

# Fundamentos e conceitos

28 de dezembro de 2020

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](http://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](http://www.vmware.com/br)

Copyright © 2008-2020 VMware, Inc. Todos os direitos reservados. [Informações sobre direitos autorais e marca registrada.](#)

# Conteúdo

Fundamentos e conceitos	5
Informações atualizadas	6
<b>1</b> Interfaces de usuário do ambiente do vRealize Automation	7
<b>2</b> Introdução ao vRealize Automation	12
Visão geral do fornecimento de serviços sob demanda aos usuários	12
Visão geral do Infrastructure as a Service	15
Visão geral dos componentes do Software	15
Visão geral do XaaS	17
Visão geral de catálogos de serviços	17
Visão geral do Containers	18
Visão geral do vRealize Business for Cloud	19
<b>3</b> Locação e funções de usuários	20
Visão geral de locação	20
Gerenciamento de usuários e grupos	21
Comparação de implantações de tenant único e vários tenants	22
Visão geral de funções de usuários	26
Visão geral de funções no âmbito do sistema	26
Funções e responsabilidades no âmbito do sistema	27
Visão geral de funções de tenant	28
Funções e responsabilidades do tenant no vRealize Automation	30
Funções do usuário do Containers e privilégios de acesso	34
<b>4</b> Catálogo de serviços	36
Solicitando e gerenciando itens no catálogo	36
Criando e publicando itens de catálogo	37
Serviços para o catálogo de serviços	37
Itens de catálogo	37
Ações	38
Direitos	38
Políticas de aprovação	39
<b>5</b> Infrastructure as a Service	40
Configurando a malha de infraestrutura	41
Endpoints de origens de infraestrutura	42

Recursos de processamento	43
Coleta de dados	43
Grupos de estrutura	45
Grupos de negócios	45
Prefixos de máquina	45
Reservas de recursos	46
Blueprints de máquina	46
Concessões e reclamação de máquinas	47
Concessões de máquina	47
Visão geral da recuperação	48
Dimensionando e reconfiguração de implantações	48

## **6** Ações de recurso e blueprints do XaaS 52

Criando blueprints e ações do XaaS	52
Recursos personalizados	53
Mapeamentos de recursos	53
Blueprints do XaaS	54
Ações de recursos	54

## **7** Componentes comuns 55

Notificações	55
Identidade visual	57

## **8** Extensibilidade do ciclo de vida 58

Opções de extensibilidade do vRealize Automation	58
Aproveitando a infraestrutura existente e futura	59
Configurando os serviços relevantes aos negócios	59
Estendendo o vRealize Automation com fluxos de trabalho baseados em eventos	60
Integrando com sistemas de gerenciamento de terceiros	60
Adicionando novos serviços de TI e criando novas ações	60
Chamando serviços do vRealize Automation de aplicativos externos	61
Execução distribuída	61

# Fundamentos e conceitos

O VMware vRealize™ Automation fornece um portal seguro no qual administradores, desenvolvedores ou usuários de negócios autorizados podem solicitar novos serviços de TI. Além disso, eles podem gerenciar recursos de TI e nuvem específicos que permitem às organizações de TI prestar serviços que podem ser configurados para suas linhas de negócios em um catálogo de autoatendimento.

Esta documentação descreve os recursos e as capacidades do vRealize Automation. Ela inclui informações sobre os seguintes assuntos:

- Componentes do vRealize Automation
- Catálogo de serviços comuns
- Infrastructure as a Service
- XaaS
- Software

Para obter informações sobre o gerenciamento de custos do VMware vRealize™ Automation, consulte a documentação do VMware vRealize™ Business™ for Cloud.

---

**Observação** Nem todos os recursos e capacidades do vRealize Automation estão disponíveis em todas as edições. Para ver uma comparação de conjuntos de recursos em cada edição, consulte <https://www.vmware.com/products/vrealize-automation/>.

---

## Público-alvo

Essas informações foram concebidas para qualquer usuário que precisa se familiarizar com os recursos e as capacidades do vRealize Automation.

## Glossário de publicações técnicas da VMware

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

# Informações atualizadas

A seguinte tabela lista as alterações em *Fundamentos e conceitos* para esta versão do produto.

Revisão	Descrição
12 DE AGOSTO DE 2020	Adicione o máximo de concessão especificado em <a href="#">Concessões de máquina</a> .
18 JUL 2019	A linha da tabela de XaaS atualizada no <a href="#">Dimensionando e reconfiguração de implantações</a> .
7 DE MAIO DE 2019	Correção do sumário.
11 DE ABRIL DE 2019	Versão inicial do documento.

# Interfaces de usuário do ambiente do vRealize Automation

# 1

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

## Interfaces do Usuário

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

Tabela 1-1. vRealize AutomationConsole administrativo

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
Use o console do vRealize Automation para estas tarefas de administrador do sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Adicionar tenants.</li><li>■ Personalizar a interface do usuário do vRealize Automation.</li><li>■ Configurar servidores de e-mail.</li><li>■ Exibir logs de evento.</li><li>■ Configure o vRealize Orchestrator.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Inicie um navegador e abra a tela inicial do appliance do vRealize Automation usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual:  <code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN.</code></li><li>2 Clique em <b>Console do vRealize Automation</b>.  Você também pode usar esta URL para abrir o console do vRealize Automation: <code>https://vrealize-automation-appliance-FQDN/vcac</code></li><li>3 Faça login.</li></ol>	Você deve ser um usuário com a função de administrador de sistema.

**Tabela 1-2. Console do tenant do vRealize Automation. Essa interface é a interface de usuário principal que você pode usar para criar e gerenciar seus serviços e recursos.**

Finalidade	Acesso	Credenciais necessárias
<p>Use o vRealize Automation para estas tarefas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solicite novos blueprints de serviço de TI.</li> <li>■ Criar e gerenciar recursos de TI e da nuvem.</li> <li>■ Criar e gerenciar grupos personalizados.</li> <li>■ Crie e gerencie grupos de negócios.</li> <li>■ Atribuir funções a usuários.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Inicie um navegador e insira a URL da sua locação usando o nome de domínio totalmente qualificado do appliance virtual e o nome da URL do tenant:   <a href="https://vrealize-automation-appliance-FQDN/vcac/org/tenant_URL_name">https://vrealize-automation-appliance-FQDN/vcac/org/tenant_URL_name</a> .</li> <li>2 Faça login.</li> </ol>	<p>Você deve ser um usuário com uma ou mais destas funções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arquiteto de aplicativos</li> <li>■ Administrador de aprovação</li> <li>■ Administrador do catálogo</li> <li>■ Administrador do contentor</li> <li>■ Arquiteto do contentor</li> <li>■ Consumidor de integridade</li> <li>■ Arquiteto de infraestrutura</li> <li>■ Consumidor de Exportação Segura</li> <li>■ Arquiteto de software</li> <li>■ Administrador de tenant</li> <li>■ Arquiteto do XaaS</li> </ul>



Tabela 1-3. Interface de gerenciamento do appliance do vRealize Automation.

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

Tabela 1-4. Cliente vRealize Orchestrator

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

Tabela 1-5. Centro de Controle do vRealize Orchestrator

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

Tabela 1-6. Prompt de Comando do Linux

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

Tabela 1-7. Prompt de Comando do Windows

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

# Introdução ao vRealize Automation

## 2

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

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

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

---

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

---

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral do fornecimento de serviços sob demanda aos usuários](#)
- [Visão geral do vRealize Business for Cloud](#)

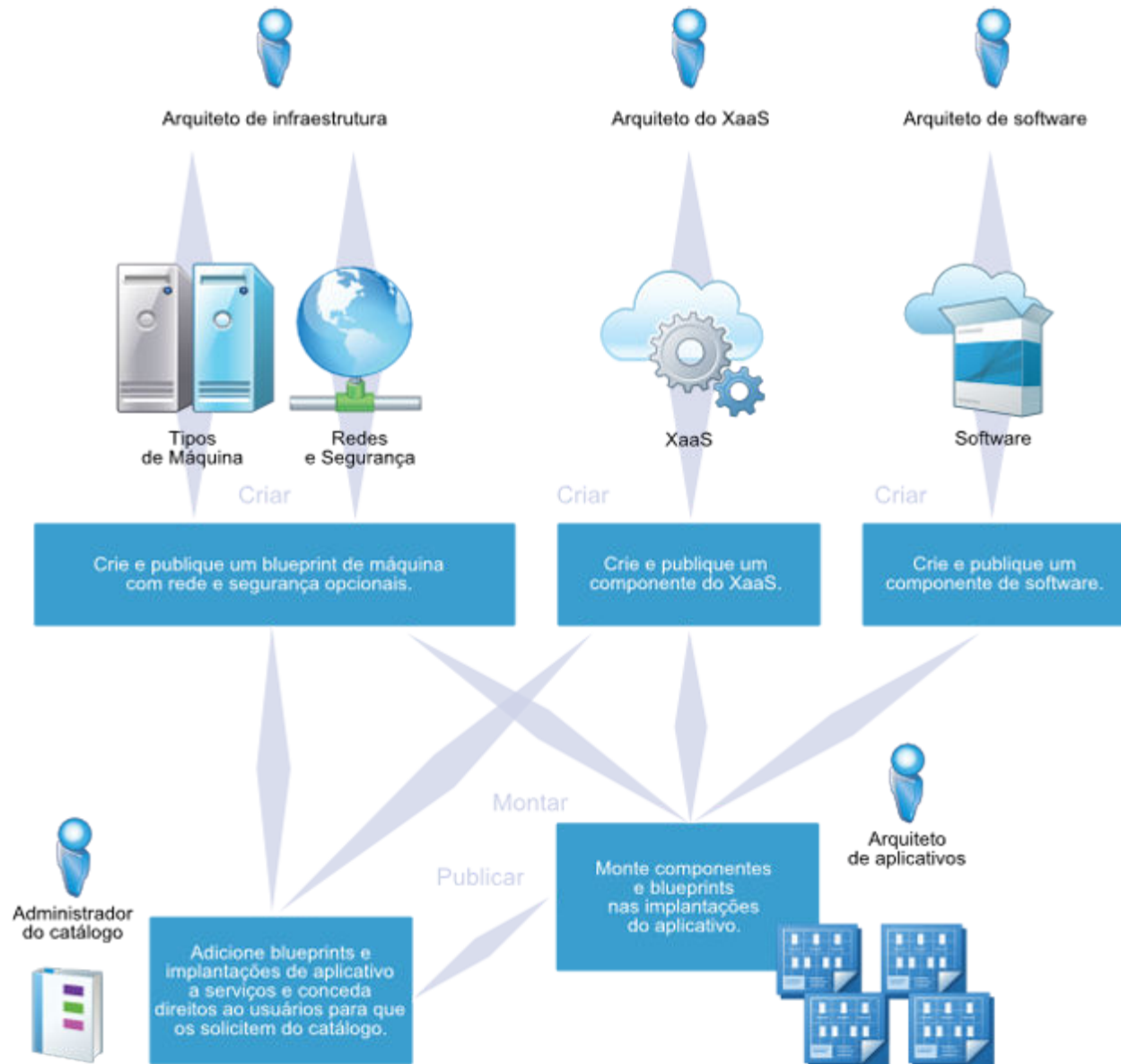
## Visão geral do fornecimento de serviços sob demanda aos usuários

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

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

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

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



#### ■ Visão geral do Infrastructure as a Service

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

#### ■ Visão geral dos componentes do Software

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

- **Visão geral do XaaS**

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

- **Visão geral de catálogos de serviços**

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

- **Visão geral do Containers**

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

## Visão geral do Infrastructure as a Service

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

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

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

## Visão geral dos componentes do Software

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

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

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

## Implantando aplicativos e serviços de middleware

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

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

## Padronização no Software

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

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



## Extensibilidade e arquitetura aberta do Software

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

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

## Visão geral do XaaS

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

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

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

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

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

## Visão geral de catálogos de serviços

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

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

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

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

## Visão geral do Containers

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

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

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

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

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

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

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

## Visão geral do vRealize Business for Cloud

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

O vRealize Business for Cloud oferece os seguintes benefícios:

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

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

# Locação e funções de usuários

## 3

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

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Visão geral de locação](#)
- [Visão geral de funções de usuários](#)

## Visão geral de locação

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

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

**Tabela 3-1. Configuração do tenant**

Área de configuração	Descrição
URL de login	Cada tenant tem uma URL exclusiva para o console do vRealize Automation. <ul style="list-style-type: none"><li>■ A URL de tenant padrão está no seguinte formato: <code>https://hostname/vcac</code></li><li>■ A URL para tenants adicionais está no seguinte formato: <code>https://hostname/vcac/org/tenantURL</code></li></ul>
Armazenamentos de identidade	Cada tenant requer acesso a um ou mais serviços de diretório, como servidores OpenLDAP ou Microsoft Active Directory, que estão configurados para autenticar usuários. Você pode usar o mesmo serviço de diretório para mais de um tenant, mas deve configurá-lo separadamente para cada tenant.
Identidade visual	Um administrador de tenant pode configurar a identidade visual do console do vRealize Automation, incluindo o logotipo, a cor de plano de fundo e informações no cabeçalho e no rodapé. Os administradores de sistema controlam a identidade visual padrão para todos os tenants.

Tabela 3-1. Configuração do tenant (continuação)

Área de configuração	Descrição
Provedores de notificações	Os administradores de sistema podem configurar servidores de e-mail globais que processam notificações por e-mail. Os administradores de tenant podem substituir os servidores padrão do sistema ou adicionar seus próprios servidores se não houver servidores globais especificados.
Políticas de negócios	Os administradores em cada tenant podem configurar políticas de negócios, como fluxos de trabalho de aprovação e autorizações. As políticas de negócios sempre são específicas para um tenant.
Ofertas de catálogo de serviços	Os arquitetos de serviço podem criar e publicar itens de catálogo no catálogo de serviços e atribuí-los a categorias de serviço. Os serviços e itens de catálogo são sempre específicos para um tenant.
Recursos de infraestrutura	Os recursos de malha de infraestrutura subjacentes, por exemplo, servidores do vCenter, contas do Amazon AWS ou pools do Cisco UCS, são compartilhados entre todos os tenants. Para cada origem de infraestrutura gerenciada pelo vRealize Automation, uma parte de seus recursos de processamento pode ser reservada para uso pelos usuários em um tenant específico.

## Sobre o tenant padrão

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

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

## Gerenciamento de usuários e grupos

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

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

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

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

## Comparação de implantações de tenant único e vários tenants

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

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

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

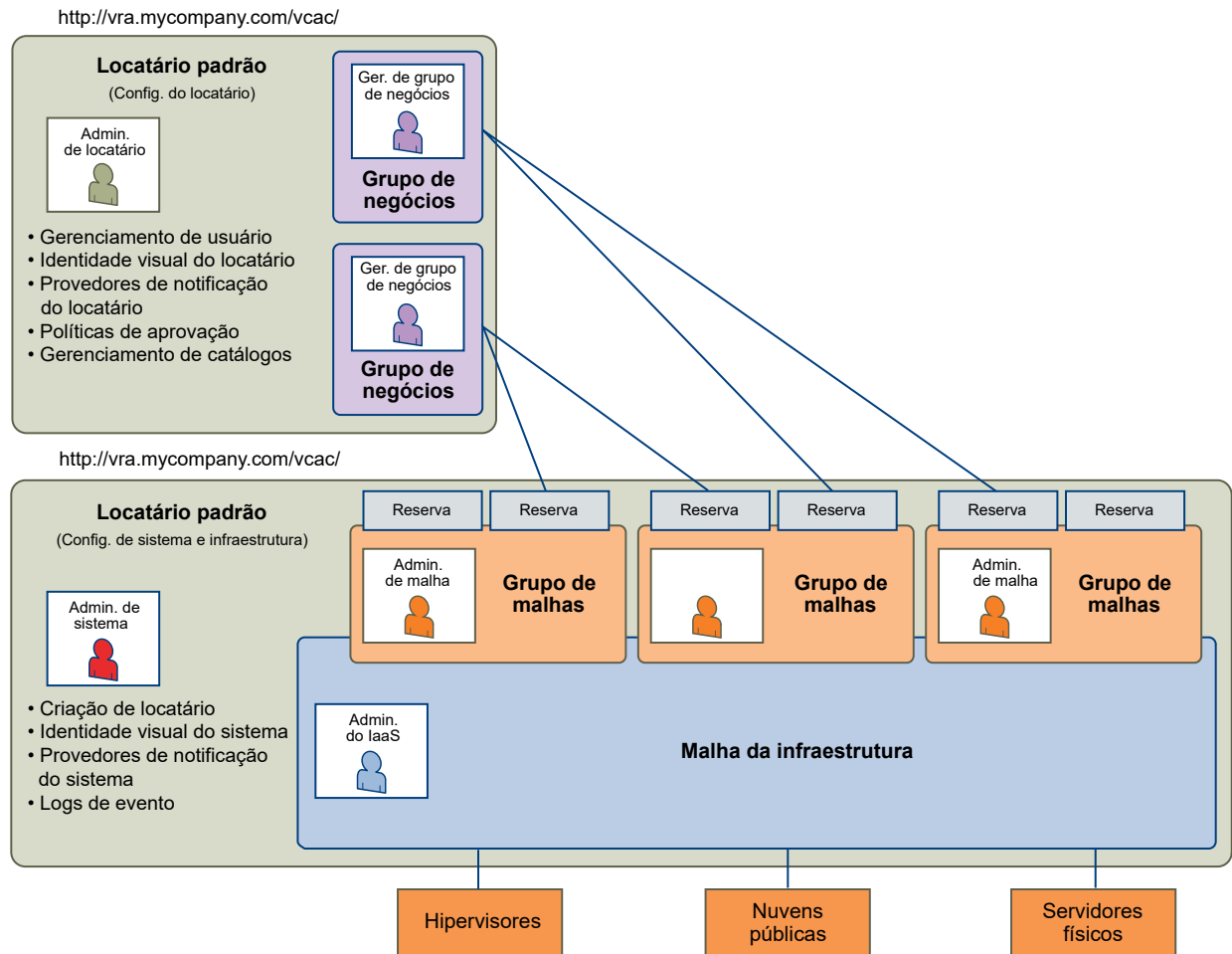
Para oferecer suporte à alocação de tenants de recursos de endpoint do vSphere e do NSX, apenas os perfis de rede, as políticas de reserva, as políticas de armazenamento, os grupos de segurança, as tags e as zonas de transporte aplicáveis ao tenant atual são visíveis durante a criação de blueprints.

### Implantação de um único tenant

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

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

Figura 3-1. Exemplo de único tenant



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

## Implantação em vários tenants

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

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

Tabela 3-2. Exemplos de implantação em vários tenants

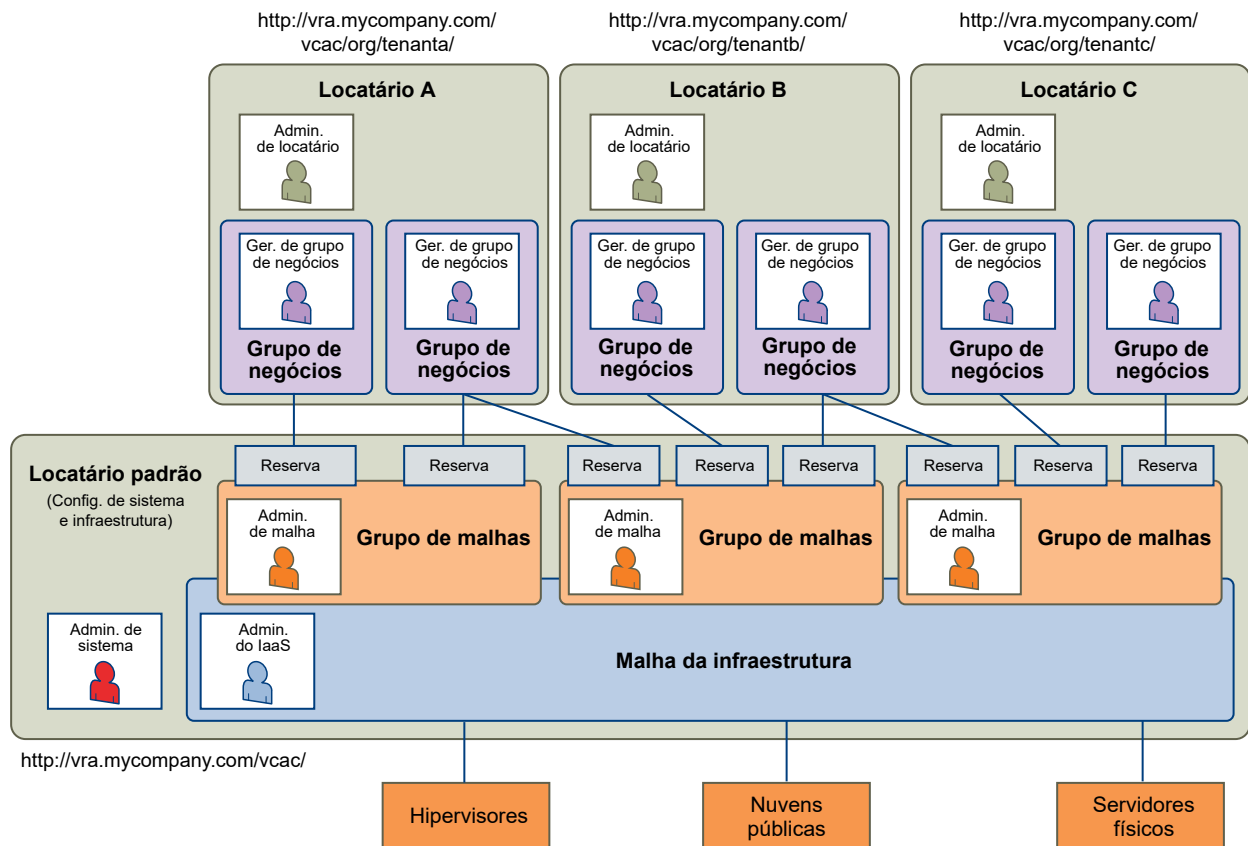
Exemplo	Descrição
Gerenciar a configuração de infraestrutura apenas no tenant padrão	Neste exemplo, toda a infraestrutura é gerenciada centralmente por administradores do IaaS e administradores de malha no tenant padrão. Os recursos de infraestrutura compartilhados são atribuídos aos usuários em cada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

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

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



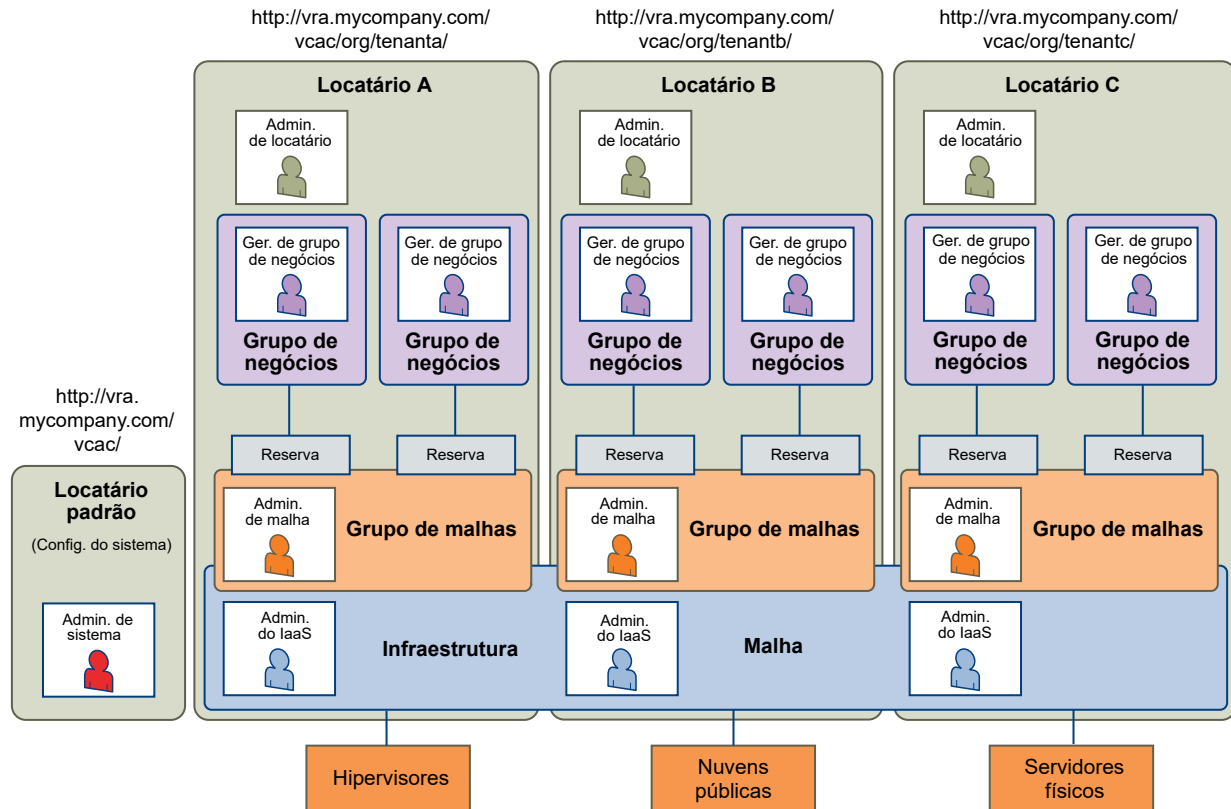
Figura 3-2. Exemplo de vários tenants com configuração de infraestrutura somente no tenant padrão



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

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

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



## Visão geral de funções de usuários

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

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

## Visão geral de funções no âmbito do sistema

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

### Administrador de sistema

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

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

## Administrador do IaaS

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

## Funções e responsabilidades no âmbito do sistema

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

**Tabela 3-3. Funções e responsabilidades no âmbito do sistema**

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

## Visão geral de funções de tenant

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

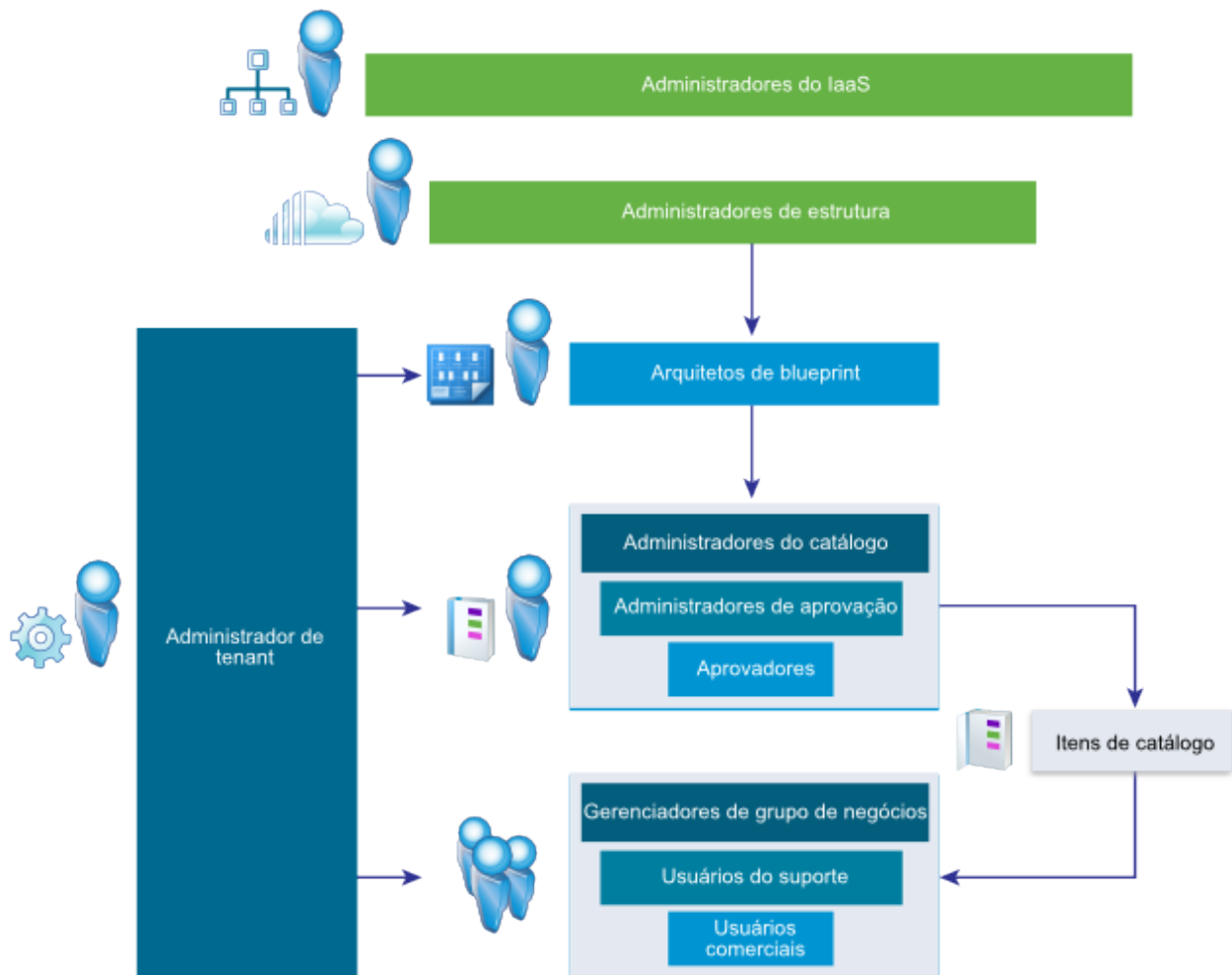


Tabela 3-4. Visão geral de funções de tenant

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

Tabela 3-4. Visão geral de funções de tenant (continuação)

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

## Funções e responsabilidades do tenant no vRealize Automation

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

Tabela 3-5. Funções e responsabilidades de tenants

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

Tabela 3-5. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

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



Tabela 3-5. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

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

Tabela 3-5. Funções e responsabilidades de tenants (continuação)

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

## Funções do usuário do Containers e privilégios de acesso

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

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

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

Para obter informações sobre as funções do administrador e usuário do vRealize Automation, consulte *Visão geral das funções do usuário no Centro de informações vRealize Automation*.

Os administradores de tenant podem atribuir uma ou ambas as funções para usuários ou grupos no tenant a qualquer momento abrindo a guia **Administrador**, clicando em **Usuários e Grupos > Usuários e Grupos de Diretórios** e clicando em um nome de usuário para abrir a tela a seguir:

User Details: Elen Iva

General Directory Groups Custom Groups Business Groups Entitled Items

First name: Elen

Last name: Iva

Email:

User name:

Domain:

Tenant:

Add roles to this User:

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

Authorities Granted by Selected Roles.

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

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

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

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

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

# Catálogo de serviços

# 4

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

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Solicitando e gerenciando itens no catálogo](#)
- [Criando e publicando itens de catálogo](#)
- [Serviços para o catálogo de serviços](#)
- [Itens de catálogo](#)
- [Ações](#)
- [Direitos](#)
- [Políticas de aprovação](#)

## Solicitando e gerenciando itens no catálogo

O catálogo fornece um portal de autoatendimento que solicita implantações de serviço e também permite que os usuários de negócios gerenciem seus próprios recursos provisionados.

O seguinte exemplo é de um ciclo de vida típico para solicitar itens do catálogo de serviços e gerenciar suas implantações.

Connie, uma consumidora de serviços de TI, faz login no console do vRealize Automation. Na guia **Catálogo**, ela localiza o item de catálogo desejado e clica em **Solicitar**.

Quando Connie clica em **Enviar** no formulário de solicitação, a página **Implantações** abre, e ela pode rastrear o progresso da solicitação de implantação, inclusive se ela estiver com aprovação pendente, em andamento ou concluída. Depois de concluída a solicitação, ela poderá clicar em **Ações > Visualizar Detalhes** na página **Implantações** e executar várias ações na implantação usando o menu suspenso **Ações**. As ações que podem ser realizadas se baseiam em autorizações e também podem estar sujeitas a aprovação com base em políticas de aprovação flexíveis.

## Criando e publicando itens de catálogo

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

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

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

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

## Serviços para o catálogo de serviços

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

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

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

## Itens de catálogo

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

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

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

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

## Ações

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

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

## Direitos

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

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

Você pode autorizar uma categoria de serviço inteira, o que autoriza todos os itens de catálogo nesse serviço, incluindo itens adicionados ao serviço após a criação da autorização.

Você também pode adicionar itens de catálogo individuais de um serviço a uma autorização. Os serviços não contêm ações. Você deve adicionar ações a um direito individualmente usando a sequência de menu **Administração > Gerenciamento de Catálogo > Direitos**.

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

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

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

## Políticas de aprovação

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

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

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

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

# Infrastructure as a Service

# 5

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

- **Configurando a malha de infraestrutura**

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

- **Endpoints de origens de infraestrutura**

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

- **Recursos de processamento**

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

- **Coleta de dados**

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

- **Grupos de estrutura**

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

- **Grupos de negócios**

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

- **Prefixos de máquina**

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



- **Reservas de recursos**

É possível criar uma reserva para alocar recursos de provisionamento a um grupo de negócios específico.

- **Blueprints de máquina**

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

- **Concessões e reclamação de máquinas**

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

- **Dimensionando e reconfiguração de implantações**

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

## Configurando a malha de infraestrutura

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



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

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

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

## Endpoints de origens de infraestrutura

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

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

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

**Tabela 5-1. Endpoints de infraestrutura do vRealize Automation**

Origem de infraestrutura	Endpoints
vSphere	vCenter Server
vCloud Air	vCloud Air OnDemand ou serviço de assinatura
vCloud Director	Servidor do vCloud Director
Amazon AWS ou OpenStack	Conta de serviço de nuvem
Microsoft Azure	Conta de serviço de nuvem
NSX for vSphere ou NSX-T	Rede e segurança do NSX associadas a uma origem de infraestrutura do vSphere
Hyper-V (SCVMM)	Servidor do Microsoft System Center Virtual Machine Manager
KVM (RHEV)	Servidor do Red Hat Enterprise Virtualization

Para obter informações sobre como criar endpoints, consulte [a documentação de referência](#).

## Recursos de processamento

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

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

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

**Tabela 5-2. Exemplos de recursos de processamento para origens de infraestrutura**

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

## Coleta de dados

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

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

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

Tabela 5-3. Tipos de coleta de dados

Tipo de coleta de dados	Descrição
Coleta de dados de endpoint da origem de infraestrutura	<p>Atualiza informações sobre hosts de virtualização, modelos e imagens ISO para ambientes de virtualização. Atualiza os centros de dados virtuais e modelos para vCloud Director. Atualiza regiões do Amazon e máquinas provisionadas em regiões do Amazon.</p> <p>A coleta de dados de endpoint é executada a cada 4 horas.</p>
Coleta de dados de inventário	<p>Atualiza o registro das máquinas virtuais cujo uso de recursos está vinculado a um determinado recurso de processamento, incluindo informações detalhadas sobre as redes, o armazenamento e as máquinas virtuais. Esse registro também inclui informações sobre máquinas virtuais não gerenciadas, que são provisionadas fora do vRealize Automation.</p> <p>A coleta de dados de inventário é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para coleta de dados de inventário é de 2 horas.</p>
Coleta de dados de estado	<p>Atualiza o registro do estado de energia de cada máquina descoberta através da coleta de dados de inventário. A coleta de dados de estado também registra máquinas ausentes gerenciadas pelo vRealize Automation, mas que não podem ser detectadas no recurso de processamento de virtualização ou no endpoint de nuvem.</p> <p>A coleta de dados de estado é executada a cada 15 minutos.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de estado é de 1 hora.</p>
Coleta de dados de desempenho (apenas recursos de processamento do vSphere)	<p>Atualiza o registro da utilização média de CPU, armazenamento, memória e rede para cada máquina virtual descoberta através da coleta de dados de inventário.</p> <p>A coleta de dados de desempenho é executada a cada 24 horas.</p> <p>O intervalo de tempo limite padrão para a coleta de dados de desempenho é de 2 horas.</p>
Coleta de dados de inventário de rede e segurança (apenas para recursos de computação do vSphere)	<p>Atualiza o registro de dados de rede e segurança relacionado ao vCloud Networking and Security e ao NSX, em particular informações sobre grupos de segurança e balanceamento de carga, para cada máquina após a coleta de dados de inventário.</p>
Coleta de dados do WMI (somente para recursos de processamento do Windows)	<p>Atualiza o registro dos dados de gerenciamento para cada máquina Windows. Um agente WMI deve ser instalado, geralmente no host do Manager Service, e habilitado para coletar dados de máquinas Windows.</p>

## Grupos de estrutura

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

Os administradores de malha são responsáveis pela criação de reservas nos recursos de processamento de seus grupos para alocar a malha a grupos de negócios específicos.

Os grupos de estrutura são criados em um determinado tenant, mas seus recursos podem ser disponibilizados para os usuários que pertencem a grupos de negócios em todos os tenants.

## Grupos de negócios

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

Os grupos de negócios são gerenciados usando a sequência de menu **Administração > Usuários e Grupos > Grupos de Negócios**. Eles são usados ao criar reservas e autorizar usuários para itens no catálogo de serviços.

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

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

Para obter informações sobre a criação de um grupo de negócios, consulte .

## Prefixos de máquina

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

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

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

Você estabelece o prefixo de máquina padrão para o grupo de negócios usando a guia **Infraestrutura** disponibilizada pela sequência de menu **Administração > Usuários e Grupos > Grupos de Negócios**.

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

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

Para obter informações sobre a criação de prefixos de máquina, consulte .

## Reservas de recursos

É possível criar uma reserva para alocar recursos de provisionamento a um grupo de negócios específico.

Uma reserva aloca uma parte dos recursos de memória, CPU e armazenamento em determinados recursos de processamento ou os serviços de provisionamento de um centro de dados de conta de serviço em nuvem.

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

Um recurso de processamento também pode ter várias reservas para vários grupos de negócios.

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

## Blueprints de máquina

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

políticas, como o período de concessão, e podem incluir componentes de rede e de segurança, como grupos de segurança, políticas ou tags.

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

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

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

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

Para obter informações sobre como criar blueprints, consulte .

## Concessões e reclamação de máquinas

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

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

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

### Concessões de máquina

Um blueprint pode definir uma duração de concessão para suas máquinas provisionadas.

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

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

Insira as informações de concessão no blueprint do vRealize Automation. As informações de concessão especificadas em um aplicativo externo não são reconhecidas.

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

É possível enviar e-mails de notificação para alertar proprietários de máquinas e gerentes de grupos de negócios de que a concessão de uma máquina está prestes a expirar, repetindo o processo quando essa concessão realmente expirar.

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

## Visão geral da recuperação

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

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

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

## Dimensionando e reconfiguração de implantações

Você pode dimensionar implantações provisionadas para fazer ajustes de acordo com as exigências de carga de trabalho em constante transformação. Use as ações de dimensionamento vertical ou dimensionamento horizontal para dimensionamento horizontal e a ação de reconfiguração de máquina para dimensionamento vertical. É possível controlar ações de



dimensionamento e reconfiguração usando direitos, políticas de aprovação ou projetando restrições diretamente em blueprints.

## Dimensionar Verticalmente ou Dimensionar Horizontalmente

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

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

**Tabela 5-4. Suporte para componentes dimensionáveis**

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

Tabela 5-4. Suporte para componentes dimensionáveis (continuação)

Tipo de componente	Com suporte	Observações
Componentes de rede e segurança	Sim	<p>Componentes de rede e segurança, incluindo os balanceadores de carga, grupos de segurança e etiquetas de segurança do NSX, são atualizados para a nova configuração de implementação.</p> <p>O dimensionamento afeta a rede e a segurança, incluindo o balanceador de carga, e as configurações para a implementação. Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um ou mais nós, os componentes de rede do NSX associados são atualizados. Por exemplo, se existir um componente de rede NAT sob demanda associado com a implementação, as regras NAT são atualizadas em conformidade com o pedido de dimensionamento.</p> <p>Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um balanceador de carga associado, o balanceador de carga é configurado automaticamente para incluir máquinas recém-adicionadas ou para interromper as máquinas de balanceamento de carga que são alvo de destruição.</p> <p>Ao aumentar ou reduzir uma implementação que contém um balanceador de carga, endereços IP secundários são adicionados ao balanceador de carga. Dependendo do aumento ou redução, máquinas virtuais são adicionadas ou removidas do balanceador de carga e salvas ou removidas no banco de dados do IaaS.</p>
Componentes do XaaS	Sim	Os componentes do XaaS que são marcados como dimensionáveis e que têm fluxos de trabalho do ciclo de vida atribuídos podem ser dimensionados vertical ou horizontalmente. Você pode especificar o número de instâncias.
Blueprints aninhados	Sim	Os componentes com suporte em blueprints aninhados apenas poderão ser atualizados se você criar dependências explícitas com componentes de máquina dimensionados. Crie dependências explícitas desenhando linhas de dependência na tela de criação.

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

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

## Dimensionamento ascendente ou descendente usando a ação Reconfigurar

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

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

**Tabela 5-5. Direitos necessários para cenários de reconfiguração de máquina para dimensionamento (somente para o vSphere, o vCloud Air e o vCloud Director)**

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

# Ações de recurso e blueprints do XaaS

# 6

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

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Criando blueprints e ações do XaaS](#)
- [Recursos personalizados](#)
- [Mapeamentos de recursos](#)
- [Blueprints do XaaS](#)
- [Ações de recursos](#)

## Criando blueprints e ações do XaaS

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

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

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

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

## Recursos personalizados

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

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

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

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

## Mapeamentos de recursos

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

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

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

## Blueprints do XaaS

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

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

## Ações de recursos

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

Para criar operações de pós-provisionamento, é necessário publicar fluxos de trabalho do vRealize Orchestrator como ações de recurso. Para criar uma ação de recurso para um item provisionado usando o XaaS, é possível usar um recurso personalizado como um parâmetro de entrada do fluxo de trabalho. Para criar uma ação de recurso para um item provisionado por uma fonte diferente do XaaS, use um mapeamento de recursos como um parâmetro de entrada do fluxo de trabalho. Quando você autoriza as ações de recurso, elas aparecem nos menus suspensos **Ações** dos itens provisionados na guia **Implantações**.

# Componentes comuns

# 7

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

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Notificações](#)
- [Identidade visual](#)

## Notificações

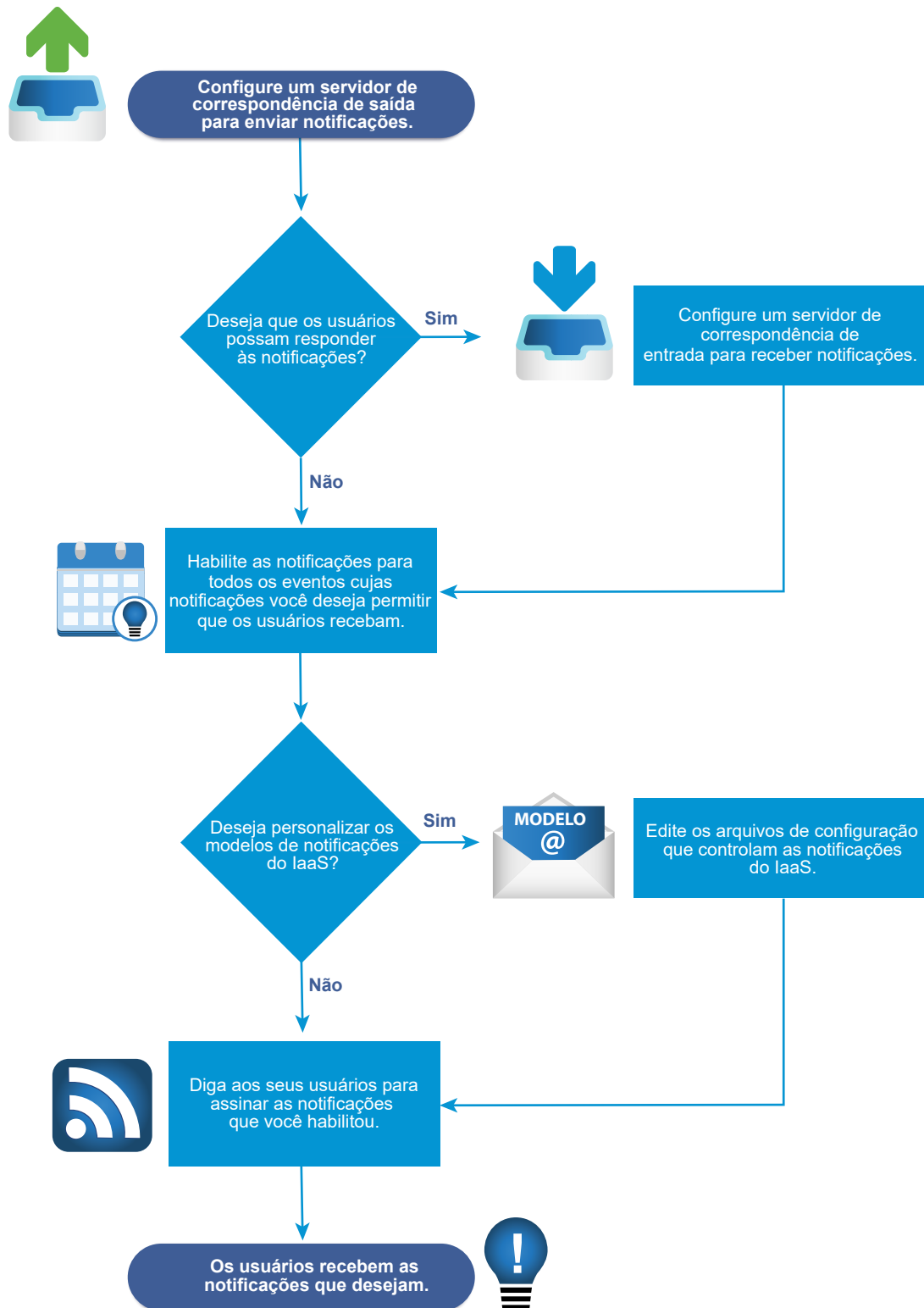
É possível enviar notificações automáticas para diversos tipos de eventos, como a conclusão bem-sucedida de uma solicitação de catálogo ou uma aprovação necessária.

Os administradores de tenants selecionam quais eventos fazem com que as notificações sejam enviadas aos usuários em seus tenants usando a sequência de menu **Administração > Notificações**.

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

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

Alguns e-mail incluem links que os usuários podem usar para responder à notificação. Por exemplo, uma notificação sobre uma solicitação que requer aprovação pode ter um link para aprovar a solicitação e outro link para rejeitá-la.



Para obter mais informações sobre notificações, consulte .



## Identidade visual

Cada tenant pode alterar a aparência do console do vRealize Automations nas páginas de login.

Os administradores de sistema controlam a identidade visual padrão para todos os tenants usando a sequência de menu **Administração > Identidade Visual**.

Um administrador de tenant pode alterar a identidade visual do portal, incluindo as páginas de login, o logotipo, a cor de plano de fundo e as informações no cabeçalho e no rodapé usando essa mesma sequência de menu.

Se a identidade visual de um tenant for alterada, um administrador de tenant sempre poderá reverter para os padrões do sistema.

Para obter mais informações sobre a identidade visual, .

# Extensibilidade do ciclo de vida

# 8

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

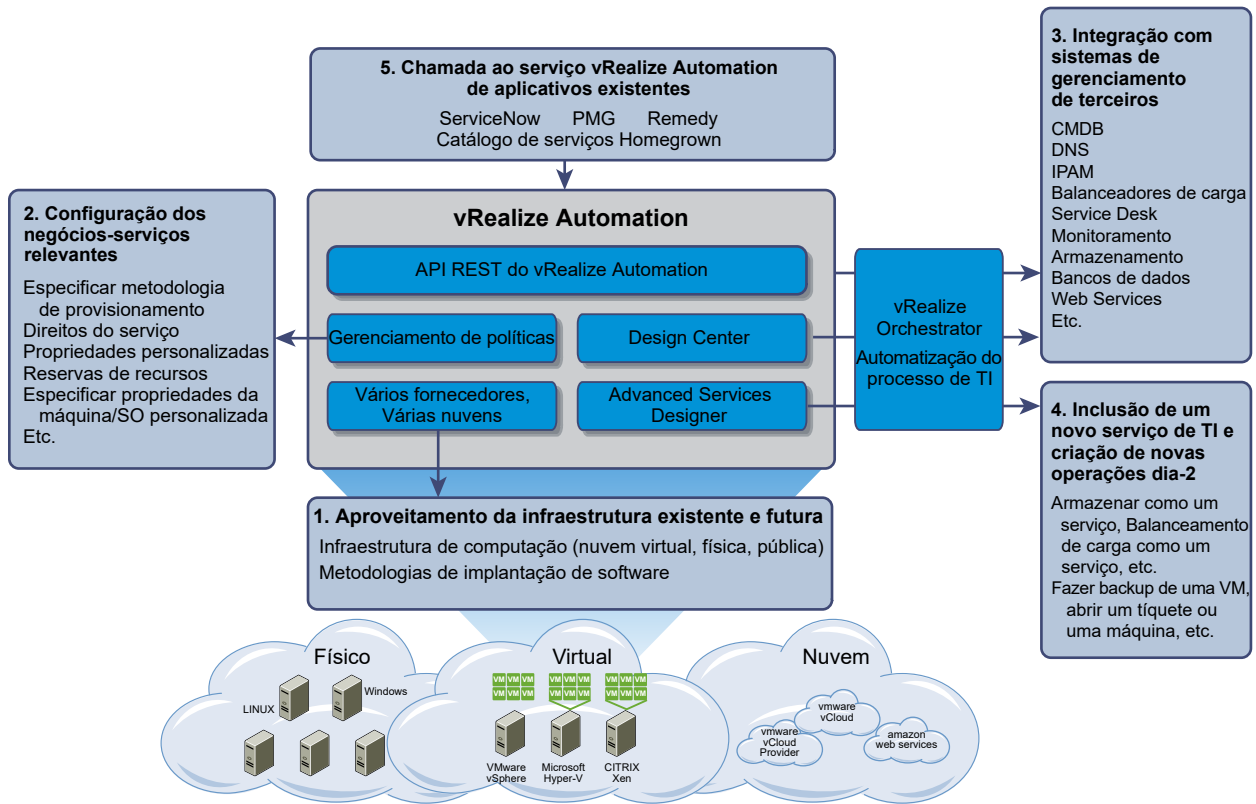
Além desses tópicos de extensibilidade, mais informações estão disponíveis na seção de configuração da documentação do produto em .

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Opções de extensibilidade do vRealize Automation](#)
- [Aproveitando a infraestrutura existente e futura](#)
- [Configurando os serviços relevantes aos negócios](#)
- [Estendendo o vRealize Automation com fluxos de trabalho baseados em eventos](#)
- [Integrando com sistemas de gerenciamento de terceiros](#)
- [Adicionando novos serviços de TI e criando novas ações](#)
- [Chamando serviços do vRealize Automation de aplicativos externos](#)
- [Execução distribuída](#)

## Opções de extensibilidade do vRealize Automation

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



## Aproveitando a infraestrutura existente e futura

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

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

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

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

## Configurando os serviços relevantes aos negócios

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

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

Para obter informações sobre tarefas de personalização que você pode realizar por meio do console do vRealize Automation, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

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

Para obter detalhes sobre a utilização e a configuração de propriedades personalizadas, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

## Estendendo o vRealize Automation com fluxos de trabalho baseados em eventos

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

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

Para obter mais informações, consulte *Extensibilidade do ciclo de vida*.

## Integrando com sistemas de gerenciamento de terceiros

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

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

Para obter detalhes sobre a extensibilidade do ciclo de vida da máquina, consulte *Extensibilidade do ciclo de vida*.

## Adicionando novos serviços de TI e criando novas ações

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

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

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

Para obter detalhes sobre como criar novos itens de catálogo, consulte *Configurando o vRealize Automation*.

## Chamando serviços do vRealize Automation de aplicativos externos

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

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

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

## Execução distribuída

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

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

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

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