



# APIS REST

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp  
January 31, 2025

# Índice

APIS REST .....	1
Visão geral .....	1
Acesse APIs REST usando a página da Web da API Swagger .....	2
Workflows de API REST para adicionar e modificar VMs de storage .....	2
Workflows de API REST para criar e modificar grupos de recursos .....	3
Fluxo de trabalho da API REST para fazer backup sob demanda .....	4
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs .....	5
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs excluídas .....	6
Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMDKs .....	7
Workflows de API REST para anexar e separar VMDKs .....	8
Workflows de API REST para montar e desmontar datastores .....	10
APIs REST para baixar tarefas e gerar relatórios .....	11
Fluxo de trabalho da API REST para modificar programações incorporadas .....	12
API REST para marcar trabalhos presos como falhados .....	13

# APIS REST

## Visão geral

Você pode usar o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere para executar operações comuns de proteção de dados. O plug-in tem diferentes páginas da web do Swagger do Windows SnapCenter.

- Os workflows da API REST são documentados para as seguintes operações em VMs e armazenamentos de dados usando as APIs REST para VMware vSphere:
  - Adicione, modifique e exclua VMs e clusters de storage
  - Criar, modificar e excluir grupos de recursos
  - Backup de VMs, agendadas e sob demanda
  - Restaure as VMs existentes e as VMs excluídas
  - Restaure VMDKs
  - Anexe e separe VMDKs
  - Montar e desmontar datastores
  - Transfira trabalhos e gere relatórios
  - Modificar programações incorporadas
- Operações que não são suportadas pelas REST APIs para VMware vSphere
  - Restauração de arquivo convidado
  - Instalação e configuração do plug-in SnapCenter VMware
  - Atribua funções RBAC ou acesso aos usuários
- `uri` parâmetro

O `uri` parâmetro sempre retorna um valor "nulo".

- Tempo limite de início de sessão

O tempo limite padrão é de 120 minutos (2 horas). Você pode configurar um valor de tempo limite diferente nas configurações do vCenter.

- Gerenciamento de token

Para segurança, as APIs REST usam um token obrigatório que é passado com cada solicitação e é usado em todas as chamadas de API para validação de cliente. As APIs REST do VMware vSphere usam a API de autenticação VMware para obter o token. A VMware fornece o gerenciamento de token.

Para obter o token, use `/4.1/auth/login` a API REST e forneça as credenciais do vCenter.

- Designações da versão API

Cada nome da API REST inclui o número da versão do SnapCenter na qual a API REST foi lançada pela primeira vez. Por exemplo, a API REST `/4.1/datastores/{moref}/backups` foi lançada pela primeira vez no SnapCenter 4,1.

As APIs REST em versões futuras geralmente serão compatíveis com versões anteriores e serão modificadas para acomodar novos recursos conforme necessário.

## Acesse APIs REST usando a página da Web da API Swagger

As APIs REST são expostas por meio da página da Web do Swagger. Você pode acessar a página da Web do Swagger para exibir o servidor SnapCenter ou o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, bem como emitir manualmente uma chamada de API. Use o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere para executar operações em VMs e armazenamentos de dados.

O plug-in tem diferentes páginas da web do Swagger das páginas da web do Swagger do servidor SnapCenter.

### Antes de começar

Para o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve saber o endereço IP ou o nome do host do plug-in do SnapCenter VMware.



O plug-in suporta apenas APIs REST com o objetivo de integrar aplicativos de terceiros e não oferece suporte a cmdlets do PowerShell ou CLI.

### Passos

1. Em um navegador, insira o URL para acessar a página da Web do plug-in Swagger:

```
https://<appliance_IP_address_or_host_name>:8144/api/swagger-ui.html
```



Não use os seguintes caracteres no URL da API REST: , %, e &.

### Exemplo

Acesse as APIs REST do plug-in SnapCenter VMware:

```
https://192.0.2.82:8144/api/swagger-ui.html
```

```
https://OVAhost:8144/api/swagger-ui.html
```

Use o mecanismo de autenticação do vCenter para gerar o token.

2. Clique em um tipo de recurso de API para exibir as APIs nesse tipo de recurso.

## Workflows de API REST para adicionar e modificar VMs de storage

Para executar operações de adição e modificação de VM de storage usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint

completo.

Para adicionar operações de VM de storage, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/storage-system	Add Storage System Adiciona a VM de storage especificada ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere.

Para modificar operações de VM de storage, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/storage-system	getSvmAll Obtém a lista de todas as VMs de storage disponíveis. Observe o <b>nome</b> da VM de armazenamento que você deseja modificar.
2	/4.1/storage-system	Modify Storage System Modifica a VM de armazenamento especificada. Passe o <b>name</b> da Etapa 1 além de todos os outros atributos necessários.

## Workflows de API REST para criar e modificar grupos de recursos

Para executar operações de criação e modificação de grupos de recursos usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Para criar grupos de recursos, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/policies	Get Policies Obtém a lista de políticas de cliente da Web do VMware vSphere. Observe o <b>policyId</b> que você deseja usar ao criar o grupo de recursos e a política <b>frequência</b> . Se nenhuma política estiver listada, use a Create Policy API REST para criar uma nova política.

Passo	API REST	Comentários
2	/4.1/resource-groups	Create a Resource Group cria um grupo de recursos com a política especificada. Passe o <b>policyId</b> do passo 1 e insira os detalhes da política <b>frequência</b> além de todos os outros atributos necessários.

Para modificar grupos de recursos, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/resource-groups	Get List of Resource Groups Obtém a lista de grupos de recursos do cliente da Web do VMware vSphere. Observe o <b>resourceGroupId</b> que você deseja modificar.
2	/4.1/policies	Se você quiser modificar as políticas atribuídas, Get Policies obtém a lista de políticas de cliente da Web do VMware vSphere. Observe o <b>policyId</b> que você deseja usar ao modificar o grupo de recursos e a política <b>frequência</b> .
3	/4.1/resource-groups/{resourceGroupId}	Update a Resource Group modifica o grupo de recursos especificado. Passe o <b>resourceGroupId</b> do passo 1. Opcionalmente, passe o <b>policyId</b> do passo 2 e insira os detalhes <b>Frequency</b> além de todos os outros atributos necessários.

## Fluxo de trabalho da API REST para fazer backup sob demanda

Para executar operações de backup sob demanda usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.



Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/resource-groups	Get List of Resource Groups Obtém a lista de grupos de recursos do cliente da Web do VMware vSphere. Observe o <b>resourceGroupId</b> e o <b>policyId</b> para o grupo de recursos que você deseja fazer backup.
2	/4.1/resource-groups/backupnow	Run a backup on a Resource Group faz backup do grupo de recursos sob demanda. Passe o <b>resourceGroupId</b> e o <b>policyId</b> do passo 1.

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs

Para executar operações de restauração de backups de VM usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM que você deseja restaurar.
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get snapshot locations Obtém o local da cópia Snapshot para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .
4	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
5	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restore	<p>Restore a VM from a backup restaura o backup especificado. Passe as informações das etapas 3 e 4 no atributo <b>restoreLocations</b>.</p> <p> Se o backup da VM for um backup parcial, defina o <code>restartVM</code> parâmetro como "false".</p> <p> Não é possível restaurar uma VM que seja um modelo.</p>

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMs excluídas

Para executar operações de restauração de backups de VM usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre o UUID da VM a partir do URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>uuid</b> para a VM que você deseja restaurar.
2	/4.1/vm/{uuid}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>uuid</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get snapshot locations Obtém o local da cópia Snapshot para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .



Passo	API REST	Comentários
4	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
5	/4.1/vm/{uuid}/backups/{backupId}/restore	Restore VM from a backup using uuid or restore a deleted VM restaura o backup especificado. Passe o <b>uuid</b> a partir do passo 1. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Passe as informações das etapas 3 e 4 no atributo <b>restoreLocations</b> . Se o backup da VM for um backup parcial, defina o <b>restartVM</b> parâmetro como "false". <b>Nota:</b> não é possível restaurar uma VM que seja um modelo.

## Fluxo de trabalho da API REST para restaurar VMDKs

Para executar operações de restauração de VMDKs usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre a VM moref no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM em que o VMDK está localizado.
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/backups/{backupId}/snapshotlocations	Get snapshot locations Obtém o local da cópia Snapshot para o backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>snapshotLocationsList</b> .

Passo	API REST	Comentários
4	/4.1/vm/{moref}/backups/vmdklocations	Get Vmdk Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
5	/4.1/vm/{ moref}/backups/{backupId}/availabledatastores	Get Available Datastores obtém uma lista de datastores disponíveis para a operação de restauração. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe as informações <b>DatastoreNameList</b> .
6	/4.1/vm/{moref}/backups/availableesxhosts	Get available ESX Hosts obtém as informações do host no qual o backup é armazenado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
7	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/restorevmdks	Restore a VMDK from a backup Restaura o VMDK especificado do backup especificado. No atributo <b>esxHost</b> , passe as informações de <b>availableEsxHostsList</b> na Etapa 6. Passe as informações dos passos 3 a 5 para o atributo <b>vmdkRestoreLocations</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• No atributo <b>restoreFromLocation</b>, passe as informações de <b>snapshotLocationsList</b> na Etapa 3.</li> <li>• No atributo <b>vmdkToRestore</b>, passe as informações de <b>vmdkLocationsList</b> na Etapa 4.</li> <li>• No atributo <b>restoreToDatastore</b>, passe as informações de <b>DatastoreNameList</b> na Etapa 5.</li> </ul>


## Workflows de API REST para anexar e separar VMDKs

Para executar operações de anexação e desconexão de VMDKs usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint

completo.

### Para anexar VMDKs, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre a VM <b>moref</b> no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM à qual você deseja anexar um VMDK.
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations	Get VMDK Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
4	/4.1/vm/{moref}/attachvmdks	Attach VMDKs Anexa o VMDK especificado à VM original. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Passe o <b>vmdkLocationsList</b> da Etapa 3 para o atributo <b>vmdkLocations</b> .   Para anexar um VMDK a uma VM diferente, passe o <b>maisf</b> da VM de destino no atributo <b>alternateVmMoref</b> .

### Para separar VMDKs, siga este fluxo de trabalho:

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre a VM <b>moref</b> no URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para a VM na qual você deseja desanexar um VMDK.

Passo	API REST	Comentários
2	/4.1/vm/{moref}/backups	Get VM Backups Obtém uma lista de backups para a VM especificada. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> do backup que você deseja restaurar.
3	/4.1/vm/{moref}/backups/{backupId}/vmdklocations	Get VMDK Locations Obtém uma lista de VMDKs para a VM especificada. Passe o <b>backupId</b> do passo 2 e o <b>moref</b> do passo 1. Observe as informações <b>vmdkLocationsList</b> .
4	/4.1/vm/{moref}/detachvmdks	Detach VMDKs Destaca o VMDK especificado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Passe os detalhes VMDK <b>vmdkLocationsList</b> da Etapa 3 para o atributo <b>vmdksToDetach</b> .

## Workflows de API REST para montar e desmontar datastores

Para executar operações de montagem e desmontagem de backups de datastore usando o plug-in SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

**Para montar datastores, siga este fluxo de trabalho:**

Passo	API REST	Comentários
1	Vá para <a href="http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob">http://&lt;vCenter-IP&gt;/mob</a>	Encontre o <b>moref</b> do datastore a partir do URL de objetos gerenciados da VMware. Observe o <b>moref</b> para o datastore que você deseja montar.
2	/4.1/datastores/{moref}/backups	Get the list of backups for a datastore obtém uma lista de backups para o datastore especificado. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe o <b>backupId</b> que você deseja montar.

Passo	API REST	Comentários
3	/4.1/datastores/backups/{backupId}/snapshotlocators	Get the list of Snapshot Locations obtém detalhes sobre a localização do backup especificado. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Observe o <b>datastore</b> e o local na lista <b>snapshotLocationsList</b> .
4	/4.1/datastores/{moref}/availableEsxHosts	Get the list of Available Esxi Hosts Obtém a lista de hosts ESXi que estão disponíveis para operações de montagem. Passe o <b>moref</b> a partir do passo 1. Observe as informações <b>AvailableEsxHostsList</b> .
5	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mount	Mount datastores for a backup monta o backup especificado do datastore. Passe o <b>backupId</b> do passo 2. Nos atributos <b>datastore</b> e <b>location</b> , passe as informações <b>snapshotLocationsList</b> na Etapa 3. No atributo <b>esxHostName</b> , passe as informações de <b>availableEsxHostsList</b> na Etapa 4.

**Para desmontar datastores, siga este fluxo de trabalho:**

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/datastores/backups/{backupId}/mounted	Get the list of mounted datastores. Observe o(s) datastore <b>moref</b> que você deseja desmontar.
2	/4.1/datastores/unmount	UnMount datastores for a backup desmonta o backup especificado do datastore. Passe o datastore <b>moref(s)</b> do passo 1.

## APIs REST para baixar tarefas e gerar relatórios

Para gerar relatórios e fazer download de logs para tarefas de cliente da Web do VMware vSphere usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve usar as chamadas de API REST para VMware vSphere.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a></code>` na frente da API REST para formar um endpoint

completo.

## Use as seguintes APIs REST na seção tarefas para obter informações detalhadas sobre tarefas:

API REST	Comentários
/4.1/jobs	Get all jobs obtém os detalhes do trabalho para vários trabalhos. É possível restringir o escopo da solicitação especificando um tipo de tarefa, como backup , mountBackup ou restore.
/4.1/jobs/{id}	Get job details obtém informações detalhadas para o trabalho especificado.

## Use a seguinte API REST na seção trabalhos para baixar logs de tarefas:

API REST	Comentários
/4.1/jobs/{id}/logs	getJobLogsById transfere os registros para o trabalho especificado.

## Use as seguintes APIs REST na seção relatórios para gerar relatórios:

API REST	Comentários
4.1/reports/protectedVM	Get Protected VM List Obtém uma lista das VMs protegidas durante os últimos sete dias.
/4.1/reports/unProtectedVM	Get Unprotected VM List Obtém uma lista das VMs desprotegidas durante os últimos sete dias.

## Fluxo de trabalho da API REST para modificar programações incorporadas

Para modificar programações incorporadas para tarefas do cliente da Web do VMware vSphere usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve seguir a sequência prescrita de chamadas de API REST.

Os horários integrados são os horários que são fornecidos como parte do produto; por exemplo, o cronograma de despejo de banco de dados MySQL. Você pode modificar as seguintes programações:

Schedule-DatabaseDump  
Schedule-PurgeBackups  
Schedule-AsupDataCollection  
Schedule-ComputeStorageSaving  
Schedule-PurgeJobs

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Passo	API REST	Comentários
1	/4.1/schedules	Get all built-in as programações obtém uma lista das programações de trabalho que foram originalmente fornecidas no produto. Observe o nome do cronograma que você deseja modificar e a expressão cron associada.
2	/4.1/schedules	Modify any built-in schedule altera a programação nomeada. Passe o nome do cronograma da Etapa 1 e crie uma nova expressão cron para o cronograma.

## API REST para marcar trabalhos presos como falhados

Para encontrar IDs de tarefa para tarefas de cliente da Web do VMware vSphere usando o plug-in do SnapCenter para APIs REST do VMware vSphere, você deve usar as chamadas de API REST para VMware vSphere. Essas APIs REST foram adicionadas ao plug-in do SnapCenter para VMware vSphere 4,4.

Para cada API REST, adicione `<a href="https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;" class="bare">https://&lt;server&gt;:&lt;port&gt;</a>` na frente da API REST para formar um endpoint completo.

Use a seguinte API REST na seção tarefas para alterar tarefas que estão presas em um estado em execução para um estado com falha:

API REST	Comentários
/4.1/jobs/{id}/failJobs	Quando você passar as IDs de trabalhos que estão presos em um estado em execução, <code>failJobs</code> marca essas tarefas como falhadas. Para identificar trabalhos que estão presos em um estado em execução, use a GUI do monitor de trabalhos para ver o estado de cada trabalho e a ID do trabalho.

## 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 SOBRESSALIENTES; 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 SOFTWARES, 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.