



# Métodos de API de volume virtual

## Element Software

NetApp  
November 21, 2024

# Índice

- Métodos de API de volume virtual ..... 1
  - Encontre mais informações ..... 1
  - CreateStorageContainer ..... 1
  - Delegados do StorageContainers ..... 3
  - GetStorageContainerEficiência ..... 4
  - GetVirtualVolumeCount ..... 6
  - ListProtocolEndpoints ..... 7
  - ListStorageContainers ..... 10
  - ListVirtualVolumeBindings ..... 11
  - ListVirtualVolumeHosts ..... 13
  - ListVirtualVolumes ..... 15
  - ListVirtualVolumeTasks ..... 19
  - ModifyStorageContainer ..... 20

# Métodos de API de volume virtual

Os métodos de API de volume virtual do software Element permitem gerenciar volumes virtuais (VVols). Você pode visualizar os vols existentes com esses métodos de API, bem como criar, modificar e excluir contentores de armazenamento de volume virtual. Embora você não possa usar esses métodos para operar em volumes normais, você pode usar os métodos de API de volume normal para listar informações sobre vols.

- [CreateStorageContainer](#)
- [Delegados do StorageContainers](#)
- [GetStorageContainerEficiência](#)
- [GetVirtualVolumeCount](#)
- [ListProtocolEndpoints](#)
- [ListStorageContainers](#)
- [ListVirtualVolumeBindings](#)
- [ListVirtualVolumeHosts](#)
- [ListVirtualVolumes](#)
- [ListVirtualVolumeTasks](#)
- [ModifyStorageContainer](#)

## Encontre mais informações

- ["Documentação do software SolidFire e Element"](#)
- ["Documentação para versões anteriores dos produtos NetApp SolidFire e Element"](#)

## CreateStorageContainer

Você pode usar `CreateStorageContainer` o método para criar um contêiner de storage de volume virtual (VVol). Você pode usar contêineres de storage para geração de relatórios e alocação de recursos. Você precisa criar pelo menos um contentor de armazenamento para usar o recurso volumes virtuais.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nome	Nome do recipiente de armazenamento. Segue as restrições de nomes de conta do software Element.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ID Contabilística	Conta de contêiner que não é de storage que se tornará um contentor de armazenamento.	número inteiro	Nenhum	Não
InitiatorSecret	O segredo para a autenticação CHAP para o iniciador.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
TargetSecret	O segredo para a autenticação CHAP para o destino.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
StorageContainer	Objeto contendo informações sobre o contentor de armazenamento recém-criado.	<a href="#">StorageContainer</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CreateStorageContainer",
  "params": {
    "name" : "example"
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "rVTOi25^H.d;cP}l",
      "name": "example",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176",
      "targetSecret": "6?AEIxWpvo6,!boM"
    }
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## Delegados do StorageContainers

Você pode usar o `DeleteStorageContainers` método para remover até 2000 contêineres de storage de volume virtual (VVol) do sistema ao mesmo tempo. Os contêineres de storage removidos não devem conter vols.

### Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
StorageContainerIDs	Uma lista de IDs dos contentores de armazenamento a eliminar. Pode especificar até 2000 IDs na lista.	Array UUID	Nenhum	Sim

### Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

### Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DeleteStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs" : ["a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176"]
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## GetStorageContainerEficiência

Você pode usar o `GetStorageContainerEfficiency` método para recuperar informações de eficiência sobre um contentor de armazenamento de volume virtual.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
StorageContainerID	O ID do recipiente de armazenamento para o qual recuperar informações de eficiência.	número inteiro	Nenhum	Sim

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
------	-----------	------

compactação	A quantidade de espaço economizada pela compressão de dados para todos os volumes virtuais no contentor de armazenamento. Indicado como uma relação em que um valor de 1 significa que os dados foram armazenados sem compressão.	flutuação
deduplicação	A quantidade de espaço economizada não duplicando dados para todos os volumes virtuais no contentor de armazenamento. Indicado como uma relação.	flutuação
Volumes	Os volumes virtuais que não puderam ser consultados para obter dados de eficiência. Volumes ausentes podem ser causados pelo ciclo de coleta de lixo (GC) com menos de uma hora de idade, perda temporária de conectividade de rede ou serviços reiniciados desde o ciclo GC.	array inteiro
Provisionamento excessivo	A proporção de espaço utilizado com a quantidade de espaço alocado para armazenar dados. Indicado como uma relação.	flutuação
timestamp	A última vez que os dados de eficiência foram coletados após GC.	String de dados ISO 8601

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetStorageContainerEfficiency",
  "params": {
    "storageContainerID" : "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1"
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 1,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1,
    "timestamp": "2016-04-12T15:39:49Z"
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## GetVirtualVolumeCount

Você pode usar o `GetVirtualVolumeCount` método para recuperar o número de volumes virtuais atualmente no sistema.

### Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

### Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
contar	O número de volumes virtuais atualmente no sistema.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:



```
{
  "method": "GetVirtualVolumeCount",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "count": 5
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## ListProtocolEndpoints

Você pode usar o `ListProtocolEndpoints` método para recuperar informações sobre todos os endpoints de protocolo no cluster. Os endpoints de protocolo governam o acesso aos contentores de armazenamento de volume virtual associados.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ProtocolEndpointIDs	Uma lista de IDs de endpoint de protocolo para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre todos os endpoints do protocolo.	ProtocolEndpointID array UUID	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
ProtocolEndpoints	Lista de objetos que contêm informações sobre cada ponto final de protocolo no sistema.	<a href="#">ProtocolEndpoint</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "method": "ListProtocolEndpoints",
  "params": {}
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "protocolEndpoints": [
      {
        "primaryProviderID": 1,
        "protocolEndpointID": "1387e257-d2e3-4446-be6d-39db71583e7b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000016970687200000000",
        "secondaryProviderID": 2
      },
      {
        "primaryProviderID": 2,
        "protocolEndpointID": "1f16ed86-3f31-4c76-b004-a1251187700b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000026970687200000000",
        "secondaryProviderID": 3
      },
      {
        "primaryProviderID": 4,
        "protocolEndpointID": "c6458dfe-9803-4350-bb4e-68a3feb7e830",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000046970687200000000",
        "secondaryProviderID": 1
      },
      {
        "primaryProviderID": 3,
        "protocolEndpointID": "f3e7911d-0e86-4776-97db-7468c272213f",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000036970687200000000",
        "secondaryProviderID": 4
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListStorageContainers

Você pode usar o `ListStorageContainers` método para recuperar informações sobre todos os contentores de armazenamento de volume virtual conhecidos pelo sistema.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>StorageContainerIDs</code>	Uma lista de IDs de contentor de armazenamento para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre todos os contentores de armazenamento no sistema.	Array UUID	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>StorageContainers</code>	Lista de objetos que contêm informações sobre todos os contentores de armazenamento no sistema.	<a href="#">StorageContainer</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs": ["efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d"]
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 6395,
  "result": {
    "storageContainers": [
      {
        "accountID": 64,
        "initiatorSecret": "EJ:08An1MyNQmL!7",
        "name": "VvolContainer",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "status": "active",
        "storageContainerID": "efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d",
        "targetSecret": "g38}zWBK%206jQr~",
        "virtualVolumes": []
      }
    ]
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## ListVirtualVolumeBindings

Você pode usar o `ListVirtualVolumeBindings` método para obter uma lista de todos os volumes virtuais no cluster que estão vinculados aos endpoints do protocolo.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VirtualVolumeBindingIDs	Uma lista de IDs virtuais de vinculação de volume para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre todas as ligações de volume virtual.	array inteiro	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
ligações	Uma lista de objetos que descrevem todos os volumes virtuais no cluster que estão vinculados aos endpoints do protocolo.	<a href="#">encadernação</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeBindings",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "bindings": [
      {
        "protocolEndpointID": "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b",
        "protocolEndpointInBandID":
"naa.6f47acc2000000016a67746700000000",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "virtualVolumeBindingID": 177,
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeSecondaryID": "0xe200000000a6"
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ListVirtualVolumeHosts

Você pode usar o `ListVirtualVolumeHosts` método para obter uma lista de todos os hosts de volume virtual conhecidos pelo cluster. Um host de volume virtual é um host VMware ESX que iniciou uma sessão com o provedor de API VASA.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VirtualVolumeHostIDs	Uma lista de IDs de host de volume virtual para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre todos os hosts de volume virtual.	Array UUID virtualVolumeHostID	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
hosts	Uma lista de objetos que descrevem os hosts de volume virtual no cluster.	host array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeHosts",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hosts": [
      {
        "bindings": [],
        "clusterID": "5ebdb4ad-9617-4647-adfd-c1013578483b",
        "hostAddress": "172.30.89.117",
        "initiatorNames": [
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-1a0cd614",
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-5bcf9254"
        ],
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "visibleProtocolEndpointIDs": [
          "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b"
        ]
      }
    ]
  }
}
```



## Novo desde a versão

9,6

# ListVirtualVolumes

Você pode usar o `ListVirtualVolumes` método para listar os volumes virtuais atualmente no sistema. Você pode usar este método para listar todos os volumes virtuais ou listar apenas um subconjunto.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
detalhes	O nível de detalhe na resposta. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"><li>• Verdadeiro: Inclua mais detalhes sobre cada VVol na resposta.</li><li>• Falso: Inclua o nível padrão de detalhes sobre cada VVol na resposta.</li></ul>	booleano	Falso	Não
limite	O número máximo de volumes virtuais a listar.	número inteiro	10000	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
recursiva	<p>Especifica se devem incluir ou não informações sobre as crianças de cada VVol na resposta. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadeiro: Inclua informações sobre as crianças de cada VVol na resposta.</li> <li>• Falso: Não inclua informações sobre as crianças de cada VVol na resposta.</li> </ul>	booleano	Falso	Não
StartVirtualVolumeID	O ID do volume virtual no qual iniciar a lista na resposta.	UUUIDType	Nenhum	Não
VirtualVolumeIDs	Uma lista de IDs de volume virtuais para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre apenas esses volumes virtuais.	Array UUID virtualVolumeID	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
NextVirtualVolumeID	A ID do próximo volume virtual na lista.	UUID
VirtualVolumes	Uma lista de objetos que descrevem os volumes virtuais atualmente no sistema.	<a href="#">Virtualvolume</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVirtualVolumes",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "nextVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "virtualVolumes": [
      {
        "bindings": [
          177
        ],
        "children": [],
        "metadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_VVolName": "asdf",
          "VMW_VVolType": "Config",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "snapshotID": 0,
        "snapshotInfo": null,
        "status": "done",
        "storageContainer": {
          "accountID": 1,
          "initiatorSecret": "B5)D1y10K)8IDN58",
          "name": "test",
          "protocolEndpointType": "SCSI",
          "status": "active",
          "storageContainerID": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "targetSecret": "qgae@{o{~8\"2U)U^"
        },
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeType": "config",
        "volumeID": 166,
        "volumeInfo": null
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVirtualVolumeTasks

Você pode usar o `ListVirtualVolumeTasks` método para obter uma lista de tarefas de volume virtual no sistema.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VirtualVolumeTaskIds	Uma lista de IDs de tarefas de volume virtual para os quais recuperar informações. Se você omitir esse parâmetro, o método retornará informações sobre todas as tarefas de volume virtual.	Array UUID	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
tarefas	Uma lista de objetos que descrevem as tarefas de volume virtual no cluster.	<a href="#">tarefa</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeTasks",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "tasks": [
      {
        "cancelled": false,
        "cloneVirtualVolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0",
        "operation": "clone",
        "parentMetadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_GosType": "windows7Server64Guest",
          "VMW_VVolName": "asdf.vmdk",
          "VMW_VVolNamespace": "/vmfs/volumes/vvol:abaab415bedc44cd-98b8f37495884db0/rfc4122.269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
          "VMW_VVolType": "Data",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolAllocationType": "4",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentTotalSize": 42949672960,
        "parentUsedSize": 0,
        "status": "success",
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeTaskID": "a1b72df7-66a6-489a-86e4-538d0dbe05bf",
        "virtualVolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0"
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ModifyStorageContainer

Você pode usar o `ModifyStorageContainer` método para fazer alterações em um recipiente de armazenamento de volume virtual existente.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
StorageContainerID	O ID exclusivo do contentor de armazenamento de volume virtual a ser modificado.	UUID	Nenhum	Sim
InitiatorSecret	O novo segredo para autenticação CHAP para o iniciador.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
TargetSecret	O novo segredo para autenticação CHAP para o destino.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
StorageContainer	Informações sobre o contentor de armazenamento recém-criado.	<a href="#">StorageContainer</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ModifyStorageContainer",
  "params": {
    "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
    "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "T$|5TO>2IY5sk4@k",
      "name": "doctest1",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
      "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
    }
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6



## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 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.