



## **Fluxos de trabalho**

### **ONTAP tools for VMware vSphere 10**

NetApp  
September 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/ontap-tools-vmware-vsphere-101/automation/storage-workflow.html> on September 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

- Fluxos de trabalho ..... 1
  - Detecção de storage ..... 1
  - Requisitos de mapeamento de agregados da SVM..... 1
  - Back-end de storage integrado (SVM ou cluster) com uma instância do vCenter Server..... 2
  - Crie o datastore vVols ..... 2
  - Montar e desmontar um datastore vVols ..... 4
  - Expanda ou diminua o armazenamento de dados da vVol ..... 5
  - Exclua o armazenamento de dados vVols ..... 7
  - Gerenciar limite de armazenamento ..... 8
  - Gerencie o acesso à rede ..... 9

# Fluxos de trabalho

## Detecção de storage

O intervalo de detecção pode ser configurado como parte do mapa de configuração. A descoberta programada é executada a cada 60 minutos. A API fornecida aqui é executar a descoberta sob demanda para um determinado back-end de storage que é adicionado no escopo local.

Use a seguinte API para executar a descoberta:

```
POST
/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/storage-backends/{id}/discovery-jobs
```



Consulte fluxo de trabalho de back-end de storage integrado (SVM ou cluster) e obtenha ID da resposta da API de back-end pós-storage.

A descoberta deste ponto de extremidade da API é suportada apenas para backends de armazenamento com escopo local e não para os backends de armazenamento com escopo global. Se o tipo de back-end de armazenamento for cluster, a descoberta será executada implicitamente para os SVMs filho. Se o tipo de back-end de storage for SVM, a detecção será executada somente na SVM selecionada.

Exemplo:

Para executar a descoberta em um back-end de storage especificado por ID

```
POST
/api/v1/vcenters/3fa85f64-5717-4562-b3fc-2c963f66afa6/storage-backends/74e85f64-5717-4562-b3fc-2c963f669dde/discovery-jobs
```

Você precisa passar o x-auth para a API. Você pode gerar esse x-auth a partir da nova API adicionada em Auth no Swagger.

```
/virtualization/api/v1/auth/vcenter-login
```

## Requisitos de mapeamento de agregados da SVM

Para usar as credenciais de usuário do SVM para provisionar armazenamentos de dados, as ferramentas do ONTAP para VMware vSphere criam volumes no agregado especificado na API PÓS-armazenamentos de dados. O ONTAP não permite a criação de volumes em agregados não mapeados em uma SVM com credenciais de usuário SVM. Para resolver isso, mapeie os SVMs com os agregados usando a API REST ou CLI do ONTAP, conforme descrito aqui.

API REST do ONTAP:

```
PATCH "/api/svm/svms/f16f0935-5281-11e8-b94d-005056b46485"
'{"aggregates":{"name":["aggr1","aggr2","aggr3"]}}'
```

CLI do ONTAP:

```
still15_vsim_ucs630f_aggr1 vserver show-aggregates
AvailableVserver Aggregate State Size Type SnapLock
Type
svm_test still15_vsim_ucs630f_aggr1
online 10.11GB vmdisk non-snaplock
```

## Back-end de storage integrado (SVM ou cluster) com uma instância do vCenter Server

Use a API a seguir para integrar os back-ends de storage e mapear o SVM para o vCenter localmente. ["Configurar as funções de usuário do ONTAP e o Privileges"](#) Consulte a seção para ver o Privileges do usuário do ONTAP SVM.

```
POST /virtualization/api/v1/vcenters/<vcguid>/storage-backends

{
  "hostname_or_ip": "172.21.103.107",
  "username": "svm11",
  "password": "xxxxxxx"
}
```



O ID da resposta da API acima é usado na descoberta.

Você precisa passar o x-auth para a API. Você pode gerar esse x-auth a partir da nova API adicionada em Auth no Swagger.

```
/virtualization/api/v1/auth/vcenter-login
```

## Crie o datastore vVols

Você pode criar o datastore vVols com novos volumes ou com volumes existentes. Você também pode criar o datastore vVols com a combinação de volumes existentes e novos volumes.



Verifique se os agregados raiz não estão mapeados para o SVM.

Gere um token JWT antes de criar datastores ou aumente a expiração do token SAML definindo 'Maximum Bearer Token Lifetime' para 60m no vCenter.

Você precisa passar o x-auth para a API. Você pode gerar esse x-auth a partir da nova API adicionada em Auth no Swagger.

/virtualization/api/v1/auth/vcenter-login

1. Crie datastore vVols com novo volume.

Obter id agregado, storage\_id (SVM uuid) usando a API REST do ONTAP. POST  
/Virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores

Use o seguinte URI para verificar o status:

E

```
`\https://xx.xx.xx.xxx:8443/virtualization/api/jobmanager/v2/jobs/<JobID>?
includeSubJobsAndTasks=true`
```

Corpo de solicitação para armazenamento de dados NFS

selecione "nome": "nfsds1 3827 5000", "protocolo": "nfs", "platform\_type": "AFF", "moref": "domínio-c8 9273 11ee", "volumes": [ "is\_existing": false, "name": "vol\_nfs\_pvt", "size\_in\_mb": 2048000 200, "space\_efficiency

Selecione o arquivo de dados para o armazenamento de dados iSCSI: "Nome" : "iscsi\_custom", "protocolo" : "iscsi", "Platform\_type": "AFF", "moref" : "domain-C8", "volumes" : "is\_existing" : false, "name" : "iscsi\_custom", "size\_in\_mb" : "space\_efficiency\_" : "11ee" : "9506" : "" : "armazenamento de dados\_1960" : "armazenamento de dados\_igroup1" : "armazenamento de dados\_bb2d" : "Armazenamento de dados" : "8034" : "Armazenamento de dados\_E461" Crie datastore vVols com volumes existentes.

Obtenha o Aggregate\_id e o volume\_id usando a API REST do ONTAP.

```
POST /virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-
691250bfe2df/vvols/datastores
Solicitar corpo
```

```
{
  "name" : "nfsds2",
  "protocol" : "nfs",
  "platform_type": "aff",
  "moref" : "domain-c8",
  "volumes" : [
    {
      "is_existing": true,
      "id": "e632a632-1412-11ee-8a8c-00a09860a3ff"
    }
  ],
  "storage_backend": {
    "storage_id": "33a8b6b3-10cd-11ee-8a8c-00a09860a3ff"
  }
}
```

Selecione

## Montar e desmontar um datastore vVols

É possível montar um armazenamento de dados do VMware Virtual volumes (vVols) em um ou mais hosts adicionais para fornecer acesso ao storage a hosts adicionais. Você pode desmontar o armazenamento de dados vVols usando APIs.

Use a seguinte API para montar ou desmontar um datastore vVols. Você precisa passar o x-auth para a API. Você pode gerar esse x-auth a partir da nova API adicionada em Auth no Swagger.

```
/virtualization/api/v1/auth/vcenter-login
```

PATCH

```
/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/vvols/datastores/{moref}/hosts
```

Obtenha o moref do vVol datastore do vCenter.

Solicitar corpo

```
{
  "operation": "mount",
  "morefs": [
    "host-7044"
  ],
}
```

Exemplos: \* Monte em host adicional

Use a seguinte API para montar em host adicional:

```
/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-  
691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/hosts
```

Request Body

```
{  
  "operation": "mount",  
  "morefs": ["host-13"],  
}
```

- Desmontar em host adicional

Use a seguinte API para desmontar em host adicional:

```
/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-  
691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/hosts
```

Request Body

```
{  
  "operation": "unmount",  
  "morefs": ["host-13"],  
}
```

## Expanda ou diminua o armazenamento de dados da vVol

Há APIs para aumentar ou diminuir o armazenamento disponível.

### Passos

Use a seguinte API para expandir ou reduzir o armazenamento de dados vVols:

```
PATCH  
/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/vvols/datastores/{moref}/volumes
```

### Exemplos

- Modifique o datastore vVols para adicionar novo volume

```
PATCH virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/volumes
```

Request Body

```
{
  "operation": "grow",
  "volumes": [{
    "is_existing": false,
    "name": "exp3",
    "size_in_mb": 51200,
    "space_efficiency": "thin",
    "aggregate": {
      "id": "1466e4bf-c6d6-411a-91d5-c4f56210e1ab"
    },
    "storage_backend": {
      "storage_id": "13d86e4f-1fb1-11ee-9509-005056a75778"
    },
    "qos": {
      "max_iops": 5000
    }
  }]
}
```

- Modifique o datastore vVols para adicionar o volume existente

```
PATCH virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/volumes
```

Request Body

```
{
  "operation": "grow",
  "volumes": [{
    "is_existing": true,
    "id": "vfded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2sd"
  }]
}
```

- Modifique o armazenamento de dados do vVols para remover o volume e excluir o volume do armazenamento



```
PATCH virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/volumes?delete_volumes=true
```

Request Body

```
{
  "operation": "shrink",
  "volumes": [{
    "is_existing": true,
    "id": "vfded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2sd"
  }]
}
```

- Modifique o armazenamento de dados do vVols para remover o volume e não exclua o volume do armazenamento

```
PATCH virtualization/api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-24/volumes?delete_volumes=false
```

Request Body

```
{
  "operation": "shrink",
  "volumes": [{
    "is_existing": true,
    "id": "vfded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2sd"
  }]
}
```

## Exclua o armazenamento de dados vVols

Um datastore vVols existe desde que pelo menos um FlexVol volume esteja disponível no datastore. Se você quiser excluir um datastore vVols em um cluster HA, primeiro desmonte o datastore de todos os hosts do cluster HA e exclua a pasta *.vsphere-HA* residente manualmente usando a interface de usuário do vCenter Server.

### Passos

Use a seguinte API para excluir o armazenamento de dados vVols.

```
DELETE
/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/vvols/datastores/{moref}
```

### Exemplos

- Exclua o datastore vVols e exclua volumes do storage

```
DELETE /api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-28?delete_volumes=true
```



Excluir o fluxo de trabalho do vVols datastore exclui os volumes do datastore se você tiver passado o sinalizador delete\_volume como verdadeiro, independentemente de o datastore-volume ser gerenciado ou não gerenciado.

- Exclua o armazenamento de dados vVols e não exclua volumes do armazenamento

```
DELETE /api/v1/vcenters/cdded9ad-6bsd-4c9e-b44g-691250bfe2df/vvols/datastores/datastore-28?delete_volumes=false
```

Resposta:

```
{
  "id": "1889"
}
```

## Gerenciar limite de armazenamento

Use a seguinte API Get threshold para recuperar os limites de limite de armazenamento configurados para volume e agregado.

```
GET/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/storage-thresholds
```

Exemplos: Obtenha os limites de armazenamento por instância do vcenter Server pelo vcenter guid

```
GET "/api/v1/vcenters/beded9ad-6bbb-4c9e-b4c6-691250bfe2da/storage-thresholds"
```

Use o SEGUINTE PATCH configure o alarme para volume e agregado para gerar notificação quando os limites de limite configurados forem atingidos.

```
PATCH/virtualization/api/v1/vcenters/{vcguid}/storage-thresholds
```

Exemplos: Atualize os limites de armazenamento por vCenter pelo vcenter guid. Os limites padrão são 80% para quase-cheio e 90% para cheio. Modificar todas as definições de limiar

```
{{{PATCH "/api/v1/vcenters/beded9ad-6bbb-4c9e-b4c6-691250bfe2da/storage-
thresholds"
Request Body
{
"volume":

{ "nearly_full_percent": 80, "full_percent": 90 }
,
"aggregate": {
"nearly_full_percent": 80,
"full_percent": 90
}
}}}}{}}
```

## Gerencie o acesso à rede

Use a seguinte API para adicionar endereços IP para listas de permissões:

```
patch /api/v1/vcenters/{vcguid}/settings/ip-whitelist

{
  value: string
}

GET /api/v1/vcenters/{vcguid}/settings/ip-whitelist

{
  value: string
}
```

## **Informações sobre direitos autorais**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

## **Informações sobre marcas comerciais**

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.