

Guia de Arquitetura de referência do vRealize Automation 8.4

24 de junho de 2021
vRealize Automation 8.4

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

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

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

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

Copyright © 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 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	20
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
VPZ criada em endpoints pelo tenant do provedor	300	300

Tabela 4-1. Máximos de dimensionamento (continuação)

Componente	Objetivos de dimensionamento	
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 para 500 usuários administradores	5.000	8.000
Usuários não administradores por projeto único	No máximo 5.000 usuários que podem fazer parte de um único projeto	No máximo 5.000 usuários que podem fazer parte de um único projeto
5.000 usuários não administradores por projeto	No máximo 50 projetos, cada um contendo 5.000 usuários	No máximo 500 projetos, cada um contendo 5.000 usuários
Projetos por usuário único não administrador	No máximo 5.000 projetos dos quais um único usuário pode fazer parte	No máximo 7.000 projetos dos quais um único usuário pode fazer parte
5.000 projetos por usuário não administrador	No máximo 50 usuários que fazem parte de 5.000 projetos	No máximo 100 usuários que fazem parte de 5.000 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
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

Tabela 4-1. Máximos de dimensionamento (continuação)

Componente	Objetivos de dimensionamento	
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. Observação 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 Dispositivo Identity Manager ■ **	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](#)

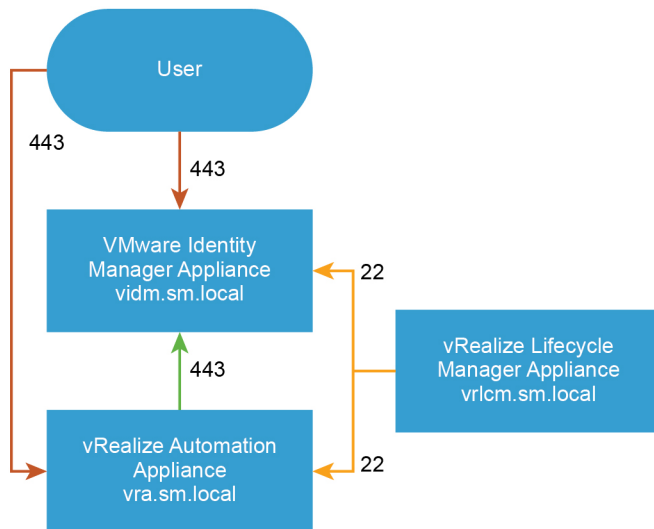
Configuração de implantação pequena

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

Implantações grandes incluem vários tipos de componentes e portas de comunicação.

Implantações grandes 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
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.

