



# Métodos de API de volume

Element Software

NetApp  
February 28, 2025

# Índice

Métodos de API de volume	1
Encontre mais informações	2
Cancelador	2
Parâmetro	2
Valores de retorno	2
Exemplo de solicitação	2
Exemplo de resposta	3
Novo desde a versão	3
CancelGroupClone	3
Parâmetro	3
Valores de retorno	3
Exemplo de solicitação	3
Exemplo de resposta	4
Novo desde a versão	4
CloneMultipleVolumes	4
Parâmetros	4
Valores de retorno	6
Exemplo de solicitação	7
Exemplo de resposta	7
Novo desde a versão	8
Clonevolume	8
Parâmetros	8
Valores de retorno	11
Exemplo de solicitação	12
Exemplo de resposta	12
Novo desde a versão	13
Encontre mais informações	13
Copyvolume	13
Parâmetros	13
Valores de retorno	14
Exemplo de solicitação	14
Exemplo de resposta	14
Novo desde a versão	15
Encontre mais informações	15
CreateQoSPolicy	15
Parâmetros	15
Valor de retorno	15
Exemplo de solicitação	16
Exemplo de resposta	16
Novo desde a versão	17
Createvolume	17
Parâmetros	17
Valores de retorno	22

Exemplo de solicitação	23
Exemplo de resposta	23
Novo desde a versão	25
Encontre mais informações	25
CreateBackupTarget	25
Parâmetros	25
Valor de retorno	25
Exemplo de solicitação	26
Exemplo de resposta	26
Novo desde a versão	26
DeleteQoSPolicy	26
Parâmetros	26
Valores de retorno	27
Exemplo de solicitação	27
Exemplo de resposta	27
Novo desde a versão	27
Deletevolume	27
Parâmetro	28
Valores de retorno	28
Exemplo de solicitação	28
Exemplo de resposta	29
Novo desde a versão	30
DeleteVolumes	30
Parâmetros	30
Valores de retorno	31
Exemplo de solicitação	31
Exemplo de resposta	32
Novo desde a versão	33
GetBackupTarget	33
Parâmetros	34
Valor de retorno	34
Exemplo de solicitação	34
Exemplo de resposta	34
Novo desde a versão	35
GetVolumeStats	35
Parâmetro	35
Valor de retorno	35
Exemplo de solicitação	35
Exemplo de resposta	36
Novo desde a versão	37
GetDefaultQoS	37
Parâmetros	38
Valor de retorno	38
Exemplo de solicitação	38
Exemplo de resposta	38

Novo desde a versão .....	39
GetQoSPolicy .....	39
Parâmetro .....	39
Valor de retorno .....	39
Exemplo de solicitação .....	40
Exemplo de resposta .....	40
Novo desde a versão .....	41
GetVolumeCount .....	41
Parâmetros .....	41
Valor de retorno .....	42
Exemplo de solicitação .....	42
Exemplo de resposta .....	42
Novo desde a versão .....	42
Eficiência GetVolumeEficiência .....	42
Parâmetro .....	42
Valores de retorno .....	43
Exemplo de solicitação .....	43
Exemplo de resposta .....	44
Novo desde a versão .....	44
ListActiveVolumes .....	44
Parâmetros .....	44
Valor de retorno .....	45
Exemplo de solicitação .....	45
Exemplo de resposta .....	45
Novo desde a versão .....	46
ListBackupTargets .....	46
Parâmetros .....	46
Valor de retorno .....	46
Exemplo de solicitação .....	46
Exemplo de resposta .....	46
Novo desde a versão .....	47
ListBulkVolumeJobs .....	47
Parâmetros .....	47
Valor de retorno .....	47
Exemplo de solicitação .....	47
Exemplo de resposta .....	48
Novo desde a versão .....	49
ListDeletedVolumes .....	49
Parâmetro .....	49
Valor de retorno .....	49
Exemplo de solicitação .....	49
Exemplo de resposta .....	49
Novo desde a versão .....	51
ListQoSPolices .....	51
Parâmetros .....	51

Valores de retorno	51
Exemplo de solicitação	51
Exemplo de resposta	51
Novo desde a versão	53
ListSyncJobs	53
Parâmetros	53
Valor de retorno	53
Exemplo de solicitação	53
Exemplo de resposta	53
Novo desde a versão	55
ListVolumeQoSHistogramas	55
Parâmetros	55
Valor de retorno	55
Exemplo de solicitação	55
Exemplo de resposta	56
Volumes	57
Parâmetros	57
Valor de retorno	59
Exemplo de solicitação	59
Exemplo de resposta	60
Novo desde a versão	62
ListVolumeStats	62
Parâmetros	62
Valor de retorno	62
Exemplo de solicitação	62
Exemplo de resposta	63
Novo desde a versão	64
ListVolumesForAccount	64
Parâmetros	64
Valor de retorno	64
Exemplo de solicitação	65
Exemplo de resposta	65
Novo desde a versão	67
ListVolumeStatsByAccount	67
Parâmetros	67
Valor de retorno	67
Exemplo de solicitação	67
Exemplo de resposta	68
Novo desde a versão	68
ListVolumeStatsByVirtualvolume	69
Parâmetro	69
Valor de retorno	69
Exemplo de solicitação	69
Exemplo de resposta	69
Novo desde a versão	71

ListVolumeStatsByvolume	71
Parâmetro	71
Valor de retorno	71
Exemplo de solicitação	71
Exemplo de resposta	71
Novo desde a versão	73
ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup	73
Parâmetros	73
Valor de retorno	74
Exemplo de solicitação	74
Exemplo de resposta	74
Novo desde a versão	75
ModifyBackupTarget	75
Parâmetros	75
Valores de retorno	76
Exemplo de solicitação	76
Exemplo de resposta	76
Novo desde a versão	77
ModifyQoSPolicy	77
Parâmetros	77
Valores de retorno	77
Exemplo de solicitação	77
Exemplo de resposta	78
Novo desde a versão	79
Modifyvolume	79
Parâmetros	80
Valor de retorno	86
Exemplo de solicitação	87
Exemplo de resposta	87
Novo desde a versão	88
Encontre mais informações	88
ModifyVolumes	88
Parâmetros	89
Valor de retorno	95
Exemplo de solicitação	95
Exemplo de resposta	96
Novo desde a versão	97
Encontre mais informações	97
PurgeDeletedvolume	97
Parâmetro	98
Valores de retorno	98
Exemplo de solicitação	98
Exemplo de resposta	98
Novo desde a versão	98
Encontre mais informações	98

PurgeDeleedVolumes .....	98
Parâmetros .....	99
Valores de retorno .....	99
Exemplo de solicitação .....	99
Exemplo de resposta .....	100
Novo desde a versão .....	100
Encontre mais informações .....	100
RemoveBackupTarget .....	100
Parâmetro .....	100
Valores de retorno .....	100
Exemplo de solicitação .....	101
Exemplo de resposta .....	101
Novo desde a versão .....	101
RegisteDeletedvolume .....	101
Parâmetro .....	101
Valores de retorno .....	101
Exemplo de solicitação .....	102
Exemplo de resposta .....	102
Novo desde a versão .....	102
SetDefaultQoS .....	102
Parâmetros .....	102
Valores de retorno .....	103
Exemplo de solicitação .....	103
Exemplo de resposta .....	104
Novo desde a versão .....	104
StartBulkVolumeRead .....	104
Parâmetros .....	104
Valores de retorno .....	106
Exemplo de solicitação .....	106
Exemplo de resposta .....	107
Novo desde a versão .....	107
StartBulkVolumeWrite .....	107
Parâmetros .....	107
Valores de retorno .....	109
Exemplo de solicitação .....	109
Exemplo de resposta .....	109
Novo desde a versão .....	110
UpdateBulkVolumeStatus .....	110
Parâmetros .....	110
Valores de retorno .....	111
Exemplo de solicitação .....	112
Exemplo de resposta .....	112
Novo desde a versão .....	112
Encontre mais informações .....	112

# Métodos de API de volume

Os métodos de API de volume do software Element permitem gerenciar volumes que residem em um nó de storage. Você pode criar, modificar, clonar e excluir volumes com esses métodos. Você também pode usar métodos de API de volume para coletar e exibir medições de dados para um volume.

- [Cancelador](#)
- [CancelGroupClone](#)
- [CloneMultipleVolumes](#)
- [Clonevolume](#)
- [Copyvolume](#)
- [CreateQoSPolicy](#)
- [Createvolume](#)
- [CreateBackupTarget](#)
- [DeleteQoSPolicy](#)
- [Deletevolume](#)
- [DeleteVolumes](#)
- [GetBackupTarget](#)
- [GetVolumeStats](#)
- [GetDefaultQoS](#)
- [GetQoSPolicy](#)
- [GetVolumeCount](#)
- [Eficiência GetVolumeEficiência](#)
- [ListActiveVolumes](#)
- [ListBackupTargets](#)
- [ListBulkVolumeJobs](#)
- [ListDeletedVolumes](#)
- [ListQoS Policies](#)
- [ListSyncJobs](#)
- [ListVolumeQoSHistogramas](#)
- [Volumes](#)
- [ListVolumeStats](#)
- [ListVolumesForAccount](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [ListVolumeStatsByVirtualvolume](#)
- [ListVolumeStatsByvolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup](#)



- [ModifyBackupTarget](#)
- [ModifyQoSPolicy](#)
- [Modifyvolume](#)
- [ModifyVolumes](#)
- [PurgeDeletedvolume](#)
- [PurgeDeleedVolumes](#)
- [RemoveBackupTarget](#)
- [RegisteDeletedvolume](#)
- [SetDefaultQoS](#)
- [StartBulkVolumeRead](#)
- [StartBulkVolumeWrite](#)
- [UpdateBulkVolumeStatus](#)

## Encontre mais informações

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

## Cancelador

Você pode usar o `CancelClone` método para parar um clone de volume contínuo ou processo de cópia de volume. Quando você cancela uma operação de clone de grupo, o sistema é concluído e remove o `asyncHandle` associado à operação.

### Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
CloneID	O cloneID para o processo de clone em andamento.	número inteiro	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": "CancelClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

# CancelGroupClone

Você pode usar o `CancelGroupClone` método para parar um processo de clone contínuo que ocorre em um grupo de volumes. Quando você cancela uma operação de clone de grupo, o sistema é concluído e remove o `asynchHandle` associado à operação.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
GroupCloneID	O cloneID para o processo de clone em andamento.	número inteiro	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": "CancelGroupClone",
  "params": {
    "cloneID" : 5,
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## CloneMultipleVolumes

Você pode usar o `CloneMultipleVolumes` método para criar um clone de um grupo de volumes especificados. Você pode atribuir um conjunto consistente de características a um grupo de vários volumes quando eles são clonados juntos.

Antes de usar o parâmetro `groupSnapshotID` para clonar os volumes em um snapshot de grupo, primeiro você deve criar o snapshot de grupo usando o [CreateGroupSnapshot](#) método API ou a IU da Web. O uso do `groupSnapshotID` é opcional ao clonar vários volumes.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
acesso	Novo método de acesso padrão para os novos volumes se não for substituído por informações passadas na matriz do volume.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Obrigatório</b>
EnableSnapMirrorReplication	Determina se o volume pode ser usado para replicação com endpoints SnapMirror. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadeiro</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano	falso	Não
GroupSnapshotID	ID do instantâneo do grupo a ser usado como base para o clone.	número inteiro	Nenhum	Não
NewAccountID	Novo ID de conta para os volumes se não for substituído pelas informações passadas na matriz volumes.	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
volumes	<p>Coleção de membros que você especificar para os novos volumes. Membros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>VolumeID:</b> (Obrigatório)</li> <li>• <b>Access:</b> (Opcional) pode ser um dos <code>ReadOnly</code>, <code>readWrite</code>, <code>Locked</code> ou <code>replicationTarget</code>.</li> <li>• <b>Atributos:</b> (Opcional) Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.</li> <li>• <b>Nome:</b> (Opcional) novo nome para o clone.</li> <li>• <b>NewAccountID:</b> (Opcional) ID de conta para os novos volumes.</li> <li>• <b>NewSize:</b> (Opcional) tamanho total do volume, em bytes. O tamanho é arredondado para o megabyte mais próximo.</li> </ul> <p>Se os membros opcionais não forem especificados, os valores serão herdados dos volumes de origem.</p>	Array de objetos JSON	Nenhum	Sim (volumeID)

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	Um valor retornado de uma chamada de método assíncrono.	número inteiro
GroupCloneID	ID exclusivo do novo clone de grupo.	número inteiro
membros	Lista de volumeIDs para os pares de volume de origem e destino.	Array de objetos JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CloneMultipleVolumes",
  "params": {
    "volumes": [
      {
        "volumeID": 5
        "name": "foxhill",
        "access": "readOnly"
      },
      {
        "volumeID": 18
      },
      {
        "volumeID": 20
      }
    ]
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 12,
    "groupCloneID": 4,
    "members": [
      {
        "srcVolumeID": 5,
        "volumeID": 29
      },
      {
        "srcVolumeID": 18,
        "volumeID": 30
      },
      {
        "srcVolumeID": 20,
        "volumeID": 31
      }
    ]
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## Clonevolume

Você pode usar o `CloneVolume` método para criar uma cópia de um volume. Este método é assíncrono e pode levar uma quantidade variável de tempo para ser concluído.

O processo de clonagem começa imediatamente quando você faz a `CloneVolume` solicitação e é representativo do estado do volume quando o método API é emitido. Use [GetAsyncResult](#) método para determinar quando o processo de clonagem está concluído e o novo volume está disponível para conexões. Você pode usar [ListSyncJobs](#) para ver o progresso da criação do clone. Os atributos iniciais e as configurações de qualidade do serviço para o volume são herdados do volume que está sendo clonado. Pode alterar estas definições com [Modifyvolume](#).



Os volumes clonados não herdam a associação do grupo de acesso ao volume do volume de origem.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
acesso	<p>Acesso permitido para o novo volume. Se um valor não for especificado, o valor de acesso não será alterado. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>readOnly</code>: (Opcional) somente as operações de leitura são permitidas.</li> <li>• <code>readWrite</code>: (Opcional) leituras e gravações são permitidas.</li> <li>• <code>locked</code>: (Opcional) não são permitidas leituras ou gravações. Se não for especificado, é utilizado o valor de acesso do volume a clonar.</li> <li>• <code>replicationTarget</code>: (Opcional) Identifique um volume como o volume de destino para um conjunto de volumes emparelhados. Se o volume não estiver emparelhado, o estado de acesso é bloqueado.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Não



<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Obrigatório</b>
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não
enable512e	Especifica se o novo volume deve usar emulação de setor de 512 bytes. Se não for especificado, é utilizada a definição do volume a clonar.	booleano	Definição do volume original	Não
EnableSnapMirrorReplication	Determina se o volume pode ser usado para replicação com endpoints SnapMirror. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadeiro</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano	falso	Não
nome	Nome do novo volume clonado; deve ter 1 a 64 caracteres de comprimento.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
NewAccountID	AccountID para o proprietário do novo volume. Se não for especificado, o AccountID do proprietário do volume que está sendo clonado é usado.	número inteiro	AccountID do proprietário do volume original	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
NewSize	Novo tamanho do volume, em bytes. Pode ser maior ou menor do que o tamanho do volume que está sendo clonado. Se não for especificado, o tamanho do volume não será alterado. O tamanho é arredondado para o tamanho mais próximo de 1MB mm.	número inteiro	Nenhum	Não
SnapshotID	ID do instantâneo que é usado como a origem do clone. Se não for fornecida nenhuma ID, é utilizado o volume ativo atual.	número inteiro	Nenhum	Não
VolumeID	VolumeID para o volume a clonar.	número inteiro	Nenhum	Sim

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	O valor do manípulo utilizado para obter o resultado da operação.	número inteiro
CloneID	O cloneID para o volume recém clonado.	número inteiro
curva	Os valores de curva de QoS aplicados ao clone.	Objeto JSON
volume	Um objeto contendo informações sobre o volume recém clonado.	<a href="#">volume</a>
VolumeID	VolumeID para o volume recém clonado.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CloneVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "name" : "mysqldata-snapshot1",
    "access" : "readOnly"
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 42,
    "cloneID": 37,
    "volume": {
      "access": "readOnly",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2016-03-31T22:26:03Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": true,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.mysqldata-snapshot1.680",
      "name": "mysqldata-snapshot1",
      "purgeTime": "",
      "qos": {
        "burstIOPS": 100,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,

```

```

        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 100,
    "minIOPS": 50
},
"scsiEUIDeviceID": "6a796179000002a8f47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a796179000002a8",
"sliceCount": 0,
"status": "init",
"totalSize": 1000341504,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [],
"volumeID": 680,
"volumePairs": []
},
"volumeID": 680
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)
- [Modifyvolume](#)

## Copyvolume

Pode utilizar o `CopyVolume` método para substituir o conteúdo de dados de um volume existente com o conteúdo de dados de outro volume (ou instantâneo). Os atributos do volume de destino, como IQN, configurações de QoS, tamanho, conta e associação de grupo de acesso ao volume, não são alterados. O volume de destino já deve existir e deve ter o mesmo tamanho que o volume de origem.

É melhor se os clientes desmontarem o volume de destino antes do início da operação. Se o volume de destino for modificado durante a operação, as alterações serão perdidas. Esta operação pode levar um tempo variável para ser concluída. Você pode usar o [GetAsyncResult](#) método para determinar quando o processo foi concluído e [ListSyncJobs](#) para ver o andamento da cópia.

## Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
DstVolumeID	VolumeID do volume a substituir.	número inteiro	Nenhum	Sim
VolumeID	VolumeID do volume a ser lido.	número inteiro	Nenhum	Sim
SnapshotID	ID do instantâneo que é usado como a origem do clone. Se não for fornecida nenhuma ID, é utilizado o volume ativo atual.	número inteiro	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	Valor do manípulo utilizado para obter o resultado da operação.	número inteiro
CloneID	CloneID para o volume recém clonado.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CopyVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 3,
    "dstVolumeID" : 2
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 9,
    "cloneID": 5
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

- [GetAsyncResult](#)
- [ListSyncJobs](#)

## CreateQoSPolicy

Você pode usar o `CreateQoSPolicy` método para criar um objeto `QoSPolicy` que você pode aplicar posteriormente a um volume após a criação ou modificação. Uma política de QoS tem uma ID exclusiva, um nome e definições de QoS.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nome	O nome da política de QoS; por exemplo, ouro, platina ou prata.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
qos	As definições de QoS que esta política representa.	<a href="#">QoS</a>	Nenhum	Sim

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
QosPolicy	O novo objeto <code>QoSPolicy</code> criado.	<a href="#">Política de qualidade de vida</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 68,
  "method": "CreateQoSPolicy",
  "params": {
    "name": "bronze",
    "qos": {
      "minIOPS": 50,
      "maxIOPS": 15000,
      "burstIOPS": 15000
    }
  }
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 68,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": []
    }
  }
}

```

## Novo desde a versão

10,0

## Createvolume

Pode utilizar o `CreateVolume` método para criar um novo volume vazio no cluster. Assim que o volume é criado, o volume está disponível para ligação via iSCSI.

Os volumes criados sem valores de QoS especificados usam os valores padrão. Você pode exibir valores padrão para um volume usando o `GetDefaultQoS` método.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
access	O modo de acesso para o volume. Se este parâmetro estiver incluído, o único valor suportado é snapMirrorTarget.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
accountID	O ID da conta que possui este volume.	número inteiro	Nenhum	Sim
associateWithQoSPolicy	<p>Associe o volume à política de QoS especificada. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: Associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro QoSPolicyID.</li> <li>• false: Não associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro QoSPolicyID. Quando falsa, qualquer associação de política existente é removida, independentemente de você especificar uma política de QoS no parâmetro QoSPolicy.</li> </ul>	booleano	verdadeiro	Não
attributes	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON. O tamanho total do atributo deve ser inferior a 1000B, ou 1KB, incluindo caracteres de formatação JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
dontMoveforIops Rebalance	<p>Evite que um volume se mova ao equilibrar a carga com IOPS real. Esta definição está disponível a partir do elemento 12,8 e só é eficaz quando "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" está ativado. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: O volume não carrega o equilíbrio com base no IOPS real.</li> <li>• false: O volume faz o balanceamento de carga com base em IOPS real.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O balanceamento para alta disponibilidade (falha de nó) tem precedência sobre VolumeLoadBalanceOnActualIOPS e dontMoveforIopsRebalance.</p>	booleano	falso	Não
enable512e	<p>Ative a emulação de setor de 512 bytes. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: O volume fornece emulação de setor de 512 bytes.</li> <li>• false: a emulação 512e não está ativada.</li> </ul>	booleano	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
enableSnapMirrorReplication	<p>Determina se o volume pode ser usado para replicação com endpoints SnapMirror. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	booleano	falso	Não
fifoSize	<p>Especifica o número máximo de instantâneos First-in-First-out (FIFO) suportados pelo volume. Observe que os snapshots FIFO e não FIFO usam o mesmo pool de slots de snapshot disponíveis em um volume. Use esta opção para limitar o consumo de snapshot FIFO dos slots de snapshot disponíveis. Se omitido, o valor padrão é 24.</p>	número inteiro	24	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
minFifoSize	<p>Especifica o número mínimo de slots de snapshot First-in-First-out (FIFO) reservados pelo volume. Isso garante que, se você estiver usando snapshots FIFO e snapshots não FIFO em um volume, os snapshots não FIFO não consomem involuntariamente muitos slots FIFO. Ele também garante que pelo menos esses muitos snapshots FIFO estejam sempre disponíveis. Como os instantâneos FIFO e não FIFO compartilham o mesmo pool, o minFifoSize reduz o número total de possíveis snapshots não FIFO pela mesma quantidade. Se omitido, o valor padrão é 0.</p>	número inteiro	0	Não
name	<p>Nome do grupo de acesso ao volume (pode ser especificado pelo utilizador). Não é necessário ser único, mas recomendado. Tem de ter entre 1 e 64 caracteres.</p>	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
qos	As definições iniciais de qualidade do serviço para este volume. Os valores padrão são usados se nenhum for especificado. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minIOPS</li> <li>• maxIOPS</li> <li>• burstIOPS</li> </ul>	Objeto QoS	Nenhum	Não
qosPolicyID	O ID da diretiva cujas configurações de QoS devem ser aplicadas aos volumes especificados. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com o qos parâmetro.	número inteiro	Nenhum	Não
totalSize	Tamanho total do volume, em bytes. O tamanho é arredondado para o megabyte mais próximo.	número inteiro	Nenhum	Sim

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volume	Objeto contendo informações sobre o volume recém-criado.	<a href="#">volume</a>
VolumeID	O volumeID para o volume recém-criado.	número inteiro

Nome	Descrição	Tipo
curva	A curva é um conjunto de pares chave-valor. As chaves são os tamanhos de e/S em bytes. Os valores representam o custo da realização de uma IOP em um tamanho de e/S específico. A curva é calculada em relação a uma operação de 4096 bytes definida em 100 IOPS.	Objeto JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CreateVolume",
  "params": {
    "name": "testit",
    "accountID": 22,
    "dontMoveForIopsRebalance": true,
    "totalSize": 100000000000,
    "enable512e": false,
    "attributes": {},
    "qos": {
      "minIOPS": 500,
      "maxIOPS": 27000,
      "burstIOPS": 27000,
      "burstTime": 60
    }
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "curve": {
      "1048576": 15000,
      "131072": 1950,
      "16384": 270,
```

```
"262144": 3900,  
"32768": 500,  
"4096": 100,  
"524288": 7600,  
"65536": 1000,  
"8192": 160  
,  
"volume": {  
  "access": "readWrite",  
  "accountID": 22,  
  "attributes": {},  
  "blockSize": 4096,  
  "createTime": "2024-04-02T13:03:02Z",  
  "currentProtectionScheme": "doubleHelix",  
  "deleteTime": "",  
  "dontMoveForIopsRebalance": true,  
  "enable512e": false,  
  "enableSnapMirrorReplication": false,  
  "fifoSize": 24,  
  "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:mysqldata.677",  
  "lastAccessTime": null,  
  "lastAccessTimeIO": null,  
  "minFifoSize": 0,  
  "name": "testit",  
  "previousProtectionScheme": null,  
  "purgeTime": "",  
  "qos": {  
    "burstIOPS": 27000,  
    "burstTime": 60,  
    "curve": {  
      "1048576": 15000,  
      "131072": 1950,  
      "16384": 270,  
      "262144": 3900,  
      "32768": 500,  
      "4096": 100,  
      "524288": 7600,  
      "65536": 1000,  
      "8192": 160  
    },  
    "maxIOPS": 27000,  
    "minIOPS": 500  
  },  
  "qosPolicyID": null,  
  "scsiEUIDeviceID": "3365657500000140f47acc0100000000",  
  "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000003365657500000140",
```

```

        "sliceCount": 0,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000000716800,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeConsistencyGroupUUID": "8ed68e57-13ee-47df-8381-
29b125142718",
        "volumeID": 320,
        "volumePairs": [],
        "volumeUUID": "e0e2c938-4ecd-4de9-albe-f6b17c93ce5d"
    },
    "volumeID": 320
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

[GetDefaultQoS](#)

## CreateBackupTarget

Você pode usar `CreateBackupTarget` para criar e armazenar informações de destino de backup para que você não precise inseri-las novamente cada vez que um backup é criado.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nome	Nome para o destino da cópia de segurança.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Sim (mas pode estar vazio)

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:



Nome	Descrição	Tipo
BackupTargetID	Identificador exclusivo atribuído ao novo destino de cópia de segurança.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CreateBackupTarget",
  "params": {
    "name": "mytargetbackup"
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## DeleteQoSPolicy

Você pode usar o `DeleteQoSPolicy` método para excluir uma política de QoS do sistema. As definições de QoS para todos os volumes criados ou modificados com esta política não são afetadas.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
QosPolicyID	O ID da política de QoS a ser excluída.	número inteiro	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:

```
{
  "id": 663,
  "method": "DeleteQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 4
  }
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 663,
  "result": {}
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## Deletevolume

Você pode usar o `DeleteVolume` método para marcar um volume ativo para exclusão. Quando marcado, o volume é purgado (permanentemente excluído) após o intervalo de limpeza decorrer.

Depois de fazer uma solicitação para excluir um volume, todas as conexões iSCSI ativas para o volume são imediatamente encerradas e nenhuma conexão adicional é permitida enquanto o volume está neste estado. Um volume marcado não é retornado nas solicitações de descoberta de destino.

Quaisquer instantâneos de um volume marcado para exclusão não são afetados. Os instantâneos são mantidos até que o volume seja purgado do sistema. Se um volume estiver marcado para exclusão e tiver

uma operação de leitura de volume em massa ou gravação de volume em massa em andamento, a operação de leitura ou gravação de volume em massa será interrompida.

Se o volume que eliminar estiver emparelhado com um volume, a replicação entre os volumes emparelhados será suspensa e nenhum dado será transferido para ele ou para ele enquanto estiver num estado eliminado. O volume remoto com o qual o volume excluído foi emparelhado entra em um estado `PausedMisconfigured` e os dados não são mais enviados a ele ou a partir do volume excluído. Até que o volume excluído seja purgado, ele pode ser restaurado e as transferências de dados são retomadas. Se o volume excluído for purgado do sistema, o volume com o qual foi emparelhado entra em um estado `StoppedMisconfigurado` e o status de emparelhamento de volume é removido. O volume purgado fica permanentemente indisponível.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	A ID do volume a eliminar.	número inteiro	Nenhum	Sim

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volume	Objeto contendo informações sobre o volume excluído.	<a href="#">volume</a>
VolumeID	A volumeID do volume eliminado.	número inteiro
curva	A curva é um conjunto de pares chave-valor. As chaves são os tamanhos de e/S em bytes. Os valores representam o custo da realização de uma IOP em um tamanho de e/S específico. A curva é calculada em relação a uma operação de 4096 bytes definida em 100 IOPS.	Objeto JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DeleteVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {
        "name1": "value1",
        "name2": "value2",
        "name3": "value3"
      },
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2016-03-28T16:16:13Z",
      "deleteTime": "2016-03-31T22:59:42Z",
      "enable512e": true,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.1459181777648.5",
      "name": "1459181777648",
      "purgeTime": "2016-04-01T06:59:42Z",
      "qos": {
        "burstIOPS": 150,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 100,

```

```
    "minIOPS": 60
  },
  "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000005f47acc0100000000",
  "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a79617900000005",
  "sliceCount": 1,
  "status": "deleted",
  "totalSize": 1000341504,
  "virtualVolumeID": null,
  "volumeAccessGroups": [
    1
  ],
  "volumeID": 5,
  "volumePairs": []
}
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## DeleteVolumes

Você pode usar o `DeleteVolumes` método para marcar vários (até 500) volumes ativos para exclusão. Quando marcado, o volume é purgado (permanentemente excluído) após o intervalo de limpeza decorrer.

Depois de fazer uma solicitação para excluir volumes, todas as conexões iSCSI ativas com os volumes são imediatamente encerradas e nenhuma conexão adicional é permitida enquanto os volumes estão neste estado. Um volume marcado não é retornado nas solicitações de descoberta de destino.

Quaisquer instantâneos de um volume marcado para exclusão não são afetados. Os instantâneos são mantidos até que o volume seja purgado do sistema. Se um volume estiver marcado para exclusão e tiver uma operação de leitura de volume em massa ou gravação de volume em massa em andamento, a operação de leitura ou gravação de volume em massa será interrompida.

Se os volumes excluídos estiverem emparelhados com um volume, a replicação entre os volumes emparelhados será suspensa e nenhum dado será transferido para eles ou para eles enquanto estiver em um estado excluído. Os volumes remotos com os quais os volumes excluídos foram emparelhados entram em um estado `PausedMisconfigured` e os dados não são mais enviados a eles ou a partir dos volumes excluídos. Até que os volumes excluídos sejam purgados, eles podem ser restaurados e as transferências de dados são retomadas. Se os volumes eliminados forem purgados do sistema, os volumes com os quais foram emparelhados entram num estado `StoppedMisconfigurado` e o estado de emparelhamento do volume é removido. Os volumes purgados ficam permanentemente indisponíveis.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada.



Pelo menos um dos seguintes parâmetros é necessário, e você deve usar apenas um dos parâmetros (todos eles são mutuamente exclusivos um com o outro).

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeIDs	A lista de IDs dos volumes a eliminar do sistema.	array inteiro	Nenhum	Consulte a Nota.
VolumeAccessGroupIDs	Uma lista de IDs de grupo de acesso ao volume. Todos os volumes de todos os grupos de acesso de volume especificados nesta lista são excluídos do sistema.	array inteiro	Nenhum	Consulte a Nota.
IDs de contas	Uma lista de IDs de conta. Todos os volumes dessas contas são excluídos do sistema.	array inteiro	Nenhum	Consulte a Nota.

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volumes	Informações sobre o volume recém-excluído.	<a href="#">volume</a>
curva	A curva é um conjunto de pares chave-valor. As chaves são os tamanhos de e/S em bytes. Os valores representam o custo da realização de uma IOP em um tamanho de e/S específico. A curva é calculada em relação a uma operação de 4096 bytes definida em 100 IOPS.	Objeto JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DeleteVolumes",
  "params": {
    "accountIDs" : [1, 2, 3]
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id" : 1,
  "result": {
    "volumes" : [ {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2015-03-06T18:50:56Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": False,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:pzsr.vclient-030-v00001.1",
      "name": "vclient-030-v00001",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {},
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 100
      },
      "purgeTime": "",
      "sliceCount": 1,
      "scsiEUIDeviceID": "707a737200000001f47acc0100000000",
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000707a737200000001",
      "status": "active",
      "totalSize": 10000003072,
      "virtualVolumeID": 5,
      "volumeAccessGroups": [],
      "volumePairs": [],
      "volumeID": 1
    } ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## GetBackupTarget

Você pode usar o `GetBackupTarget` método para retornar informações sobre um destino de backup específico que você criou.



## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não
BackupTargetID	Identificador exclusivo atribuído ao destino da cópia de segurança.	número inteiro	Nenhum	Sim
nome	Nome do destino da cópia de segurança.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
BackupTarget	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "method": "GetBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTarget": {
      "attributes" : {
        "size" : 100
      },
      "backupTargetID" : 1,
      "name" : "mytargetbackup"
    }
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## GetVolumeStats

Pode utilizar o `GetVolumeStats` método para obter medições de atividade de alto nível para um único volume. Os valores são cumulativos a partir da criação do volume.

### Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	Especifica o volume para o qual as estatísticas são coletadas.	número inteiro	Nenhum	Sim

### Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
VolumeStats	Informações sobre a atividade de volume.	<a href="#">VolumeStats</a>

### Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetVolumeStats",
  "params": {
    "volumeID": 32
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 4,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 5970,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUSec": 474,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            13
          ],
          "primary": 25
        },
        "nonZeroBlocks": 34931222,
        "normalizedIOPS": 4,
        "readBytes": 1282491003392,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUSec": 0,
        "readLatencyUSecTotal": 4581669750,
        "readOps": 15592933,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "sliceIopsStats": {
          "largeStatistics": {
            "averageReadIops": 17,
            "averageTotalIops": 43,
```

```

        "averageWriteIops": 26,
        "nSamples": 24,
        "peakReadIops": 19,
        "peakTotalIops": 47,
        "peakWriteIops": 30,
        "sliceID": 1
    },
    "smallStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 42,
        "averageWriteIops": 25,
        "nSamples": 120,
        "peakReadIops": 173,
        "peakTotalIops": 249,
        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
"volumeID": 1,
"volumeSize": 2147483648000,
"volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
"writeBytes": 1385173585408,
"writeBytesLastSample": 12288,
"writeLatencyUsec": 474,
"writeLatencyUsecTotal": 11233350905,
"writeOps": 157060458,
"writeOpsLastSample": 2,
"zeroBlocks": 489356778
}
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## GetDefaultQoS

Você pode usar o `GetDefaultQoS` método para obter os valores padrão de qualidade

de serviço (QoS) para um volume recém-criado.

## Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
QoS	Os valores de QoS padrão.	<a href="#">QoS</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "burstIOPS" : 15000,
    "burstTime" : 60,
    "curve" : {
      "1048576" : 15000,
      "131072" : 1900,
      "16384" : 270,
      "262144" : 3000,
      "32768" : 500,
      "4096" : 100,
      "524288" : 7500,
      "65536" : 1000,
      "8192" : 160
    },
    "maxIOPS" : 15000,
    "minIOPS" : 100
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## GetQoSPolicy

Você pode usar o `GetQoSPolicy` método para obter detalhes sobre uma política de QoS específica do sistema.

### Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
QosPolicyID	O ID da política a ser recuperada.	número inteiro	Nenhum	Sim

### Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
QosPolicy	Detalhes da política de QoS solicitada.	<a href="#">Política de qualidade de vida</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 2
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15002,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15002,
        "minIOPS": 51
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": [
        2
      ]
    }
  }
}
```

## Novo desde a versão

10,0

## GetVolumeCount

Você pode usar o `GetVolumeCount` método para obter o número de volumes 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 atualmente no sistema.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "count": 7
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## Eficiência GetVolumeEficiência

Você pode usar o `GetVolumeEfficiency` método para obter informações sobre um volume. Somente o volume que você dá como parâmetro neste método API é usado para calcular a capacidade.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	Especifica o volume para o qual a capacidade é calculada.	número inteiro	Nenhum	Sim

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
compactação	A quantidade de espaço que está sendo salva pela compactação de dados em um único volume. Indicado como uma relação, onde 1 significa que os dados foram armazenados sem serem compactados.	flutuação
deduplicação	A quantidade de espaço que está sendo salva em um único volume não duplicando dados. Indicado como uma relação.	flutuação
Volumes	Os volumes que não puderam ser consultados para dados de eficiência. Os volumes ausentes podem ser causados por coleta de lixo (GC) ter menos de uma hora de idade, perda temporária da 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": "GetVolumeEfficiency",
  "params": {
    "volumeID": 606
  },
  "id": 1
}

```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 2.001591240821456,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1.009861932938856,
    "timestamp": "2014-03-10T16:06:33Z"
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ListActiveVolumes

Você pode usar o `ListActiveVolumes` método para obter a lista de volumes ativos atualmente no sistema. A lista de volumes é ordenada por ordem `VolumeID` e pode ser devolvida em várias partes (páginas).

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
IncludeVirtualVolumes	Os volumes virtuais são incluídos na resposta, por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como false.	booleano	verdadeiro	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
StartVolumeID	Iniciar VolumeID para regressar. Se não existir nenhum volume com este VolumeID, o volume seguinte por ordem VolumeID é utilizado como o início da lista. Para percorrer a lista, passe o VolumeID do último volume na resposta anterior e 1.	número inteiro	0	Não
limite	Número máximo de objetos de informações de volume a serem retornados. 0 (zero) retorna todos os volumes (ilimitado).	número inteiro	(ilimitado)	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volumes	Lista de volumes ativos.	<a href="#">volume</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListActiveVolumes",
  "params": {
    "startVolumeID" : 0,
    "limit" : 1000
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Devido ao tamanho deste exemplo de resposta, ele está documentado em um tópico suplementar.

## Novo desde a versão

9,6

# ListBackupTargets

Você pode usar o `ListBackupTargets` método para obter informações sobre todos os destinos de backup criados.

## Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
BackupTargets	Objetos retornados para cada destino de backup. Objetos incluídos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Atributos: Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON. (Objeto JSON)</li><li>• BackupTargetID: Identificador exclusivo atribuído ao destino de backup. (número inteiro)</li><li>• Nome: Nome do destino da cópia de segurança. (string)</li></ul>	Objeto JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTargets": [
      {
        "attributes" : {},
        "backupTargetID" : 1,
        "name" : "mytargetbackup"
      }
    ]
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## ListBulkVolumeJobs

Você pode usar o `ListBulkVolumeJobs` método para obter informações sobre cada operação de leitura ou gravação de volume em massa que está ocorrendo no sistema.

### Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

### Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
BulkVolumeJobs	Uma matriz de informações para cada trabalho de volume em massa.	<a href="#">BulkVolumeJob</a> array

### Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```

{
  "method": "ListBulkVolumeJobs",
  "params": {
    },
  "id" : 1
}

```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "bulkVolumeJobs": [
      {
        "attributes": {
          "blocksPerTransfer": 1024,
          "firstPendingLba": 216064,
          "nLbas": 2441472,
          "nextLba": 226304,
          "pendingLbas": "[220160, 223232, 221184, 224256, 217088,
225280, 222208, 218112, 219136, 216064]",
          "percentComplete": 8,
          "startLba": 0
        },
        "bulkVolumeID": 2,
        "createTime": "2015-05-07T14:52:17Z",
        "elapsedTime": 44,
        "format": "native",
        "key": "eaffb0526d4fb47107061f09bfc9a806",
        "percentComplete": 8,
        "remainingTime": 506,
        "script": "bv_internal.py",
        "snapshotID": 509,
        "srcVolumeID": 3,
        "status": "running",
        "type": "read"
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListDeletedVolumes

Você pode usar o `ListDeletedVolumes` método para recuperar a lista de volumes que foram marcados para exclusão e purgados do sistema.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>IncludeVirtualVolumes</code>	Os volumes virtuais são incluídos na resposta, por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como <code>false</code> .	booleano	verdadeiro	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>volumes</code>	Lista de volumes eliminados.	<a href="#">volume</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

As respostas para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:



```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 2,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-06-24T03:13:13Z",
        "deleteTime": "2018-07-22T16:12:39Z",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.deletethis.23",
        "name": "deleteThis",
        "purgeTime": "2016-07-23T00:12:39Z",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000017f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000017",
        "sliceCount": 1,
        "status": "deleted",
        "totalSize": 1396703232,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 23,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListQoSPolicies

Você pode usar o `ListQoSPolicies` método para listar as configurações de todas as políticas de QoS no sistema.

## Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
QosPolicies	Uma lista de detalhes sobre cada política de QoS.	<a href="#">Política de qualidade de vida</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 231,
  "method": "ListQoSPolicies",
  "params": {}
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 231,
  "result": {
    "qosPolicies": [
      {
        "name": "silver",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
```

```

        "4096": 100,
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 14000,
    "minIOPS": 50
},
"qosPolicyID": 1,
"volumeIDs": [
    1
]
},
{
    "name": "bronze",
    "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
    },
    "qosPolicyID": 2,
    "volumeIDs": [
        2
    ]
}
]
}
}

```

## Novo desde a versão

10,0

# ListSyncJobs

Você pode usar o `ListSyncJobs` método para obter informações sobre tarefas de sincronização executadas em um cluster de armazenamento de elementos. Este método retorna informações sobre tarefas de sincronização remota, de corte, clone, bloco e bloco.

## Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
SyncJobs	Lista de objetos que descrevem processos de sincronização que estão atualmente em execução no sistema.	<a href="#">SyncJob</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id":1,
  "result":{
    "syncJobs":[
      {
        "bytesPerSecond":275314.8834458956,
```

```

    "currentBytes":178257920,
    "dstServiceID":36,
    "elapsedTime":289.4568382049871,
    "percentComplete":8.900523560209423,
    "remainingTime":2962.675921065957,
    "sliceID":5,
    "srcServiceID":16,
    "stage":"whole",
    "totalBytes":2002780160,
    "type":"slice"
  },
  {
    "bytesPerSecond":305461.3198607744,
    "cloneID":1,
    "currentBytes":81788928,
    "dstServiceID":16,
    "dstVolumeID":6,
    "elapsedTime":291.7847648200743,
    "nodeID":1,
    "percentComplete":8.167539267015707,
    "remainingTime":3280.708270981153,
    "sliceID":6,
    "srcServiceID":16,
    "srcVolumeID":5,
    "stage":"whole",
    "totalBytes":1001390080,
    "type":"clone"
  },
  {
    "blocksPerSecond":0,
    "branchType": "snapshot",
    "dstServiceID":8,
    "dstVolumeID":2,
    "elapsedTime":0,
    "percentComplete":0,
    "remainingTime":0,
    "sliceID":2,
    "stage":"metadata",
    "type":"remote"
  }
]
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVolumeQoSHistogramas

Você pode usar o `ListVolumeQoSHistogramas` método para gerar um histograma de uso de QoS de volume para um volume ou vários volumes. Isso permite que você entenda melhor como os volumes estão usando QoS.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeIDs	Uma lista opcional de IDs de volume especificando quais volumes devem ter histogramas de QoS gerados.	array inteiro	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
QoSHistogramas	Uma lista de objetos que descrevem o uso de volume para um ou mais volumes.	Array de objetos JSON

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumeQoSHistograms",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "qosHistograms": [
      {
        "histograms": {
          "belowMinIopsPercentages": {
            "Bucket1To19": 2406,
            "Bucket20To39": 3,
            "Bucket40To59": 0,
            "Bucket60To79": 4,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "minToMaxIopsPercentages": {
            "Bucket101Plus": 0,
            "Bucket1To19": 0,
            "Bucket20To39": 0,
            "Bucket40To59": 2,
            "Bucket60To79": 0,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "readBlockSizes": {
            "Bucket131072Plus": 0,
            "Bucket16384To32767": 0,
            "Bucket32768To65535": 0,
            "Bucket4096To8191": 0,
            "Bucket65536To131071": 0,
            "Bucket8192To16383": 0
          },
          "targetUtilizationPercentages": {
            "Bucket0": 134943,
            "Bucket101Plus": 0,
            "Bucket1To19": 2409,
            "Bucket20To39": 4,
            "Bucket40To59": 0,
            "Bucket60To79": 2,
            "Bucket80To100": 0
          },
          "throttlePercentages": {
            "Bucket0": 137358,
            "Bucket1To19": 0,
            "Bucket20To39": 0,
```

```

        "Bucket40To59": 0,
        "Bucket60To79": 0,
        "Bucket80To100": 0
    },
    "writeBlockSizes": {
        "Bucket131072Plus": 0,
        "Bucket16384To32767": 0,
        "Bucket32768To65535": 0,
        "Bucket4096To8191": 0,
        "Bucket65536To131071": 0,
        "Bucket8192To16383": 0
    }
},
"timestamp": "2018-06-21T18:45:52.010844Z",
"volumeID": 1
}
]
}
}

```

## Volumes

Você pode usar o `ListVolumes` método para obter uma lista de volumes que estão em um cluster. Você pode especificar os volumes que deseja retornar na lista usando os parâmetros disponíveis.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
contas	Somente os volumes de propriedade das contas que você especificar aqui são retornados. Mutuamente exclusivo com o parâmetro volumeIDs.	array inteiro	Nenhum	Não



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
IncludeVirtualVolumes	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como false.	booleano	verdadeiro	Não
É exibido	Retorna volumes emparelhados ou não emparelhados. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadeiro: Retorna todos os volumes emparelhados.</li> <li>• False: Retorna todos os volumes não emparelhados.</li> </ul>	booleano	Nenhum	Não
limite	Permite-lhe definir o número máximo de resultados de volume que são devolvidos. Mutuamente exclusivo com o parâmetro volumeIDs.	número inteiro	10000	Não
StartVolumeID	Somente volumes com um ID maior ou igual a este valor são retornados. Mutuamente exclusivo com o parâmetro volumeIDs.	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeIDs	Uma lista de IDs de volume. Se você especificar esse parâmetro, outros parâmetros operarão somente neste conjunto de volumes. Mutuamente exclusivos com as contas, startVolumeID e parâmetros de limite.	array inteiro	Não	Não
Nome do volume	Apenas as informações do objeto de volume correspondentes ao nome do volume são retornadas.	cadeia de caracteres	Não	Não
VolumeStatus	Somente volumes com status igual ao valor de status são retornados. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a criar</li> <li>• snapshotting</li> <li>• ativo</li> <li>• eliminado</li> </ul>	cadeia de caracteres	Não	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volumes	Lista de volumes.	<a href="#">volume</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumes",
  "params": {
    "volumeIDs": [1],
    "volumeStatus": "active",
    "isPaired": "false"
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-03-28T14:39:05Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:testvolume1.1",
        "name": "testVolume1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000001f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc10000000006a79617900000001",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 5000658944,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 1,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVolumeStats

Você pode usar o `ListVolumeStats` método para obter medições de atividade de alto nível para um único volume, lista de volumes ou todos os volumes (se você omitir o parâmetro `volumeIDs`). Os valores de medição são cumulativos a partir da criação do volume.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>IncludeVirtualVolumes</code>	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como <code>false</code> .	booleano	verdadeiro	Não
<code>VolumeIDs</code>	Uma lista de volumes a partir dos quais pode obter informações de atividade.	array inteiro	Não	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>VolumeStats</code>	Lista de informações de atividade de volume.	<a href="#">VolumeStats</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumeStats",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 1,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 0,
        "burstIOPSCredit": 30000,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUsec": 0,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            47
          ],
          "primary": 33
        },
        "nonZeroBlocks": 22080699,
        "readBytes": 657262370816,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUsec": 0,
        "readOps": 160464446,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMsec": 500,
        "throttle": 0,
        "timestamp": "2016-03-09T19:39:15.771697Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ]
      }
    ]
  }
}
```

```

    ],
    "volumeID": 1,
    "volumeSize": 107374182400,
    "volumeUtilization": 0,
    "writeBytes": 219117547520,
    "writeBytesLastSample": 0,
    "writeLatencyUsec": 0,
    "writeOps": 53495495,
    "writeOpsLastSample": 0,
    "zeroBlocks": 4133701
  }
]
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ListVolumesForAccount

Você pode usar o `ListVolumesForAccount` método para listar volumes ativos e (pendentes) excluídos de uma conta.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
IncludeVirtualVolumes	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como false.	booleano	verdadeiro	Não
ID Contabilística	Todos os volumes pertencentes a este AccountID são devolvidos.	número inteiro	Não	Sim

### Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

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

volumes	Lista de informações de volume.	<a href="#">volume array</a>
---------	---------------------------------	------------------------------

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumesForAccount",
  "params": {
    "accountID" : 1
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

As respostas para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:



```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-07-22T16:15:25Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.test1.25",
        "name": "test1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000019f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000019",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 25,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVolumeStatsByAccount

Pode utilizar o `ListVolumeStatsByAccount` método para listar medições de atividade de volume de alto nível para cada conta. Os valores são somados a partir de todos os volumes de propriedade da conta.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>IncludeVirtualVolumes</code>	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como <code>false</code> .	booleano	verdadeiro	Não
<code>contas</code>	Uma lista de IDs de conta para os quais retornar estatísticas de volume. Se omitido, as estatísticas de todas as contas são retornadas.	array inteiro	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>VolumeStats</code>	Lista de informações de atividade de volume para cada conta. <b>Nota:</b> o membro <code>volumeID</code> é 0 para cada entrada, pois os valores representam a soma de todos os volumes de propriedade da conta.	<a href="#">VolumeStats</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByAccount",
  "params": {"accounts": [3]},
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 3,
        "nonZeroBlocks": 155040175,
        "readBytes": 3156273328128,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readOps": 770574543,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "timestamp": "2016-10-17T20:42:26.231661Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 0,
        "volumeSize": 1127428915200,
        "writeBytes": 1051988406272,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeOps": 256833107,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 120211025
      }
    ]
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVolumeStatsByVirtualvolume

Você pode usar o `ListVolumeStatsByVirtualVolume` método para listar estatísticas de volume para quaisquer volumes no sistema que estejam associados ao volume virtual. As estatísticas são cumulativas a partir da criação do volume.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VirtualVolumeIDs	Uma lista de um ou mais IDs de volume virtuais para os quais recuperar informações. Se você especificar esse parâmetro, o método retornará informações sobre apenas esses volumes virtuais.	Array de string UUID	Não	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
VolumeStats	Uma lista de objetos que contém informações de atividade para cada volume virtual no sistema.	<a href="#">VolumeStats</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 17,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSize": 1074265444,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUSec": 0,
        "metadataHosts": {
          "deadSecondaries": [],
          "liveSecondaries": [
            26
          ],
          "primary": 56
        },
        "nonZeroBlocks": 36,
        "readBytes": 18366464,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readLatencyUSec": 0,
        "readOps": 156,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "throttle": 0,
        "timestamp": "2016-10-10T17:46:35.914642Z",
        "unalignedReads": 156,
        "unalignedWrites": 185,
        "virtualVolumeID": "070ac0ba-f344-4f4c-b79c-142efa3642e8",
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 12518,
        "volumeSize": 91271200768,
        "volumeUtilization": 0,
        "writeBytes": 23652213248,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeLatencyUSec": 0,
        "writeOps": 185,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 22282972
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

# ListVolumeStatsByvolume

Pode utilizar o `ListVolumeStatsByVolume` método para listar medições de atividade de alto nível para cada volume, por volume. Os valores são cumulativos a partir da criação do volume.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>IncludeVirtualVolumes</code>	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como <code>false</code> .	booleano	verdadeiro	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>VolumeStats</code>	Lista de informações de atividade de volume.	<a href="#">VolumeStats</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

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

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
```

```

"id": 1,
"result": {
  "volumeStats": [
    {
      "accountID": 1,
      "actualIOPS": 4,
      "asyncDelay": null,
      "averageIOPSize": 5970,
      "burstIOPSCredit": 0,
      "clientQueueDepth": 0,
      "desiredMetadataHosts": null,
      "latencyUSec": 474,
      "metadataHosts": {
        "deadSecondaries": [],
        "liveSecondaries": [
          13
        ],
        "primary": 25
      },
      "nonZeroBlocks": 34931222,
      "normalizedIOPS": 4,
      "readBytes": 1282491003392,
      "readBytesLastSample": 0,
      "readLatencyUSec": 0,
      "readLatencyUSecTotal": 4581669750,
      "readOps": 15592933,
      "readOpsLastSample": 0,
      "samplePeriodMSec": 500,
      "sliceIopsStats": {
        "largeStatistics": {
          "averageReadIops": 17,
          "averageTotalIops": 43,
          "averageWriteIops": 26,
          "nSamples": 24,
          "peakReadIops": 19,
          "peakTotalIops": 47,
          "peakWriteIops": 30,
          "sliceID": 1
        },
        "smallStatistics": {
          "averageReadIops": 17,
          "averageTotalIops": 42,
          "averageWriteIops": 25,
          "nSamples": 120,
          "peakReadIops": 173,
          "peakTotalIops": 249,

```

```

        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
"volumeID": 1,
"volumeSize": 2147483648000,
"volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
"writeBytes": 1385173585408,
"writeBytesLastSample": 12288,
"writeLatencyUsec": 474,
"writeLatencyUsecTotal": 11233350905,
"writeOps": 157060458,
"writeOpsLastSample": 2,
"zeroBlocks": 489356778
}
]
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup

Pode utilizar o `ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup` método para listar as medições totais de atividade de todos os volumes que são membros dos grupos de acesso de volume especificados.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
IncludeVirtualVolumes	Os volumes virtuais são incluídos na resposta por padrão. Para excluir volumes virtuais, defina como false.	booleano	verdadeiro	Não
Grupos de acessórios de volume	Um array de VolumeAccessGroupIDs para o qual a atividade de volume é retornada. Se omitido, as estatísticas de todos os grupos de acesso de volume são retornadas.	array inteiro	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
VolumeStats	Lista de informações de atividade de volume para todos os volumes no grupo de acesso de volume especificado. * Nota:* o membro volumeID é 0 para cada entrada, porque os valores representam a soma de todos os volumes pertencentes à conta.	<a href="#">VolumeStats</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup",
  "params": {"volumeAccessGroups": [1]},
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 0,
        "nonZeroBlocks": 149366393,
        "readBytes": 3156273328128,
        "readBytesLastSample": 0,
        "readOps": 770574543,
        "readOpsLastSample": 0,
        "samplePeriodMSec": 500,
        "timestamp": "2016-10-17T21:04:10.712370Z",
        "unalignedReads": 0,
        "unalignedWrites": 0,
        "volumeAccessGroups": [
          1
        ],
        "volumeID": 0,
        "volumeSize": 1073741824000,
        "writeBytes": 1051988406272,
        "writeBytesLastSample": 0,
        "writeOps": 256833107,
        "writeOpsLastSample": 0,
        "zeroBlocks": 112777607
      }
    ]
  }
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## ModifyBackupTarget

Você pode usar o `ModifyBackupTarget` método para alterar os atributos de um destino de backup.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
BackupTargetID	ID de destino exclusivo para o alvo modificar.	número inteiro	Nenhum	Sim
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não
nome	Novo nome para o destino da cópia de segurança.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ModifyBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1,
    "name": "yourtargetS3"
    "attributes" : {
      "size" : 500,
    }
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

# ModifyQoSPolicy

Você pode usar o `ModifyQoSPolicy` método para modificar uma política de QoS existente no sistema.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
<code>QoSPolicyID</code>	O ID da política a ser modificada.	número inteiro	Nenhum	Sim
<code>nome</code>	Se fornecido, o nome da política de QoS (por exemplo, ouro, platina, prata) é alterado para este valor.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
<code>qos</code>	Se fornecidas, as definições de QoS para esta política são alteradas para estas definições. Você pode fornecer valores parciais de QoS e alterar apenas algumas das configurações de QoS.	Objeto QoS	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
<code>QoSPolicy</code>	Detalhes da política de QoS recém-modificada.	<a href="#">Política de qualidade de vida</a>

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1950,
  "method": "ModifyQoSPolicy",
  "params": {
    "qosPolicyID": 2,
    "qos": {
      "minIOPS": 51,
      "maxIOPS": 15002,
      "burstIOPS": 15002
    }
  }
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1950,
  "result": {
    "qosPolicy": {
      "name": "bronze",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15002,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "4096": 100,
          "8192": 160,
          "16384": 270,
          "32768": 500,
          "65536": 1000,
          "131072": 1950,
          "262144": 3900,
          "524288": 7600,
          "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15002,
        "minIOPS": 51
      },
      "qosPolicyID": 2,
      "volumeIDs": [
        2
      ]
    }
  }
}

```

## Novo desde a versão

10,0

## Modifyvolume

Pode utilizar o `ModifyVolume` método para modificar as definições num volume existente. Você pode fazer modificações em um volume de cada vez e as alterações ocorrem imediatamente.

Se você não especificar valores de QoS ao modificar um volume, eles permanecerão os mesmos que antes da modificação. Você pode recuperar valores de QoS padrão para um volume recém-criado executando o `GetDefaultQoS` método.

Quando for necessário aumentar o tamanho de um volume que está sendo replicado, faça isso na seguinte ordem para evitar erros de replicação:

1. Aumente o tamanho do volume com o acesso de replicationTarget.
2. Aumente o tamanho da fonte ou do volume com o acesso readWrite.

Certifique-se de que os volumes de destino e de origem tenham o mesmo tamanho.



Se você alterar o status de acesso para bloqueado ou replicationTarget, todas as conexões iSCSI existentes serão encerradas.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	O volumeID para o volume a ser modificado.	número inteiro	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
acesso	<p>Acesso permitido para o volume. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• readOnly: Só são permitidas operações de leitura.</li> <li>• readWrite: Leituras e gravações são permitidas.</li> <li>• locked: Não são permitidas leituras ou gravações. Se não for especificado, o valor de acesso não muda.</li> <li>• replicationTarget: Identificar um volume como o volume alvo para um conjunto de volumes emparelhado. Se o volume não estiver emparelhado, o estado de acesso é bloqueado. Se um valor não for especificado, o valor de acesso não será alterado.</li> <li>• snapMirrorTarget: Identificar um volume como o volume de destino para replicação do SnapMirror.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Não



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ID Contabilística	O AccountID ao qual o volume é reatribuído. Se nenhum for especificado, o nome da conta anterior será usado.	número inteiro	Nenhum	Não
AssociateWithQoSPolicy	Associe o volume à política de QoS especificada. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>: Associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro <code>QoSPolicyID</code>.</li> <li>• <code>false</code>: Não associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro <code>QoSPolicyID</code>. Quando falsa, qualquer associação de política existente é removida, independentemente de você especificar uma política de QoS no parâmetro <code>QoSPolicy</code>.</li> </ul>	booleano	Nenhum	Não
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
CreateTime	Uma string de data ISO 8601 para definir como a nova data de criação de volume. Necessário se setTime estiver definido como true.	ISO 8601 string	Nenhum	Não
DontMoveforIopsRebalance	<p>Evite que um volume se mova ao equilibrar a carga com IOPS real. Esta definição está disponível a partir do elemento 12,8 e só é eficaz quando "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" está ativado. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: O volume não carrega o equilíbrio com base no IOPS real.</li> <li>• false: O volume faz o balanceamento de carga com base em IOPS real.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O balanceamento para alta disponibilidade (falha de nó) tem precedência sobre VolumeLoadBalanceOnActualIOPS e dontMoveforIopsRebalance.</p>	booleano	falso	Não

<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Obrigatório</b>
EnableSnapMirrorReplication	<p>Determina se o volume pode ser usado para replicação com endpoints SnapMirror. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	booleano	falso	Não
FifoSize	<p>Especifica o número máximo de instantâneos First-in-First-out (FIFO) suportados pelo volume. Observe que os snapshots FIFO e não FIFO usam o mesmo pool de slots de snapshot disponíveis em um volume. Use esta opção para limitar o consumo de snapshot FIFO dos slots de snapshot disponíveis. Note que não é possível modificar este valor para ser inferior à contagem de instantâneos FIFO atual.</p>	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
MinFifoSize	<p>Especifica o número de slots de snapshot que são reservados apenas para snapshots First-in-First-out (FIFO). Como os snapshots FIFO e não FIFO compartilham o mesmo pool, o parâmetro minFfoSize reduz o número total de possíveis snapshots não FIFO pela mesma quantidade. Observe que você não pode modificar esse valor para que ele fique em conflito com a contagem de instantâneos não FIFO atual.</p>	número inteiro	Nenhum	Não
modo	<p>Modo de replicação de volume. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>asynch</code>: Aguarda que o sistema reconheça que os dados são armazenados na fonte antes de gravar no destino.</li> <li>• <code>sync</code>: Não espera que a confirmação da transmissão de dados da origem comece a gravar dados no destino.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
qos	As novas definições de qualidade de serviço para este volume. Se não for especificado, as definições de QoS não são alteradas. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• minIOPS</li> <li>• maxIOPS</li> <li>• burstIOPS</li> </ul>	QoS	Nenhum	Não
QosPolicyID	O ID da diretiva cujas configurações de QoS devem ser aplicadas aos volumes especificados. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com o parâmetro qos.	número inteiro	Nenhum	Não
SetCreateTime	Defina como True (verdadeiro) para alterar a data gravada da criação do volume.	booleano	Nenhum	Não
Totalizar tamanho	O novo tamanho do volume em bytes. 1000000000 é igual a 1GB. O tamanho é arredondado para cima até o megabyte mais próximo em tamanho. Este parâmetro só pode ser utilizado para aumentar o tamanho de um volume.	número inteiro	Nenhum	Não

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volume	Objeto contendo informações sobre o volume recém-modificado.	volume

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ModifyVolume",
  "params": {
    "volumeID": 319,
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 22,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",
      "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
      "deleteTime": "",
      "dontMoveForIopsRebalance": false,
      "enable512e": false,
      "enableSnapMirrorReplication": false,
      "fifoSize": 24,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",
      "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",
      "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",
      "minFifoSize": 0,
      "name": "suite40",
      "previousProtectionScheme": null,
      "purgeTime": ""
    }
  }
}
```

```

    "qos": {
      "burstIOPS": 27000,
      "burstTime": 60,
      "curve": {
        "1048576": 15000,
        "131072": 1950,
        "16384": 270,
        "262144": 3900,
        "32768": 500, "4096": 100,
        "524288": 7600,
        "65536": 1000,
        "8192": 160
      },
      "maxIOPS": 27000,
      "minIOPS": 500
    },
    "qosPolicyID": null,
    "scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",
    "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000336565750000013f",
    "sliceCount": 1,
    "status": "active",
    "totalSize": 1000000716800,
    "virtualVolumeID": null,
    "volumeAccessGroups": [
      22
    ],
    "volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-470d641a09c3",
    "volumeID": 319,
    "volumePairs": [],
    "volumeUUID": "78203136-b0eb-454b-9f67-2c867ec7d7bb"
  }
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

[GetDefaultQoS](#)

## ModifyVolumes

Você pode usar o `ModifyVolumes` método para configurar até 500 volumes existentes

ao mesmo tempo. As alterações ocorrem imediatamente. Se `ModifyVolumes` não conseguir modificar qualquer um dos volumes especificados, nenhum dos volumes especificados será alterado.

Se você não especificar valores de QoS ao modificar volumes, os valores de QoS para cada volume permanecerão inalterados. Você pode recuperar valores de QoS padrão para um volume recém-criado executando o `GetDefaultQoS` método.

Quando for necessário aumentar os volumes de tamanho que estão sendo replicados, faça isso na seguinte ordem para evitar erros de replicação:

1. Aumente o tamanho do volume com o acesso de `replicationTarget`.
2. Aumente o tamanho da fonte ou do volume com o acesso `readWrite`.

Certifique-se de que os volumes de destino e de origem tenham o mesmo tamanho.



Se você alterar o status de acesso para bloqueado ou `replicationTarget`, todas as conexões iSCSI existentes serão encerradas.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
acesso	<p>Acesso permitido para os volumes. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• readOnly: Só são permitidas operações de leitura.</li> <li>• readWrite: Leituras e gravações são permitidas.</li> <li>• locked: Não são permitidas leituras ou gravações. Se não for especificado, o valor de acesso não muda.</li> <li>• replicationTarget: Identificar um volume como o volume alvo para um conjunto de volumes emparelhado. Se o volume não estiver emparelhado, o estado de acesso é bloqueado. Se um valor não for especificado, o valor de acesso não será alterado.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
ID Contabilística	O AccountID ao qual os volumes são reatribuídos. Se nenhum for especificado, o nome da conta anterior será usado.	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
AssociateWithQoSPolicy	<p>Associe o volume à política de QoS especificada.</p> <p>Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code>: Associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro <code>QoSPolicyID</code>.</li> <li>• <code>false</code>: Não associe o volume à política de QoS especificada no parâmetro <code>QoSPolicyID</code>. Quando falsa, qualquer associação de política existente é removida, independentemente de você especificar uma política de QoS no parâmetro <code>QoSPolicy</code>.</li> </ul>	booleano	Nenhum	Não
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON.	Objeto JSON	Nenhum	Não
CreateTime	Uma string de data ISO 8601 para definir como a nova data de criação de volume. Necessário se <code>setCreateTime</code> estiver definido como <code>true</code> .	ISO 8601 string	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
DontMoveforIopsRebalance	<p>Evite que um volume se mova ao equilibrar a carga com IOPS real. Esta definição está disponível a partir do elemento 12,8 e só é eficaz quando "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" está ativado. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: O volume não carrega o equilíbrio com base no IOPS real.</li> <li>• false: O volume faz o balanceamento de carga com base em IOPS real.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O balanceamento para alta disponibilidade (falha de nó) tem precedência sobre VolumeLoadBalanceOnActualIOPS e dontMoveforIopsRebalance.</p>	booleano	falso	Não
EnableSnapMirrorReplication	<p>Determina se o volume pode ser usado para replicação com endpoints SnapMirror. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	booleano	falso	Não

<b>Nome</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor padrão</b>	<b>Obrigatório</b>
FifoSize	<p>Especifica o número máximo de instantâneos First-in-First-out (FIFO) suportados pelo volume. Observe que os snapshots FIFO e não FIFO usam o mesmo pool de slots de snapshot disponíveis em um volume. Use esta opção para limitar o consumo de snapshot FIFO dos slots de snapshot disponíveis. Note que não é possível modificar este valor para ser inferior à contagem de instantâneos FIFO atual.</p>	número inteiro	Nenhum	Não
MinFifoSize	<p>Especifica o número de slots de snapshot que são reservados apenas para snapshots First-in-First-out (FIFO). Como os snapshots FIFO e não FIFO compartilham o mesmo pool, o parâmetro minFifoSize reduz o número total de possíveis snapshots não FIFO pela mesma quantidade. Observe que você não pode modificar esse valor para que ele fique em conflito com a contagem de instantâneos não FIFO atual.</p>	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
modo	<p>Modo de replicação de volume. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>asynch</code>: Aguarda que o sistema reconheça que os dados são armazenados na fonte antes de gravar no destino.</li> <li>• <code>sync</code>: Não espera que a confirmação da transmissão de dados da origem comece a gravar dados no destino.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
qos	<p>As novas configurações de qualidade de serviço para os volumes. Se não for especificado, as definições de QoS não são alteradas. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>minIOPS</code></li> <li>• <code>maxIOPS</code></li> <li>• <code>burstIOPS</code></li> </ul>	QoS	Nenhum	Não
QosPolicyID	<p>O ID da diretiva cujas configurações de QoS devem ser aplicadas aos volumes especificados. Este parâmetro é mutuamente exclusivo com o parâmetro <code>qos</code>.</p>	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
SetCreateTime	Defina como True (verdadeiro) para alterar a data gravada da criação do volume.	booleano	Nenhum	Não
Totalizar tamanho	O novo tamanho dos volumes em bytes. 1000000000 é igual a 1GB. O tamanho é arredondado para cima até o megabyte mais próximo em tamanho. Este parâmetro só pode ser utilizado para aumentar o tamanho de um volume.	número inteiro	Nenhum	Não
VolumeIDs	Uma lista de volumeIDs para os volumes a serem modificados.	array inteiro	Nenhum	Sim

## Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
volume	Um array de objetos contendo informações sobre cada volume recém-modificado.	<a href="#">volume</a> array

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ModifyVolumes",
  "params": {
    "volumeIDs": [319,22],
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 22,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",
      "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
      "deleteTime": "",
      "dontMoveForIopsRebalance": false,
      "enable512e": false,
      "enableSnapMirrorReplication": false,
      "fifoSize": 24,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",
      "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",
      "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",
      "minFifoSize": 0,
      "name": "suite40",
      "previousProtectionScheme": null,
      "purgeTime": "",
      "qos": {
        "burstIOPS": 27000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
          "1048576": 15000,
          "131072": 1950,
          "16384": 270,
          "262144": 3900,

```

```

        "32768": 500,
        "4096": 100,
        "524288": 7600,
        "65536": 1000,
        "8192": 160
    },
    "maxIOPS": 27000,
    "minIOPS": 500
},
"qosPolicyID": null,
"scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",
"scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000336565750000013f",
"sliceCount": 1,
"status": "active",
"totalSize": 1000000716800,
"virtualVolumeID": null,
"volumeAccessGroups": [
22
],
"volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-
470d641a09c3",
"volumeID": 319,
"volumePairs": [],
"
}
}
}

```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

[GetDefaultQoS](#)

## PurgeDeletedvolume

Você pode usar o `PurgeDeletedVolume` método para limpar imediatamente e permanentemente um volume que foi excluído. Você deve excluir um volume usando `DeleteVolume` antes que ele possa ser purgado.

Os volumes são purgados automaticamente após um período de tempo, portanto, o uso desse método normalmente não é necessário.



## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	A volumeID do volume a ser purgado.	número inteiro	Não	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": "PurgeDeletedVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

[Deletevolume](#)

## PurgeDeleedVolumes

Você pode usar o `PurgeDeletedVolumes` método para limpar imediatamente e permanentemente volumes que foram excluídos; você pode usar esse método para

limpar até 500 volumes ao mesmo tempo.

Você deve excluir volumes usando `DeleteVolumes` antes que eles possam ser purgados. Os volumes são purgados automaticamente após um período de tempo, portanto, o uso desse método normalmente não é necessário.



Se você limpar um grande número de volumes de uma só vez, ou se os volumes que você limpa tiverem muitos snapshots associados, o método pode falhar e retornar o erro "xDBCConnectionLoss". Se isso acontecer, tente novamente a chamada de método com menos volumes.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeIDs	Uma lista de volumeIDs de volumes a serem purgados do sistema.	array inteiro	Não	Não
IDs de contas	Uma lista de accountIDs. Todos os volumes de todas as contas especificadas são removidos do sistema.	array inteiro	Não	Não
VolumeAccessGroupIDs	Uma lista de VolumeAccessGroupIDs. Todos os volumes de todos os grupos de acesso de volume especificados são purgados do sistema.	array inteiro	Não	Não

**Nota:** você pode especificar apenas um dos parâmetros acima por chamada de método. Especificar mais de um, ou nenhum, resulta em um erro.

## Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "PurgeDeletedVolumes",
  "params": {
    "accountIDs" : [1, 2, 3]
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

[DeleteVolumes](#)

# RemoveBackupTarget

Você pode usar o `RemoveBackupTarget` método para remover destinos de backup.

## Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
BackupTargetID	ID de destino exclusivo do alvo a remover.	número inteiro	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": "RemoveBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## RegisteDeletedvolume

Você pode usar o `RestoreDeletedVolume` método para marcar um volume excluído como ativo novamente. Esta ação torna o volume imediatamente disponível para ligação iSCSI.

### Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
VolumeID	O volumeID do volume eliminado a restaurar.	número inteiro	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": "RestoreDeletedVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 5
  },
  "id" : 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

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

## Novo desde a versão

9,6

## SetDefaultQoS

Você pode usar o `SetDefaultQoS` método para configurar os valores padrão de qualidade do serviço (QoS) (medidos em entradas e saídas por segundo ou IOPS) para um volume.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
MinIOPS	O número mínimo de IOPS contínuo fornecido pelo cluster para um volume.	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
IOPS máximo	O número máximo de IOPS contínuo fornecido pelo cluster para um volume.	número inteiro	Nenhum	Não
IOPS	O número máximo de IOPS permitido em um cenário de pico curto.	número inteiro	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
MinIOPS	O número mínimo de IOPS contínuo fornecido pelo cluster para um volume.	número inteiro
IOPS máximo	O número máximo de IOPS contínuo fornecido pelo cluster para um volume.	número inteiro
IOPS	O número máximo de IOPS permitido em um cenário de pico curto.	número inteiro

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "SetDefaultQoS",
  "params": {
    "burstIOPS":8000,
    "maxIOPS":1000,
    "minIOPS":200
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id":1,
  "result": {
    "burstIOPS":8000,
    "maxIOPS":1000,
    "minIOPS":200
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## StartBulkVolumeRead

Você pode usar o `StartBulkVolumeRead` método para iniciar uma sessão de leitura de volume em massa em um volume especificado.

Apenas dois processos de volume em massa podem ser executados simultaneamente em um volume. Ao inicializar a sessão, os dados são lidos de um volume de armazenamento SolidFire para serem armazenados em uma fonte de backup externa. Os dados externos são acessados por um servidor da Web executado em um nó de storage do Element. As informações de interação do servidor para acesso a dados externos são passadas por um script executado no sistema de armazenamento.

No início de uma operação de leitura de volume em massa, um instantâneo do volume é feito e o instantâneo é excluído quando a leitura é concluída. Você também pode ler um instantâneo do volume inserindo a ID do instantâneo como um parâmetro. Quando você lê um instantâneo anterior, o sistema não cria um novo instantâneo do volume nem exclui o instantâneo anterior quando a leitura é concluída.



Este processo cria um novo instantâneo se a ID de um instantâneo existente não for fornecida. Os instantâneos podem ser criados se a plenitude do cluster estiver na fase 2 ou 3. Os instantâneos não são criados quando a plenitude do cluster está na fase 4 ou 5.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
formato	<p>O formato dos dados do volume. Pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>uncompressed:</b> Cada byte do volume é retornado sem nenhuma compressão.</li> <li>• <b>native:</b> Dados opacos são retornados que são menores e mais eficientemente armazenados e gravados em uma gravação de volume em massa subsequente.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
VolumeID	A ID do volume a ser lido.	número inteiro	Nenhum	Sim
SnapshotID	O ID de um instantâneo criado anteriormente usado para leituras de volume em massa. Se não for introduzida nenhuma ID, é feito um instantâneo da imagem atual do volume ativo.	número inteiro	Nenhum	Não



Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
script	O nome de um script executável. Se nenhum nome de script for dado, a chave e o URL serão necessários para acessar os nós de storage do elemento. O script é executado no nó principal, e a chave e o URL são retornados ao script para que o servidor da Web local possa ser contatado.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
ScriptParameters	Parâmetros JSON para passar para o script.	Objeto JSON	Nenhum	Não
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON. <a href="#">"Saiba mais"</a> .	Objeto JSON	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	O ID do processo assíncrono a ser verificado para conclusão.	número inteiro
chave	Tecla opaca que identifica exclusivamente a sessão.	cadeia de caracteres
url	URL para acessar o servidor da Web do nó.	cadeia de caracteres

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "StartBulkVolumeRead",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "format" : "native",
    "snapshotID" : 2
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "asyncHandle" : 1,
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## StartBulkVolumeWrite

Você pode usar o `StartBulkVolumeWrite` método para iniciar uma sessão de gravação de volume em massa em um volume especificado.

Apenas dois processos de volume em massa podem ser executados simultaneamente em um volume. Quando você inicializar a sessão, os dados são gravados em um volume de armazenamento de elementos a partir de uma fonte de backup externa. Os dados externos são acessados por um servidor da Web executado em um nó de storage do Element. As informações de interação do servidor para acesso a dados externos são passadas por um script executado no sistema de armazenamento.

## Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
formato	<p>O formato dos dados do volume. Pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>uncompressed:</b> Cada byte do volume é retornado sem nenhuma compressão.</li> <li>• <b>native:</b> Dados opacos são retornados que são menores e mais eficientemente armazenados e gravados em uma gravação de volume em massa subsequente.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
VolumeID	O ID do volume a ser gravado.	número inteiro	Nenhum	Sim
script	O nome de um script executável. Se nenhum nome de script for dado, a chave e o URL serão necessários para acessar os nós de storage do elemento. O script é executado no nó principal, e a chave e o URL são retornados ao script para que o servidor da Web local possa ser contatado.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
ScriptParameters	Parâmetros JSON para passar para o script.	Objeto JSON	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
atributos	Lista de pares nome-valor no formato de objeto JSON. <a href="#">"Saiba mais"</a> .	Objeto JSON	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	O ID do processo assíncrono a ser verificado para conclusão.	número inteiro
chave	Tecla opaca que identifica exclusivamente a sessão.	cadeia de caracteres
url	URL para acessar o servidor da Web do nó.	cadeia de caracteres

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "StartBulkVolumeWrite",
  "params": {
    "volumeID" : 5,
    "format" : "native",
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "asyncHandle" : 1,
    "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",
    "url" : "https://127.0.0.1:44000/"
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## UpdateBulkVolumeStatus

Pode utilizar o `UpdateBulkVolumeStatus` método para atualizar o estado de um trabalho de volume em massa que iniciou com os `StartBulkVolumeRead` métodos ou `StartBulkVolumeWrite`.

### Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
chave	A chave atribuída durante a inicialização de uma <a href="#">StartBulkVolumeRead</a> sessão ou <a href="#">StartBulkVolumeWrite</a> .	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
estado	O sistema define o estado do trabalho de volume em massa fornecido. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em execução: Trabalhos que ainda estão ativos.</li> <li>• Concluído: Trabalhos que são feitos.</li> <li>• Falha: Trabalhos que falharam.</li> </ul>	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
Percentil completo	O progresso concluído do trabalho de volume em massa como percentagem.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
mensagem	Retorna o status do trabalho de volume em massa quando o trabalho for concluído.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
atributos	Atributos JSON; atualiza o que está na tarefa de volume em massa.	Objeto JSON	Nenhum	Não

## Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
estado	Status da sessão solicitada. Estado devolvido: <ul style="list-style-type: none"> <li>• preparar</li> <li>• ativo</li> <li>• concluído</li> <li>• falha</li> </ul>	cadeia de caracteres

atributos	Retorna atributos que foram especificados na chamada de método. Os valores são retornados independentemente de terem sido alterados ou não.	cadeia de caracteres
url	O URL para acessar o servidor da Web do nó; fornecido somente se a sessão ainda estiver ativa.	cadeia de caracteres

## Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "UpdateBulkVolumeStatus",
  "params": {
    "key": "0b2f532123225febda2625f55dcb0448",
    "status": "running"
  },
  "id": 1
}
```

## Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "status" : "running",
    "url" : "https://10.10.23.47:8443/"
  }
}
```

## Novo desde a versão

9,6

## Encontre mais informações

- [StartBulkVolumeRead](#)
- [StartBulkVolumeWrite](#)

## **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.