

Guia de Arquitetura de referência do vRealize Automation 8.5

11 de agosto de 2021
vRealize Automation 8.5

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

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

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

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

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

Conteúdo

- 1** Arquitetura de Referência do vRealize Automation 8.x 4
- 2** Recomendações de implantação e configuração 5
 - Configurando implantações 5
 - Autenticação do vRealize Automation 8 5
 - Configurando balanceadores de carga 5
 - Configurando o vRealize Orchestrator 6
 - Configurando a alta disponibilidade 6
- 3** Requisitos de hardware 7
- 4** Máximos de dimensionamento e simultaneidade 8
- 5** Comunicação de portas e rede 11
 - Requisitos de rede 11
 - Requisitos de porta 11
- 6** Configurações de implantação 14
 - Configuração de implantação pequena 14
 - Configuração de implantação grande (em cluster) 15

Arquitetura de Referência do vRealize Automation 8.x

1

A arquitetura de referência descreve a estrutura e a configuração de implantações típicas do vRealize Automation.

A arquitetura de referência também fornece informações sobre alta disponibilidade, escalabilidade, requisitos de porta e perfis de implantação para estes componentes:

- vRealize Lifecycle Manager
- VMware Identity Manager
- vRealize Automation

Para requisitos de software, instalação e plataformas de suporte, consulte a documentação individual do produto em docs.vmware.com.

Recomendações de implantação e configuração

2

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Configurando implantações](#)
- [Autenticação do vRealize Automation 8](#)
- [Configurando balanceadores de carga](#)
- [Configurando o vRealize Orchestrator](#)
- [Configurando a alta disponibilidade](#)

Configurando implantações

Implante e configure todos os componentes do VMware vRealize Automation de acordo com as recomendações da VMware.

Os relógios para os componentes vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation e vRealize Orchestrator devem ser sincronizados para o mesmo fuso horário. O fuso horário UTC+ 0 é recomendado.

Instale componentes do vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation e vRealize Orchestrator no mesmo cluster de gerenciamento. As máquinas devem então ser provisionadas em um cluster separado para manter as cargas de trabalho do usuário e do servidor isoladas.

Autenticação do vRealize Automation 8

O vRealize Automation 8 requer uma instância externa do VMware Identity Manager.

Você pode usar uma instância existente do VMware Identity Manager ou implantar uma nova usando o vRealize Lifecycle Manager. Para obter informações sobre como implantar uma nova instância do VMware Identity Manager, consulte [Implantação do VMware Identity Manager](#).

Configurando balanceadores de carga

O vRealize Automation 8 requer um balanceador de carga configurado para direcionar e gerenciar o tráfego.

Se você estiver implantando uma instância grande do vRealize Automation 8, deverá configurar dois VIPs com balanceamento de carga. No entanto, nenhuma persistência de sessão é necessária.

Para obter informações detalhadas de configuração, consulte o [Guia de balanceamento de carga do vRealize Automation 8.2](#).

Os dispositivos vRealize Automation e VMware Identity Manager exigem e usam estas portas:

- vRealize Automation
 - Porta: 443
 - Porta do Monitor de Integridade: 8008
 - URL do Monitor de Integridade: /health
- VMware Identity Manager
 - Porta: 443
 - Porta do Monitor de Integridade: 443
 - URL do Monitor de Integridade: /SAAS/API/1.0/REST/system/health/heartbeat

Configurando o vRealize Orchestrator

O vRealize Automation 8 requer uma instância configurada do vRealize Orchestrator para funcionalidade de extensibilidade.

O vRealize Automation 8 oferece suporte a uma instância externa e integrada do vRealize Orchestrator. Para obter um desempenho otimizado com o vRealize Automation 8, configure uma instância integrada do vRealize Orchestrator.

Configurando a alta disponibilidade

Você pode configurar a alta disponibilidade em componentes da VMware implementando clusters de parada total. No entanto, nem todos os componentes da VMware oferecem suporte para alta disponibilidade.

Tabela 2-1. Alta Disponibilidade de Componentes

| Produto | Suporte para Alta Disponibilidade |
|----------------------------|--|
| vRealize Lifecycle Manager | O vRealize Lifecycle Manager não oferece suporte a uma implantação altamente disponível. |
| VMware Identity Manager | O conteúdo é replicado em um cluster do VMware Identity Manager. Implante um cluster atrás de um balanceador de carga para habilitar a alta disponibilidade. |
| vRealize Automation | O conteúdo é replicado em um cluster do vRealize Automation. Implante um cluster atrás de um balanceador de carga para habilitar a alta disponibilidade. |

Requisitos de hardware

3

Use essas especificações de hardware ao configurar seu sistema.

Tabela 3-1. Requisitos de hardware

| Componente | vCPU | Memória (GB) | Armazenamento (GB) |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| vRealize Lifecycle Manager | 2 | 6 | 78 |
| VMware Identity Manager | 8 | 16 | 100 |
| Observação Para obter mais informações sobre os requisitos de hardware do VMware Identity Manager, consulte a documentação sobre como Atualizar para o VMware Identity Manager . | | | |
| vRealize Automation | Perfil médio: 12 Perfil XL: 24 | Perfil médio: 42 Perfil XL: 96 | Perfil médio: 246 Perfil XL: 246 |

Máximos de dimensionamento e simultaneidade

4

As tabelas de limite de dimensionamento e simultaneidade descrevem os máximos recomendados na implantação multiempresa HA do vRealize Automation.

Para obter mais informações sobre os limites de configuração, consulte a [Ferramenta Máximos de configuração da VMware](#).

Tabela 4-1. Máximos de dimensionamento

| Componente | Objetivos de dimensionamento | |
|--|------------------------------|--------------------|
| | Perfil médio | Perfil extragrande |
| Tenants | 20 | 50 |
| Contas de Nuvem: Endpoints Privados - vCenter, NSX e NSXT | 50 | 50 |
| Contas de Nuvem: Endpoints Públicos - AWS, Azure, GCP e VMC | 20 | 50 |
| Recursos de processamento - Hosts ESXi em um único vCenter | 600 | 600 |
| Recursos de processamento - Hosts ESXi em 50 vCenters | 2.000 | 2.000 |
| Zonas de nuvem (para todos os endpoints) | 200 | 200 |
| Zonas de nuvem para um único endpoint | 10 | 10 |
| Máquinas com dados coletados (inclui nuvem privada e pública) | 200.000 | 280.000 |
| Imagens coletadas | 150.000 | 150.000 |
| Mapeamento de imagens e tipos | 150 | 150 |
| Zonas de nuvem e imagens por mapeamento de imagem | 100 | 124 |
| Zona de nuvem e tipos por mapeamento de tipos | 100 | 124 |
| VPZ criada a partir de um único endpoint pelo tenant do provedor | 50 | 50 |

Tabela 4-1. Máximos de dimensionamento (continuação)

| Componente | Objetivos de dimensionamento | |
|---|--|--|
| VPZ criada em endpoints pelo tenant do provedor | 300 | 300 |
| Atribuição de VPZ por tenant | 60 | 60 |
| Recursos por implantação | 100 | 300 |
| Blueprint | 8.000 | 10.000 |
| Itens de catálogo | 8.000 | 10.000 |
| Catálogo - Fontes de conteúdo | 1.000 | 2.000 |
| Projetos entre tenants | 5.000 | 8.000 |
| Projetos por 5.000 usuários administradores | 5.000 | 8.000 |
| Usuários não administradores por projeto único | No máximo 5.000 usuários não administradores que podem fazer parte de um único projeto | No máximo 5.000 usuários não administradores que podem fazer parte de um único projeto |
| 5.000 usuários não administradores por projeto | No máximo 50 projetos, cada um podendo conter 5.000 usuários não administradores | No máximo 500 projetos, cada um podendo conter 5.000 usuários não administradores |
| Projetos por usuário único não administrador | No máximo 5.000 projetos dos quais um único usuário não administrador pode fazer parte | No máximo 8.000 projetos dos quais um único usuário não administrador pode fazer parte |
| 8.000 projetos por usuário não administrador | No máximo 50 usuários não administradores que podem fazer parte de 8.000 projetos | No máximo 500 usuários não administradores que podem fazer parte de 8.000 projetos. |
| Função personalizada entre tenants | 500 | 1.000 |
| Funções personalizadas por usuário | 100 | 500 |
| Assinaturas | 3.000 | 3.000 |
| Assinaturas por implantação | 40 | 40 |
| Bloqueio de assinatura por tópico de evento | 50 | 50 |
| Assinatura sem bloqueio por tópico de evento | 50 | 50 |
| Políticas de aprovação | 4.500 | 4.500 |

Tabela 4-1. Máximos de dimensionamento (continuação)

| Componente | Objetivos de dimensionamento | |
|--|------------------------------|--------|
| Pipelines | 3.000 | 5.000 |
| Ações do ABX - Provedores de funções do AWS Lambda e Azure | 1.000 | 2.000 |
| Ações do ABX - Provedor local | 150 | 150 |
| Alertas ativos HCMP | 70.000 | 70.000 |
| Latência Máxima de RTT para Endpoints Privados (ms) | 300 | 300 |

Tabela 4-2. Máximos de simultaneidade

| Ação | Carga de Sustentação de Perfil Médio | Carga de Sustentação de Perfil Extragrande |
|--|--------------------------------------|--|
| Provisionamento de recursos do Blueprint simultâneos, ações de Dia 2 em implantações, Recursos Provisionados, Ação do ABX e fluxo de trabalho do vRO. Solicitações adicionais permanecem na fila. | 250 Solicitações Ativas | 750 Solicitações Ativas |
| Execuções simultâneas de pipeline | 20/minuto | 50/minuto |
| Máquinas importadas em massa usando integração de carga de trabalho - Vários planos | 19.000/hora | 30.000/hora |
| Máquinas importadas em massa usando integração de carga de trabalho - Plano único | 3.500/hora | 6.000/hora |

Comunicação de portas e rede

5

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Requisitos de rede](#)
- [Requisitos de porta](#)

Requisitos de rede

Use esses requisitos de rede com os componentes do vRealize Automation 8.

Todos os componentes do vRealize Automation 8 devem ser implantados na camada 2 adjacente. O vRealize Automation 8 não pode ser implantado com um endereço IP ou acessar serviços externos com endereços IP nesses intervalos. Reserve esses intervalos de rede para comunicação entre serviços:

- 10.244.0.0/22
- 10.244.4.0/22

Requisitos de porta

As portas de entrada e saída dos componentes VMware com o vRealize Automation 8 são descritas na tabela de Requisitos de Portas.

Para ver todas as portas do vRealize Automation em um único dashboard, consulte a ferramenta [Portas e protocolos](#).

Tabela 5-1. Requisitos de porta

| Componente | Portas de entrada | Portas de saída |
|--|--|---|
| VIP com balanceamento de carga do VMware Identity Manager | Usuário ■ HTTPS 443 Dispositivo vRealize Automation ■ HTTPS 443 Dispositivo vRealize Lifecycle Manager ■ HTTPS 443 | VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 |
| VIP com balanceamento de carga de dispositivos vRealize Automation | Usuário ■ HTTPS 443 | vRealize Automation ■ HTTPS 443 ■ Monitor de Integridade: 8008 |
| Dispositivo VMware Identity Manager | Usuário ■ *HTTPS 443 VIP com balanceamento de carga do VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 Dispositivo vRealize Automation ■ *HTTPS 443 Dispositivo vRealize Lifecycle Manager ■ *HTTPS 443 | Balanceador de carga do VMware Identity Manager ■ **HTTPS 443 |
| Dispositivo vRealize Lifecycle Manager | Usuário ■ HTTPS 443 | VIP com balanceamento de carga do VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 VIP com balanceamento de carga de dispositivos vRealize Automation ■ HTTPS 443 Dispositivo VMware Identity Manager ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 Dispositivo vRealize Automation ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 |

Tabela 5-1. Requisitos de porta (continuação)

| Componente | Portas de entrada | Portas de saída |
|---|--|--|
| Dispositivo vRealize Automation | <p>Usuário</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ *HTTPS 443 <p>VIP de balanceador de carga de dispositivos vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HTTPS 443 ■ Monitor de Integridade: 8008 <p>Dispositivo vRealize Lifecycle Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 <p>Dispositivo vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500 | <p>Dispositivo VMware Identity Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ *HTTPS 443 <p>VIP com balanceamento de carga do VMware Identity Manager</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HTTPS 443 <p>Dispositivo vRealize Automation</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500 <p>Host ESXi</p> <p>902</p> |
| <p>* Somente acesso direto. Necessário apenas em implantações sem balanceamento de carga.</p> <p>** Comunicação intracluster.</p> | | |

Configurações de implantação

6

Os componentes e as portas de comunicação na sua implantação dependem do tamanho da implantação.

Pequenas implantações requerem estes componentes:

- 1 vRealize Lifecycle Manager Appliance
- 1 dispositivo VMware Identity Manager
- 1 vRealize Automation Appliance

Observação Pequenas implantações não requerem balanceadores de carga.

Grandes implantações requerem estes componentes:

- 1 vRealize Lifecycle Manager Appliance
- 3 dispositivos VMware Identity Manager
- 3 vRealize Automation Appliances

Observação Um VIP de balanceador de carga é necessário para os três dispositivos VMware Identity Manager e os três dispositivos vRealize Automation.

Este capítulo inclui os seguintes tópicos:

- [Configuração de implantação pequena](#)
- [Configuração de implantação grande \(em cluster\)](#)

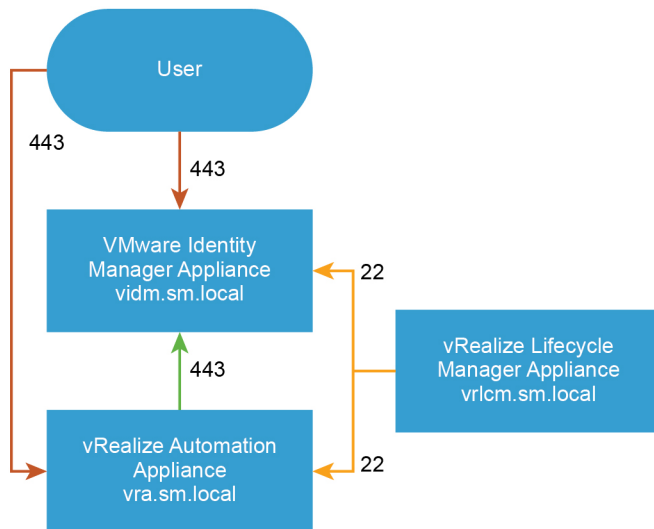
Configuração de implantação pequena

Tabela 6-1. Nomes de host de implantação pequena

| Componente | Nome do Host |
|--|----------------|
| Dispositivo vRealize Lifecycle Manager | vrlcm.sm.local |
| Dispositivo VMware Identity Manager | vidm.sm.local |
| Dispositivo vRealize Automation | vra.sm.local |

Tabela 6-2. Certificados

| Função do servidor | Nome comum ou nome alternativo do requerente |
|----------------------------|---|
| VMware Identity Manager | O nome comum contém o nome do host vidm.sm.local |
| vRealize Lifecycle Manager | O nome comum contém o nome do host vrlcm.sm.local |
| vRealize Automation | O nome comum contém o nome do host vra.sm.local |



Configuração de implantação grande (em cluster)

Implantações grandes (em cluster) incluem vários tipos de componentes e portas de comunicação.

Implantações grandes (em cluster) são compostas por estes componentes:

- VIP com balanceamento de carga de dispositivos Identity Manager
- VIP com balanceamento de carga de dispositivos vRealize Automation
- Dispositivo vRealize Lifecycle Manager
- Dispositivo VMware Identity Manager x3
- vRealize Automation Appliance x3

Tabela 6-3. Nomes de host de implantações grandes

| Componentes | Nome do Host |
|--|-----------------|
| VIP com balanceamento de carga de dispositivos Identity Manager | vidmlb.lg.local |
| VIP com balanceamento de carga de dispositivos vRealize Automation | vralb.lg.local |
| Dispositivo vRealize Lifecycle Manager | vrlcm.lg.local |

Tabela 6-3. Nomes de host de implantações grandes (continuação)

| Componentes | Nome do Host |
|-------------------------------------|--|
| Dispositivo VMware Identity Manager | <ul style="list-style-type: none"> ■ vidm1.lg.local ■ vidm2.lg.local ■ vidm3.lg.local |
| Dispositivo vRealize Automation | <ul style="list-style-type: none"> ■ vra1.lg.local ■ vra2.lg.local ■ vra3.lg.local |

Tabela 6-4. Certificados

| Função do servidor | Nome comum ou nome alternativo do requerente |
|-------------------------------------|--|
| Dispositivo VMware Identity Manager | <p>O nome alternativo do requerente contém os nomes de host:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vidmlb.lg.local ■ vidm1.lg.local ■ vidm2.lg.local ■ vidm3.lg.local |
| vRealize Lifecycle Manager | O nome comum contém o nome do host vrlcm.lg.local |
| vRealize Automation | <p>O nome alternativo do requerente contém os nomes de host:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vralb.lg.local ■ vra1.lg.local ■ vra2.lg.local ■ vra3.lg.local |

O diagrama descreve as portas de comunicação entre componentes de implantações grandes.

