Guia	Configuração	Descrição
Grupos de propriedades		Os grupos de propriedade são grupos reutilizáveis de propriedades que simplificam o processo de adição de propriedades personalizadas aos blueprints.
	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 deslizar para reordenar.
	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.
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 das propriedades personalizadas e suas definições, consulte <i>Referência da propriedade personalizada</i> .
	Valor	Insira o valor da propriedade personalizada.
	Criptografado	Criptografe o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 3-3. Configurações da guia **Propriedades** (continuação)

Guia	Configuração	Descrição
	Substituível	O usuário do blueprint pode substituir o valor da propriedade. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
	Mostrar na solicitação	O nome e o valor da propriedade são visíveis aos usuários no formulário de solicitação de provisionamento. Selecione Substituível se permitir que os usuários forneçam um valor.

Configurações de componente de máquina do vSphere no vRealize Automation

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.

Guia **Geral**

Ajuste as configurações gerais de um componente de máquina do vSphere.

Tabela 3-4. 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.
Exibir local na solicitação	Em um ambiente de nuvem, como vCloud Air, permite aos usuários selecionar uma região para as suas máquinas provisionadas. Para um ambiente virtual, é possível permitir que os usuários selecionem uma localização de centro de dados na qual provisionar uma máquina solicitada. Um administrador de sistema deve adicionar informações do centro de dados a um arquivo de localizações. O administrador de malha deve editar um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.
Política de reserva	Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.

Tabela 3-4. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
Prefixo da máquina	Os prefixos de máquina são usados para nomear máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo , as máquinas serão nomeadas com base no prefixo da máquina padrão do seu grupo de negócios. Se você não especificar um prefixo, um será gerado com base no nome do seu grupo de negócios. Somente os prefixos de máquina aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis. 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.
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. Inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configura exatamente a quantidade de instâncias a provisionar.</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. Você pode desativar o dimensionamento configurando o número de instâncias permitido para cada componente da máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as informações de compilação de um componente de máquina do vSphere.

Tabela 3-5. 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 <p>Crie a especificação do componente de máquina sem usar uma opção de clonagem.</p> ■ Clonar <p>Faça cópias de uma máquina virtual a partir de um modelo e objeto de personalização.</p> ■ Clone vinculado <p>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.</p> <p>Antes de provisionar VMs de clone vinculado, desligue o snapshot da VM.</p> ■ NetApp FlexClone <p>Se as suas reservas usarem o armazenamento do NetApp FlexClone, você poderá clonar cópias de máquinas com eficiência de espaço.</p>

Tabela 3-5. 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 3-5. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Clonar do	<p>Selecione um modelo de máquina a ser clonado. Você pode refinar a lista de modelos disponíveis usando a opção Filtros em cada menu suspenso da coluna.</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 um componente de máquina do vSphere.

Tabela 3-6. Guia Recursos de Máquina

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de CPUs que podem ser usadas por máquinas provisionadas.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de memória que pode ser usada por máquinas provisionadas.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	<p>Insira um número mínimo e máximo de armazenamento que pode ser usado por máquinas provisionadas.</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 3-7. 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	<p>Insira uma letra da unidade ou um caminho de montagem para o volume de armazenamento.</p> <p>Essa opção é usada durante o provisionamento em associação a um agente guest. Ela não pode ser alterada após o provisionamento da máquina. Se você não estiver usando um agente guest, essa opção será ignorada.</p>
Rótulo	<p>Insira um rótulo para a letra da unidade e o caminho de montagem para o volume de armazenamento.</p> <p>Essa opção é usada durante o provisionamento em associação a um agente guest. Ela não pode ser alterada após o provisionamento da máquina. Se você não estiver usando um agente guest, essa opção será ignorada.</p>
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 3-7. 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 informações relacionadas, consulte [Configurando as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation](#) e [Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX no vRealize Automation](#).

Tabela 3-8. 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. A rede selecionada determina o tipo de rede e também se o cluster a ser implantado na rede é gerenciado por NSX for vSphere ou NSX-T.
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 as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation](#).

Para obter informações sobre como especificar informações do NSX que se aplicam a todos os componentes de máquina do vSphere no blueprint, consulte [Novo blueprint e configurações da página propriedades do blueprint com o NSX no vRealize Automation](#).

Tabela 3-9. 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

Especifique informações de propriedade personalizada e de grupo de propriedades para um 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 3-10. 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. 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 usuários autorizados se conectem a VMs usando o SSH.
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. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Você pode exibir o nome e o valor da propriedade para os usuários quando eles solicitam o provisionamento de máquinas. Selecione a opção 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 3-11. 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 em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba propriedades personalizadas na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada.

Guia Perfis

Os perfis de componente fornecem um meio de parametrização de blueprints. Por exemplo, em vez de criar blueprints separados, você pode criar um recurso pequeno, médio e grande em um único blueprint. Você pode selecionar um tamanho de blueprint durante a implantação. Os perfis de componente são projetados para simplificar o seu catálogo.

Se você criou os conjuntos de valores para os perfis de componente fornecidos do vRealize Automation, **Size** e **Image**, poderá adicionar e definir essas configurações do 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.

Um perfil de componente substitui as configurações no componente de máquina, como o número de CPUs e o 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 os perfis de componente do **Size** ou do **Image**. O intervalo de CPU, memória e armazenamento que é calculado a partir do perfil permanece disponível para ações de reconfiguração. Por exemplo, use um conjunto de valores do **Size** pequeno (1 CPU, 1024 MB de memória e 10 GB de armazenamento), médio (3 CPUs, 2048 MB de memória e 12 GB de armazenamento) e grandes (5 CPUs, 3072 MB de memória e 15 GB de armazenamento). Os intervalos disponíveis durante a reconfiguração da máquina são de 1-5 CPUs, 1024-3072 MB de memória e 1-15 GB de armazenamento.

Para obter mais informações, consulte *Referência da propriedade personalizada*.

Tabela 3-12. 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 3-13. 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, é possível permitir que os usuários selecionem uma localização de centro de dados na qual provisionar uma máquina solicitada. Um administrador de sistema deve adicionar informações do centro de dados a um arquivo de localizações. O administrador de malha deve editar um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p>
Política de reserva	Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquina são usados para nomear máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas serão nomeadas com base no prefixo da máquina padrão do seu grupo de negócios. Se você não especificar um prefixo, um será gerado com base no nome do seu 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>
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. Inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configura exatamente a quantidade de instâncias a provisionar.</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. Você pode desativar o dimensionamento configurando o número de instâncias permitido para cada componente da máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as informações de compilação de um componente de máquina do vCloud Air.

Tabela 3-14. 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> <p>■ Clonar</p> <p>Faça cópias de uma máquina virtual a partir de um modelo e objeto de personalização.</p>
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. Você pode refinar a lista de modelos disponíveis usando a opção Filtros em cada menu suspenso da coluna.</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 3-15. Guia Recursos de Máquina

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de CPUs que podem ser usadas por máquinas provisionadas.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de memória que pode ser usada por máquinas provisionadas.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de armazenamento que pode ser usado por máquinas provisionadas.

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 3-16. 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. Essa opção é usada durante o provisionamento em associação a um agente guest. Ela não pode ser alterada após o provisionamento da máquina. Se você não estiver usando um agente guest, essa opção será ignorada.
Rótulo	Insira um rótulo para a letra da unidade e o caminho de montagem para o volume de armazenamento. Essa opção é usada durante o provisionamento em associação a um agente guest. Ela não pode ser alterada após o provisionamento da máquina. Se você não estiver usando um agente guest, essa opção será ignorada.
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 3-17. 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. 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 usuários autorizados se conectem a VMs usando o SSH.
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. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Você pode exibir o nome e o valor da propriedade para os usuários quando eles solicitam o provisionamento de máquinas. Selecione a opção 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 3-18. 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 em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba propriedades personalizadas na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada.

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 3-19. 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, é possível permitir que os usuários selecionem uma localização de centro de dados na qual provisionar uma máquina solicitada. Um administrador de sistema deve adicionar informações do centro de dados a um arquivo de localizações. O administrador de malha deve editar um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</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. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.</p>
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquina são usados para nomear máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas serão nomeadas com base no prefixo da máquina padrão do seu grupo de negócios. Se você não especificar um prefixo, um será gerado com base no nome do seu 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>
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. Inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configura exatamente a quantidade de instâncias a provisionar.</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. Você pode desativar o dimensionamento configurando o número de instâncias permitido para cada componente da máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Defina as configurações de informações da compilação para um componente de máquina Amazon.

Tabela 3-20. 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 CloudProvisioningWorkflow.</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>
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>

Tabela 3-20. Guia Informações da compilação (continuação)

Configuração	Descrição
Habilitar opções de rede Amazon na máquina	Escolha se deseja permitir que os usuários provisionem uma máquina em uma localização Virtual Private Cloud (VPC) ou não VPC ao enviar a solicitação.
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 3-21. Guia Recursos de Máquina

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de CPUs que podem ser usadas por máquinas provisionadas.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de memória que pode ser usada por máquinas provisionadas.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de armazenamento que pode ser usado por máquinas provisionadas.

Tabela 3-21. Guia **Recursos de Máquina** (continuação)

Configuração	Descrição
Armazenamento EBS (GB): mínimo e máximo	<p>Insira um número mínimo e máximo de volume de armazenamento do Amazon Elastic Block Store (EBS) que pode ser usado por máquinas provisionadas.</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>
Excluir volumes	<p>Especifica se você pode excluir volumes EC2 individualmente ou em massa ao destruir as implantações do Amazon.</p> <p>Sim e Não permitem uma ação de destruição em massa de todos os volumes na implantação. O valor padrão é nulo ou vazio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sim - destruir a implantação do Amazon e excluir volumes. ■ Não - destruir a implantação do Amazon e manter volumes. ■ nulo ou vazio - exige que o usuário especifique o valor Sim ou Não ao destruir as implantações do Amazon.

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 3-22. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas**

Configuração	Descrição
Nome	<p>Insira o nome de uma propriedade personalizada ou selecione uma propriedade personalizada disponível no menu suspenso. As propriedades só aparecem no menu suspenso se o administrador de tenant ou o administrador da estrutura criou definições de propriedade.</p>
Valor	<p>Insira ou edite um valor a ser associado ao nome da propriedade personalizada. Por exemplo, defina o valor como true para permitir que usuários autorizados se conectem a VMs usando o SSH.</p>

Tabela 3-22. Configurações da guia **Propriedades > Propriedades Personalizadas** (continuação)

Configuração	Descrição
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. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Você pode exibir o nome e o valor da propriedade para os usuários quando eles solicitam o provisionamento de máquinas. Selecione a opção 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 3-23. 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 em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba propriedades personalizadas na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada.

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 3-24. 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, é possível permitir que os usuários selecionem uma localização de centro de dados na qual provisionar uma máquina solicitada. Um administrador de sistema deve adicionar informações do centro de dados a um arquivo de localizações. O administrador de malha deve editar um recurso de processamento para associá-lo a uma localização.</p>
Política de reserva	Aplique uma política de reserva a um blueprint para restringir as máquinas provisionadas a partir desse blueprint a um subconjunto de reservas disponíveis. Somente as políticas de reserva aplicáveis ao tenant atual estão disponíveis.
Prefixo da máquina	<p>Os prefixos de máquina são usados para nomear máquinas provisionadas. Se você selecionar Usar padrão do grupo, as máquinas serão nomeadas com base no prefixo da máquina padrão do seu grupo de negócios. Se você não especificar um prefixo, um será gerado com base no nome do seu 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>
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. Inserir o mesmo valor nos campos Mínimo e Máximo configura exatamente a quantidade de instâncias a provisionar.</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. Você pode desativar o dimensionamento configurando o número de instâncias permitido para cada componente da máquina.</p>

Guia Informações da compilação

Ajuste as configurações de informações de compilação de um componente de máquina do OpenStack.

Tabela 3-25. 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 armazenagem do componente de máquina. Especifique também um tamanho para cada disco que seja grande o suficiente para acomodar o sistema operacional.
Imagem do OpenStack	<p>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.</p>

Tabela 3-25. 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 3-26. Guia **Recursos de Máquina**

Configuração	Descrição
CPUs: mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de CPUs que podem ser usadas por máquinas provisionadas.
Memória (MB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de memória que pode ser usada por máquinas provisionadas.
Armazenamento (GB): mínimo e máximo	Insira um número mínimo e máximo de armazenamento que pode ser usado por máquinas provisionadas. 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.

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 3-27. 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. 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 usuários autorizados se conectem a VMs usando o SSH.
Criptografado	É possível optar por criptografar o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 3-27. Configurações da guia **Propriedades > 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. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
Mostrar na Solicitação	Você pode exibir o nome e o valor da propriedade para os usuários quando eles solicitam o provisionamento de máquinas. Selecione a opção 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 3-28. 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 em ordem decrescente. O primeiro grupo de propriedades listado tem precedência sobre o seguinte e assim por diante.
Exibir Propriedades	Exiba as propriedades personalizadas no grupo de propriedades selecionado.
Exibir Propriedades Mescladas	Exiba propriedades personalizadas na ordem em que aparecem na lista de grupos de propriedades. Quando a mesma propriedade aparece em mais de um grupo, o nome da propriedade aparece somente uma vez na lista com base na primeira vez em que ela é encontrada.

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 do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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 *Referência da propriedade personalizada*.

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.

Saiba que os clones vinculados não são suportados durante o provisionamento para o SDRS. Clones vinculados seriam criados no mesmo repositório de dados que o principal, mas não serão rebalanceados nos repositórios de dados do cluster. Nesses casos, o repositório de dados principal pode acabar sendo preenchido.

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 no vRealize Automation](#).

Tabela 3-29. 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.	<p>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.</p> <p>Você também pode ver as máquinas não gerenciadas neste diálogo.</p> <p>Máquinas gerenciadas podem ter sido importadas. Não há nenhum requisito de máquinas para serem provisionadas do vRealize Automation para serem visíveis neste diálogo.</p>
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 3-29. 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 do clone ou do blueprint de clone vinculado falha porque o modelo no qual o clone é baseado não pode ser encontrado	<p>Não é possível provisionar máquinas de um blueprint clonado de um modelo que não existe mais.</p> <p>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.</p>	<p>Redefina o blueprint usando um modelo existente e solicite o provisionamento.</p> <p>Como precaução e conforme aplicável, você pode executar a coleta de dados antes de definir o clone ou o blueprint de clone vinculado.</p>

Criando blueprints com configurações do NSX

Se tiver configurado a integração do vRealize Automation com o NSX for vSphere ou o NSX-T, você poderá usar componentes de rede, segurança e balanceador de carga 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:

- **Zona de transporte**
Contém as redes que são usadas para a implantação da máquina provisionada.
- **Política de reserva de rede**
Gerencia a comunicação de rede para a implantação da máquina provisionada.
- **Isolamento de aplicativo**
Permite somente o tráfego interno entre as máquinas que são usadas na implantação da máquina provisionada.

Para obter mais informações sobre a integração do vRealize Automation e do NSX, consulte este artigo do blog [vRA e NSX - Introdução à automação de rede e segurança](#) e veja o conteúdo para a série do curso [Rede e segurança com o vRealize Automation e o NSX](#).

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 no vRealize Automation

Você pode especificar as configurações que se aplicam a todo o blueprint do vRealize Automation, 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

As configurações na guia Geral se aplicam ao blueprint geral do vRealize Automation.

Tabela 3-30. 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. Os identificadores são permanentes e exclusivos no seu tenant. Você pode usá-los para interagir programaticamente com blueprints e criar associações de propriedades.
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. Insira informações de concessão para suas máquinas em seu blueprint do vRealize Automation, não no aplicativo de endpoint de origem. Se você especificar as informações de concessão em um aplicativo externo, ela não será reconhecida no vRealize Automation.
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 O 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. A padrão é 0.
Propagar atualizações para as implantações existentes	Os intervalos mínimo-máximo ampliados para CPU, memória ou armazenamento são enviados para implantações ativas que foram provisionadas a partir do blueprint. O novo intervalo deve abranger totalmente o intervalo antigo. Por exemplo, para um mínimo original de 32 e um máximo de 128 (32, 128), uma alteração como (16, 128) ou (32, 256) ou (2, 1000) pode ter efeito na reconfiguração ou expansão, mas uma alteração de (33, 512) ou (4, 64) não pode.

Guia Configurações do NSX

Se você tiver configurado o NSX, poderá especificar a zona de transporte, a política de reserva de rede 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 seu aplicativo NSX, consulte a [Documentação do VMware NSX Data Center for vSphere](#) ou a [Documentação do VMware NSX-T Data Center](#).

Tabela 3-31. 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>Uma zona de transporte é necessária para blueprints que contêm objetos de rede e segurança sob demanda NSX for vSphere ou NSX-T.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Aplicando uma zona de transporte do NSX a um blueprint.</p> <p>Especifique uma zona de transporte apropriada para uma implantação do NSX for vSphere ou NSX-T.</p>
Política de reserva de rede	<p>Para o NSX for vSphere, selecione uma política de reserva de rede para ajudar a determinar onde colocar a borda ou o DLR na implantação.</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 roteado ou de Borda é uma máquina de gerenciamento que consome recursos de computação. Ele também gerencia as comunicações de rede de todas as máquinas nessa 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> <p>Para o NSX-T, selecione uma política de reserva de rede para ajudar a determinar onde colocar o roteador lógico de camada 0 na implantação do blueprint.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Aplicando uma política de reserva de rede do NSX a um blueprint.</p> <p>Especifique uma política de reserva apropriada para uma implantação do NSX for vSphere ou NSX-T. Os clusters implantados pelo blueprint podem ser gerenciados pelo NSX for vSphere ou pelo NSX-T.</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 for vSphere. A política de isolamento de aplicativo é aplicada a todos os componentes da máquina do vSphere no blueprint. Você pode adicionar grupos de segurança e tags para permitir que o vRealize Orchestrator abra a rede isolada a fim de permitir caminhos adicionais dentro e fora do isolamento de aplicativo.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Aplicando o isolamento de aplicativo do NSX a um blueprint.</p>

Guia Propriedades

As propriedades personalizadas que você adiciona no nível do blueprint se aplicam a todo o blueprint, incluindo todos os componentes. Para obter informações sobre a ordem de precedência, consulte *Referência da propriedade personalizada*.

Tabela 3-32. Configurações da guia **Propriedades**

Guia	Configuração	Descrição
Grupos de propriedades		Os grupos de propriedade são grupos reutilizáveis de propriedades que simplificam o processo de adição de propriedades personalizadas aos blueprints.
	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 deslizar para reordenar.
	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.
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 das propriedades personalizadas e suas definições, consulte <i>Referência da propriedade personalizada</i> .
	Valor	Insira o valor da propriedade personalizada.
	Criptografado	Criptografe o valor da propriedade, por exemplo, se o valor for uma senha.

Tabela 3-32. Configurações da guia **Propriedades** (continuação)

Guia	Configuração	Descrição
	Substituível	O usuário do blueprint pode substituir o valor da propriedade. Se você selecionar Mostrar na solicitação , os usuários poderão ver e editar os valores de propriedade quando solicitarem itens de catálogo.
	Mostrar na solicitação	O nome e o valor da propriedade são visíveis aos usuários no formulário de solicitação de provisionamento. Selecione Substituível se permitir 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.

Uma zona de transporte controla quais hosts um comutador lógico pode alcançar. Pode abranger um ou mais clusters de host, incluindo hosts em vários vCenters.

Para blueprints que contenham um NAT sob demanda ou uma rede roteada sob demanda, especifique uma zona de transporte que contenha as redes a serem usadas pela implantação da máquina provisionada.

Para blueprints que incluem um endpoint do NSX-T, você deve especificar uma zona de transporte.

A zona de transporte que você especifica para o blueprint deve corresponder à zona de transporte especificada para a reserva usada pelo blueprint. Consulte [Aplicando uma política de reserva de rede do NSX a um blueprint](#).

- Se o seu blueprint não usar componentes sob demanda do NSX-T, o valor da zona de transporte será ignorado.
- O NSX-T oferece suporte a várias zonas de transporte de sobreposição e a várias zonas de transporte VLAN.
- Uma zona de transporte é necessária para criar um comutador lógico. Os comutadores lógicos são criados dentro de zonas de transporte.
- Apenas as zonas de transporte para tenant atual ficam expostas durante a criação de um blueprint. As zonas de transporte serão disponibilizadas se forem usadas por uma reserva no tenant atual.

Aplicando uma política de reserva de rede do NSX a um blueprint

Durante o provisionamento do blueprint, a política de reserva é usada para agrupar as reservas que podem ser consideradas para implantação. Estão contidas informações de rede em cada reserva.

Se houver uma zona de transporte nessa política de reserva, ela deverá corresponder à zona de transporte especificada no blueprint. Consulte [Aplicando uma zona de transporte do NSX a um blueprint](#).

Você pode aplicar uma política de reserva de rede no nível do blueprint usando a página **Novo Blueprint** ou **Propriedades do Blueprint**.

Considerações do NSX for vSphere

Para o NSX for vSphere, essa política de reserva ajuda a determinar o posicionamento da borda do NSX ou a seleção do Roteador Lógico Distribuído (DLR) associado às redes sob demanda. Isso também é chamado de política de reserva de gateway roteado ou política de reserva de borda.

Por exemplo, para o NSX for vSphere, 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 lógica distribuído (DLR) do NSX for vSphere. 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.

Uma borda do NSX fornece serviços de roteamento e conectividade a redes externas para a implantação do NSX. O gateway de Borda do NSX conecta redes isoladas, sub-redes a redes compartilhadas (uplink) fornecendo serviços comuns de gateway, como NAT e roteamento dinâmico. Implantações comuns de borda do NSX incluem ambientes de multiempresa, em que a borda do NSX cria limites virtuais para cada tenant.

O vRealize Automation provisiona um gateway roteado, por exemplo, um gateway de serviços de borda, para redes NAT e balanceadores de carga. Para redes roteadas, o vRealize Automation usa roteadores distribuídos existentes.

A reserva usada para provisionar o gateway roteado ou de borda determina os perfis de rede roteada, privada e NAT, bem como os endereços IP virtuais de balanceadores de carga.

Considerações do NSX-T

Para o NSX-T, essa política de reserva ajuda a selecionar um roteador lógico de camada 0 usado para a implantação.

Os roteadores lógicos de camada 0 têm portas de ligação descendente para se conectar a roteadores lógicos de camada 1 e portas de ligação ascendente para se conectar a redes externas. O vRA conecta um roteador lógico de camada 1 a um roteador lógico de camada 0 para acesso de roteador físico de sentido norte e atribui um cluster de borda a um roteador lógico para executar NAT e serviços do balanceador de carga.

Aplicando o isolamento de aplicativo do NSX a um blueprint

Você pode ativar o isolamento de aplicativo para permitir somente tráfego interno entre os componentes provisionados pelo 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.

Quando uma regra de isolamento de aplicativo é especificada e as regras de segurança também são especificadas usando grupos de segurança no blueprint, a configuração de isolamento de aplicativo é a última regra processada durante a implantação do blueprint.

Você pode aplicar um isolamento de aplicativo no nível do blueprint usando a página **Novo Blueprint** ou **Propriedades de Blueprint**.

Considerações do NSX for vSphere

Os componentes provisionados são colocados em um grupo de segurança, que é isolado usando regras de firewall. A ativação exige que o endpoint do vSphere esteja configurado para oferecer suporte ao isolamento de aplicativo do NSX.

Ao usar uma política de isolamento de aplicativos do NSX for vSphere, 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 isolamento de aplicativo é criada no NSX for vSphere 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.

Durante o provisionamento com um blueprint que usa um balanceador de carga do edge do NSX for vSphere e uma política de segurança de isolamento de aplicativo do NSX for vSphere, 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 for vSphere, eles não podem ser adicionados aos grupos de segurança. Para permitir que o balanceamento de carga funcione corretamente, use outro grupo de segurança 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 for vSphere. 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 for vSphere 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 balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

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.

Considerações do NSX-T

Os componentes provisionados são colocados em um Grupo NS, que é isolado usando regras de firewall. A ativação exige que o endpoint do vSphere esteja configurado para oferecer suporte ao isolamento de aplicativo do NSX.

O NSX-T suporta a criação de uma topologia de roteador lógico de duas camadas: o roteador lógico de camada superior é a Camada 0 e o roteador lógico de camada inferior é a Camada 1. Essa estrutura fornece ao administrador do provedor e aos administradores de tenants um controle completo sobre seus serviços e políticas. No NSX-T, os administradores controlam e configuram serviços e roteamento da Camada 0 e os administradores de tenant controlam e configuram a Camada 1.

Configurando as definições de componente de rede e segurança no vRealize Automation

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 do NSX com vRealize Automation, um administrador de IaaS deve configurar os endpoints vSphere e NSX. O vRealize Automation suporta o NSX for vSphere e o NSX-T.

Para obter informações sobre a preparação externa, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

Você pode criar perfis de rede que especifiquem as configurações de rede nas reservas e no blueprint. Os perfis de redes externas definem as redes físicas existentes. Os perfis de rede roteados e NAT sob demanda podem compilar comutadores lógicos do NSX e configurações de roteamento apropriadas para um novo caminho de rede.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

Para componentes de máquina do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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.

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.

Você pode definir configurações de segurança especificando informações em um script de reserva, blueprint ou agente guest. Se as máquinas exigirem um agente guest, adicione uma regra de segurança à reserva ou ao blueprint.

Também é possível adicionar um componente de rede Containers a um blueprint.

Para obter informações relacionadas sobre a configuração de rede e segurança para NSX-T no vRealize Automation, consulte o blog da VMware [Rede e segurança de aplicativo com o vRealize Automation e o NSX-T](#).

Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança no vRealize Automation

Você pode controlar a disponibilidade entre recursos multiempresas de objetos de segurança do NSX no vRealize Automation.

Quando você cria um objeto de segurança NSX, 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 depende 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.

Você também pode alterar a configuração de localização 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 sobre os comandos da REST API do vRealize Automation, consulte a *Referência da API do vRealize Automation* na seção [Documentação da API do vRealize Automation](#) para a sua versão do vRealize Automation 7.x. Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de programação de vRealize Automation* na seção [Documentação da API do vRealize Automation](#) para a sua versão do vRealize Automation 7.x.

Para obter informações sobre vRealize CloudClient, consulte <https://code.vmware.com/web/dp/tool/cloudclient>.

Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga

Você pode estabelecer e usar várias topologias de implantação com base em como configura sua rede e segurança do NSX-T e seus componentes do balanceador de carga no blueprint vRealize Automation.

Rede e segurança

■ Redes roteadas

Se você anexar um componente de rede roteado do NSX-T a um componente de máquina do vSphere no blueprint, a topologia a seguir será provisionada no NSX-T:

- Um roteador de Camada 1 é criado.
- Um comutador lógico é criado.
- O roteador de Camada 1 é vinculado de forma descendente ao comutador lógico.
- As rotas roteadas específicas são anunciadas no roteador de Camada 1.

■ Redes NAT (IP estático)

Se você anexar uma rede NAT do NSX-T a um componente de máquina do vSphere no blueprint, a topologia a seguir será provisionada no NSX-T:

- Um roteador de Camada 1 é criado.
- Um comutador lógico é criado.
- O roteador de Camada 1 está conectado ao cluster de borda.
- O roteador de Camada 1 é vinculado de forma ascendente a um roteador de Camada 0; o roteador de Camada 0 é selecionado da reserva.
- O roteador de Camada 1 é vinculado de forma descendente ao comutador lógico.
- Todas as rotas NAT são anunciadas no roteador de Camada 1.
- Um IP externo é alocado para cada rede NAT a partir do perfil de rede externo que suporta o perfil de rede NAT sob demanda. Esse IP é usado para as regras SNAT e DNAT.

■ Redes NAT (DHCP)

Se você anexar uma rede NAT do NSX-T com o DHCP a um componente de máquina do vSphere no blueprint, a topologia a seguir será provisionada no NSX-T:

- Um roteador de Camada 1 é criado.
- Um comutador lógico é criado.
- O roteador de Camada 1 está conectado ao cluster de borda.
- O roteador de Camada 1 é vinculado de forma ascendente a um roteador de Camada 0; o roteador de Camada 0 é selecionado da reserva.
- O roteador de Camada 1 é vinculado de forma descendente ao comutador lógico.

- Um servidor DHCP com um pool de IP é provisionado.
- Todas as rotas NAT são anunciadas no roteador de Camada 1.
- Isolamento de aplicativo

Se o isolamento de aplicativo for necessário para um blueprint com componentes do NSX-T, topologia a seguir será provisionada no NSX-T:

Observação Você configura o isolamento de aplicativo para o blueprint na página Propriedades do Blueprint ao criar ou editar o blueprint.

- Um Grupo NS é criado.
- Uma seção de firewall, com as regras de isolamento de firewall, é criada.
- As máquinas no blueprint são adicionadas ao Grupo NS de isolamento de aplicativo usando tags.
- O balanceador de carga VIP e o IP externo para redes NAT no IPset são adicionados ao Grupo NS de isolamento de aplicativo.

Para suportar Grupos NS de isolamento de aplicativo, você deve conectar as máquinas a redes opacas.

- Grupos NS existentes

Se você anexar um componente do Grupo NS existente a um componente de máquina do vSphere no blueprint, a topologia a seguir será provisionada no NSX-T:

- As máquinas que estão conectadas ao Grupo NS são adicionadas ao Grupo NS no NSX-T usando tags como um critério de associação

Para suportar Grupos NS existentes, você deve conectar as máquinas a redes opacas.

Balanceadores de Carga

As topologias a seguir são suportadas para balanceadores de carga em uma implantação de blueprint do NSX-T:

- Um braço em uma rede NAT sob demanda.
- Um braço em uma rede roteada sob demanda.
- Um braço em um rede externa (existente).
- Dois braços, um na rede NAT e outra na externa.
- Dois braços, um na rede roteada e outro na externa.

Se um balanceador de carga do NSX-T for adicionado ao blueprint, a topologia a seguir, além das topologias de rede, será provisionada na implantação:

- Para todas as topologias, exceto onde o balanceador de carga tem um braço em uma rede externa:
 - Um único serviço de balanceador de carga é criado, mesmo se houver vários componentes do balanceador de carga no blueprint.
 - O serviço de balanceador de carga está conectado ao roteador de Camada 1 para a implantação. O roteador de Camada 1 é criado sob demanda.
- Para topologias onde o balanceador de carga tem um braço em uma rede externa:
 - A rede externa especificada na reserva deve ser uma rede VC-opaca (comutador lógico NSX-T).
 - O roteador de Camada 1 deve existir e ser conectado à rede externa (comutador lógico NSX-T).
 - Se o roteador de Camada 1 ainda não existir, o servidor do balanceador de carga será criado sob demanda e conectado ao roteador da Camada 1; caso contrário, um balanceador de carga já existente será usado.
- A rota VIP é anunciada, a menos que o VIP esteja em uma rede NAT privada.
- Um ou mais servidores virtuais são criados no serviço do balanceador de carga.
Existem limitações no número de servidores virtuais por serviço de balanceador de carga com base no tamanho do balanceador de carga.
- Um perfil de aplicativo do servidor virtual é criado para cada servidor virtual.
- Um perfil de persistência do servidor virtual é criado para cada servidor virtual que tenha configurado as opções de persistência.
- Um pool de associação é configurado contendo o IP estático de cada máquina no pool de associação.
- Um único serviço de balanceador de carga é criado, independentemente do número de componentes do balanceador de carga no blueprint.
- Um monitor de integridade é criado e configurado para cada pool de membros.

Para servidores virtuais com suporte HTTPS e, ao contrário de balanceadores de carga no NSX for vSphere, não há suporte para a passagem SSL nos balanceadores de carga do NSX-T. O vRealize Automation configura o servidor virtual do balanceador de carga para encerrar o SSL no balanceador de carga e para usar HTTP simples do balanceador de carga para os membros do pool. O nome do certificado e o nome do perfil do cliente SSL, em que ambos devem existir no NSX-T, devem ser especificados ao configurar o servidor virtual com HTTPS. Você pode importar certificados para o gerenciador de confiança do NSX-T.

Quando mais de um componente do NSX-T está presente no blueprint, o roteador lógico de Camada 1 é compartilhado entre todos os componentes e é configurado adequadamente. A ID do roteador lógico de Camada 1 externo é mostrado na exibição Detalhes de cada componente na página Implantações do vRealize Automation.

Usando componentes de rede do NSX for vSphere em um blueprint do vRealize Automation

Você pode adicionar um ou mais componentes de rede do NSX for vSphere à tela de design e definir as configurações para componentes da máquina do vSphere no blueprint do vRealize Automation.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere. Para obter informações sobre como configurar o NSX for vSphere, consulte o *NSX Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).

Adicionar um componente de rede existente para o NSX for vSphere

Você pode adicionar um componente de rede existente do NSX for vSphere à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint.

Você pode usar um componente de rede existente para adicionar uma rede do NSX for vSphere 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 do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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 a lista de verificação de configuração do NSX no *Configurando o vRealize Automation* e o *Guia de Administração do NSX for vSphere* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).
- 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.
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.

- 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 as configurações 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Próximo passo

Você pode adicionar configurações de rede na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere.

Adicionar um componente de rede privado para o NSX for vSphere no vRealize Automation
Você pode adicionar um componente de rede privado do NSX for vSphere à tela de criação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint do vRealize Automation.

Apenas os perfis de rede aplicáveis ao tenant atual ficam expostos ao criar um blueprint.

Essa opção de rede privada está disponível somente para o NSX for vSphere. Ela não está disponível para o NSX-T.

Pré-requisitos

- Crie e defina configurações de rede para o NSX. Consulte a lista de verificação de configuração do NSX no *Configurando o vRealize Automation* e o *Guia de Administração do NSX for vSphere* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).
- 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.
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente de rede Privado sob Demanda para a tela de criação.
- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome de componente na caixa de texto **ID**.
- 4 Selecione um perfil de rede existente adequado no menu suspenso **Perfil de rede principal**.
- 5 (Opcional) Insira uma descrição do componente na caixa de texto **Descrição**.
- 6 (Opcional) Clique na guia **DNS/WINS**.
- 7 (Opcional) Especifique as configurações 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**.
 - 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Criando e usando regras NAT para o NSX for vSphere

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 for vSphere sob demanda.

Você pode definir regras NAT para qualquer protocolo compatível com NSX for vSphere. 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 for vSphere

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 for vSphere.

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 no vRealize Automation](#).

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 no vRealize Automation
Você pode adicionar um componente de rede NAT sob demanda do NSX for vSphere ou componente de rede roteada sob demanda do NSX for vSphere à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint do vRealize Automation.

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 do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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 for vSphere. Consulte *Configurando o vRealize Automation* e o *Guia de administração do NSX* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).
- 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 no vRealize Automation](#).
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 no vRealize Automation](#). Para obter informações sobre regras de NAT, consulte [Criando e usando regras NAT para o NSX for vSphere](#).

Procedimentos

- 1 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente de rede NAT sob demanda ou de rede roteada sob demanda até a tela de criação.

- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome de componente na caixa de texto **ID**.
- 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 (NAT sob demanda)
- Máscara de sub-rede
- Máscara de sub-rede do intervalo (roteado sob demanda)
- Máscara de sub-rede do intervalo (roteado sob demanda)
- Endereço IP base (roteado sob demanda)

- 5 (Opcional) Insira uma descrição do componente na caixa de texto **Descrição**.

- 6 (Opcional) Clique na guia **DNS/WINS**.

- 7 (Opcional) Especifique as configurações 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 de NAT que podem ser configuradas quando você adiciona um componente de rede NAT ao blueprint. Você pode alterar uma regra NAT 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 for vSphere 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 for vSphere ou selecione a opção TCP, UDP ou QUALQUER UMA.
- **Descrição** - Insira uma breve descrição da regra de NAT.

- 10 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Próximo passo

Você pode adicionar configurações de rede na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere.

Usando componentes de rede do NSX-T em um blueprint

Você pode adicionar um ou mais componentes de rede do NSX-T à tela de design e definir as configurações para os componentes da máquina do vSphere no blueprint.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona ao blueprint são derivadas da configuração do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX-T, consulte o *NSX-T Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX-T](#).

Quando você implanta um blueprint que contém um endpoint do NSX-T, a implantação atribui uma tag a componentes do NSX-T na implantação. O nome da tag e o nome da implantação correspondem.

Para obter mais informações sobre considerações de topologia e de implantação específicas do NSX-T, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

Adicionar um componente de rede existente para o NSX-T

Você pode adicionar um componente de rede existente do NSX-T à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere no blueprint.

Você pode usar um componente de rede existente para adicionar uma rede do NSX-T 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 do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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-T. Consulte *Configurando o vRealize Automation* e o Guia de administração do NSX-T na [documentação do produto do NSX-T](#).
- 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.
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 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 as configurações 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Próximo passo

Você pode adicionar configurações de rede na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere.

Criando e usando regras NAT para o NSX-T

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.

Você pode definir regras NAT para qualquer protocolo compatível com NSX-T. 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.

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.

As regras de NAT não são compatíveis para os balanceadores de carga do NSX-T ou para a versão 2.2 do NSX-T.

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 NAT sob demanda do NSX-T ou de rede roteada sob demanda do NSX-T](#).

Adicionar um componente de rede NAT sob demanda do NSX-T ou de rede roteada sob demanda do NSX-T

Você pode adicionar um componente de rede NAT sob demanda do NSX-T ou componente de rede roteada sob demanda do NSX-T 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 NSX-T, os intervalos de rede que são usados pelas diferentes redes no seu blueprint não podem se sobrepor. Essa restrição aparece quando você está configurando redes de roteador de Camada-1 do NSX-T.

Para componentes de máquina do vSphere com NSX associado, use a configuração de rede, segurança e balanceamento de carga na interface do usuário. 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 for vSphere. Consulte *Configurando o vRealize Automation* e o Guia de administração do *NSX for vSphere* na [documentação do produto do NSX-T](#).
- 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 no vRealize Automation](#).

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 no vRealize Automation](#). Para obter informações sobre regras de NAT, consulte [Criando e usando regras NAT para o NSX for vSphere](#).

Procedimentos

- 1 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente de rede NAT sob demanda do NSX-T ou de rede roteada sob demanda do NSX-T até a tela de criação.
- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome de componente na caixa de texto **ID**.
- 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 (NAT sob demanda do NSX-T)
 - Máscara de sub-rede
 - Máscara de sub-rede do intervalo (roteada sob demanda do NSX-T)
 - Máscara de sub-rede do intervalo (roteada sob demanda do NSX-T)
 - Endereço IP base (roteada sob demanda do NSX-T)
- 5 (Opcional) Insira uma descrição do componente na caixa de texto **Descrição**.
 - 6 (Opcional) Clique na guia **DNS/WINS**.

7 (Opcional) Especifique as configurações 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 de NAT que podem ser configuradas quando você adiciona um componente de rede NAT ao blueprint. Você pode alterar uma regra NAT ao editar a rede NAT em uma implantação.

As opções que estão disponíveis para seleção são baseadas nos componentes da máquina do vSphere 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-T 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Próximo passo

Você pode adicionar configurações de rede na guia **Rede** de um componente de máquina do vSphere.

Usando componentes do balanceador de carga do NSX for vSphere em um blueprint

Você pode adicionar um ou mais componentes de balanceador de carga do NSX for vSphere 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 ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

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 balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

Você pode redefinir as configurações do balanceador de carga em uma implantação existente para adicionar, editar ou remover servidores virtuais.

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 for vSphere 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.

Para obter mais informações, consulte *Atualizando do vRealize Automation 7.1 e posterior e Migrando o vRealize Automation*.

- Você pode reconfigurar um balanceador de carga. A qualificação de catálogo necessária é Reconfigurar (Balanceador de Carga).
- 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 sobre como criar perfis de aplicativo do NSX for vSphere para definir o comportamento de um determinado tipo de tráfego de rede, consulte o *Guia de administração do NSX* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).

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 (rede VIP) e o pool de membros (rede do membro) deverão estar na mesma rede existente. O provisionamento falhará se a VIP e o pool de membros não estiverem na mesma rede externa.

Pré-requisitos

- Crie e defina configurações de balanceador de carga para o NSX. Consulte *Configurando o vRealize Automation* 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.
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente **Balanceador de carga sob demanda** para a tela de criação.
- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome de componente na caixa de texto **ID**.
- 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.

Se for necessário especificar um endereço IP para qualquer outro tipo de rede, apenas uma implantação poderá ser provisionada. Implantações subsequentes falham na alocação de IP, pois o IP já está em uso pela primeira implantação.

- 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. 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, MSRDp
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.

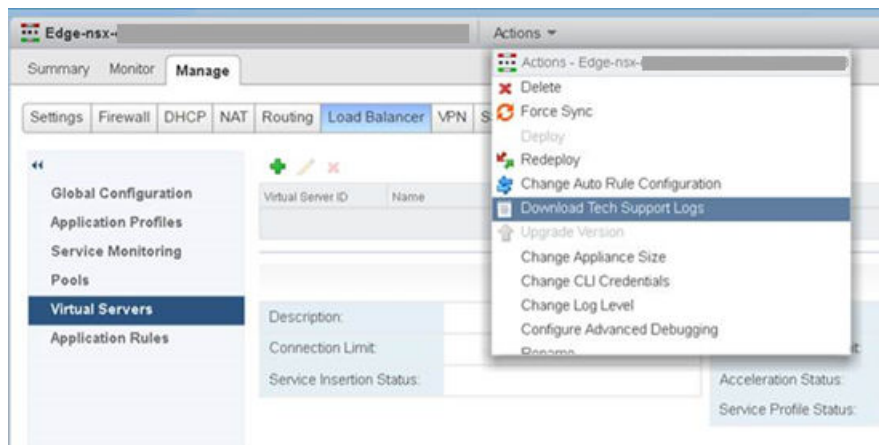
As configurações de registro em log são definidas no web client do vSphere.

- 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.



Usando os componentes do balanceador de carga do NSX-T em um blueprint

Você pode adicionar um ou mais componentes de balanceador de carga do NSX-T 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 ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona ao blueprint são derivadas da configuração do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX-T, consulte o *NSX-T Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX-T](#).

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 ou na mesma rede externa.
- 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 balanceador de carga do NSX é o serviço que contém os servidores virtuais do balanceador de carga.

Se um blueprint contiver balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

Para obter mais informações sobre considerações de topologia e de implantação específicas do NSX-T, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

Adicionar um balanceador de carga sob demanda do NSX-T

Você pode arrastar um componente de balanceador de carga sob demanda do NSX-T para a tela de design e definir suas configurações para uso com componentes de máquina e componentes de contêiner do vSphere no blueprint.

O balanceador de carga do NSX-T distribui as solicitações de serviço de entrada uniformemente entre vários servidores de forma que a distribuição de carga seja transparente para os usuários. O balanceamento de carga ajuda a alcançar a utilização ideal de recursos, maximizando o rendimento, minimizando o tempo de resposta e evitando a sobrecarga.

Você pode mapear um endereço IP virtual para um conjunto de servidores de pool para balanceamento de carga. O balanceador de carga aceita solicitações TCP, UDP, HTTP ou HTTPS no endereço IP virtual e decide qual membro de pool usar. Um balanceador de carga está conectado a um roteador lógico de Nível 1.

Dependendo das suas necessidades de ambiente, você pode dimensionar o desempenho do balanceador de carga, aumentando os servidores virtuais existentes e os membros do pool para gerenciar o tráfego pesado da rede.

Para obter informações sobre como criar balanceadores de carga do NSX-T para definir o comportamento do tráfego de rede, consulte *Balanceador de Carga Lógico e Configurando componentes do balanceador de carga* no *Guia de Administração do NSX-T* na [documentação do produto do NSX-T](#).

Procedimentos

1 Definir configurações de membro do balanceador de carga do NSX-T

Você pode definir um componente do balanceador de carga sob demanda do NSX-T 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 para NSX-T

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-T.

3 Definir as configurações de distribuição do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** ao definir um servidor virtual, 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-T pode usar para acessar essa porta, o algoritmo usado para o balanceamento de carga e as configurações de persistência.

4 Definir as configurações de verificação de integridade do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar como, ou se, o balanceador de carga do NSX-T executa verificações de integridade em membros do pool dentro do servidor virtual.

5 Definir as configurações avançadas do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode personalizar o componente do balanceador de carga do NSX-T 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 do NSX-T

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 do NSX-T

Você pode definir um componente do balanceador de carga sob demanda do NSX-T 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 (rede VIP) e o pool de membros (rede do membro) deverão estar na mesma rede existente. O provisionamento falhará se a VIP e o pool de membros não estiverem na mesma rede externa.

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](#).
- 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 no vRealize Automation](#).
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente do **Balanceador de carga sob demanda do NSX-T** para a tela de criação.
- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome de componente na caixa de texto **ID**.
- 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.

Se for necessário especificar um endereço IP para qualquer outro tipo de rede, apenas uma implantação poderá ser provisionada. Implantações subsequentes falham na alocação de IP, pois o IP já está em uso pela primeira implantação.

- 8 Para criar uma definição de servidor virtual, clique em **Novo** e consulte [Definir as configurações gerais do servidor virtual para NSX-T](#).

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 do NSX-T](#).

Definir as configurações gerais do servidor virtual para NSX-T

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-T.

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 do NSX-T](#).

Procedimentos

- 1 Clique na guia **Geral** na página **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.

Os balanceadores de carga do NSX-T oferece suporte ao modo de passagem SSL, mas usam o modo de terminação SSL. Se você especificar HTTPS, será necessário fornecer as seguintes informações adicionais, que já devem existir no gerenciador do NSX-T:

- Nome do certificado no inventário de certificados do NSX-T. O balanceador de carga apresenta esse certificado aos clientes.
- Nome do perfil SSL do cliente.

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 Clique na guia **Distribuição** e proceda para o tópico [Definir as configurações de distribuição do servidor virtual para NSX-T](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX-T.

Definir as configurações de distribuição do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** ao definir um servidor virtual, 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-T pode usar para acessar essa porta, o algoritmo usado para o balanceamento de carga e as 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 configurações de membro do balanceador de carga do NSX-T.](#)

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.

Para obter informações relacionadas, consulte *Adicionar um pool de servidores para balanceamento de carga* na [documentação do produto do NSX-T](#).

Opção	Descrição e parâmetros do algoritmo
ROUND_ROBIN	As solicitações de cliente de entrada são percorridas por uma lista de servidores disponíveis, capazes de gerenciar a solicitação. Ignora os pesos do membro do pool de servidores, mesmo se eles estiverem configurados.
ROUND ROBIN PONDERADO	Cada servidor recebe um valor de peso que indica como esse servidor é executado em relação a outros servidores no pool. O valor determina quantas solicitações de cliente são enviadas para um servidor em comparação com outros servidores no pool. Esse algoritmo de balanceamento de carga se concentra na distribuição justa da carga entre os recursos do servidor disponíveis.
IP-HASH	Seleciona um servidor com base em um hash do endereço IP de origem e do peso total de todos os servidores em execução.
LEASTCONN	Distribui solicitações de clientes a vários servidores com base no número de conexões já existentes no servidor. Novas conexões são enviadas ao servidor com o menor número de conexões. Ignora os pesos do membro do pool de servidores, mesmo se eles estiverem configurados.
LEASTCONN PONDERADO	Cada servidor recebe um valor de peso que indica como esse servidor é executado em relação a outros servidores no pool. O valor determina quantas solicitações de cliente são enviadas para um servidor em comparação com outros servidores no pool. Esse algoritmo de balanceamento de carga se concentra em usar o valor de peso para distribuir a carga de forma justa entre os recursos do servidor disponíveis. Por padrão, o valor do peso é 1 se o valor não estiver configurado e a opção de início lento estiver ativada.

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. Para obter mais informações sobre os métodos de persistência, consulte *Configurar perfis de persistência* na [documentação do produto do NSX-T](#).

- Selecione **Nenhum** para especificar que as ações da sessão não são armazenadas para recall posterior.
- 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.

5 Se você estiver usando uma 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	Crie um cookie único para identificar a sessão.
Prefixo	Adiciona ao cookie existente.
Reescrever	Substitui o cookie existente.

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 NSX-T](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX-T.

Definir as configurações de verificação de integridade do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode especificar como, ou se, o balanceador de carga do NSX-T 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 obter informações relacionadas, consulte a [documentação do produto do NSX-T](#). Observe que a documentação do NSX-T refere-se ao membro do servidor virtual como um membro do pool.

Pré-requisitos

[Definir as configurações de distribuição do servidor virtual para NSX-T.](#)

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 **Nenhum, HTTP, HTTPS, TCP, ICMP e UDP**.

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 Se você tiver especificado um protocolo HTTP ou HTTPS, insira o **Método** a ser usado para detectar o status do servidor.
- 7 Se disponível, 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).
- 8 Se disponível, insira as cadeias de caracteres de envio e recebimento nas caixas de texto **Enviar** e **Receber**.

Na caixa de texto **Enviar**, insira a cadeia de caracteres a ser enviada ao servidor após uma conexão ser estabelecida.

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.

- 9 Clique na guia **Avançado** e proceda para o tópico [Definir as configurações avançadas do servidor virtual para NSX-T](#) para continuar definindo o servidor virtual no componente do balanceador de carga do NSX-T.

Para especificar as opções de log, consulte [Definir opções de registro em log do balanceador de carga do NSX-T](#).

Definir as configurações avançadas do servidor virtual para NSX-T

Ao selecionar a opção **Personalizar** na guia **Geral**, você pode personalizar o componente do balanceador de carga do NSX-T 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 para NSX-T](#).

Procedimentos

- 1 Digite um valor na caixa de texto **Limite de conexão** para especificar o máximo de conexões simultâneas no NSX-T 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-T 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 **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.

- 4 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.

- 5 Clique em **OK** para concluir a definição do servidor virtual.
- 6 Para especificar opções de log, consulte [Definir opções de registro em log do balanceador de carga do NSX-T](#), ou clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Definir opções de registro em log do balanceador de carga do NSX-T

Você pode definir os tipos de ações de registro em log do balanceador de carga capturadas e registradas nos logs do balanceador de carga.

Você pode especificar um nível de registro em 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 do NSX-T no blueprint aplicam-se a todos os balanceadores de carga 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-T, consulte o *Guia de administração do NSX-T* na [documentação do produto do NSX-T](#).

Pré-requisitos

[Definir configurações de membro do balanceador de carga do NSX-T](#)

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**.

As configurações de registro em log são definidas no web client do vSphere.

- Nenhuma
- Emergência
- Alerta
- Crítica
- Erro
- Aviso
- Informações
- Depuração

- 3 Selecione um tamanho pequeno, médio ou grande de balanceador de carga.
- 4 Clique em **Salvar** e, em seguida, clique em **Concluir**.

Usando componentes de segurança do NSX for vSphere em um blueprint

Você pode adicionar componentes de segurança do NSX for vSphere 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 ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

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.

Para a estratégia de segurança do NSX for vSphere de amostra, veja esta publicação do blog [vRealize e NSX](#).

Grupos de segurança existentes e sob demanda para o NSX for vSphere

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 vSphere 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.

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 de segurança que foram definidas no NSX for vSphere para um recurso de processamento são disponibilizadas para seleção em um blueprint.

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 for vSphere.

Observação 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.

Se um blueprint contiver balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

Tags de segurança existentes para NSX for vSphere

Você pode adicionar componentes de tag de segurança para NSX for vSphere. 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.

Adicionar um componente do grupo de segurança existente para o NSX for vSphere

Você pode adicionar um componente do grupo de segurança existente do NSX for vSphere à tela de criação na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes da máquina do vSphere 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 ouXaaS 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 no vRealize Automation](#).

Pré-requisitos

- Crie e configure grupos de segurança para o NSX. Consulte a lista de verificação de configuração do NSX no *Configurando o vRealize Automation* e o *Guia de Administração do NSX for vSphere* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).

- 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 [Usando componentes de segurança do NSX for vSphere em um blueprint](#).
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Resultados

Você pode adicionar configurações de segurança na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere.

Adicionar um componente de tag de segurança existente para o NSX for vSphere

Você pode adicionar um componente de tag de segurança existente do NSX for vSphere à tela de criação do blueprint na preparação para associar suas configurações a um ou mais componentes do vSphere no blueprint.

Você pode usar um componente de tag de segurança para adicionar uma tag de segurança existente do vSphere 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 recurso multiempresa, consulte [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança no vRealize Automation](#).

É possível adicionar vários componentes de rede e segurança à tela de criação.

Para obter mais informações, consulte [Usando componentes de segurança do NSX for vSphere em um blueprint](#).

Pré-requisitos

- Crie e configure tags de segurança para o NSX. Consulte a lista de verificação de configuração do NSX no *Configurando o vRealize Automation* e o *Guia de Administração do NSX for vSphere* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#).
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Resultados

Você pode adicionar configurações de segurança na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere.

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 no vRealize Automation](#).

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 [Usando componentes de segurança do NSX for vSphere em um blueprint](#).
- Abra um blueprint novo ou existente na tela de criação usando a guia **Design**.

Procedimentos

- 1 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Resultados

Você pode adicionar configurações de segurança na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere.

Usando componentes de segurança do NSX-T em um blueprint

Você pode adicionar um componente de segurança de rede do NSX-T à tela de criação para disponibilizar as configurações definidas para um ou mais componentes da máquina do vSphere associados no blueprint.

Um grupo NS existente do NSX-T permite atribuir recursos, como máquinas virtuais e adaptadores de rede, para obter proteção de firewall distribuída.

Você pode adicionar controles de segurança a blueprints configurando grupos NS para o recurso de processamento do vSphere no NSX-T. Depois que você executa as coletas de dados, as configurações de segurança são disponibilizadas para seleção no vRealize Automation. Você pode adicionar um componente do grupo NS existente do NSX-T ao blueprint como origem ou destino para uma regra de firewall.

Os grupos de segurança NS do NSX-T são gerenciados fora do vRealize Automation no aplicativo do NSX-T. Para obter informações sobre como gerenciar grupos NS, consulte a documentação do produto do NSX-T.

As configurações de componentes de rede e segurança que você adiciona ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

Quando você implanta um blueprint que contém um endpoint do NSX-T, a implantação atribui uma tag a componentes do NSX-T na implantação. O nome da tag e o nome da implantação correspondem.

Quando o isolamento de aplicativo está habilitado, uma nova seção de firewall com regras é criada para uma implantação. 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 NS sejam adicionados ao blueprint com as regras de segurança que permitem o acesso.

Se um blueprint contiver balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

Para NSX-T, o isolamento de aplicativo é o grupo NS somente sob demanda criado. Ele contém um conjunto IP que inclui VIPs de balanceador de carga e IPs externos de rede NAT de um-para-muitos.

Para obter mais informações sobre considerações de topologia e de implantação específicas do NSX-T, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

Adicionar um componente do NSGroup do NSX-T

Você pode adicionar um componente do Grupo NS existente do NSX-T à tela de criação e definir suas configurações para uso com componentes da máquina do vSphere e seus outros componentes associados, como software e componentes de rede.

Um Grupo NS do NSX-T pode conter uma combinação de conjuntos IP, conjuntos MAC, portas lógicas, comutadores lógicos e outros NSGroups. Você pode especificar NSGroups como origens e destinos em regras de firewall. Para obter mais informações sobre as características do NSGroup, consulte *Criar um NSGroup* no *Guia de Administração do NSX-T* na [documentação do produto do NSX-T](#).

Observação A segurança do NSGroup é aplicada a VMs conectadas a redes opacas gerenciadas pelo NSX-T. Se uma VM estiver conectada a um dvPortGroup do vSphere, a microssegmentação não estará disponível para essa rede.

Por padrão, os NSGroups que se aplicam ao tenant atual ficam expostos quando você cria ou edita um blueprint. Os grupos de segurança serão disponibilizados se o endpoint associado tiver uma reserva no tenant atual. Para obter informações adicionais sobre o controle de acesso de recurso multiempresa, consulte [Controlando o acesso de tenants para objetos de segurança no vRealize Automation](#).

Pré-requisitos

- Crie e configure um Grupo NS no NSX-T. Consulte [Lista de verificação da preparação da configuração de rede e segurança 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 [Usando componentes de segurança do NSX-T em um blueprint](#).
- 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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente do **NSGroup do NSX-T** para a tela de criação.
- 3 Selecione um NSGroup no menu suspenso.
- 4 Se solicitado, insira um endpoint associado.
- 5 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Resultados

Você pode adicionar configurações de segurança na guia **Segurança** de um componente de máquina do vSphere.

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 ao blueprint são derivadas da configuração do NSX for vSphere e do NSX-T. Para obter informações sobre como configurar o NSX, consulte o *Guia de Administração* na [documentação do produto do NSX for vSphere](#) ou a [documentação do produto do NSX-T](#), dependendo de qual aplicativo você estiver usando.

Observação Se um blueprint contiver balanceadores de carga e o isolamento de aplicativo estiver habilitado, as VIPs do balanceador de carga serão adicionadas 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 está associada a um balanceador de carga, o grupo de segurança sob demanda incluirá a camada da máquina, o IPSet e as VIPs.

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 para o NSX for vSphere](#) ou [Criando e usando regras NAT para o NSX-T](#).

Para obter mais informações sobre considerações de topologia e de implantação específicas do NSX-T, consulte [Entendendo as topologias de implantação do NSX-T para configurações de rede, segurança e balanceador de carga](#).

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.
- OVFs e OVAs 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.

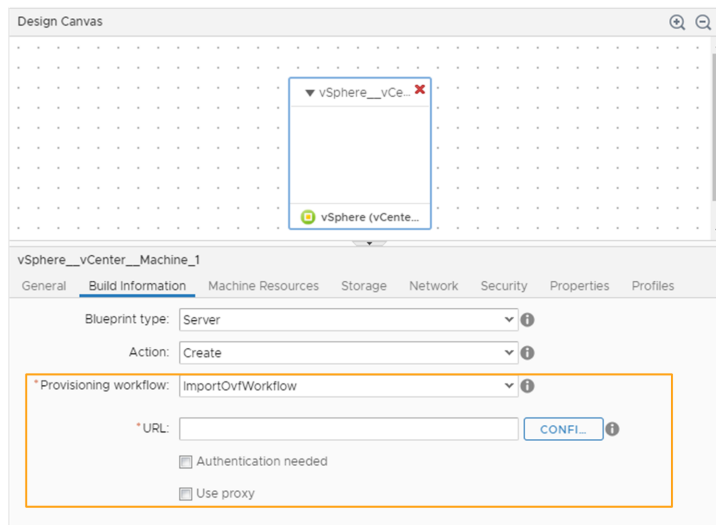
Pré-requisitos

- 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.

- a Use o assistente para aceitar os valores padrão a serem importados ou alterar os valores para o blueprint antes de importar.
- b 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.

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.

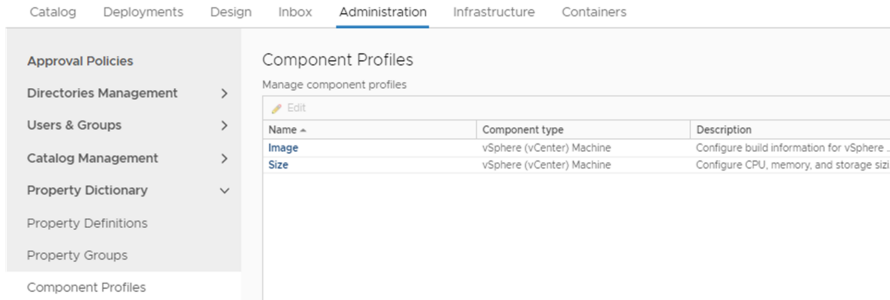
Para obter mais informações sobre como usar perfis de componente para a parametrização de blueprints, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

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 Imagem.

- 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 3-33. 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.

Tabela 3-33. Configurações da guia **Geral** (continuação)

Configuração	Descrição
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 3-34. 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 3-35. 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 3-36. Configurações da guia **Política**

Configurações	Descrição
Política de implementação	Especifique uma política de implementação para definir as preferências do conjunto de hosts a usar para implementar esse contentor. É possível associar as políticas de implementação para hosts, políticas e definições do contentor para definir uma preferência para hosts, políticas e cotas ao implementar um contentor. É possível acrescentar uma política de implementação usando a guia Contentores em vRealize Automation.
Dimensão do cluster	Especifique o número de instâncias para gerar como um cluster a partir desse contentor.
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. 0 significa que não há limite.

Tabela 3-36. Configurações da guia **Política** (continuação)

Configurações	Descrição
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 3-37. Configurações da guia **Ambiente**

Configuração	Descrição
Nome	O nome da variável.
Associação	<p>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>.</p>
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.

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 3-38. 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.
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 3-39. 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.

Tabela 3-39. Configurações da guia **Configuração de Integridade** (continuação)

Configuração do 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.

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 3-40. 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 3-41. 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.

Tabela 3-41. Propriedades personalizadas do Containers (continuação)

Propriedade	Descrição
Container.Connection.Protocol	Apenas para uso com contentores. Especifique o protocolo de comunicação. O valor padrão é API e é necessário. Não modifique essa propriedade.
Container.Connection.Scheme	Apenas para uso com contentores. Especifique o esquema de comunicação. O padrão é https.
Container.Connection.Port	Apenas para uso com contentores. Especifique a porta de conexão de Containers. A padrão é 2376.
Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkf low32.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.VMPSMasterWorkf low32.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**.

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 Para exibir a lista de componentes de rede e segurança disponíveis, clique em **Rede e Segurança** na seção Categorias.
- 2 Arraste um componente de **Rede do Contentor** para a tela de criação.

- 3 Para rotular o componente exclusivamente na tela de criação, insira um nome na caixa de texto **Nome**.
- 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 3-42. 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 3-42. 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 Para salvar o blueprint como rascunho ou continuar configurando o blueprint, clique em **Salvar** ou **Concluir**.

Próximo passo

Você pode adicionar configurações de rede de contêiner na guia **Rede** de um componente de contêiner.

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 *Referência da propriedade personalizada*.

- 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 *Configurando o vRealize Automation*.

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 3-1. Menu direito do blueprint do Azure

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 um disco gerenciado, a URN da imagem da máquina deve corresponder ao seguinte formato: (ResourceGroupName):(CustomImageName) ■ 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>

Guia	Descrição	Parâmetros importantes
		<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> <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	Permite escolher um disco gerenciado do Azure ou uma conta de armazenamento para esse blueprint. Com o disco gerenciado, o Azure manipula a maioria das configurações e da manutenção relacionadas ao armazenamento. 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>Tipo de Armazenamento - selecione se você deseja fornecer um disco gerenciado ou uma conta de armazenamento gerenciada manualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se você selecionou Disco Gerenciado, selecione se deseja usar um disco premium ou um disco padrão na caixa de Tipo de Disco da VM. Você pode ignorar as caixas de seleção restantes. ■ Se você selecionou Conta de Armazenamento, insira o nome da conta de armazenamento da máquina virtual na caixa Conta de Armazenamento em Disco do SO. 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. <hr/> <p>Observação Nomes de contas de armazenamento com sublinhados ou outros caracteres especiais podem causar erros.</p> <hr/> <p>Ativar Diagnóstico de Inicialização - selecione essa caixa de seleção se utilizar dados de diagnóstico com sua instância Azure.</p> <p>Número de Discos de Dados - 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> <hr/>	<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> <hr/> <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. <hr/>
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 <i>Referência da propriedade personalizada</i>.</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 das propriedades personalizadas e suas definições, consulte <i>Referência da propriedade personalizada</i>. ■ 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 blueprints e ações de recursos de XaaS e Integração com o vRealize Orchestrator no vRealize Automation* no *Configurando o vRealize Automation* para obter mais informações sobre ações de recursos de 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.

Adicionando recursos de gerenciamento de configuração para blueprints do vSphere

Você pode adicionar componentes de gerenciamento de configuração para blueprints do vSphere para dar suporte ao gerenciamento de configuração de máquinas virtuais do vSphere.

O vRealize Automation é compatível com a adição da funcionalidade de gerenciamento de configuração do Puppet e do Ansible em blueprints do vSphere.

Geralmente, o gerenciamento de configuração baseado em Puppet usa funções e ambientes para definir e gerenciar a configuração de software com base no aplicativo Puppet Enterprise. Lembre-se de que o significado de função e ambiente no Puppet difere do significado mais genérico de TI.

O gerenciamento de configuração com base no Ansible é baseado em modelos de trabalho, conforme definido em uma implantação do Ansible Tower. Você pode escolher e reordenar vários modelos. Você pode executar esses modelos depois que uma máquina é implantada e antes que ela seja destruída do vRealize Automation.

Um endpoint estabelece uma conexão com uma implantação empresarial de Puppet ou Ansible existente. Quando o endpoint é criado, o vRealize Automation recupera as informações apropriadas das implantações especificadas. Você pode especificar os cenários de vinculação antecipada ou vinculação tardia ao configurar um blueprint de máquina virtual ativada por Puppet ou Ansible.

Observação Os componentes do Puppet e do Ansible 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 no vRealize Automation](#) 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 do 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 um componente Ansible a um Blueprint do vSphere

Você pode adicionar um componente de gerenciamento de configuração Ansible a um blueprint do vSphere para facilitar o gerenciamento aplicado de máquinas virtuais do vSphere usando um Ansible Tower.

Adicionando um componente Ansible a um blueprint do vSphere permite que a torre Ansible se comunique com recursos implantados para executar comandos.

Pré-requisitos

Crie um blueprint apropriado para o vSphere. Consulte [Configurações de componente de máquina do vSphere no vRealize Automation](#) 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 Ansible e arraste-o para o componente do vSphere na Tela de Criação.
- 4 Insira uma **ID** e **Descrição** para o componente Ansible na guia Geral na parte inferior da página.
A ID e descrição são arbitrárias.
- 5 Clique na guia Detalhes e digite as informações adequadas sobre a torre Ansible, o projeto e o modelo.
 - a Selecione uma **Torre Ansible** adequada e a **Organização** que usará esse componente.
 - b Configure ou a associação antecipada ou a tardia para o componente Ansible.
 - Se você quiser usar a associação antecipada para esse componente, selecione o **Projeto** e o **Modelo de Trabalho** adequados. Selecione um modelo apropriado para execução quando a máquina for destruída na caixa de texto **Desprovisionar Modelo de Trabalho**. Deixe as caixas de seleção **Definido no formulário de Solicitação** em branco. Selecione também um ambiente e uma função Ansible adequados.
 - Se você quiser criar um componente com associação tardia, poderá escolher as caixas de seleção **Definido no formulário de Solicitação** em vez dos valores de configuração para as caixas **Projeto**, **Modelo de Trabalho** e **Desprovisionar Modelo de Trabalho**.

Observação As caixas de seleção **Definido no formulário de Solicitação** ficam juntas. Se você selecionar uma caixa, as que estiverem abaixo serão selecionadas automaticamente. Essa funcionalidade ocorre porque o campo **Projeto** atua como um filtro para os modelos de trabalho. Se você especificar um projeto, a lista de modelos de trabalho será automaticamente filtrada por projeto. Portanto, se você optar por **Definido no formulário de Solicitação** para um projeto, os dois campos a seguir serão selecionados automaticamente.

- 6 Clique em **Concluir** para salvar a configuração do componente Ansible 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.

- Clique em **Nova propriedade**.
- 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	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.
VirtualMachine.Rdp.SettingN	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 .
VirtualMachine.Admin.NameCompletion	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.

- 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.

Opção	Descrição e Valor
<code>Plugin.AdMachineCleanup.MoveToOu</code>	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> .
<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, <i>destroyed_</i> .

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.

Permitir que solicitantes especifiquem 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. Portanto, edite seu blueprint para adicionar a propriedade personalizada Nome de host e configure-a para que aos usuários precisem inserir um valor durante suas 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 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 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.

Permitir que os usuários selecionem locais de datacenter para implantações entre regiões

Como arquiteto de blueprint, você deseja permitir que seus usuários escolham se desejam provisionar máquinas em sua infraestrutura de Boston ou Londres e, portanto, você edita seu blueprint para ativar o recurso de locais.



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 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 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 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 3-43. 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.

Tabela 3-43. Ações de ciclo de vida (continuação)

Ações de ciclo de vida	Descrição
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 3-44. 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	<pre>export my_unique_id="0123456789"</pre>
	Windows CMD - %my_unique_id%	<pre>set my_unique_id=0123456789</pre>
	Windows PowerShell - \$my_unique_id	<pre>\$my_unique_id = "0123456789"</pre>

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	for ((i = 0 ; i < \${#operating_systems[@]} ; i++)); do echo \${operating_systems[i]} done
	Windows CMD - %operating_systems_% onde N representa a posição do elemento na matriz	for /F "delims== tokens=2" %A in ('set operating_systems_') do (echo %A)
	Windows PowerShell - \$operating_systems para toda a matriz de cadeias de caracteres \$operating_systems[N] para o elemento de matriz individual	foreach (\$os in \$operating_systems){ write-output \$os }

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 *Referência da propriedade personalizada*.

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>	<code>tar -zxvf \$cheetah_tgz_url</code>
	Windows CMD - <code>%cheetah_tgz_url%</code>	<code>start /wait c:\unzip.exe %cheetah_tgz_url%</code>
	Windows PowerShell - <code>\$cheetah_tgz_url</code>	<code>& c:\unzip.exe \$cheetah_tgz_url</code>

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 3-45. 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 3-46. 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 nó0 e nó1. 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 3-47. 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 3-48. 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 3-49. 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 3-49. 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 <code>echo</code> 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 3-49. 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 3-50. 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.

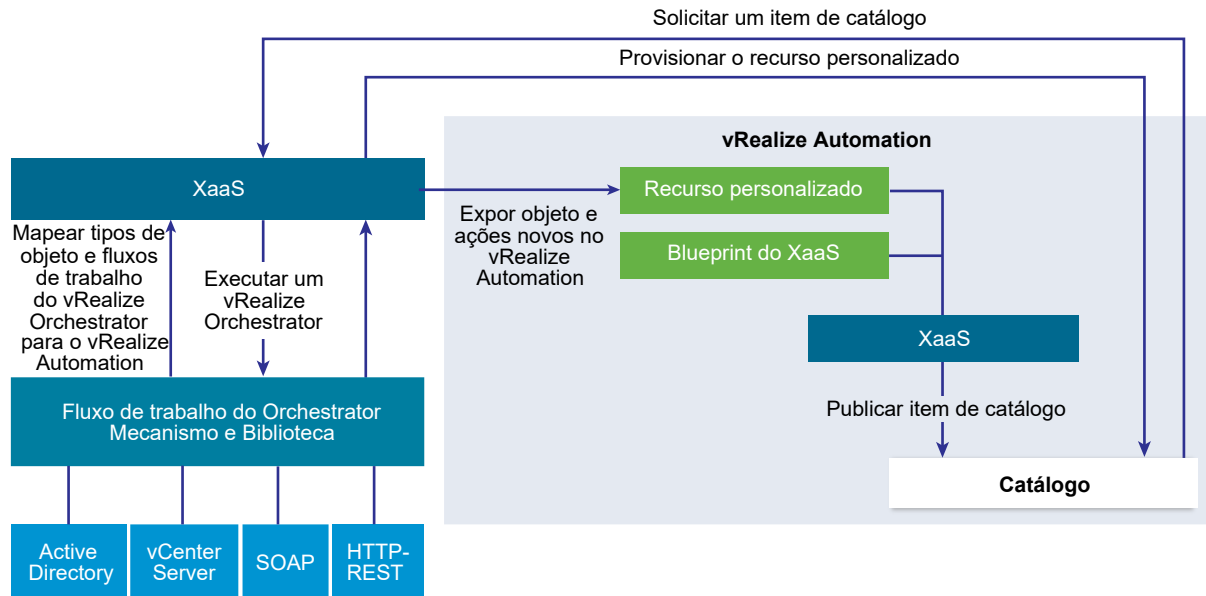
Se usar um blueprint como componente em outro blueprint, você pode configurá-lo para escalar quando o blueprint implementado for aumentado ou reduzido.

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.

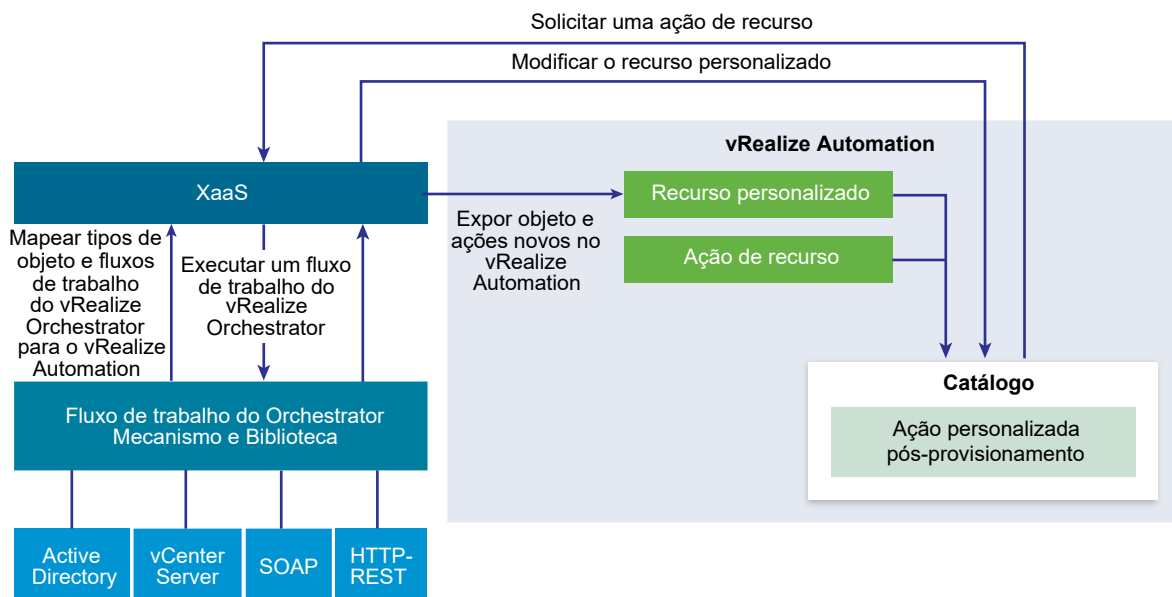
Figura 3-2. Criar e solicitar itens de catálogos incluídos em um XaaS para provisionar um recurso personalizado



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 3-3. 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 3-51. 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 3-52. Plug-ins incluídos por padrão no vRealize Orchestrator

Plug-in	Finalidade
vCenter Server	Fornece 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	Fornece 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	Fornece 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	Fornece 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	Fornece 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 3-52. 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™.

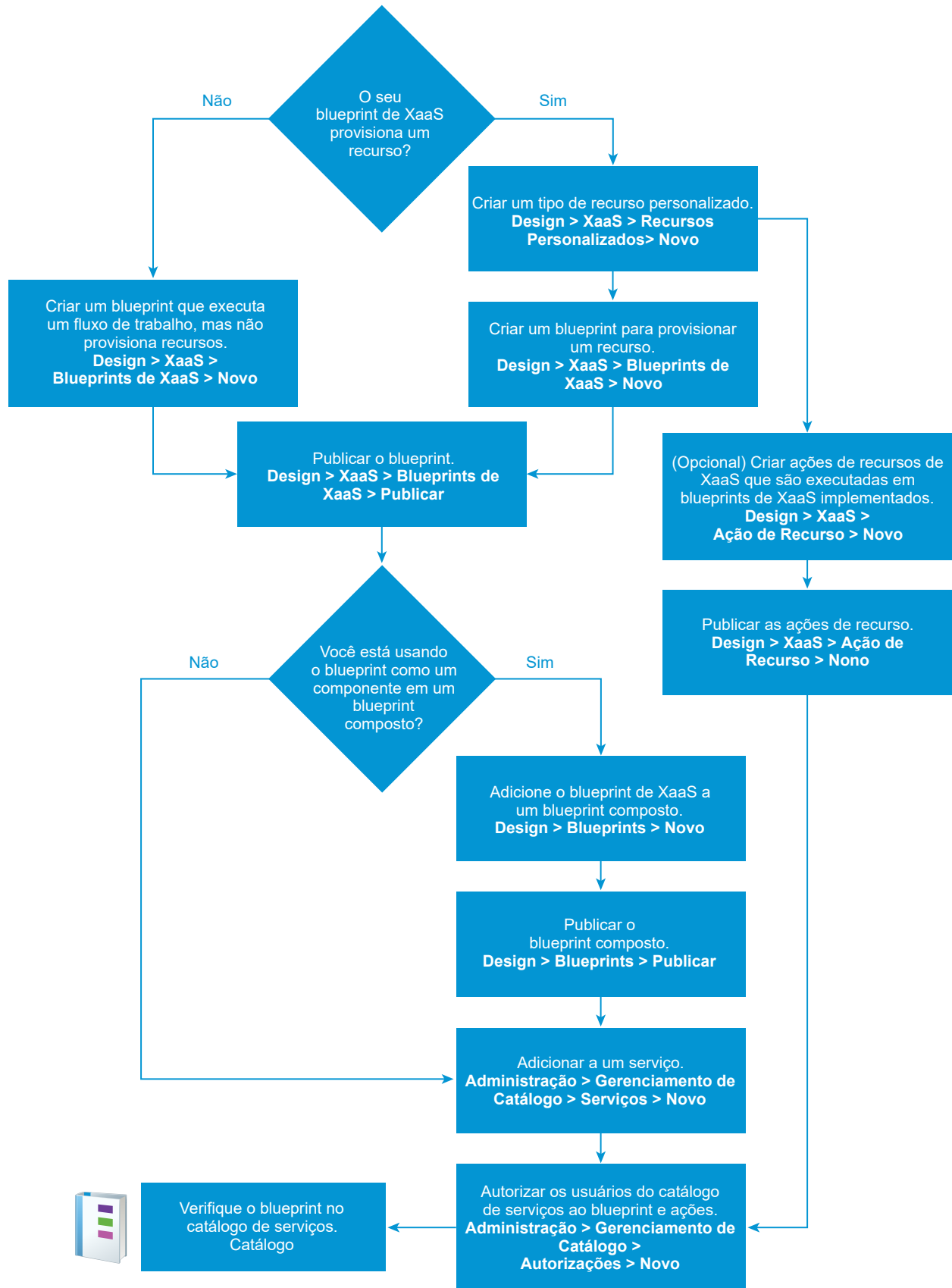
Criando ações de recursos e blueprints de XaaS

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 **Implantações**. 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 **Implantações**. 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 3-53. 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 na guia Implantações.
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 na guia Implantações.
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 3-54. Opções do tipo de recurso

Opção	Descrição
Tipo de Orchestrator	Insira ou selecione o tipo que suporta o fluxo de trabalho que você está usando para a provisão. 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. 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.
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 3-55. 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**.

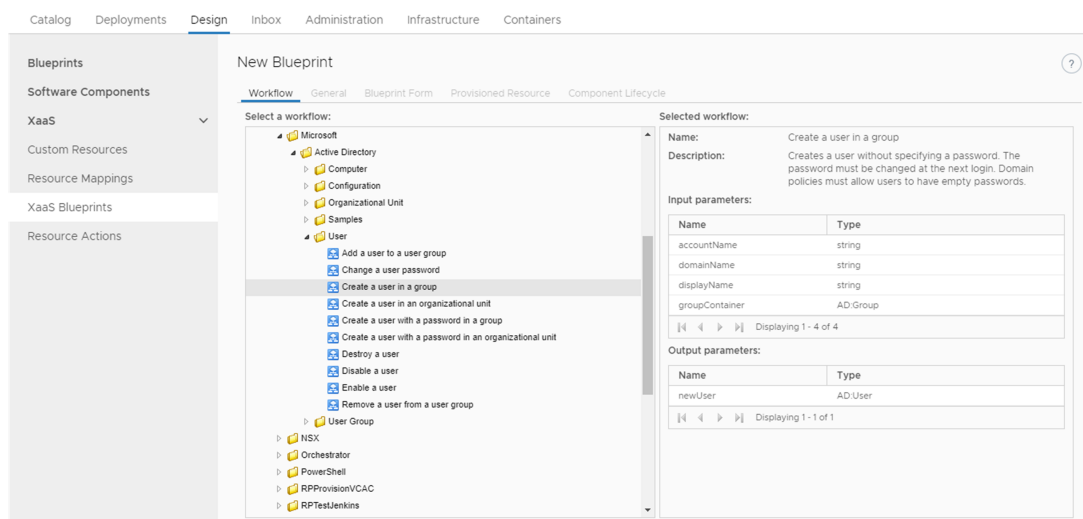
Guia do Fluxo de trabalho

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 3-4. 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 Geral

Configure os metadados e o comportamento do blueprint.

Tabela 3-56. 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.</p> <p>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 3-57. 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.</p> <p>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 exibido na guia Implantações quando você implanta um blueprint que o inclui, e você pode executar quaisquer ações no item após a implantação.
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 exibido na guia Implantações quando você implanta um blueprint que o inclui, e você não pode executar quaisquer ações no item após a implantação.

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 3-58. Opções do Ciclo de vida do Componente

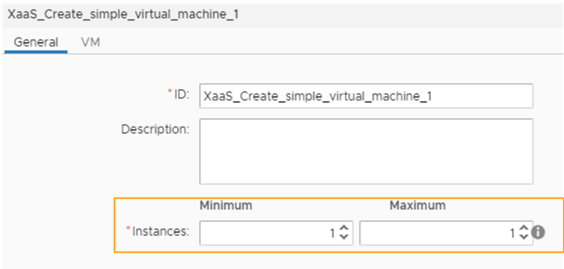
Opção	Descrição
Escalável	<p>Selecione a opção para permitir ao usuário do catálogo de serviços alterar o número de instâncias desse componente do blueprint após a implementação, como parte de uma operação de aumento ou redução.</p> <p>Essa opção está disponível se você selecionou um recurso de personalização 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>
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>.

Tabela 3-58. Opções do Ciclo de vida do Componente (continuação)

Opção	Descrição
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>.
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 <code>VC:VirtualMachine</code>, o fluxo de trabalho de eliminação deve incluir um parâmetro de entrada onde o tipo é <code>VC:VirtualMachine</code>.</p>

Tabela 3-58. Opções do Ciclo de vida do Componente (continuação)

Opção	Descrição
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 Implantações . Por exemplo, a ação de recurso é para excluir uma máquina provisionada.
Provisionamento	A ação de recurso é para provisionamento. Por exemplo, a ação de recurso é para copiar um item de catálogo. 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 Implantações . 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.
Provisione como herdeiro	Você pode provisionar um recurso como um filho do recurso pai. Quando você estiver excluindo um recurso principal ou dimensionando-o verticalmente, precisará cuidar dos recursos secundários primeiro.

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 Recrutar (↺) 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 .

Opção	Ação
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 3-59. 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).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nenhum
Blueprint do XaaS	Formulário de envio de solicitação com base na apresentação do fluxo de trabalho selecionado.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 3-60. 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.
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.

Tabela 3-60. Novos campos no formulário de ação de recurso ou blueprint de XaaS (continuação)

Campo	Descrição
Data e hora	As caixas de texto nas quais os consumidores especificam uma data (selecione 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 incluídas 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 3-61. 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.

Tabela 3-61. Restrições no Designer de Formulários (continuação)

Restrição	Descrição
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.
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 3-62. 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.

Start Workflow : Create cluster

1 Common parameters

2 vCloud Distributed Storage

* Parent host folder
Not set

* Name of the new cluster

* Enable VMware HA
☐ Yes ☒ No

* Enable VMware DRS
☐ Yes ☒ No

Cancel Back Next Submit

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 Orchestrator string 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.

Workflow General **Blueprint Form** Provisioned Resource Component Lifecycle

Form: Request form

New fields

- Text field
- Text area
- Link
- Email
- Image URL field
- Password field
- Integer field
- Decimal field
- Date & time
- Check box
- Yes/No

Form page: Step

cluster

Distributed Storage

Virtual machines to update

Automation level

Keep VMDKs together

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 deseja 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 Implantações .

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.

Opção	Descrição
Valor	<p>Defina valores personalizados com rótulos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Insira um valor na caixa de texto Valor. Insira um rótulo para o valor na caixa de texto Rótulo. 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

- Selecione **Design > XaaS > Blueprints do XaaS**.
- Clique no blueprint do XaaS que você deseja editar.
- Clique na guia **Formulário de blueprint**.
- Arraste um elemento do painel Novos campos e solte-o no painel Página do formulário.
- Insira o ID de um parâmetro de entrada de fluxo de trabalho na caixa de texto **ID**.
- Insira um rótulo na caixa de texto **Rótulo**.
Os rótulos aparecem para os consumidores nos formulários.
- (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 Implantações .

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. Após a criação do usuário, execute a ação de mudança de senha na guia **Implantações**.

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 3-63. 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 deseja 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. Você pode monitorar o status sob a guia **Implantações**. Após o aplicativo provisionar, você poderá visualizar os detalhes do item de catálogo na guia **Implantações**.
- 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 Clique em **Implantações**.
 - b Localize a implantação de aplicativo de amostra do Dukes Bank e clique no nome da implantação.
 - c Na guia **Componentes**, selecione o servidor de balanceador de carga Apache.
 - 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:

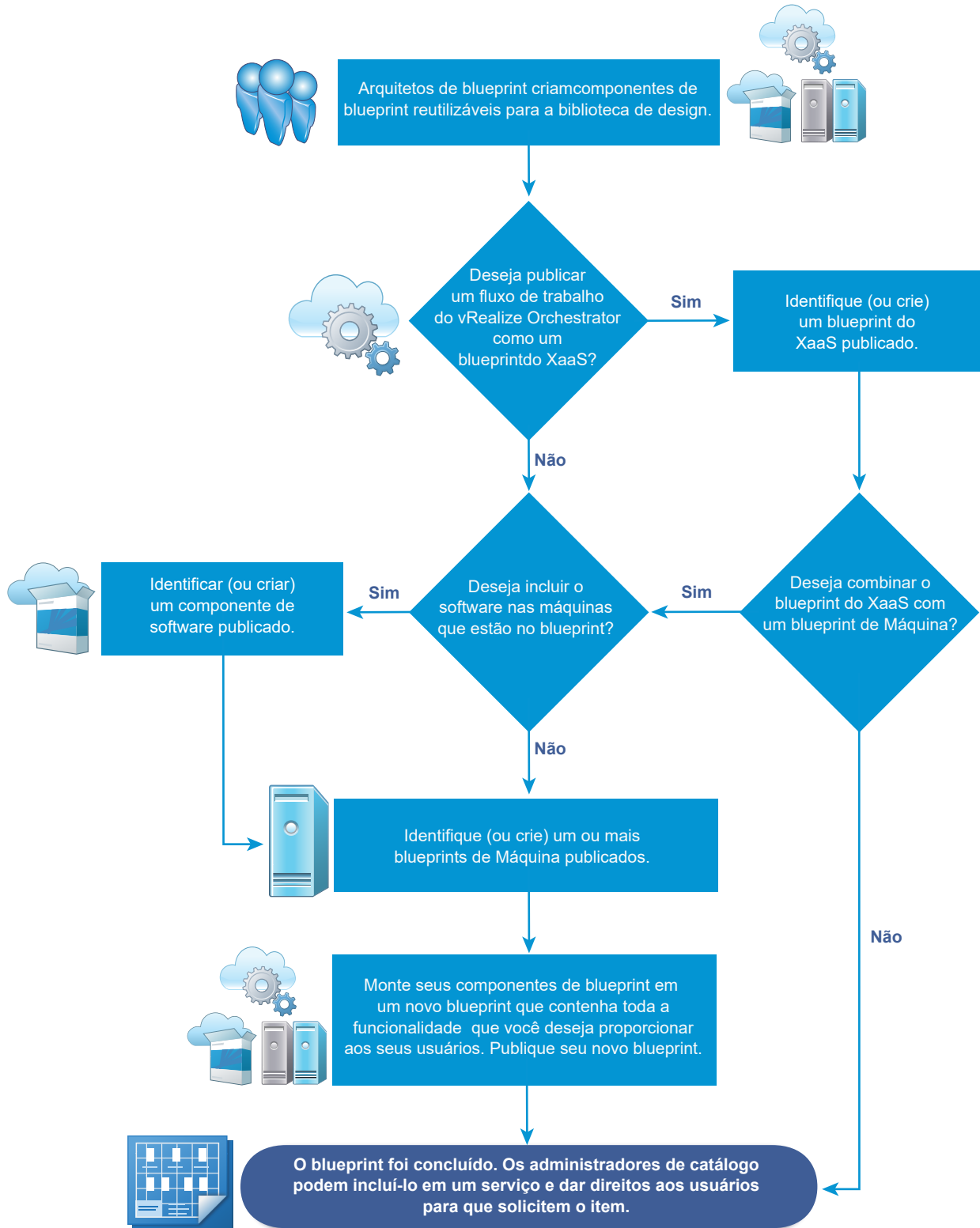
- [Vídeo - O que há de novo no Lifecycle Manager](#)
- [Postagem no blog - vRealize Automation com o blueprint de infraestrutura - Configurando o ambiente de vários desenvolvedores](#)
- Doc - [Baixar e configurar o blueprint autônomo fornecido](#)
- [Postagem no blog - Lifecycle Manager com integração 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 3-5. 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 3-64. Métodos de provisionamento que suportam Software

Tipo de máquina	Método de provisionamento
vSphere	Clonar
vSphere	Clone vinculado
vCloud Director	Clonar
vCloud Air	Clonar
Amazon Web Services	Imagem de máquina da Amazon

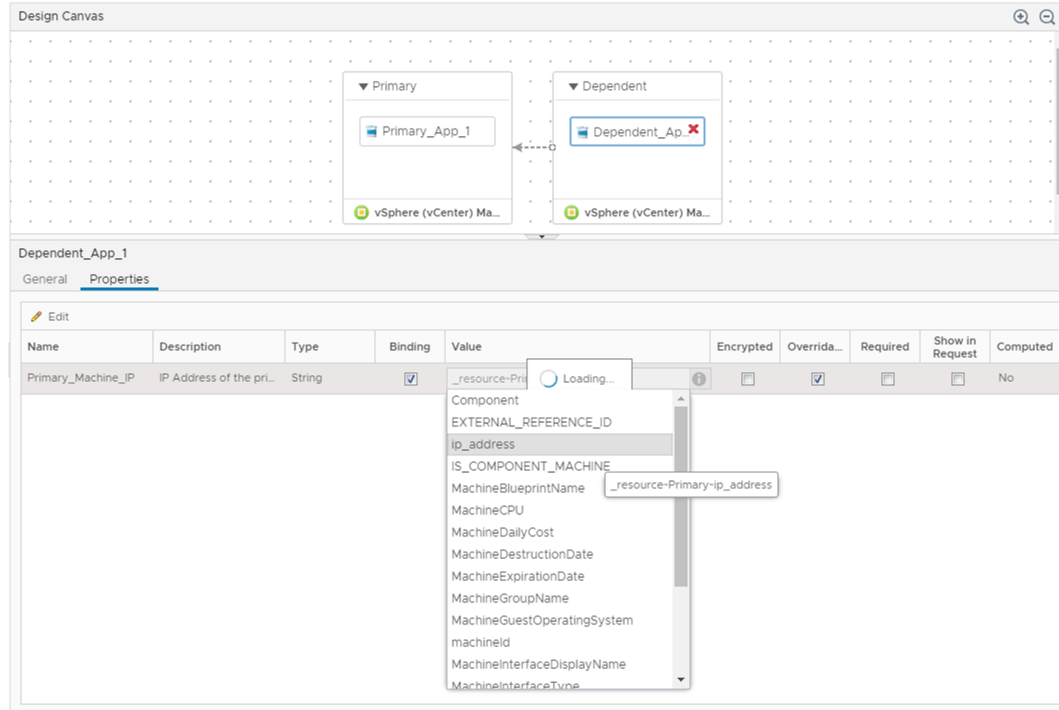
Criando associações de propriedades entre componentes de blueprint

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 3-6. Associar uma propriedade de software ao endereço IP de uma máquina



Criando dependências e controlando a ordem de provisionamento

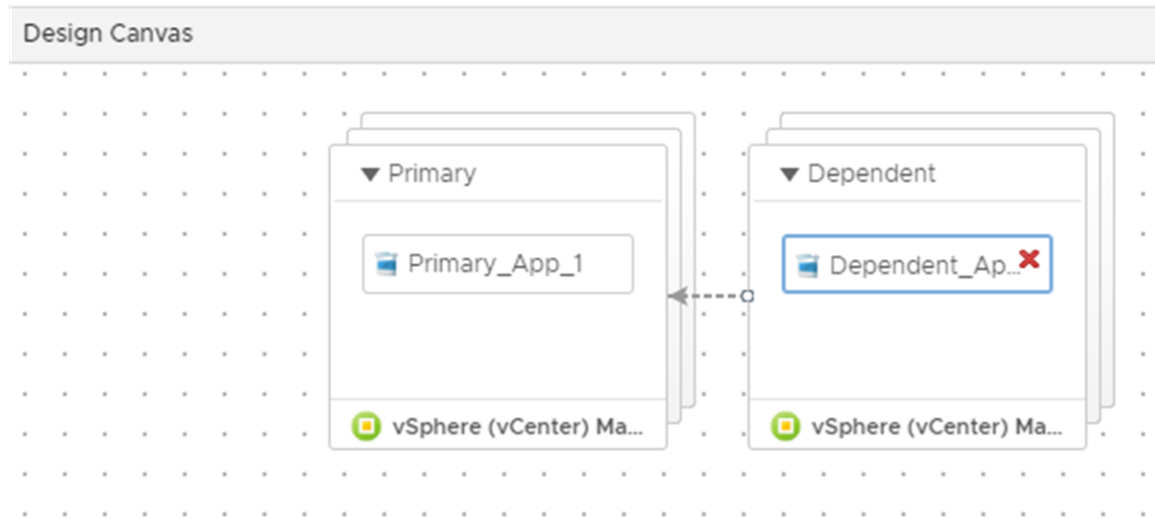
Se você precisar de informações de um dos seus componentes de blueprint para concluir o provisionamento de outro componente, poderá desenhar uma dependência explícita na tela de criação para escalonar o provisionamento, de modo que o componente dependente não seja provisionado prematuramente. Dependências 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 3-7. Controlando a ordem de compilação pelo mapeamento de dependências



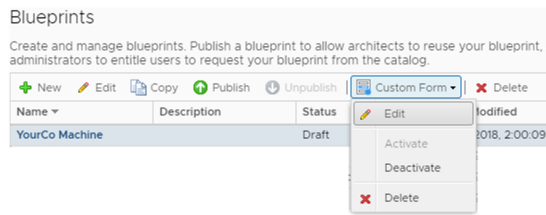
Se você estiver projetando blueprints para que eles sejam dimensionáveis, uma prática recomendada é criar blueprints de camada única que não reutilizam outros blueprints. Normalmente, processos de atualização durante operações de dimensionamento são acionados por dependências implícitas, como as dependências 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.

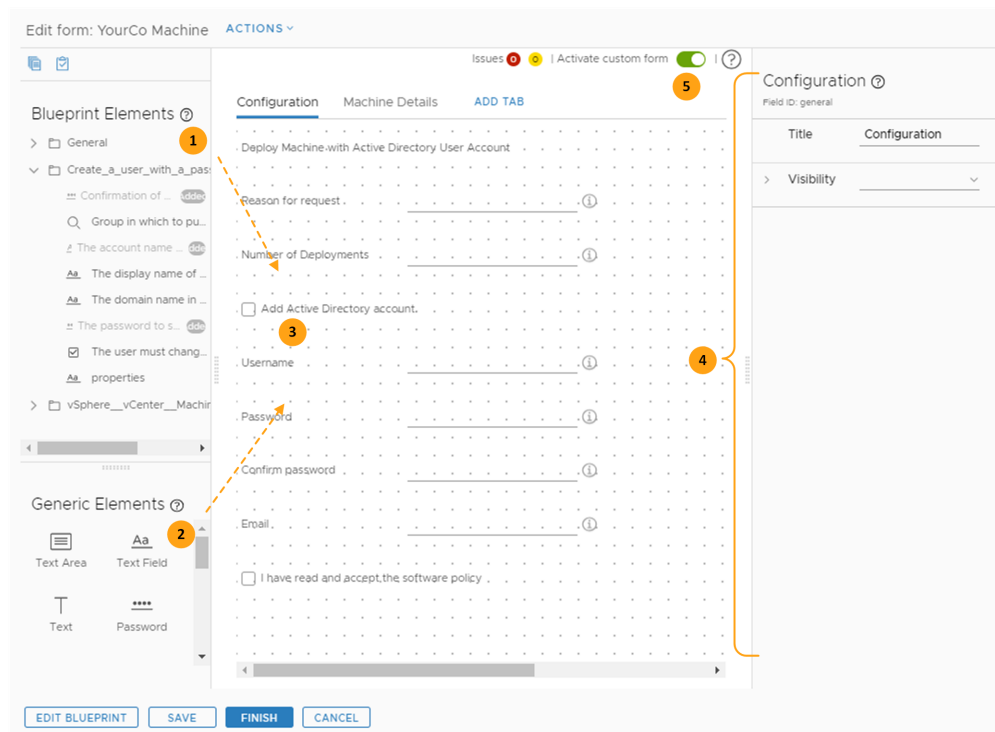
Personalizando os formulários de solicitação

Você acessa o designer do formulário de solicitação personalizado na grade de dados do blueprint ou na tela de criação do blueprint.



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).

A menos que uma propriedade esteja configurada proibir a substituição, a lista de elementos de blueprint inclui propriedades personalizadas. Se a opção substituível sobre a propriedade estiver definida como Não, o campo não estará qualificado para personalização.

Validação e restrições

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](#).

Quando você adiciona validação e dependências em formulários, o usuário solicitante deve fornecer ou o sistema deve validar os campos. Caso contrário, os campos dependentes poderão não aparecer no formulário.

Por exemplo, se você tiver campos na primeira guia dos quais os campos subsequentes forem dependentes, os campos dependentes poderão não aparecer nas guias subsequentes até que o valor dependente seja fornecido nas guias anteriores.

Ações no formulário de solicitação personalizado

Você usa os itens de menu de ação para preencher os formulários e compartilhar formulários com outros sistemas.

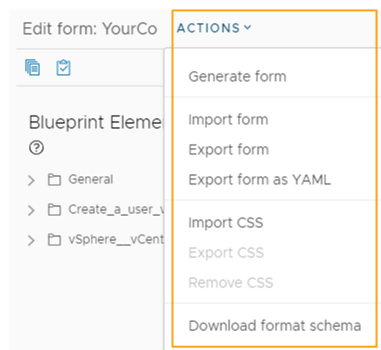


Tabela 3-65. Itens do menu de ação de formulário de solicitação personalizado

Item do menu de ação	Descrição
Gerar Formulário	<p>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.</p> <p>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.</p>
Importar Formulário	Importa um arquivo JSON ou YAML do formulário personalizado.
Exportar Formulário	<p>Exporta o formulário personalizado atual como um arquivo JSON.</p> <p>Exporte o arquivo quando quiser usar parte dele que corresponda a um componente usado em outro blueprint.</p>
Exportar formulário como YAML	<p>Exporta o formulário personalizado atual como YAML.</p> <p>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.</p>
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.

Tabela 3-65. Itens do menu de ação de formulário de solicitação personalizado (continuação)

Item do menu de ação	Descrição
Remover CSS	Descarta o CSS personalizado. O CSS descartado não é recuperável.
Baixar esquema de formato	Baixa um arquivo JSON contendo a estrutura e a descrição dos controles e os estados usados em um formulário personalizado. 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.

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**.
- 4 Na sua nova guia Configuração, adicione e configure os seguintes campos com os valores fornecidos.

The screenshot displays the 'Edit form: YourCo Machine' interface. The main area is divided into two tabs: 'Configuration' (active) and 'Machine Details'. The 'Configuration' tab contains several fields with placeholder text and icons for help or validation. The left sidebar shows 'Blueprint Elements' with a tree view including 'General', 'Create_a_user_with_a_pas...', and 'vSphere_vCenter_Mach...'. Below this is a 'Generic Elements' section with 'Text Area', 'Text Field', 'Text', and 'Password' options. The right sidebar shows the 'Configuration' tab with a 'Title' field set to 'Configuration' and a 'Visibility' dropdown. At the bottom, there are buttons for 'EDIT BLUEPRINT', 'SAVE', 'FINISH', and '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. ■ 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 'YourCo Machine' configuration interface. The top screenshot shows the 'Machine Details' tab with the following fields:

- Storage (GB): 4
- Number of CPUs: 1
- Memory (GB): 1

The bottom screenshot shows the 'Configuration' tab with the following fields and options:

- Deploy Machine with Active Directory User Account
- Reason for request *
- Number of Deployments: 1
- ☒ Add Active Directory account.
- Username *: admin
- Password *
- Confirm password *
- Email: admin@yourco.com
- SUBMIT button
- CANCEL button

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.

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.

Alguns blueprints podem incluir os campos que contêm um valor fixo. Quando você adiciona esse tipo de campo a um formulário personalizado, apenas as opções de Aparência estão disponíveis, e o campo sempre é somente leitura.

Tabela 3-66. 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, alguns oferecem suporte a alguns tipos e alguns oferecem suporte apenas a um único tipo. Valores possíveis em todos os tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Caixa de combinação ■ Decimal ■ Lista suspensa ■ Lista dupla ■ Imagem ■ Inteiro ■ Link ■ Seleção Múltipla ■ Seletor de Vários Valores ■ Senha ■ Grupo de Opções ■ Text ■ Área de Texto ■ Campos de texto <p>Os tipos de campo de seleção múltipla e de lista dupla fornecem a mesma funcionalidade, com a lista dupla fornecendo uma opção mais intuitiva quando o usuário pode selecionar mais de um item em uma lista.</p> <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> <p>Os campos de seletor de árvore e de seletor de valor incluem uma configuração de Tipo de referência. O tipo de referência é o tipo de recurso do vRealize Orchestrator usado para limitar a pesquisa de seletor de árvore ou de valor para o inventário do servidor do vRealize Orchestrator que suporta o tipo. Em seguida, você poderá limitar ainda mais a pesquisa selecionando uma ação compatível com o tipo de referência. Para obter mais informações sobre os dois seletores, consulte Como usar os elementos do seletor de valor ou do seletor de árvore no designer de formulários personalizados.</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.

Tabela 3-66. Opções da guia Aparência (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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.
Linhas por página	<p>Somente para elementos da grade de dados.</p> <p>Digite o número de linhas.</p>
Ajuda personalizada	<p>Forneça informações sobre o campo aos seus usuários. Essas informações aparecem na ajuda do poste de aviso para o campo.</p> <p>Você pode usar o texto simples ou HTML, incluindo links href. Por exemplo, <code>vRealize Automation documentation</code>.</p>

Valores de campo

Você pode usar as propriedades de valores para fornecer valores padrão.

Tabela 3-67. Opções da guia de Valores

Opção	Descrição
Colunas	<p>Somente para o elemento da grade de dados.</p> <p>Forneça o rótulo, a ID e o tipo de valor para cada coluna da tabela.</p> <p>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.</p> <p>Para obter exemplos de configuração, consulte Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados.</p>
Valor padrão	<p>Preenche o campo com um valor padrão com base na origem de valor.</p> <p>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. As possíveis origens de valor dependem do campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. A cadeia de caracteres inserida. 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. <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>Por exemplo, o valor padrão de um campo de armazenamento é 1 GB se o campo de memória for menor que 512 MB. O operador do contains verifica se o campo selecionado contém o valor fornecido. O operador do within verifica se campos selecionados têm a cadeia de caracteres fornecida. Por exemplo, se a expressão for</p> <p>Campo A dentro de desenvolvimento, a expressão será verdadeira se Campo A = dev ou lop ou mentt, mas ela será avaliada como falso se Campo A = prod ou test.</p>

Tabela 3-67. Opções da guia de Valores (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 selecionado 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 baseado nos resultados dos valores de campo fornecidos e no operador selecionado. 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. O valor padrão de memória em MB é baseado na memória em GB multiplicada por 1024.
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 3-68. 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-Zaz0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code> e a mensagem de erro de validação é O 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 3-68. 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.

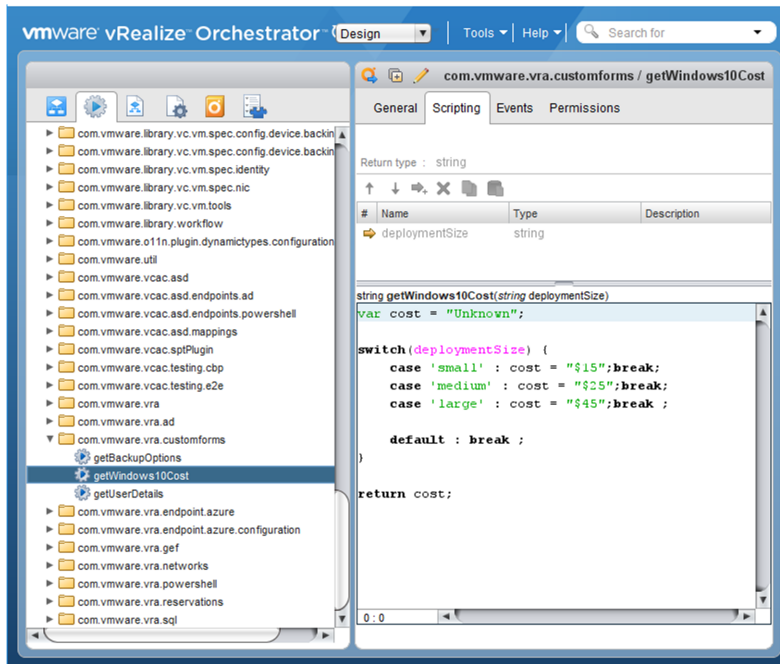
Existem várias maneiras de usar ações do vRealize Orchestrator. Você pode ter uma ação que extraia os dados de uma terceira fonte ou pode usar um script que define o tamanho e o custo. Este exemplo usa um script.

Quando você cria um script para preencher campos usando uma ação, não use um tipo Matriz [Qualquer].

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

Como usar os elementos do seletor de valor ou do seletor de árvore no designer de formulários personalizados

Quando você personaliza o formulário de solicitação, você pode fornecer elementos onde o usuário pode selecionar dentre os resultados de pesquisa de uma lista ou pesquisar uma árvore para localizar um valor correspondente.

O seletor de valor e o seletor de árvore funcionam com o tipo de referência definido na guia Aparência do formulário personalizado. O tipo de referência é um recurso do vRealize Orchestrator. Por exemplo, AD:UserGroup ou VC:Datastore. Definindo o tipo de referência, quando o usuário insere uma cadeia de caracteres de pesquisa, os resultados ou opções de árvore se limitam aos recursos que têm o parâmetro correspondente.

Para o seletor de valor, você poderá, em seguida, limitar ainda mais os valores possíveis configurando uma fonte externa. Para o seletor de árvore, você pode fornecer um valor padrão configurando uma fonte externa.

Como trabalhar com o seletor de valor

O seletor de valor aparece no formulário do catálogo como uma opção de pesquisa. O usuário insere uma cadeia de caracteres, e o seletor fornece opções de acordo com como você o configurou. Você pode usar o seletor de acordo com os seguintes casos de uso. A forma mais valiosa de usar o seletor de valor é emparelhando-o com um valor de origem externa.

- Seletor de valor com uma origem de valor constante. Use esse método quando quiser que o usuário solicitante selecione em uma lista estática predefinida de valores. Similar à caixa de combinação, à lista suspensa, à seleção múltipla e aos elementos de grupo de opções, esse método fornece os resultados da pesquisa em uma lista de acordo com as etiquetas e valores constantes definidos.
- Seletor de valor sem origem de valor definida. Use esse método quando quiser que o usuário solicitante procure no inventário do vRealize Orchestrator um objeto específico com o tipo de referência configurado. Por exemplo, o tipo de referência é VC:Datastore, e você quer que os usuários selecionem o repositório de dados na lista recuperada.
- Seletor de valor com uma origem de valor externa. Use esse método quando quiser que o usuário solicitante selecione dentre os resultados baseados em uma ação do vRealize Orchestrator. Para uma origem externa de seletor de valor, a ação deve retornar uma matriz de propriedades, não uma matriz de cadeia de caracteres. Por exemplo, você tem uma ação que recupera dois ou mais valores de um banco de dados integrado e quer que os usuários selecionem um valor na lista recuperada. A ação deve incluir o filtro `var filter = System.getContext().getParameter("__filter");` e deve retornar uma matriz de propriedades, não uma matriz de cadeia de caracteres. Se você quiser uma matriz de cadeia de caracteres, use o tipo de campo de caixa de combinação.

Como trabalhar com o seletor de árvore

O seletor de árvore aparece no formulário do catálogo como uma opção de pesquisa. O usuário insere uma cadeia de caracteres, e aparece o seletor de árvore. A árvore permite que os usuários selecionem os valores que correspondem ao tipo de referência. Por exemplo, se o tipo de referência for VC:Datastore, o usuário solicitante poderá selecionar os objetos de repositório de dados. Se o tipo de referência for VC:VirtualMachine, o usuário poderá selecionar máquinas virtuais.

- Seletor de árvore sem origem de valor definida. Use esse método quando quiser que o usuário solicitante procure na árvore hierárquica um objeto específico com o tipo de referência configurado. Por exemplo, o tipo de referência é VC:Datastore, e você quer que os usuários selecionem um repositório de dados na árvore recuperada.
- Seletor de árvore com uma origem de valor externa. Use esse método quando quiser fornecer uma seleção padrão na árvore. O usuário solicitante pode selecionar um valor predefinido ou procurar um valor diferente. Por exemplo, para o tipo de referência VC:Datastore, você deseja predefinir o repositório de dados na árvore como um repositório de dados específico com base nos resultados do valor de entrada de ação que especifica uma rede.

Usando o elemento da grade de dados no designer de formulários personalizados

Ao personalizar o formulário de solicitação de um blueprint, você pode adicionar informações em um formato de tabela. O usuário solicitante pode preencher as linhas com os dados incluídos na solicitação de provisionamento.

Você pode adicionar uma tabela e preenchê-la com base em dados fornecidos manualmente ou com base em uma fonte externa. Alguns elementos de blueprint aparecem como uma grade de dados. Por exemplo, discos ou NICs de máquinas virtuais.

Além de adicionar campos à grade de dados, você também pode adicionar restrições para garantir que o usuário forneça valores aceitáveis.

Os exemplos a seguir usam a grade de dados, mas você pode usar o Seletor de Vários Valores como uma maneira alternativa de apresentar a opção aos seus usuários no formulário de solicitação. Você pode testar as diferenças alterando a propriedade do campo **Aparência > Rótulo e tipo > Tipo de exibição**.

Exemplo: Exemplo fornecido de dados CSV

Neste exemplo, 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_ecdf4fe3



Appearance **Values** Constraints

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

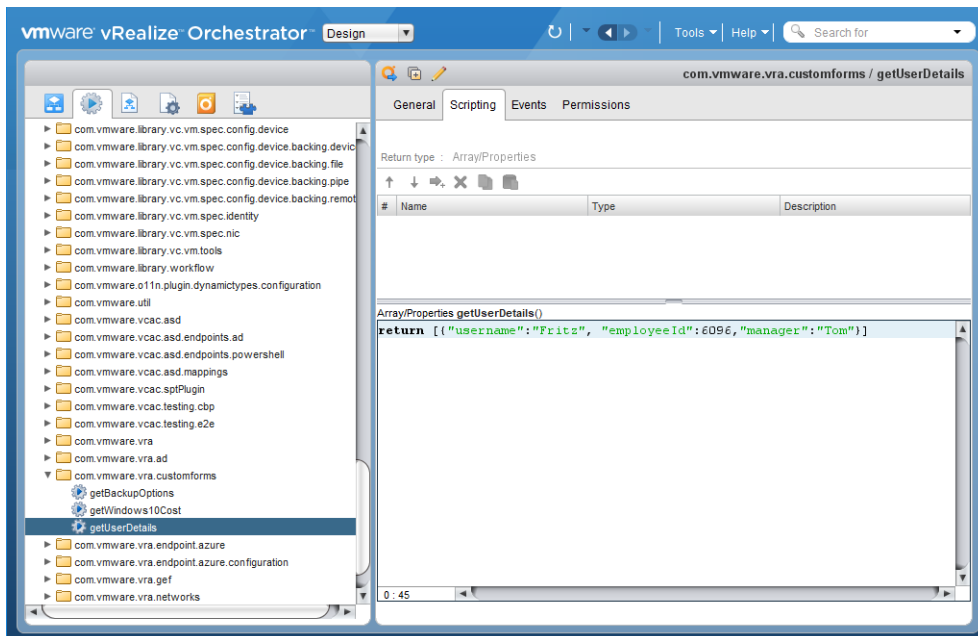
1 - 3 of 3

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.



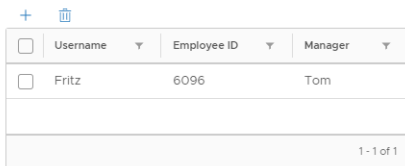
Use o exemplo de script a seguir.

```
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.



<input type="checkbox"/>	Username ▼	Employee ID ▼	Manager ▼
<input type="checkbox"/>	Fritz	6096	Tom

1 - 1 of 1

Exemplo: Exemplo do elemento de blueprint

Alguns elementos de blueprint podem ser adicionados ao formulário e exibidos como uma grade de dados quando o usuário solicita o blueprint. Os discos e NICs aparecem como grades de dados.

Neste exemplo, você adiciona um elemento de discos ao formulário para que seus usuários possam adicionar discos adicionais ao solicitarem o item de catálogo. Você pode adicionar restrições para controlar melhor o que o usuário pode solicitar. Por exemplo, você pode limitar a capacidade a 5 GB.

Os valores de elemento definidos no blueprint, por exemplo, discos, não são visíveis no formulário personalizado. Isso impede que o usuário modifique uma configuração necessária para o provisionamento bem-sucedido da solicitação.

- Crie um blueprint com uma máquina com um disco de armazenamento de 6 GB definido.
- Adicione o elemento Disco à tela de criação.
- Selecione a grade de dados e defina as restrições no painel de propriedades.

Neste exemplo, a capacidade mínima é definida como 2 e a máxima como 5.

Disks ⓘ
Field ID: vSphere__vCenter__Machine_1-disks

Appearance	Values	Constraints
> Drive letter / Mount path		
> Volume ID		
> ID		
> Label		
> custom_properties		
> User Created		
> Storage Reservation policy		
▼ Capacity		
> Required	No	▼
> Regular expression	Regular expression	
> Minimum value	2	
> Maximum value	5	

- 4 Salve e verifique as restrições da tabela no formulário de solicitação.
- 5 No formulário de solicitação, clique no sinal de mais na grade de dados.

Observe que a restrição de capacidade será acionada se você inserir um valor maior que 5.

☐ Is Clone

Drive letter / Mount path

Volume ID



ID

Label

custom_properties

☐ User Created

Storage Reservation policy

Capacity  

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.

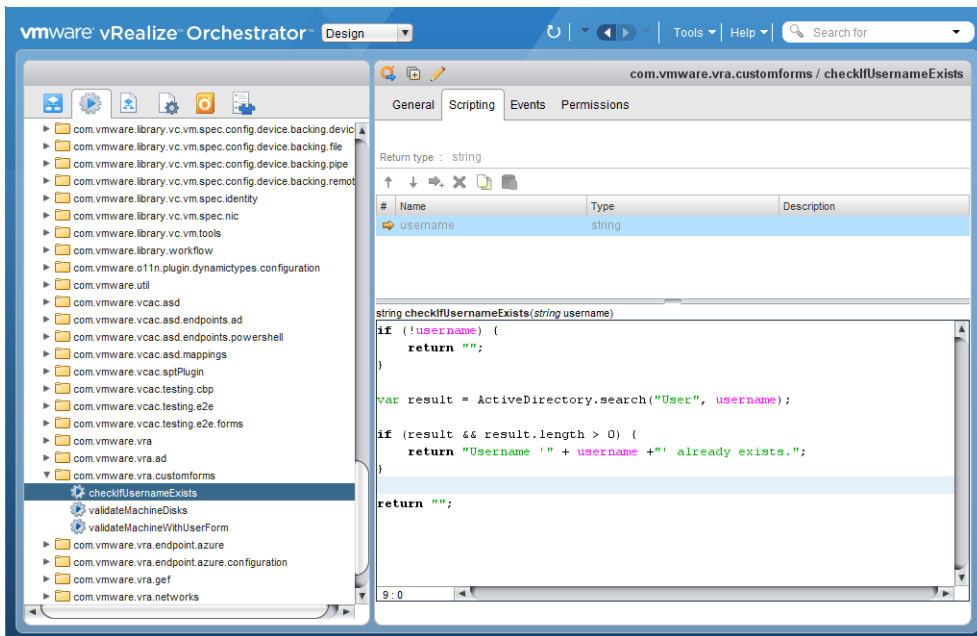
Como você ordena várias validações externas em um blueprint? As validações são processadas na ordem em que são exibidas na tela de criação de Validação Externa. Se você tiver duas validações que validam o mesmo campo, os resultados da segunda validação substituirão os primeiros. Para reordenar as validações, 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.

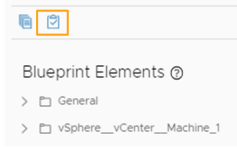
```
if (!username) {
    return "";
}

var result = ActiveDirectory.search("User", username);

if (result && result.length > 0) {
    return "Username '" + username + "' already exists.";
}

return "";
```


- 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.



- 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.

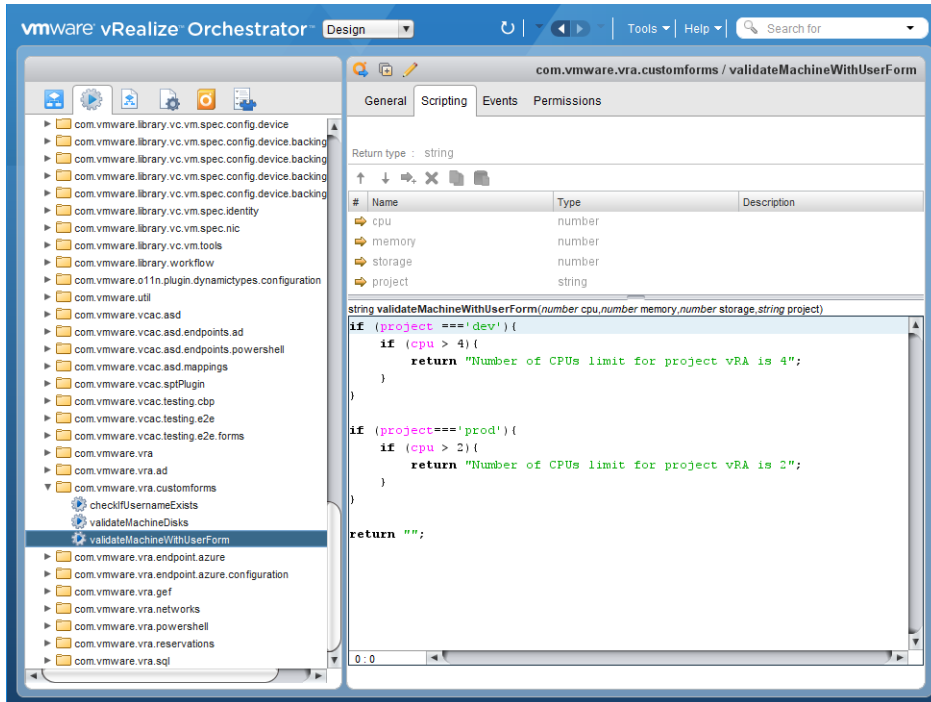
Um erro de validação a nível de campo aparece no formulário de solicitação de catálogo se o valor inserido falhar na validação. Se você deseja um erro global, não configure o campo destacado.

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.

- No vRealize Orchestrator, configure uma ação, `validateMachineWithUserForm`, com um script semelhante ao exemplo a seguir.



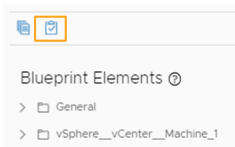
Use o seguinte como um exemplo de script para a verificação de CPU. Continue adicionando os valores de memória e armazenamento ao script, conforme necessário. Neste exemplo, retornar é a mensagem que aparece se a validação falhar.

```
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.

Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha

Como administrador ou arquiteto de blueprint, você deve garantir o fornecimento de blueprints de trabalho ao seu usuário.

As solicitações de catálogo podem falhar por várias razões. Pode ser devido ao tráfego de rede, recursos de endpoint insuficientes ou uma especificação de blueprint com falha. Ou, a solicitação de provisionamento foi bem-sucedida, mas a implantação não parece estar funcionando. Como arquiteto de blueprint, você deseja evitar o fornecimento de blueprints que seus usuários não podem implantar com êxito.

Você pode criar um direito e serviço de teste para que possa implantar o blueprint a partir do catálogo. Consulte [Lista de verificação para configuração do catálogo de serviços](#).

Se os recursos não forem provisionados com êxito, você poderá usar o vRealize Automation para solucionar problemas da implantação com falha.

Possíveis estados de falha

Se uma solicitação de provisionamento falhar, você verá um dos seguintes estados.

- **Falhou.** Uma solicitação pode falhar por vários motivos. Uma causa é que o processo de provisionamento não funcionou devido à falta de recursos no endpoint de destino, recursos insuficientes para suportar o blueprint ou um blueprint mal projetado que deve ser corrigido. Outra causa é que a solicitação exigira aprovação de alguém na sua organização, e o aprovador rejeitou a solicitação. Também é possível que tenha falhado uma ação que você executou em uma implantação. Os já mencionados motivos de aprovação e ambientais podem ser a causa da falha.

Use o seguinte fluxo de trabalho de solução de problemas para investigar a causa do problema. Se você puder resolver o problema, analise suas opções de ação relativas a **Descartar** e **Reenviar**. Consulte [Comandos do menu de ação para recursos provisionados](#).

- **Parcialmente com êxito.** Uma solicitação pode ser parcialmente bem-sucedida, o que significa que alguns componentes foram implantados, mas nem todas as etapas de provisionamento foram concluídas com êxito.

Use o seguinte fluxo de trabalho de solução de problemas para determinar quais componentes só foram parcialmente bem-sucedidos e investigue a causa do problema. Se você puder resolver o problema, analise suas opções de ação relativas a **Dispensar** e veja se consegue usar a opção **Retomar**. Consulte [Comandos do menu de ação para recursos provisionados](#) e [Como funciona a ação de retomada](#).

Fluxo de trabalho de solução de problemas

Você pode usar esse fluxo de trabalho para começar a examinar uma implantação com falha. Se a sua investigação revelar que a falha aconteceu por causa de um problema ambiental transitório, você poderá resolver o erro e reenviar a solicitação. Se o problema for com a especificação de solicitação, você poderá atualizar o blueprint e enviar uma nova solicitação.

Tabela 3-69. Como começar a solução de erros

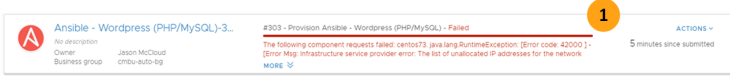
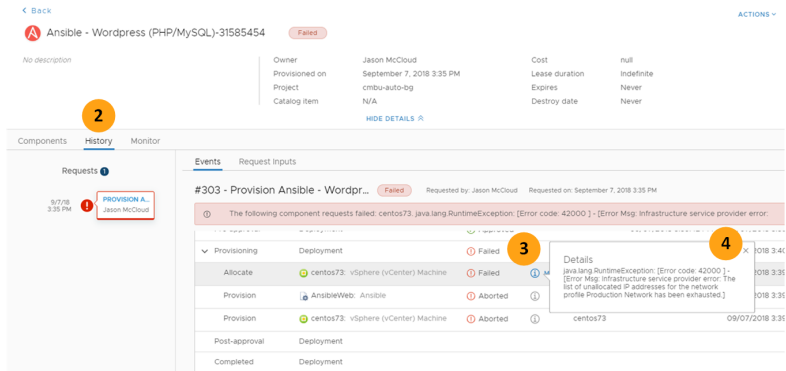
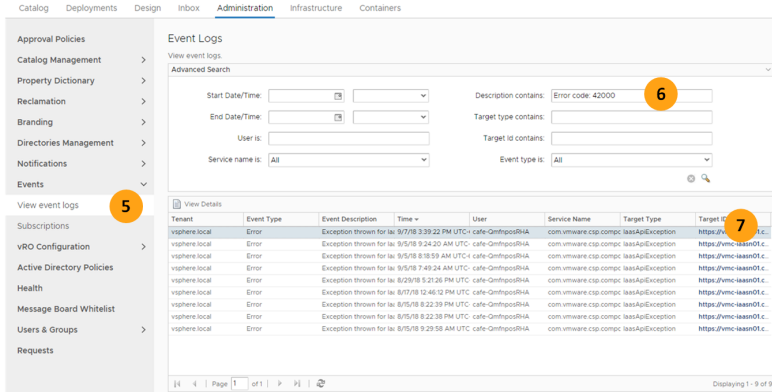
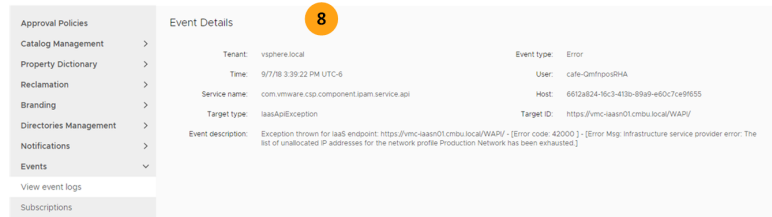
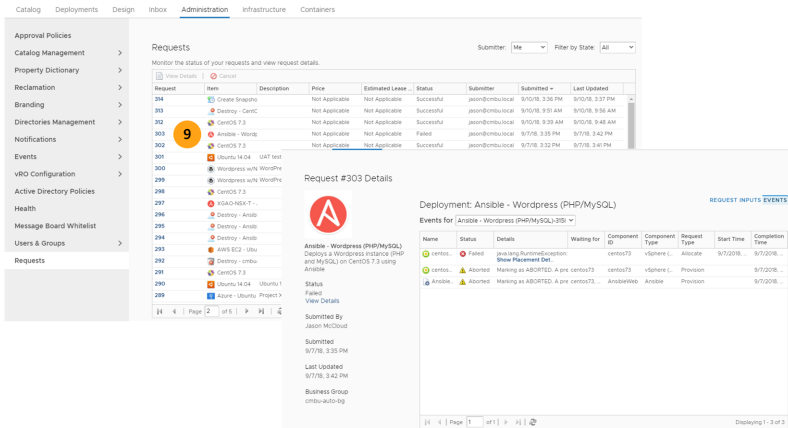
Fluxo de trabalho	Etapas da solução de problemas	Exemplo
1	Na guia Implantações , as implantações com falha são indicadas na barra de status. A placa inclui a última mensagem de falha. Para obter mais informações, clique na barra de progresso ou nome da implantação.	
2	Na guia Histórico dos detalhes de implantação, você pode usar o fluxo de trabalho de eventos para ver onde o processo de provisionamento falhou. Esse fluxo de trabalho também é útil quando você executar uma ação em uma implantação, mas a alteração falha.	
3	O status com falha indica onde o fluxo de trabalho falhou.	
4	As informações fornecem uma versão mais detalhada da mensagem de erro. Se essas informações na ajuda do signpost não forem suficientes para identificar e resolver o problema, você poderá fazer pesquisas adicionais nos logs de eventos.	

Tabela 3-69. Como começar a solução de erros (continuação)

Fluxo de trabalho	Etapas da solução de problemas	Exemplo
5	As seguintes etapas exigem uma função de administrador. Para localizar um erro no contexto de outros erros e avisos, selecione Administração > Eventos > Visualizar logs de evento .	
6	Você pode usar a pesquisa avançada para localizar o erro de acordo com a mensagem nos detalhes da implantação.	
7	Para visualizar os detalhes do evento, clique no link de ID de destino.	
8	Os detalhes do evento fornecem informações de provisionamento adicionais que podem ajudar você nos seus esforços de solução de problemas.	
9	Como administrador, você também pode visualizar a solicitação no contexto de outras solicitações por seus usuários. Selecione Administração > Solicitações e clique no número de solicitação para examinar os eventos e as entradas de solicitação.	

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 *Referência da propriedade personalizada*.

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.

Trabalhando com a ação de retomada e as assinaturas de fluxo de trabalho

Se um fluxo de trabalho de assinatura falhar, você não poderá executar uma ação de retomada para retomar esse fluxo de trabalho. A ação de retomada só pode ser executada em eventos de provisionamento com falha, no momento em que um novo fluxo de trabalho é executado.

Por exemplo, se você assinar o evento de Solicitação de Catálogo Recebida, a solicitação de provisionamento com falha e a nova solicitação Retomar atenderão independentemente às condições de assinatura, mas a assinatura não terá conhecimento da solicitação com falha e da solicitação de retomada como atividades relacionadas.

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 **Implantações**, localize a implantação a ser destruída.
- 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

Verifique se todos os recursos na implantação foram destruídos com êxito. 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 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.

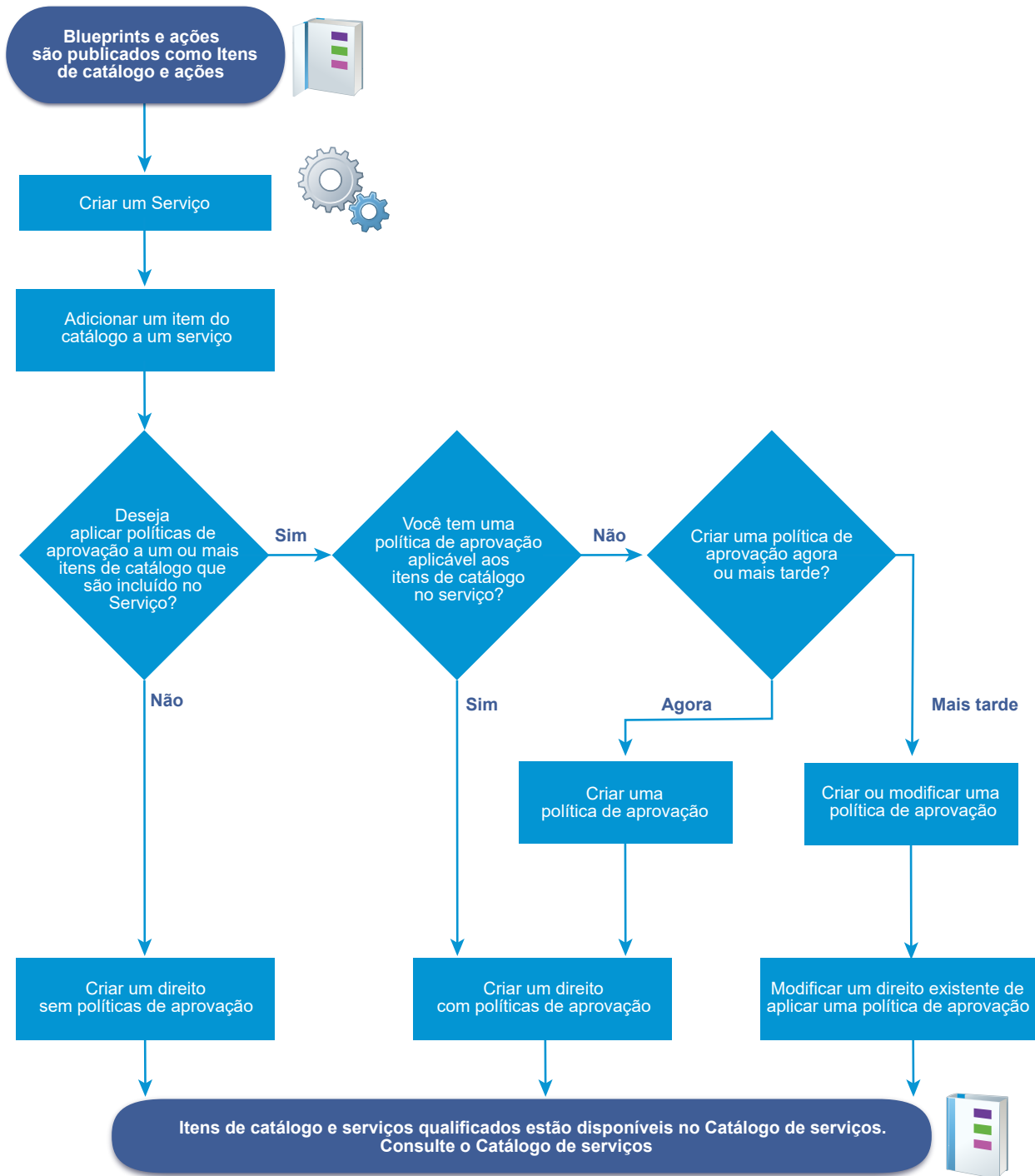
Solução

- 1 Localize a ID do token para o fluxo de trabalho com falha.
 - a No vRealize Automation, clique na guia **Implantações** e localize a implantação ou a ação.
 - b Clique no nome da implantação.
A solicitação pode ser uma implantação ou uma ação.
 - c Clique na guia **Histórico** e na guia **Solicitar Entradas**.
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.

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 3-70. 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 **Implantações**.

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** ou, para ações do XaaS, **Configurar**.
- 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 **Concluir**.

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 Implantações. 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 Implantações 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 Implantações. 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 o 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 Implantações. 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 têm 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 **Implantações** 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 aparecem no catálogo de serviços. Elas aparecem na guia Implantações 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 3-71. 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 3-72. 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**. O usuário solicitante pode acompanhar o status de aprovação de uma solicitação específica na guia **Implantações**.

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 3-73. 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
<p>O gerente do grupo de negócios deve aprovar todas as solicitações de máquina virtual.</p> <p>A política de aprovação devem ser aplicável a vários grupos de negócios em vários direitos.</p>	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pré-aprovação	Selecionar Sempre necessário	<p>Selecione Determinar aprovadores da solicitação.</p> <p>Selecione a condição Grupo de negócios > Gerentes > Gerente de > usuários.</p> <p>Selecione Qualquer um pode aprovar.</p>	<p>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.</p>	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.
<p>O administrador de infraestrutura virtual deve verificar o provisionamento correto da máquina virtual e aprovar a solicitação antes de a máquina virtual ser liberada para o usuário solicitante.</p>	Catálogo de serviços - Solicitação de item de catálogo - Máquina Virtual	Adicionar à guia Pós-aprovação	Selecionar Sempre necessário	<p>Selecione Usuários e grupos específicos.</p> <p>Selecione o grupo de usuários personalizados dos administradores de infraestrutura virtual.</p> <p>Selecione Qualquer um pode aprovar.</p>	<p>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.</p>	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 3-73. 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 departamento 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 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 3-73. 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 3-74. Configurações de direitos

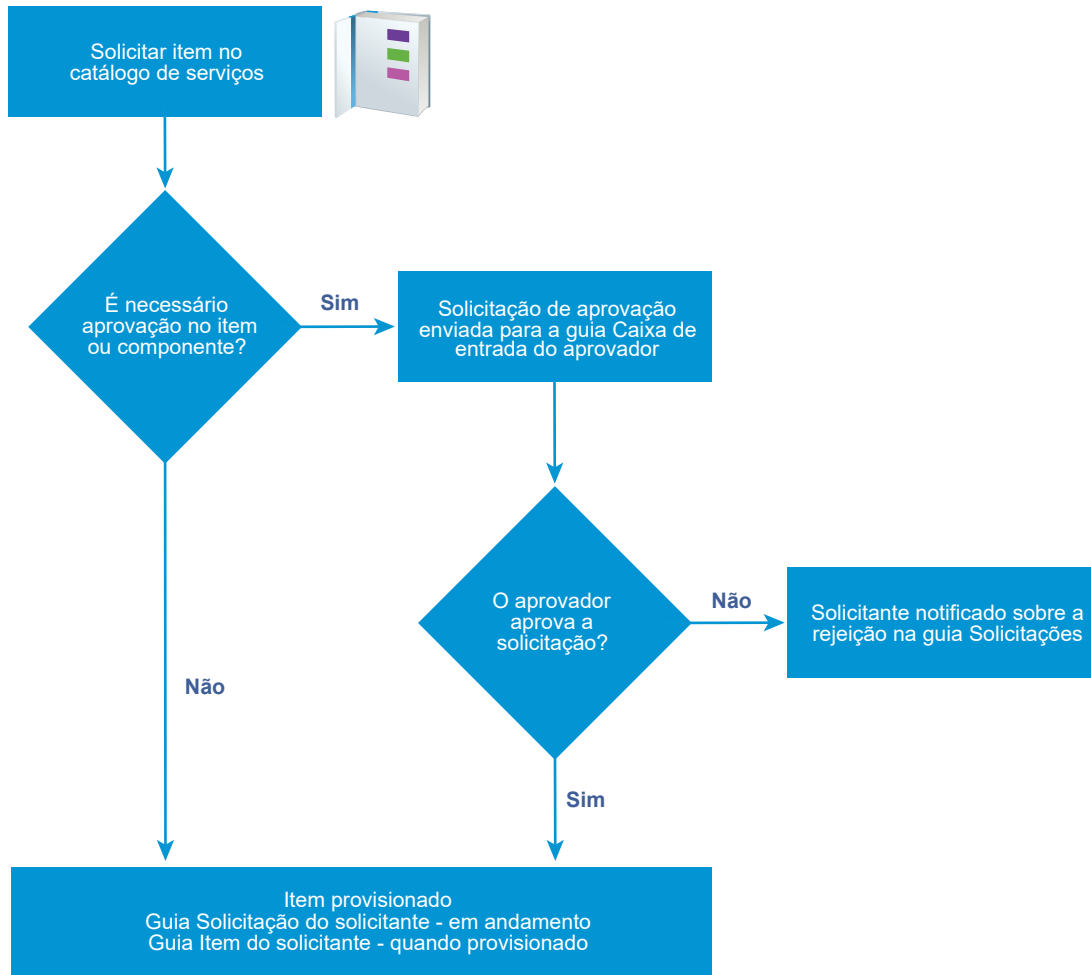
Nome do direito	Grupo de Negócios	Serviço conferido	Item conferido
Direito 1	QE	Teste	Solicitação de item de catálogo - Máquina virtual aplicada a componente de máquina virtual
Direito 2	QE	Treinamento	

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 concluir 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 3-75. 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 3-76. 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 3-76. 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 3-77. 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 3-77. 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 3-77. 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 3-78. 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 3-79. 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, você pode selecionar entre as opções disponíveis **Size** e **Image**. Quando você escolher um dos conjuntos de valores, os 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.

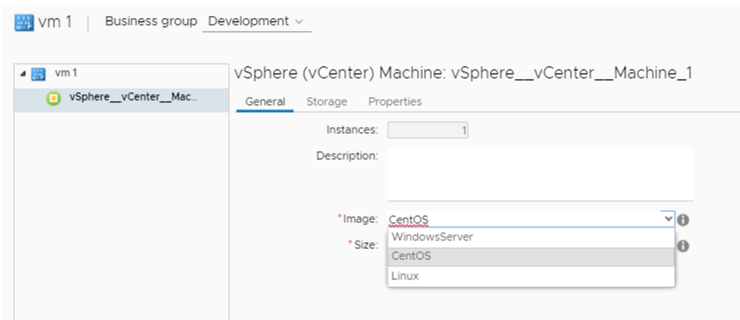
Para mais informações sobre a configuração do perfil de componente, consulte [Entender e utilizar a parametrização do blueprint](#).

Pré-requisitos

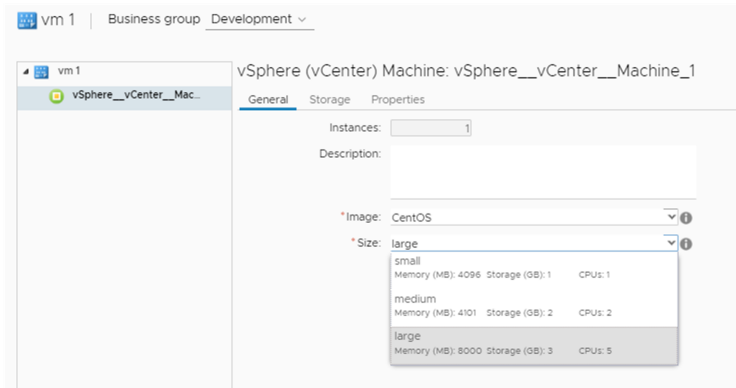
- Defina conjuntos de valores para perfis de componente de Size ou Image. Consulte e em *Referência da propriedade personalizada*.
- Crie um blueprint que contenha um componente de máquina de vSphere que contenha um perfil de componente de Image ou Size. Consulte [Configurar um blueprint de máquina](#) e [Configurações de componente de máquina do vSphere no vRealize Automation](#).
- 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 MySQL no CentOS, no qual seu grupo de engenharia de desenvolvimento e qualidade possa 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 MySQL em uma máquina virtual vSphere CentOS. Consulte os processos para criar blueprints de componentes de máquina e software em [Compilando sua biblioteca de projeto](#).
- 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.

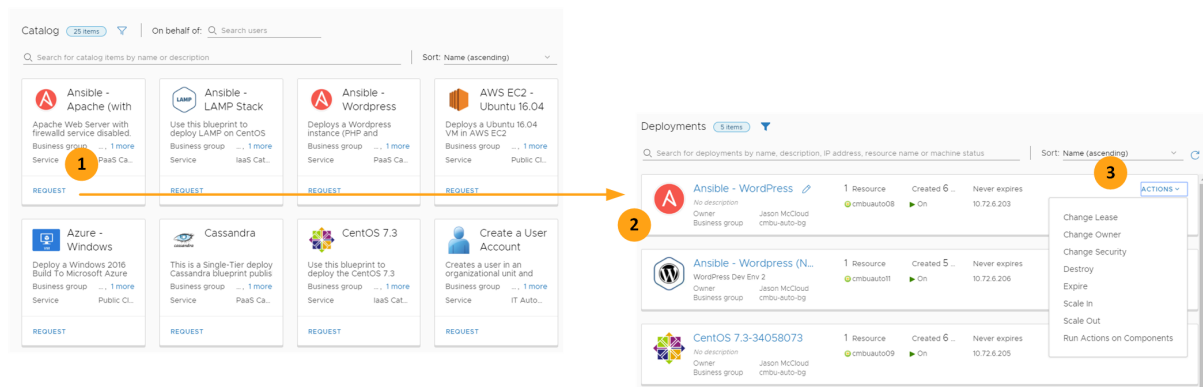
Próximo passo

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](#).

Como usar o catálogo e gerenciar implantações

4

O catálogo é seus blueprints disponíveis, e as implantações são seus blueprints provisionados. Seu administrador fornece os itens de catálogo. Você poderá, em seguida, solicitar e gerenciar os recursos como implantações. Como parte do gerenciamento de implantações, você pode executar ações para fazer alterações.



O seguinte fluxo de trabalho começa com o catálogo.

- 1 Você solicita itens do catálogo. O catálogo contém blueprints publicados que têm direito aos grupos de negócios dos quais você é membro.
- 2 Os recursos provisionados são gerenciados como implantações. Você pode monitorar o processo de provisionamento, gerenciar suas implantações e executar ações em suas implantações.
- 3 Você pode usar as ações para fazer alterações na implantação após ela ser implantada. As ações podem incluir aumentar a memória, diminuir a CPU ou destruir a implantação quando você não precisar mais dela.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Trabalhando com o catálogo](#)
- [Como trabalhar com suas implantações](#)
- [Como trabalhar com a caixa de entrada](#)

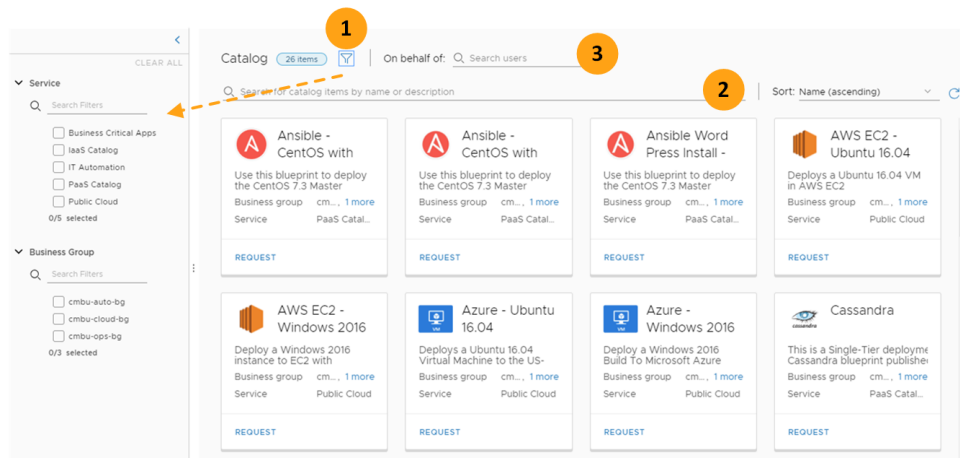
Trabalhando com o catálogo

O catálogo é a lista de blueprints que você pode implantar. O arquiteto do blueprint determina o design dos componentes, as opções personalizadas que você pode selecionar quando solicitar o item e onde ele é implantado com base nos endpoints do vRealize Automation da sua organização.

Os itens de catálogo disponíveis são baseados em sua participação em um ou mais grupos de negócios e em como seus grupos de negócios têm o direito de provisionar os blueprints.

Encontrando itens de catálogo

Este exemplo mostra um pequeno catálogo. Em ambientes empresariais maiores, você poderia ter mais do que cabe em uma página.

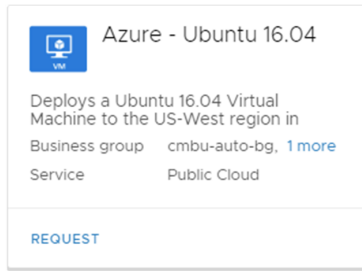


Use as seguintes opções para encontrar o blueprint que você deseja implantar.

- 1 **Filtre** a lista com base em serviços e nos grupos de negócios.
- 2 **Pesquise e Classifique** para localizar e organizar os itens de catálogo.
- 3 Selecione um usuário **Em nome de** para limitar o número de itens de catálogo e, em seguida, solicite o item para esse usuário. Você só pode implantar blueprints com direito a grupos de negócios dos quais o usuário é membro. Quando você seleciona o nome de usuário, a lista de itens de catálogo disponíveis reflete essa associação. A permissão Em nome de está disponível para administradores, gerentes de grupos de negócios e pode ser atribuída a um ou mais membros do grupo de negócios, quando você configura o grupo de negócios. Consulte [Criar um grupo de negócios](#).

Cartões de catálogo

Cartões de catálogo representam o blueprint que pode implantar máquinas únicas ou um aplicativo inteiro. Eles também podem representar fluxos de trabalho do XaaS que provisionam de outras maneiras. Por exemplo, adicione usuários ao Active Directory.



As informações no cartão incluem os grupos de negócios que estão autorizados a solicitar o item de catálogo e o serviço ao qual o item está associado.

Como enviar uma solicitação de catálogo

Ao enviar uma solicitação de catálogo, o formulário de solicitação para cada blueprint pode ser diferente. As diferenças nos formulários são configuradas pelo seu designer de blueprint.

As variações de formulário são baseadas em quanto você pode personalizar sua solicitação. Você pode ter várias opções que pode selecionar para personalizar sua solicitação ou pode não ter opções.

Por exemplo, o arquiteto do blueprint pode criar um blueprint para que você possa selecionar um número específico de CPUs ou onde você selecione grande, médio ou pequeno, cada um deles é um número predeterminado de CPUs. Ou um blueprint pode ser proscritivo, não permitindo alterações no blueprint antes de você enviá-lo.

Depois que a solicitação é provisionada com êxito, a carga de trabalho implantada ou o serviço é seu para gerenciar.

Pré-requisitos

- Você deve ser um membro de um grupo de negócios com direito a um ou mais itens de catálogo. Consulte [Criando direitos](#).
- Se estiver implantando em nome de outro usuário, deverá ser atribuída a você a função de suporte no grupo de negócios. Consulte [Criar um grupo de negócios](#).

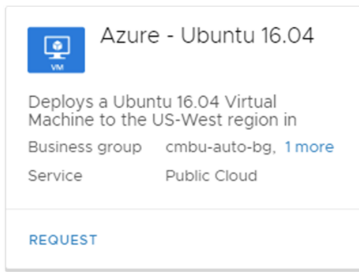
Procedimentos

- 1 Clique em **Catálogo**.
- 2 Se você tiver a função de suporte em um ou mais grupos de negócios e estiver implantando em nome de outro membro do grupo, insira o nome do usuário ou do grupo personalizado na área de pesquisa **Em nome de**.

A lista de itens de catálogo é limitada a itens que têm direito aos grupos de negócios dos quais o usuário ou grupo selecionado é membro.

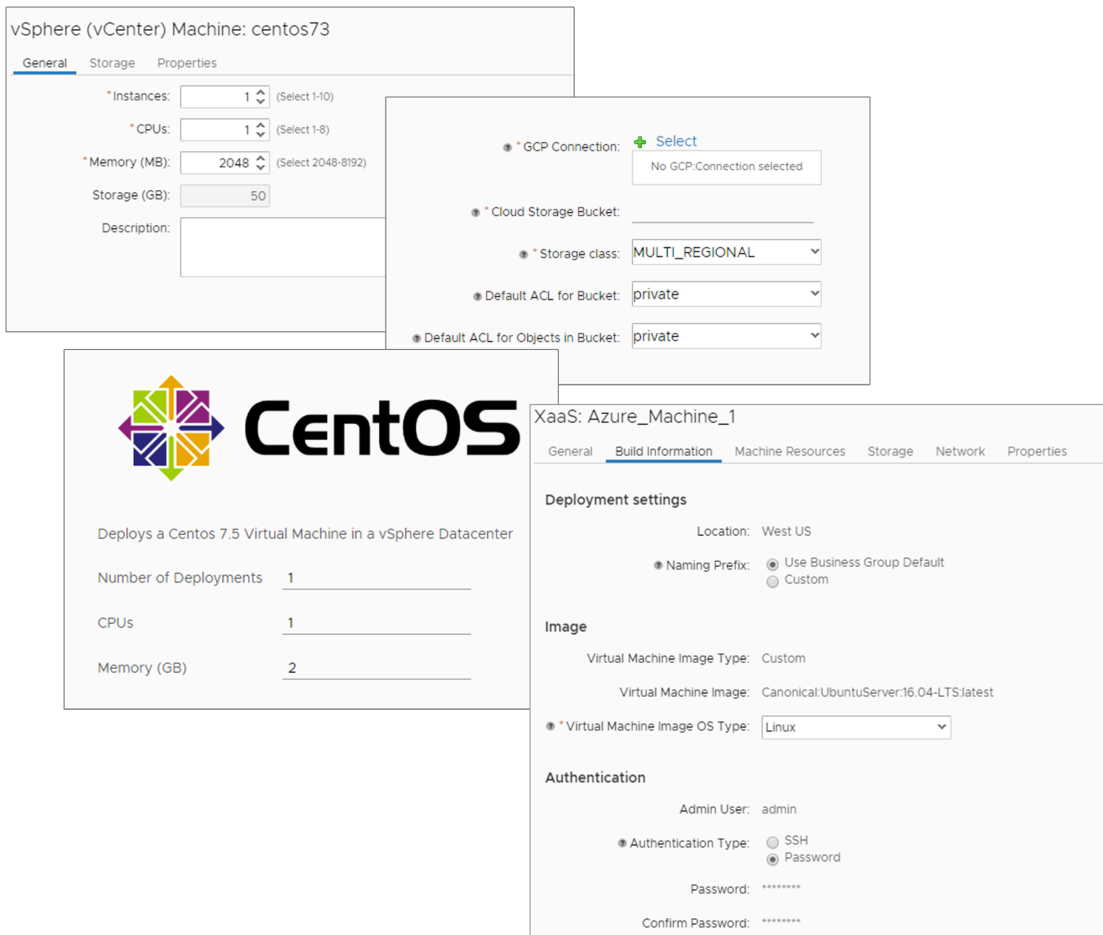
Se não selecionar um usuário, a solicitação será enviada para você.

- Use as opções de pesquisa e classificação para localizar o item que você deseja implantar e clique em **Solicitar**.



- Se você for um membro de mais de um grupo de negócios que tenha direito ao blueprint, selecione o grupo de negócios a associar à implantação.
- No formulário de solicitação, configure as opções necessárias e disponíveis.

Dependendo de como o blueprint está configurado, o formulário pode variar. Veja a seguir exemplos que vão desde o simples para o mais complexo com várias guias.



- Clique em **Enviar**.

Resultados

A solicitação é enviada para o provisionamento e a guia Implantações é aberta para que você possa rastrear o progresso da sua solicitação.

Próximo passo

Verifique se a sua solicitação foi implementada. Consulte [Como monitorar solicitações de provisionamento](#).

Como trabalhar com suas implantações

Implantações são blueprints provisionados que você solicitou do catálogo. Você pode monitorar o status das solicitações enviadas em todo o processo de provisionamento, rastrear seus recursos implantados e gerenciá-los usando ações.

Monitorar o status das solicitações

As solicitações que estão em andamento aparecem na guia Implantações. Você pode usar o cartão para acompanhar o processo de provisionamento até a conclusão.

Se o processo de provisionamento falhar, você poderá revisar os eventos e a mensagem de erro para determinar onde a solicitação falhou e resolver o problema. Consulte [Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha](#).

The screenshot shows a deployment card in the vRealize Automation interface. At the top, it says 'Deployments' with a '1 item' badge and a dropdown arrow. Below this is a search bar with the placeholder text 'Search for deployments by name, description, IP address, resource name or machine status'. To the right of the search bar is a sort dropdown set to 'Created Date (descending)' and a refresh icon. The deployment card itself has a red circular icon with a white 'A' on the left. The title is 'Ansible Word Press Install - PHP, MyS...'. Below the title, it says 'No description'. The owner is 'Jason McCloud' and the business group is 'cmbu-auto-bg'. The deployment ID is '#287 - Provision Ansible Word Press Install - PHP, MySql all in one - In Progress'. The progress bar is at 14%. There is a 'CANCEL' button on the right. At the bottom right, it says '3 minutes since submitted'.

Gerenciar recursos implantados

Você gerencia solicitações na guia Implantações.

Gerenciamento inclui verificar se a implantação está ligada. Também pode significar a alteração da implantação para atender às suas necessidades dimensionando-a verticalmente ou horizontalmente. Ou, talvez você precise analisar os detalhes de implantação. Para obter mais informações, consulte [Gerenciando itens de catálogo implantados](#).

Como monitorar solicitações de provisionamento

Você pode usar as implantações para monitorar o progresso de uma solicitação que você fez no catálogo. Se o recurso foi provisionado com êxito, você também poderá gerenciar o recurso implantado.

Se você não vir a uma solicitação em andamento, ela não foi enviada ou já foi concluída.

Monitor solicitações

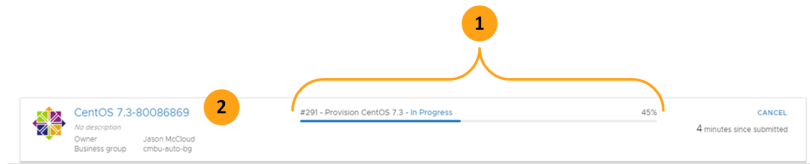
Para monitorar solicitações de catálogo, selecione **Implantações**.

Rastreie o status da sua solicitação na lista de implantações.

- 1 Rastreie o status da sua solicitação no cartão de implantação (1). Se for a primeira vez que o item de catálogo foi solicitado, a barra de status mostrará o andamento sem uma porcentagem. Após a primeira implantação, solicitações subsequentes fornecem a porcentagem de conclusão calculada.

Se você executar uma ação no recurso implantado, a barra de status indicará o status da alteração selecionada.

- 2 Para ver os detalhes em andamento, clique na barra de status de implantação (1) ou no nome da implantação (2).



Revise os detalhes de provisionamento durante o processo de implantação.

- 1 A guia Histórico (3) fornece os eventos de implantação e os valores de entrada.
- 2 A guia Eventos (4) fornece detalhes sobre a solicitação de provisionamento.
- 3 Você pode revisar o fluxo de trabalho de provisionamento (5) para identificar quais componentes estão sendo implantados no momento.

Se uma solicitação não concluir o processo de provisionamento, consulte [Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha](#).

Tasks	Component	Status	Depends On	Start Time	Completion Time
Submitted	Deployment	Successful		09/06/2018 1:50:06 PM	09/06/2018 1:50
Pre-approval	Deployment	Approved		09/06/2018 1:50:06 PM	09/06/2018 1:50
Provisioning	Deployment	In Progress		09/06/2018 1:50:08 PM	
Provision	centos73: vSphere (vCenter) Machine	Submitted	centos73		
Allocate	centos73: vSphere (vCenter) Machine	Submitted			
Post-approval	Deployment				
Completed	Deployment				

Como cancelar solicitações em andamento

Se você enviar uma solicitação, mas, em seguida, decidir cancelá-la, o processo de provisionamento para e quaisquer recursos implantados são revertidos e limpos.

Se o processo de cancelamento estiver demorando muito, você poderá solicitar que o administrador force o cancelamento. Como administrador, você pode cancelar uma solicitação no estado de cancelamento. Se você forçar o cancelamento, a reversão poderá não ser concluída, e você terá de limpar manualmente os recursos no sistema de destino.

Como solucionar problemas de solicitações de catálogo com falha

Quando você solicita um item de catálogo, ele pode falhar por vários motivos. Pode ser devido ao tráfego de rede, recursos de endpoint insuficientes ou uma especificação de blueprint com falha. Ou, a solicitação de provisionamento foi bem-sucedida, mas a implantação não parece estar funcionando. Você pode usar o vRealize Automation para examinar a sua implantação, analisar as mensagens de erro e determinar se o problema está no ambiente que você pode resolver.

Se sua função no vRealize Automation for como um consumidor de catálogo, e você não tiver privilégios de administrador, poderá usar esse fluxo de trabalho para a solução de problemas iniciais. Talvez você precise de alguém na sua organização para fazer uma pesquisa mais aprofundada.

Possíveis estados de falha

Se uma solicitação de provisionamento falhar, você verá um dos seguintes estados.

- **Falhou.** Uma solicitação pode falhar por vários motivos. Uma causa é que o processo de provisionamento não funcionou devido à falta de recursos no endpoint de destino, recursos insuficientes para suportar o blueprint ou um blueprint mal projetado que deve ser corrigido. Outra causa é que a solicitação exigira aprovação de alguém na sua organização, e o aprovador rejeitou a solicitação. Também é possível que tenha falhado uma ação que você executou em uma implantação. Os já mencionados motivos de aprovação e ambientais podem ser a causa da falha.

Use o seguinte fluxo de trabalho de solução de problemas para investigar a causa do problema. Se você puder resolver o problema, analise suas opções de ação relativas a **Descartar** e **Reenviar**. Consulte [Comandos do menu de ação para recursos provisionados](#).

- **Parcialmente com êxito.** Uma solicitação pode ser parcialmente bem-sucedida, o que significa que alguns componentes foram implantados, mas nem todas as etapas de provisionamento foram concluídas com êxito.

Use o seguinte fluxo de trabalho de solução de problemas para determinar quais componentes só foram parcialmente bem-sucedidos e investigue a causa do problema. Se você puder resolver o problema, analise suas opções de ação relativas a **Dispensar** e veja se consegue usar a opção **Retomar**. Consulte [Comandos do menu de ação para recursos provisionados](#) e [Como funciona a ação de retomada](#).

Solução de problemas de fluxo de trabalho para consumidores do catálogo

Você pode usar esse fluxo de trabalho para começar a examinar uma implantação com falha. Se a sua investigação revelar que a falha aconteceu por causa de um problema ambiental transitório, você poderá resolver o erro e reenviar a solicitação. Se o problema for com a especificação de solicitação, talvez seja necessário entrar em contato com seu arquiteto de blueprint.

Tabela 4-1. Como começar a solução de erros

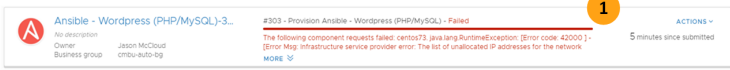
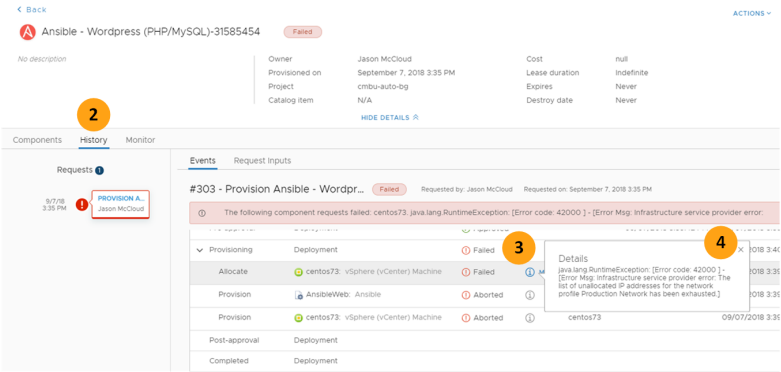
Fluxo de trabalho	Etapas da solução de problemas	Exemplo
1	Na guia Implantações , as implantações com falha são indicadas na barra de status. A placa inclui a última mensagem de falha. Para obter mais informações, clique na barra de progresso ou nome da implantação.	
2	Na guia Histórico dos detalhes de implantação, você pode usar o fluxo de trabalho de eventos para ver onde o processo de provisionamento falhou. Esse fluxo de trabalho também é útil quando você executar uma ação em uma implantação, mas a alteração falha.	

Tabela 4-1. Como começar a solução de erros (continuação)

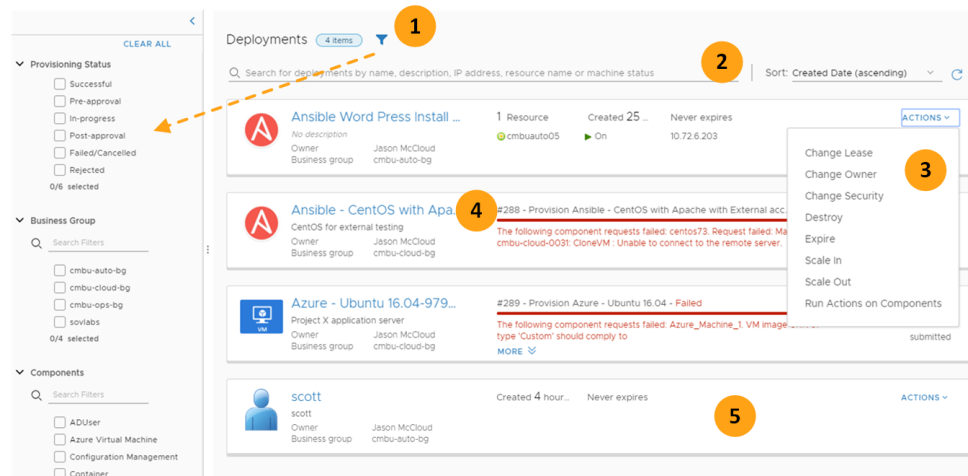
Fluxo de trabalho	Etapa da solução de problemas	Exemplo
3	O status com falha indica onde o fluxo de trabalho falhou.	
4	As informações fornecem uma versão mais detalhada da mensagem de erro. Se essas informações na ajuda do signpost não forem suficientes para identificar e resolver o problema, você poderá fazer pesquisas adicionais nos logs de eventos. Para visualizar os logs de eventos, você deve ter a função de usuário necessária. Seu administrador ou arquiteto de blueprint pode solucionar outros problemas. Consulte Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha .	

Gerenciando itens de catálogo implantados

Como proprietário de uma implantação ou como administrador que ajuda a outros usuários, você pode usar os detalhes de implantação para gerenciar o ciclo de vida dos itens implantados. Os detalhes de implantação fornecem as informações atuais sobre cada componente e usam o histórico para rastrear as mudanças com o passar do tempo. Ao trabalhar com as implantações, você pode usar as ações para modificar os itens implantados. Também é possível fazer algumas alterações que não usam as ações.

Gerenciamento de implantações dos cartões

A lista de cartões de implantação fornece uma visão geral das suas implantações. Elas tiveram êxito? Elas são sendo executadas?



Use as seguintes opções para localizar e gerenciar seu recurso implantado a partir do vRealize Automation.

- 1 **Filtre** a lista de acordo com o status atual da solicitação, o grupo de negócios para o qual ela foi implantada, quais subcomponentes estão incluídos, o usuário proprietário e os intervalos de data de provisionamento ou expiração. Os filtros Status de Provisionamento e Número de Solicitação se aplicam apenas ao processo de provisionamento inicial, não a quaisquer ações subsequentes que podem ser executadas. Os outros filtros aplicam-se à implantação em geral.
- 2 **Pesquisar** e **Classificar** para localizar e organizar suas implantações.
- 3 Para gerenciar a implantação, clique em **Ações** para executar ações autorizadas de nível de implantação. Você deve abrir os detalhes da implantação para executar ações em componentes individuais. As ações podem ser ações padrão que você autorizou para blueprints de design, ou podem ser ações de recurso do XaaS personalizadas que você criou e autorizou para o blueprint do XaaS. Para obter mais informações sobre as ações padrão, consulte [Como executar ações em recursos implantados](#).
- 4 Para visualizar e gerenciar os detalhes de implantação, incluindo eventos de provisionamento, histórico e ações no nível do componente, clique no nome da implantação. Os três primeiros representam as solicitações de provisionamento iniciais para blueprints padrão.
- 5 Você também pode gerenciar as solicitações de implantação do XaaS que executam fluxos de trabalho. Os fluxos de trabalho podem resultar em recursos ou são executados em sistemas externos. Nesse exemplo, o XaaS adicionou um usuário a um domínio do Active Directory.

Gerenciamento de uma implantação usando os detalhes de implantação

Você pode usar os detalhes de implantação para realizar as seguintes informações de gerenciamento.

- **Detalhes.** As informações básicas que você encontra no cartão. Você também pode alterar o nome e a descrição da implantação e executar ações no nível de implantação.

- **Guia Componentes.** A configuração completa de cada componente. Você também pode executar ações no nível do componente.
- **Guia Histórico.** O histórico completo das alterações feitas na implantação. Você também pode encontrar mais informações sobre a colocação e os valores de entrada fornecidos para cada alteração.
- **Guia Monitoramento.** Se você fizer a integração com o vRealize Operations Manager, os dados de métricas de monitoramento e os alertas serão exibidos para a implantação e os componentes.
- **Ações.** Usando os detalhes, você também pode executar ações no nível de implantação ou ações no nível do componente.

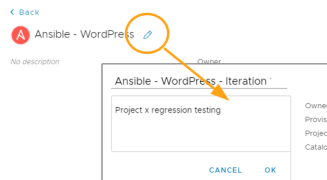
Como usar os detalhes de implantação

Os detalhes de implantação fornecem mais do que as informações básicas encontradas no cartão. Você também pode alterar o nome e a descrição da implantação e executar ações no nível de implantação e do componente.

Revise as informações básicas sobre a implantação, incluindo o blueprint a partir do qual ela foi implantada e o custo.

Alterar o nome da implantação

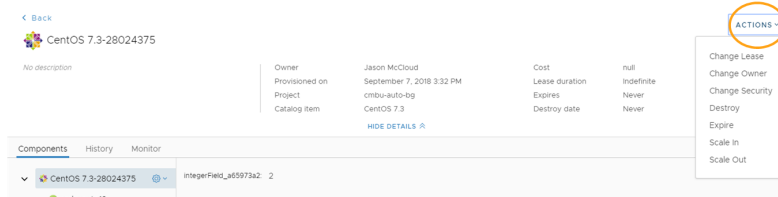
A implantação leva o nome do blueprint. Esse nome nem sempre significará algo para você quando trabalhar com suas implantações. Você pode atualizar o nome e descrição para uma que atenda às suas necessidades.



- 1 Aponte para o nome e, em seguida, clique no ícone de lápis.
- 2 Atualize o nome e a descrição para algo que seja significativo para você.

Executar ações no nível da implantação

As ações no nível da implantação se limitam às alterações que afetam a implantação inteira. A lista de ações disponíveis depende de como seu grupo de negócios tem autorização para usá-las.

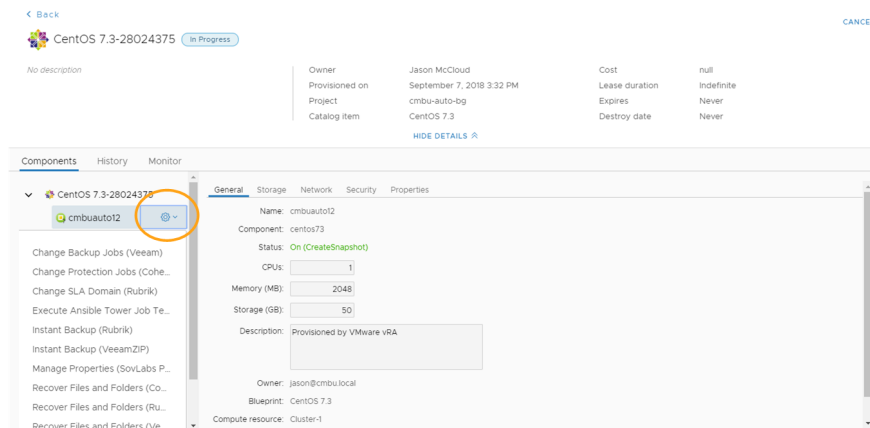


Componentes de implantação

A guia Componentes nos detalhes da implantação fornece a configuração completa de todos os componentes de implantação. Você pode ver como as máquinas e as redes são configuradas. Você também pode executar ações no nível do componente para alterar a configuração.

Analise os detalhes do componente quando você precisar compreender a implantação que lhe foi fornecida ou quando você estiver solucionando um problema com a instância.

Quaisquer alterações feitas utilizando as ações refletem nos detalhes.



Executar ações no nível do componente

Ações de nível de componente são específicas para o componente. As ações disponíveis dependem de como seu grupo de negócios tem o direito de usá-las. Se o administrador não autorizou a execução de ações, você não verá o ícone de engrenagem ou a lista de ações.

Histórico de implantação

A guia Histórico nos detalhes das implantações fornece o histórico completo da implantação, desde o provisionamento inicial até qualquer alteração feita usando-se uma ou mais ações. Você pode usar o histórico de provisionamento completo para saber quando algo mudou, e quais valores foram fornecidos.

Revise os detalhes do histórico se você tiver de determinar quando algo mudou ou quando você estiver investigando problemas com a instância. Você também pode usar o histórico para solucionar problemas de falha nas implantações. Consulte [Como testar e solucionar problemas de solicitações de provisionamento com falha](#).

The screenshot displays the vRealize Automation interface for managing a CentOS 7.3 virtual machine. The top section shows the machine's details, including its name 'CentOS 7.3-28024375' and its status 'In Progress'. Below this, the 'Components' tab is active, showing a 'History' sub-tab with a list of requests. The 'Monitor' sub-tab is also visible, showing a table of tasks. The 'Request Inputs' tab is also shown, displaying fields for Machine Name, Snapshot name, Snapshot description, and Include memory?.

Task	Component	Status	Depends On	Start Time	Completion Time
Submitted	Deployment	Successful		09/10/2018 4:01:09 PM	09/10/2018 4:01:09 PM
Pre-approval	Deployment	Approved		09/10/2018 4:01:09 PM	09/10/2018 4:01:09 PM
Create Snapshot	Deployment	In Progress		09/10/2018 4:01:11 PM	
Post-approval	Deployment				
Completed	Deployment				

Monitoramento de implantação com base no vRealize Operations Manager

O vRealize Automation pode mostrar dados do vRealize Operations Manager sobre suas implantações.

- Alertas de nível de implantação
- Métricas de nível de máquina

Analisar o conjunto filtrado de alertas e métricas diretamente no vRealize Automation salva a tarefa de acessar ou pesquisar o vRealize Operations Manager. Embora não seja possível iniciar no contexto para vRealize Operations Manager, você pode fazer login e usar o vRealize Operations Manager para obter dados adicionais, conforme necessário.

Habilitar dados do vRealize Operations Manager

Para vRealize Automation exibir dados do vRealize Operations Manager, primeiro defina os adaptadores e as configurações.

A instalação requer as etapas em vRealize Operations Manager e vRealize Automation.

Pré-requisitos

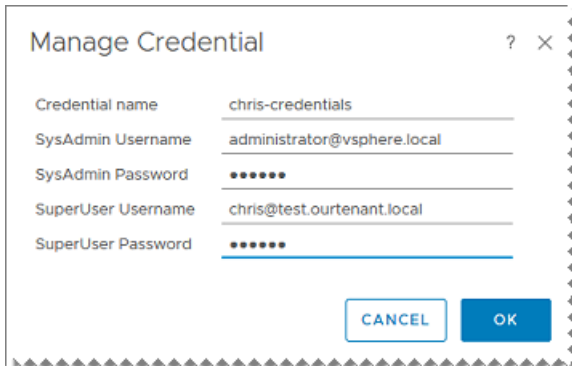
Verifique se você tem a versão 6 ou posterior do vRealize Operations Manager.

Procedimentos

- 1 No vRealize Operations Manager, vá para **Administração > Soluções**.
- 2 Em **Soluções**, verifique se você tem a [solução do vRealize Automation](#) e se ela está recebendo dados.
 - a Selecione a solução vRealize Automation.
 - b Na barra de ferramentas acima das soluções, clique no ícone Configurar das engrenagens.

- c Em **Configurações da Instância**, vá para **Credencial** e clique no sinal mais verde para adicionar credenciais.

Nome da credencial	Descrição deste conjunto de credenciais
SysAdmin	Nome de usuário e senha do administrador do tenant padrão do vRealize Automation, geralmente administrator@vsphere.local
Superusuário	Nome de usuário e a senha de uma conta de alto acesso para o tenant de trabalho do vRealize Automation






- d Salve e teste as credenciais para obter uma conexão adequada.

- 3 Em **Instâncias do Adaptador Configurado**, verifique se você tem um **Adaptador vCenter** para o endpoint do vSphere que o vRealize Automation provisiona e se ele está recebendo dados.

Figura 4-1. Soluções e adaptadores do vRealize Operations Manager

Solutions

Show: All Solutions



Name	Description	Version	Provided by	Licensing	Adapter Status
 VMware vRealize Business to Management Pack for VMwar...		6.0.7963016	VMware Inc.	Not applicable	None Configured
 VMware vRealize Automator		4.0.9272301	VMware Inc.	Not applicable	 Data receiving (1)

Configured Adapter Instances

Content

All Filters

Quick Filter (Adapter

Adapter Type	Adapter Instance Name	Credential name	Collector	Collection State	Collection Status
vCenter Adapter	vCenter_BLR_Lab	cred_BLR_Lab	vRealize Operations Manager ...	 Collecting	 Data receiving

- 4 No vRealize Operations Manager, vá para **Alertas > Configurações de Alertas**.
- 5 Verifique se as definições de alerta e sintoma gerarão alertas do vRealize Automation que você deseja.

A maioria dos usuários do vRealize Automation só precisa garantir que uma implantação permaneça em estado íntegro. Alertas adicionais do nível da máquina virtual podem ser avassaladores e conter detalhes que não podem ser gerenciados usando o vRealize Automation.

Para [Alertas do vRealize Automation](#), a implantação geral é o objeto principal. As máquinas virtuais na implantação são objetos herdeiros. O alerta está no nível principal de implantação, por padrão.

Você está livre para usar o vRealize Operations Manager para criar alertas de nível de implantação que expõem sintomas adicionais e específicos. Por exemplo, você pode querer mostrar todos os problemas do SQL Server em uma implantação.

- 6 No vRealize Automation, vá para **Administração > Reclamação > Provedor de Métricas**.
- 7 Selecione o **Endpoint do vRealize Operations Manager**.
- 8 Insira a URL do vRealize Operations Manager `https://master-node-FQDN-or-IP/suite-api/` e o nome de usuário e a senha de uma conta com direitos de administrador do vRealize Operations Manager.

Observação Quando houver mais de uma origem de autenticação, insira o nome de usuário no formato `user@domain@source`, em que `@source` é a origem de importação LDAP no vRealize Operations Manager. A conta de usuário requer um mínimo de função somente leitura e os direitos de objeto para o adaptador do vCenter e o vCenter Server de nuvem.

- 9 Teste a conexão e salve-a.
- 10 Clique em **Implantações**, selecione uma implantação e verifique se a guia Monitorar é exibida.
A guia Monitorar só é exibida quando vRealize Operations Manager está selecionado como provedor de métricas.

Alertas fornecidas pelo vRealize Operations Manager

Quando o monitoramento está habilitado, o vRealize Automation recupera os alertas do vRealize Operations Manager sobre as implantações.

Para acessar o monitoramento, clique em uma implantação e selecione a guia **Monitorar**. Se a guia estiver ausente, consulte [Habilitar dados do vRealize Operations Manager](#).

Para ver alertas, realce o nome da implantação no topo da árvore de componentes à esquerda.

- Você pode revisar a gravidade e o texto dos alertas.
- Para se concentrar em áreas de preocupação, filtre e classifique os dados nas colunas.

- Somente os alertas de Integridade são exibidos. Não há suporte para outros tipos de alerta como Eficiência ou Risco.

Components	History	Monitor
<div> <div>VC-65-DND Deployme...</div> <div>VC-65-DND</div> </div>		
Alerts	Total VMs	Total CPUs
5	1	4
Total Memory	Total Storage	
16384 MB	270 GB	
Criticality	Alert	Created On
Warning	One or more VM's of Deployment is not having memory ballooning	7/26/18, 7:47 PM
Critical	One or more VM's Disk usage is above 70%	7/26/18, 7:47 PM
Immediate	One or more VM is having CPU in idle state	7/26/18, 7:47 PM
Critical	Most deployment resources have health issues	7/26/18, 7:47 PM
Critical	One or more VM of Deployment is running out of Guest file system disk space	7/26/18, 7:47 PM

Métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager

Quando o monitoramento está habilitado, o vRealize Automation recupera as métricas do vRealize Operations Manager sobre as implantações.

Para acessar o monitoramento, clique em uma implantação e selecione a guia **Monitorar**. Se a guia estiver ausente, consulte [Habilitar dados do vRealize Operations Manager](#).

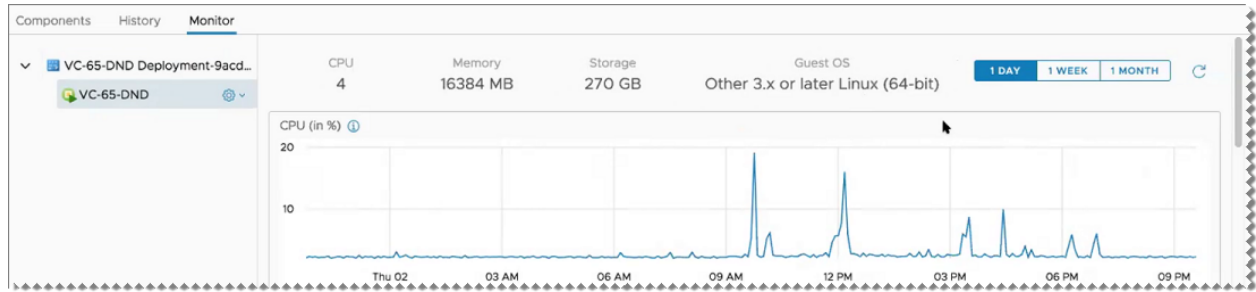
Para ver as métricas, expanda a árvore de componentes à esquerda e realce uma máquina virtual.

- As métricas não são armazenados em cache. Elas provêm diretamente do vRealize Operations Manager e podem levar alguns minutos para carregar.
- Apenas as métricas da máquina virtual são exibidas. As métricas de outros componentes, como o vCloud Director, o Software ou o XaaS não são suportadas.
- Apenas as métricas da máquina virtual do vSphere são exibidas. Outros provedores de nuvem, como o AWS ou o Azure, não são suportados.

As métricas aparecem como gráficos de linha do tempo que mostram altos e baixos para as medições a seguir.

- CPU
- Memória
- IOPS de armazenamento
- MBPS de rede

Para revelar o nome da métrica específica, clique no ícone de informações azul no canto superior esquerdo da linha do tempo.



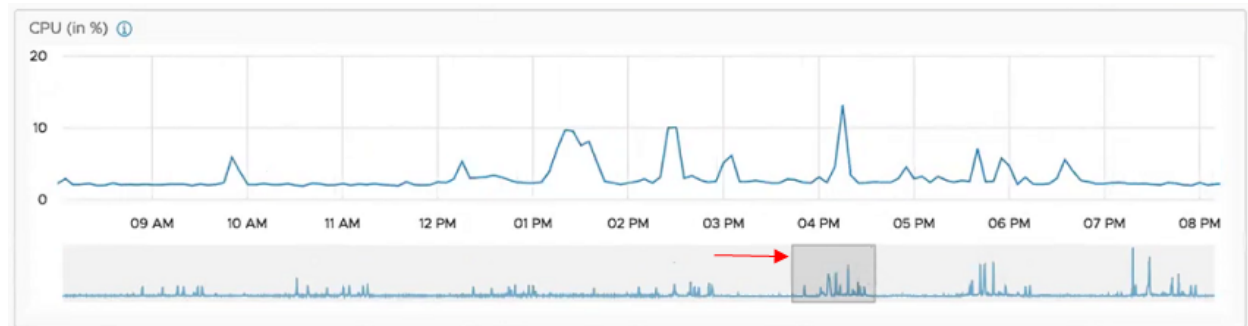
Atuando em dados fornecidos pelo vRealize Operations Manager

Quando as métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager expõem um problema, você pode tomar algumas ações corretivas diretamente no vRealize Automation.

Para ver as métricas fornecidas pelo vRealize Operations Manager, clique em uma implantação e selecione a guia **Monitorar**. Se a guia estiver ausente, consulte [Habilitar dados do vRealize Operations Manager](#).

Localizando problemas

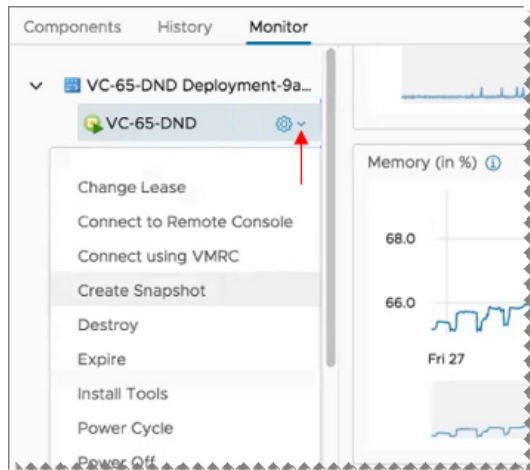
As métricas do dia, da semana ou do mês anterior estão disponíveis. Para ampliar o zoom em uma área de preocupação, selecione uma área pequena na parte inferior sombreada em qualquer linha do tempo da métrica:



Fazendo alterações

Quando ocorre um problema, você pode executar algumas ações corretivas diretamente na mesma interface.

Por exemplo, se a memória mostrar picos de uso consistentes, você poderá decidir adicionar memória. Na árvore de componentes à esquerda, clique na lista suspensa da máquina virtual e use as opções do menu de contexto para executar manutenção ou reconfigurações.



Como executar ações em recursos implantados

As ações que estão disponíveis para um recurso implantado 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 implantação ou um componente de implantação aparecem no menu **Ações** para a implantação ou componente selecionado.

A lista de ações disponíveis é determinada por o que o seu grupo de negócios está autorizado a executar para a implantação e o componente de tipo máquina ou recurso. Uma ação estará disponível ou não dependendo do tipo ou estado da máquina.

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 disponíveis nos menus de **Ação** dependem de como seu gerenciador de grupo de negócios ou administrador de tenant configurou o direito que contém o recurso no qual as ações são executadas. A disponibilidade de uma opção de menu também depende do tipo de recurso e do estado operacional do item.

Você só pode executar uma ação de cada vez. Para executar uma segunda ação em um recurso, aguarde o primeiro concluir a alteração solicitada.

Tabela 4-2. 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	Máquina	<p>Cancele uma ação de reconfiguração em execução.</p> <p>Somente as ações que podem ser revertidas para um estado anterior podem ser canceladas pelos usuários.</p> <p>Se uma ação não oferecer suporte à reversão para um estado anterior, por exemplo, Desligar, apenas um usuário com privilégios de administrador de tenants poderá cancelar uma solicitação.</p>
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.
Alterar Regras NAT	Rede NAT	Adicione novas regras de encaminhamento de porta NAT, reordene regras, edite regras existentes ou exclua regras.
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>

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
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)	Conecte-se à máquina virtual OpenStack ou KVM usando um tíquete de console para uma conexão do VMware Remote Console.
Conectar usando ICA	Máquina (Citrix)	Conecte-se à máquina Citrix usando o Independent Computing Architecture.
Conectar usando RDP	Máquina	Conecte-se à máquina usando o Microsoft Remote Desktop Protocol.
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	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.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Excluir snapshot	Máquina virtual	Exclua um snapshot da máquina virtual.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Destruir	Implantação, máquina e grupo de segurança sob demanda	<p>Destrua 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> <hr/> <p>Observação A ação Destruir pode retornar uma mensagem de êxito, mesmo que ela não possa remover uma implantação de máquina do seu endpoint. Por exemplo, se uma máquina vSphere estiver em um repositório de dados não vSAN e seu arquivo VMX contiver dados corrompidos ou inválidos. Você poderá revisar o log de solicitação para obter informações adicionais, mesmo se a mensagem Destruir indicar que foi bem-sucedida. 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> <hr/>

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
		<p>Os administradores de grupos de negócios podem 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> <hr/> <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> <hr/>
Desassociar IP flutuante	Máquina (Openstack)	Remova o IP flutuante da máquina Openstack.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Ignorar	Nenhum tipo de recurso. Falha na solicitação de provisionamento inicial ou uma ação com falha.	<p>Você descarta uma solicitação com falha. Você cancela uma solicitação em andamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Se a solicitação rejeitada for uma solicitação de implantação, o descarte removerá a implantação com falha da sua lista de implantações. ■ Se a solicitação rejeitada for uma ação, o descarte removerá a solicitação de ação com falha do cartão, deixando a implantação no estado anterior. <p>Você deve descartar uma solicitação de ação com falha para poder ver executar outras ações na implantação associada. Você também deve descartar ações com falha para que os usuários da implantação possam ver o histórico da máquina.</p> <p>Não é possível executar o descarte em solicitações enviadas pela API e ele não bloqueia ações enviadas pela API.</p> <p>Essa ação está disponível para todas as solicitações com falha de fornecimento inicial. Não exige direito.</p>
Executar reconfiguração	Máquina	Reconfigure imediatamente a máquina ou agende a ação de reconfiguração para um horário posterior.
Expirar	Implantação e máquina	Finalize a implantação ou o lease 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.
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.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Reinicializar	Máquina	Reinicie o sistema operacional guest em uma máquina virtual vSphere. O VMware Tools deve ser instalado na máquina para usar essa ação.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
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> <p>Não gerencie objetos NSX administrados pelo vRealize Automation fora do vRealize Automation. Por exemplo, se você modificar a porta de membro de um balanceador de carga implantado no NSX, em vez de no vRealize Automation, então a coleta de dados do NSX quebra. As operações de dimensionamento vertical e horizontal também produzem resultados inesperados.</p>

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Reconfigurar	Balanceador de Carga	<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> <p>Não gerencie objetos NSX administrados pelo vRealize Automation fora do vRealize Automation. Por exemplo, se você modificar a porta de membro de um balanceador de carga implantado no NSX, em vez de no vRealize Automation, então a coleta de dados do NSX quebra. As operações de dimensionamento vertical e horizontal também produzem resultados inesperados.</p>
Registrar VDI	Máquina Virtual (XenServer)	Registre a imagem de disco virtual em itens do XenServer.
Remover do Catálogo	Implantações	Remova os recursos provisionados do XaaS do catálogo. Você pode realizar essa operação em objetos existentes e objetos que não estão mais no inventário do Orchestrator.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
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 poderá fazer com que o vRealize Automation mostre o status de reprovisionamento como Concluído no catálogo, quando o estado real for 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 ■ Guia Implantações ■ Administração > Eventos > Logs de Evento <hr/> <p>Observação Você não pode reprovisionar uma máquina Amazon.</p> <hr/> <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>
Reenviar	Nenhum tipo de recurso. Falha na solicitação de provisionamento inicial.	<p>Reenvie uma solicitação de provisionamento com falha. A solicitação enviada novamente começa no início do processo de provisionamento com os valores já inseridos.</p> <p>Se uma solicitação falhar, e você puder resolver o problema, reenvie a solicitação em vez de criar uma nova. Se o erro ocorre devido a valores incorretos, por exemplo, um repositório de dados não compatível com sua solicitação, você deverá criar uma nova solicitação com os novos valores.</p> <p>Essa ação está disponível para todas as solicitações com falha de fornecimento inicial. Não exige direito.</p>

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Retomar	Implantação	<p>Retome a solicitação de provisionamento parcialmente bem-sucedida. A retomada continua a partir do ponto de falha.</p> <p>Se uma implantação falhar durante o processo de provisionamento devido a problemas ambientais temporários ou de infraestrutura, tempos limites ou outros problemas que possam ser corrigidos fora da solicitação, você poderá retomar o processo de provisionamento em vez de criar uma nova solicitação de provisionamento. Se erros no blueprint causarem a falha, o reinício não funcionará. Você deve solicitar uma nova implantação em vez de tentar continuar.</p> <p>Se uma solicitação de implantação tiver apenas um sucesso parcial, e você puder resolver o problema, use a ação de retomada. A solicitação retomada continua a partir do ponto de falha.</p> <p>Para obter mais informações, consulte Como funciona a ação de retomada.</p>
Reverter snapshot	Máquina virtual	<p>Reverta para um snapshot anterior da máquina. Você deve ter um snapshot existente para usar essa ação.</p>

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
Dimensionar verticalmente	Implantação	<p>Destrói 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 4-2. 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> <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 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>
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.

Tabela 4-2. Comandos do menu de ação (continuação)

Ação	Tipo de Recurso	Descrição
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	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.

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 de

Implantação

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.

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 Clique em **Implantações**.
- 2 Localize a implantação que inclui a máquina da qual deseja tirar snapshot e clique no nome da implantação.
- 3 Na guia **Componentes**, clique na máquina virtual e clique no ícone de engrenagem de ações. O menu de ações do componente aparece.
- 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.

Se você estiver usando o VMware Remote Console para se conectar, consulte o artigo da Base de conhecimento [Solucionando problemas de conectividade do VMRC no vRealize Automation \(2114235\)](#).

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 as versões compatíveis do VMware Tools, consulte a *Matriz de Suporte do vRealize Automation* na [Documentação do produto do vRealize Automation](#).
- Confirme que a máquina provisionada está ligada.
- Permita o tráfego de rede entre o(s) appliance(s) do vRealize Automation e o servidor ESXi pela porta 902.
- Permita o tráfego de rede entre o(s) appliance(s) do vRealize Automation e o navegador do cliente pela porta 8444.
- Permita o tráfego de rede entre o(s) servidor(es) Windows do componente da Web IaaS e o(s) endpoint(s) associado(s) do vSphere na porta 443.

Procedimentos

- 1 Clique em **Implantações**.
- 2 Localize a implantação que inclui a máquina à qual você deve se conectar e clique no nome da implantação.
- 3 Na guia **Componentes**, localize a máquina e clique no ícone de engrenagem de ações.
O menu de ações do componente aparece.
- 4 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.
- 5 Clique em **Conectar** e faça login na máquina conforme indicado.

6 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 compatíveis do Chrome, consulte a *Matriz de Suporte do vRealize Automation* na [Documentação do produto do vRealize Automation](#).

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 *Exibir informações do site* ao lado da barra de endereços do navegador e clique no ícone **Certificado** para mostrar as informações do certificado.
- 3 Salve o certificado.
- 4 Inicie o aplicativo Acesso ao Conjunto de Chaves, que está normalmente localizado na pasta Utilitários da sua pasta de aplicativos.
- 5 Selecione **Arquivo > Importar itens**.
- 6 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**.
- 7 Clique em **Abrir** para importar o certificado.
- 8 Reinicie o navegador.

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 os perfis de componente do Size ou do Image. O intervalo de CPU, memória e armazenamento que é calculado a partir do perfil permanece disponível para ações de reconfiguração. Por exemplo, use um conjunto de valores do Size pequeno (1 CPU, 1024 MB de memória e 10 GB de armazenamento), médio (3 CPUs, 2048 MB de memória e 12 GB de armazenamento) e grandes (5 CPUs, 3072 MB de memória e 15 GB de armazenamento). Os intervalos disponíveis durante a reconfiguração da máquina são de 1-5 CPUs, 1024-3072 MB de memória 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 Clique em **Implantações**.

- 2 Localize a implantação que inclui a máquina que você deve reconfigurar e clique no nome da implantação
- 3 Na guia **Componentes**, clique na máquina virtual e clique no ícone de engrenagem de ações. O menu de ações do componente aparece.
- 4 Selecione **Reconfigurar**.
- 5 Selecione a guia apropriada para as configurações que você deseja reconfigurar.

Tabela 4-3. 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.

Você pode alterar algumas configurações, como a política de reserva de capacidade e armazenamento, após o provisionamento e a implantação de máquinas.

Os valores **Letra da Unidade/Caminho de Montagem** e **Rótulo** são aplicados ao agente guest no momento do provisionamento. Esses valores não são atualizados após o provisionamento e, portanto, podem não ser atuais. Para coletar dados e exibir seus valores atuais, você pode criar e executar um fluxo de trabalho personalizado do vRealize Orchestrator.

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**.
- 2 Visualize ou edite as opções de armazenamento conforme necessário.
 - Se disponível, adicione um novo volume.
 - Se disponível, exclua um volume.

Um ícone não selecionável indica um volume que não pode ser excluído, como um volume de um clone vinculado.
 - Se disponível, altere um tamanho de 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.

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 4-4. 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.

Tabela 4-4. Estados do fluxo de trabalho das operações de reconfiguração (continuação)

Estado	Descrição
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](#).

Observação A ação **Reconfigurar** não é suportada para balanceadores de carga do NSX-T.

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.

Não gerencie objetos NSX administrados pelo vRealize Automation fora do vRealize Automation. Por exemplo, se você modificar a porta de membro de um balanceador de carga implantado no NSX, em vez de no vRealize Automation, então a coleta de dados do NSX quebra. As operações de dimensionamento vertical e horizontal também produzem resultados inesperados.

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 Clique em **Implantações**.
- 2 Localize a implantação que inclui o balanceador de carga que você deve reconfigurar e clique no nome da implantação
- 3 Na guia **Componentes**, clique no balanceador de carga e clique no ícone de engrenagem de ações.

O menu de ações do componente aparece.

- 4 Selecione **Reconfigurar**.
- 5 Adicione, edite ou remova servidores virtuais.

Virtual servers:

N...

E...

Dele...

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 Clique em **Enviar**.

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 para o NSX for vSphere](#) e [Adicionar um componente de rede roteada ou rede NAT sob demanda no 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 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.

O NSX for vSphere suporta as redes NAT um-para-um e NAT um-para-muitos, mas o NSX-T é compatível somente com NAT um-para-muitos.

Procedimentos

- 1 Clique em **Implantações**.
- 2 Localize a implantação que inclui o componente de rede que você deve alterar e clique no nome da implantação

3 Na guia **Componentes**, clique no componente de rede NAT.

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 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 no ícone de engrenagem de ações.

O menu de ações do componente aparece.

5 Clique em **Alterar Regras NAT**.

6 Adicione novas regras de encaminhamento de porta NAT, reordene regras, edite regras existentes ou exclua regras.

7 Clique em **Enviar**.

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 Clique em **Implantações**.

2 Localize a implantação que inclui o Edge do NSX que você está visualizando e clique no nome da implantação.

3 Na guia **Componentes**, localize o componente de Borda do NSX.

4 Selecione o Edge do NSX que você deseja visualizar.

5 Clique em **Fechar** ao terminar.

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 Clique em **Implantações**.
- 2 Localize a implantação que inclui as tags e os grupos de segurança e clique no nome da implantação.
- 3 Na guia **Componentes**, clique no componente de segurança e clique no ícone de engrenagem de ações.
O menu de ações do componente aparece.
- 4 Clique em **Alterar a Segurança**.
- 5 Selecione o componente da máquina ou cluster implantado para adicionar ou remover itens de segurança.
- 6 Adicione ou remova grupos de segurança e tags de segurança existentes para cada cluster ou componente da máquina na implantação conforme necessário.
- 7 Remova os grupos de segurança sob demanda para cada cluster ou componente da máquina na implantação conforme necessário.
- 8 (Opcional) Clique na guia **Motivo** e insira um motivo para a solicitação.
- 9 Clique em **Enviar**.

Métodos de gerenciamento de implantação adicionais

Os recursos implantados podem ser gerenciados usando-se as ações autorizadas, mas há métodos adicionais que não são incluídos como ações.

Esses métodos não estão disponíveis na guia Implantações, mas você pode usá-los para fazer alterações nos recursos provisionados.

Como recuperar recursos com base em métricas do vRealize Operations Manager

A recuperação ajuda você a usar seus recursos de forma eficiente. Se você também usar o vRealize Operations Manager para gerenciar recursos no seu ambiente, poderá configurar o vRealize Automation para usar as métricas para calcular onde você pode recuperar recursos de implantação.

Procedimentos

1 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.

2 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 específica 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.

3 Rastrear solicitações de recuperação

Você pode rastrear o estado atual das solicitações de recuperação e outros detalhes.

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**.

Recuperações: usuários que criam solicitações de recuperação precisam da função de administrador de tenant, e a mesma conta de administrador de tenant deve ser membro de pelo menos um grupo de negócios no tenant.

Se uma conta de administrador de tenant não for adicionada a um grupo de negócios, será gerada uma exceção do sistema ao abrir a guia **Recuperação > Implantações**.

- 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 login 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 (.

- 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.

- 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.
```

- 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.

- 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.

- Insira um motivo para a solicitação na caixa de texto **Motivo da solicitação**.

- Clique em **Enviar**.

- 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 em **Implantações** para visualizar as mudanças de implantação recentes.

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 trabalhar com a caixa de entrada

A caixa de entrada fornece notificações no produto relativas às aprovações da solicitação de catálogo, às interações solicitadas durante o processo de provisionamento e ao status das solicitações de recuperação com base em quaisquer métricas do vRealize Operations Manager.

Você pode revisar cada guia para ver se você tem notificações pendentes que requerem ação.

- **Aprovações.** Você pode rastrear suas solicitações de catálogo que exigem aprovação. Se você for designado como aprovador em uma solicitação de catálogo, poderá responder a uma solicitação de aprovação. Consulte [Adicionar informações de nível às configurações da política de aprovação](#).
- **Ação manual do usuário.** Algumas solicitações de catálogo exigem a interação durante o processo de provisionamento. Você pode responder à solicitação de interação. Consulte [Integração do vRealize Orchestrator no vRealize Automation](#).
- **Solicitações de recuperação.** Se você usar o vRealize Operations Manager para determinar onde você pode recuperar recursos, poderá rastrear as solicitações de recuperação. Consulte [Rastrear solicitações de recuperação](#).