



# Gerenciar snapshots locais

ONTAP 9

NetApp  
January 17, 2025

# Índice

Gerenciar snapshots locais .....	1
Visão geral do gerenciamento de cópias Snapshot locais .....	1
Configurar políticas de snapshot personalizadas .....	1
Gerencie cópias Snapshot manualmente .....	5
Gerenciar a reserva de cópias Snapshot .....	7
Restaure arquivos de cópias Snapshot .....	11

# Gerenciar snapshots locais

## Visão geral do gerenciamento de cópias Snapshot locais

Uma *cópia Snapshot* é uma imagem pontual e somente leitura de um volume. A imagem consome espaço de armazenamento mínimo e incorre em sobrecarga de desempenho insignificante, pois registra apenas alterações nos arquivos desde a última cópia Snapshot.

Você pode usar uma cópia Snapshot para restaurar todo o conteúdo de um volume ou para recuperar arquivos individuais ou LUNs. As cópias snapshot são armazenadas no diretório `.snapshot` do volume.

No ONTAP 9.3 e versões anteriores, um volume pode conter até 255 cópias Snapshot. No ONTAP 9.4 e posterior, um FlexVol volume pode conter até 1023 cópias snapshot.



A partir do ONTAP 9.8, os volumes FlexGroup podem conter 1023 cópias Snapshot. Para obter mais informações, ["Proteja volumes FlexGroup com cópias Snapshot"](#) consulte .

## Configurar políticas de snapshot personalizadas

### Configurar uma visão geral das políticas de Snapshot personalizadas

Uma política *Snapshot* define como o sistema cria cópias Snapshot. A política especifica quando criar cópias Snapshot, quantas cópias devem ser mantidas e como nomeá-las. Por exemplo, um sistema pode criar uma cópia Snapshot todos os dias às 12:10 da manhã, manter as duas cópias mais recentes e nomear as cópias "diárias. `timestamp`".

A política padrão de um volume cria automaticamente cópias Snapshot na programação a seguir, com as cópias Snapshot mais antigas excluídas para abrir espaço para cópias mais recentes:

- Um máximo de seis cópias Snapshot por hora levou cinco minutos depois da hora.
- Um máximo de duas cópias snapshot diárias realizadas de segunda a sábado, 10 minutos após a meia-noite.
- Um máximo de duas cópias Snapshot semanais realizadas todos os domingos, aos 15 minutos após a meia-noite.

A menos que você especifique uma política de Snapshot ao criar um volume, o volume herda a política de Snapshot associada a ela que contém a máquina virtual de storage (SVM).

### Quando configurar uma política Snapshot personalizada

Se a política Snapshot padrão não for apropriada para um volume, você poderá configurar uma política personalizada que modifique a frequência, a retenção e o nome das cópias snapshot. A programação será ditada principalmente pela taxa de alteração do sistema de arquivos ativo.

Você pode fazer backup de um sistema de arquivos muito usado como um banco de dados a cada hora, enquanto você faz backup de arquivos raramente usados uma vez por dia. Mesmo para um banco de dados,

you normally execute a full backup once or twice a day, while you back up logs of transactions every hour.

Other factors are the importance of the archives for your organization, your Service Level Agreement (SLA), your Recovery Point Objective (RPO) and your Recovery Time Objective (RTO). In general, you should have as many snapshot copies as necessary.

## **Creating an instant job schedule**

A Snapshot policy requires at least one job schedule for copying Snapshot. You can use System Manager or the `job schedule cron create` command to create a job schedule.

### **About this task**

This procedure applies to FAS, AFF and ASA systems. If you have an ASA R2 (ASA A1K, ASA A70 or ASA A90), see ["these steps"](#) to create an instant job schedule. ASA R2 systems provide a simplified ONTAP experience for SAN clients only.

By default, ONTAP appends the date and time to the Snapshot name in the job schedule.

If you specify values for the day of the month and the day of the week, the values are considered independently. For example, a cron job schedule with the specification `Friday` and the specification of the day of the month `13` is executed every Friday and on the 13th of each month, not just on every Friday, the 13th.

## Exemplo 1. Passos

### System Manager

1. Navegue até **proteção > Visão geral** e expanda **configurações de política local**.
2. No painel **horários**, clique **→** em .
3. Na janela **horários**, clique **+ Add** em .
4. Na janela **Adicionar agendamento**, insira o nome da programação e escolha o contexto e o tipo de agendamento.
5. Clique em **Salvar**.

### CLI

1. Criar uma agenda de trabalhos:

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

Para `-month`, `-dayofweek`, e `-hour`, é possível especificar `all` para executar o trabalho todos os meses, dia da semana e hora, respetivamente.

A partir do ONTAP 9.10.1, você pode incluir o SVM para sua agenda de trabalho:

```
job schedule cron create -name <job_name> -vserver <Vserver_name> -month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

O exemplo a seguir cria um horário de trabalho chamado `myweekly` que é executado aos sábados às 3:00 da manhã:

```
cluster1::> job schedule cron create -name myweekly -dayofweek "Saturday" -hour 3 -minute 0
```

O exemplo a seguir cria uma programação chamada `myweeklymulti` que especifica vários dias, horas e minutos:

```
job schedule cron create -name myweeklymulti -dayofweek "Monday,Wednesday,Sunday" -hour 3,9,12 -minute 0,20,50
```

## Criar uma política Snapshot

Uma política Snapshot especifica quando criar cópias Snapshot, quantas cópias devem ser mantidas e como nomeá-las. Por exemplo, um sistema pode criar uma cópia

Snapshot todos os dias às 12:10 da manhã, manter as duas cópias mais recentes e nomeá-las "diárias. *timestamp*". Uma política Snapshot pode conter até cinco agendamentos de tarefas.

### Sobre esta tarefa

Este procedimento aplica-se aos sistemas FAS, AFF e ASA atuais. Se você tiver um sistema ASA R2 (ASA A1K, ASAA70 ou ASAA90), siga ["estes passos"](#) para criar uma política de snapshot. Os sistemas ASA R2 fornecem uma experiência de ONTAP simplificada específica para clientes somente SAN.

Por padrão, o ONTAP forma os nomes das cópias Snapshot anexando um carimbo de data/hora ao nome da programação de trabalhos:

```
daily.2017-05-14_0013/          hourly.2017-05-15_1106/  
daily.2017-05-15_0012/          hourly.2017-05-15_1206/  
hourly.2017-05-15_1006/         hourly.2017-05-15_1306/
```

Se preferir, pode substituir um prefixo para o nome da agenda de trabalhos.

A `snapmirror-label` opção é para replicação SnapMirror. Para obter mais informações, ["Definir uma regra para uma política"](#) consulte .

### Passos

Você pode criar uma política de cópia Snapshot usando o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP. O procedimento cria uma política de cópia Snapshot apenas no cluster local.

## System Manager

1. Navegue até **proteção > Visão geral** e expanda **configurações de política local**.
2. No painel **políticas de instantâneos**, clique **→** em .
3. Na guia **políticas de instantâneos**, clique **+ Add** em .
4. Na janela **Add Snapshot policy** (Adicionar instantâneo), insira o nome da política e escolha o escopo.
5. Clique **+ Add** em .
6. Para selecionar uma programação, clique no nome da programação atualmente exibida, clique **✓** em e escolha uma programação diferente.
7. Insira o máximo de cópias Snapshot a reter e, se necessário, insira o rótulo SnapMirror e o período de retenção do SnapLock.
8. Clique em **Salvar**.

## CLI

1. Criar uma política Snapshot:

```
volume snapshot policy create -vserver <SVM> -policy <policy_name>
-enabled true|false -schedule1 <schedule1_name> -count1
<copies_to_retain> -prefix1 <snapshot_prefix> -snapmirror-label1
<snapshot_label> ... -schedule5 <schedule5_name> -count5
<copies_to_retain> -prefix5 <snapshot_prefix> -snapmirror-label5
<snapshot_label>
```

O exemplo a seguir cria uma política de Snapshot chamada `snap_policy_daily` que é executada em um `daily` agendamento. A política tem no máximo cinco cópias Snapshot, cada uma com o nome `daily.timestamp` e o rótulo SnapMirror `daily`:

```
cluster1::> volume snapshot policy create -vserver vs0 -policy
snap_policy_daily -schedule1 daily -count1 5 -snapmirror-label1
daily
```

# Gerencie cópias Snapshot manualmente

## Criar e excluir cópias Snapshot manualmente

Você pode criar cópias Snapshot manualmente quando não puder esperar que uma cópia Snapshot agendada seja criada. Além disso, você pode excluir cópias snapshot quando elas não forem mais necessárias.

### Sobre esta tarefa

Este procedimento aplica-se aos sistemas FAS, AFF e ASA atuais. Se você tiver um sistema ASA R2 (ASA

A1K, ASA A70 ou ASA A90), siga "[estes passos](#)" para criar um snapshot sob demanda. Os sistemas ASA R2 fornecem uma experiência de ONTAP simplificada específica para clientes somente SAN.

## Crie uma cópia Snapshot manualmente

Você pode criar manualmente uma cópia Snapshot usando o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP.

### System Manager

#### Passos

1. Navegue até **armazenamento > volumes** e selecione a guia **cópias Snapshot**.
2. Clique **+ Add** em .
3. Na janela **Adicionar uma cópia Snapshot**, aceite o nome da cópia Snapshot padrão ou edite-o, se desejado.
4. **Opcional:** Adicione uma etiqueta SnapMirror.
5. Clique em **Add**.

#### CLI

1. Criar uma cópia Snapshot:

```
volume snapshot create -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot_name>
```

## Exclua uma cópia Snapshot manualmente

Você pode excluir manualmente uma cópia Snapshot usando o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP.

### System Manager

#### Passos

1. Navegue até **armazenamento > volumes** e selecione a guia **cópias Snapshot**.
2. Localize a cópia Snapshot que deseja excluir, clique **:** em e selecione **Excluir**.
3. Na janela **Excluir cópia Snapshot**, selecione **Excluir cópia Snapshot**.
4. Clique em **Excluir**.

#### CLI

1. Excluir uma cópia Snapshot:

```
volume snapshot delete -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot_name>
```



## Calcule o espaço que pode ser recuperado antes de excluir cópias Snapshot

A partir do ONTAP 9.10,1, você pode usar o Gerenciador do sistema para selecionar cópias Snapshot que deseja excluir e calcular o espaço que pode ser recuperado antes de excluí-las.

### Passos

1. Clique em **armazenamento > volumes**.
2. Selecione o volume a partir do qual deseja excluir cópias Snapshot.
3. Clique em **cópias Snapshot**.
4. Selecione uma ou mais cópias Snapshot.
5. Clique em **Calculate Recenclaable Space** (calcular espaço de recuperação).

## Gerenciar a reserva de cópias Snapshot

### Gerencie a visão geral da reserva de cópias instantâneas

O *reserva de cópia Snapshot* reserva uma porcentagem de espaço em disco para cópias Snapshot, cinco por padrão. Como as cópias Snapshot usam espaço no sistema de arquivos ativo quando a reserva de cópias Snapshot está esgotada, talvez você queira aumentar a reserva de cópias snapshot conforme necessário. Como alternativa, você pode fazer cópias Snapshot autodelete quando a reserva estiver cheia.

### Quando aumentar a reserva de cópia Snapshot

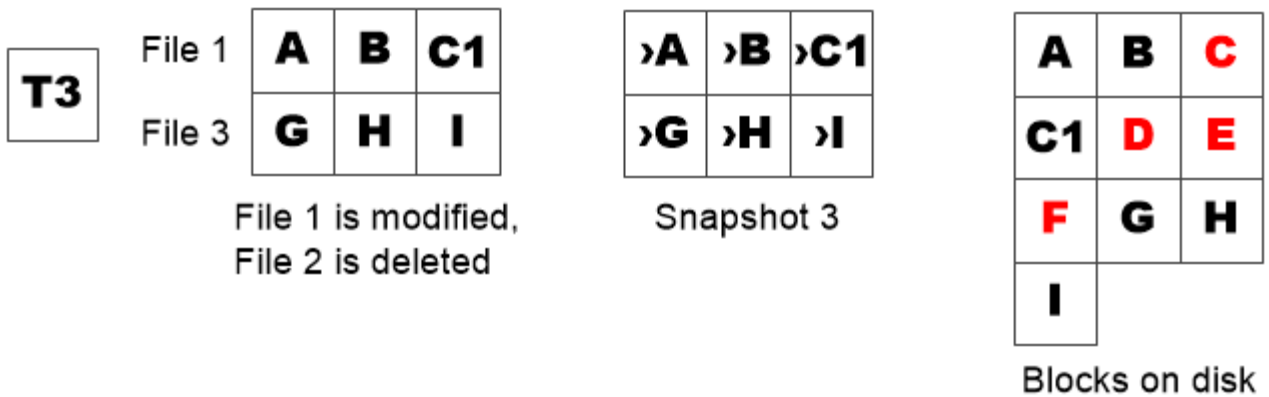
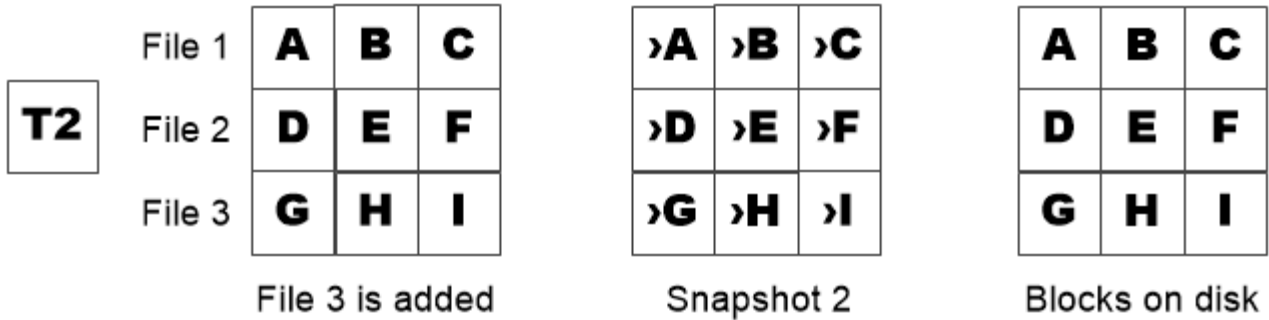
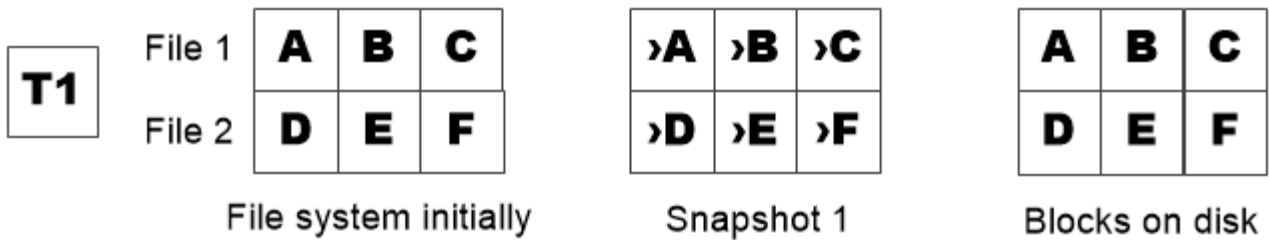
Ao decidir se deseja aumentar a reserva Snapshot, é importante lembrar que uma cópia Snapshot Registra apenas alterações nos arquivos desde que a última cópia Snapshot foi feita. Ele consome espaço em disco somente quando blocos no sistema de arquivos ativo são modificados ou excluídos.

Isso significa que a taxa de alteração do sistema de arquivos é o fator chave para determinar a quantidade de espaço em disco usada pelas cópias Snapshot. Não importa quantas cópias Snapshot você criar, elas não consumirão espaço em disco se o sistema de arquivos ativo não for alterado.

Um FlexVol volume contendo logs de transação de banco de dados, por exemplo, pode ter uma reserva de cópia Snapshot tão grande quanto 20% para contabilizar sua maior taxa de alteração. Não só você deseja criar mais cópias Snapshot para capturar as atualizações mais frequentes do banco de dados, como também ter uma reserva de cópias Snapshot maior para lidar com o espaço de disco adicional que as cópias snapshot consomem.



Uma cópia Snapshot consiste em ponteiros para blocos em vez de cópias de blocos. Você pode pensar em um ponteiro como uma "reivindicação" em um bloco: O ONTAP mantém o bloco até que a cópia Snapshot seja excluída.



*A Snapshot copy consumes disk space only when blocks in the active file system are modified or deleted.*

## Como excluir arquivos protegidos pode levar a menos espaço do arquivo do que o esperado

Uma cópia Snapshot aponta para um bloco mesmo depois que você exclui o arquivo que usou o bloco. Isso explica por que uma reserva de cópia Snapshot esgotada pode levar ao resultado contra-intuitivo no qual a exclusão de um sistema de arquivos inteiro resulta em menos espaço disponível do que o sistema de arquivos ocupado.

Considere o exemplo a seguir. Antes de excluir quaisquer arquivos, a `df` saída do comando é a seguinte:

```
Filesystem      kbytes  used  avail  capacity
/vol/vol0/      3000000 3000000 0      100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000 50%
```

Depois de excluir todo o sistema de arquivos e fazer uma cópia Snapshot do volume, o `df` comando gera a seguinte saída:

```
Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 2500000 500000   83%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 3500000 0         350%
```

Como mostra a saída, os 3 GB usados anteriormente pelo sistema de arquivos ativo agora estão sendo usados por cópias Snapshot, além dos 0,5 GB usados antes da exclusão.

Como o espaço em disco usado pelas cópias Snapshot agora excede a reserva de cópias Snapshot, o excesso de 2,5 GB "pílulas" para o espaço reservado para arquivos ativos, deixando você com 0,5 GB de espaço livre para arquivos onde você poderia razoavelmente ter esperado 3 GB.

## Monitorar o consumo do disco de cópia Snapshot

Você pode monitorar o consumo de disco de cópia Snapshot usando o `df` comando. O comando exibe a quantidade de espaço livre no sistema de arquivos ativo e na reserva de cópia Snapshot.

### Passo

1. Exibir consumo do disco de cópia Snapshot: `df`

O exemplo a seguir mostra o consumo do disco de cópia Snapshot:

```
cluster1::> df
Filesystem          kbytes  used   avail  capacity
/vol/vol0/          3000000 3000000 0         100%
/vol/vol0/.snapshot 1000000 500000 500000   50%
```

## Verifique a reserva de cópias Snapshot disponível em um volume

Você pode querer verificar quanto reserva de cópia Snapshot está disponível em um volume usando o `snapshot-reserve-available` parâmetro com o `volume show` comando.

### Passo

1. Verifique a reserva de cópias instantâneas disponível em um volume:

```
vol show -vserver SVM -volume volume -fields snapshot-reserve-available
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir exibe a reserva de cópia Snapshot disponível para `vol11`:

```
cluster1::> vol show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapshot-reserve-
available

vserver volume snapshot-reserve-available
-----
vs0      vol1      4.84GB
```

## Modifique a reserva de cópia Snapshot

Talvez você queira configurar uma reserva de cópias Snapshot maior para impedir que cópias snapshot usem espaço reservado para o sistema de arquivos ativo. Você pode diminuir a reserva de cópias Snapshot quando não precisar mais de espaço para cópias Snapshot.

### Passo

1. Modificar a reserva de cópia Instantânea:

```
volume modify -vserver SVM -volume volume -percent-snapshot-space snap_reserve
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

O exemplo a seguir define a reserva de cópia Snapshot para `vol1` 10%:

```
cluster1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -percent-snapshot
-space 10
```

## Cópias Snapshot Autodelete

Você pode usar o `volume snapshot autodelete modify` comando para acionar a exclusão automática de cópias Snapshot quando a reserva Snapshot for excedida. Por padrão, as cópias Snapshot mais antigas são excluídas primeiro.

### Sobre esta tarefa

Os clones de arquivos e LUN são excluídos quando não houver mais cópias Snapshot a serem excluídas.

### Passo

1. Cópias Snapshot Autodelete

```
volume snapshot autodelete modify -vserver SVM -volume volume -enabled
true|false -trigger volume|snap_reserve
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página man.

O exemplo a seguir exclui automaticamente as cópias Snapshot para `vol1` quando a reserva de cópias snapshot estiver esgotada:

```
cluster1::> volume snapshot autodelete modify -vserver vs0 -volume voll
-enabled true -trigger snap_reserve
```

## Restaure arquivos de cópias Snapshot

### Restaurar um arquivo a partir de uma cópia Snapshot em um cliente NFS ou SMB

Um usuário em um cliente NFS ou SMB pode restaurar um arquivo diretamente de uma cópia Snapshot sem a intervenção de um administrador do sistema de storage.

Cada diretório no sistema de arquivos contém um subdiretório chamado `.snapshot` acessível para usuários NFS e SMB. O `.snapshot` subdiretório contém subdiretórios correspondentes às cópias Snapshot do volume:

```
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/          hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/          hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/         hourly.2017-05-15_1306/
```

Cada subdiretório contém os arquivos referenciados pela cópia Snapshot. Se os usuários excluírem ou sobrescreverem acidentalmente um arquivo, eles poderão restaurar o arquivo para o diretório de leitura e gravação pai copiando o arquivo do subdiretório Snapshot para o diretório de leitura e gravação:

```
$ ls my.txt
ls: my.txt: No such file or directory
$ ls .snapshot
daily.2017-05-14_0013/          hourly.2017-05-15_1106/
daily.2017-05-15_0012/          hourly.2017-05-15_1206/
hourly.2017-05-15_1006/         hourly.2017-05-15_1306/
$ ls .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt
my.txt
$ cp .snapshot/hourly.2017-05-15_1306/my.txt .
$ ls my.txt
my.txt
```

### Ative e desative o acesso de clientes NFS e SMB ao diretório de cópia Snapshot

Você pode ativar e desativar o acesso ao diretório cópia Snapshot usando a opção `volume modify CLI` do comando ONTAP `-snapdir-access` e, começando com ONTAP 9.10.1, você pode usar o Gerenciador do sistema para habilitar ou desabilitar sistemas cliente para acessar um diretório cópia Snapshot em um volume. A ativação do acesso torna o diretório de cópia Snapshot visível para os clientes e permite que os clientes Windows mapeem uma unidade para o diretório de cópia Snapshot para

visualizar e acessar seu conteúdo. Os clientes NFS e SMB podem restaurar um arquivo ou LUN a partir de um snapshot.


Você pode ativar ou desativar o acesso ao diretório de cópia Snapshot de um volume editando as configurações de volume ou editando as configurações de compartilhamento do volume.

### **Ative ou desative o acesso do cliente ao diretório de cópia Snapshot editando um volume**

#### **Passos**

Você pode ativar e desativar o acesso ao diretório de cópia Snapshot do cliente usando o Gerenciador de sistema do ONTAP ou a CLI do ONTAP. Por padrão, o diretório cópia Snapshot em um volume está acessível aos clientes.

## System Manager

1. Clique em **armazenamento > volumes**.
2. Selecione o volume que contém o diretório cópias Snapshot que deseja exibir ou ocultar.
3. Clique  e selecione **Editar**.
4. Na seção **Configurações de cópias instantâneas (locais)**, marque ou desmarque **Mostrar o diretório cópias instantâneas para clientes**.
5. Clique em **Salvar**.

## CLI

1. Verifique o status de acesso ao diretório Snapshot:

```
volume show -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -fields snapdir-  
access
```

Exemplo:

```
clus1::> volume show -vserver vs0 -volume vol1 -fields snapdir-  
access  
vserver volume snapdir-access  
-----  
vs0      vol1      false
```

2. Ative ou desative o acesso ao diretório cópia Instantânea:

```
volume modify -vserver <SVM_name> -volume <vol_name> -snapdir-access  
<true|false>
```

O exemplo a seguir habilita o acesso ao diretório de cópia Snapshot no vol1:


```
clus1::> volume modify -vserver vs0 -volume vol1 -snapdir-access  
true  
Volume modify successful on volume vol1 of Vserver vs0.
```

## Ative ou desative o acesso do cliente ao diretório de cópia Snapshot editando um compartilhamento

Por padrão, o diretório cópia Snapshot em um volume está acessível aos clientes.

### Passos

1. Clique em **armazenamento > compartilhamentos**.
2. Selecione o volume que contém o diretório cópias Snapshot que deseja exibir ou ocultar.

3. Clique  e selecione **Editar**.
4. Na seção **Propriedades de compartilhamento**, marque ou desmarque **permitir que os clientes acessem o diretório cópias Snapshot**.
5. Clique em **Salvar**.

## Restaurar um único arquivo a partir de uma cópia Snapshot

Você pode usar o volume `snapshot restore-file` comando para restaurar um único arquivo ou LUN a partir de uma cópia Snapshot. Você pode restaurar o arquivo para um local diferente no volume de leitura e gravação pai se não quiser substituir um arquivo existente.

### Sobre esta tarefa

Se você estiver restaurando um LUN existente, um clone de LUN será criado e feito backup na forma de uma cópia Snapshot. Durante a operação de restauração, você pode ler e gravar no LUN.

Os arquivos com fluxos são restaurados por padrão.

### Passos

1. Listar as cópias Snapshot em um volume:

```
volume snapshot show -vserver SVM -volume volume
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir mostra as cópias Snapshot `vol1` no :

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1
```

Vserver	Volume	Snapshot	State	Size	Total%	Used%
vs1	vol1	hourly.2013-01-25_0005	valid	224KB	0%	0%
		daily.2013-01-25_0010	valid	92KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0105	valid	228KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0205	valid	236KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0305	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0405	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0505	valid	244KB	0%	0%

7 entries were displayed.

2. Restaurar um arquivo a partir de uma cópia Snapshot:

```
volume snapshot restore-file -vserver SVM -volume volume -snapshot snapshot -path file_path -restore-path destination_path
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.



O exemplo a seguir restaura o arquivo `myfile.txt`:

```
cluster1::> volume snapshot restore-file -vserver vs0 -volume vol1
-snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt
```

## Restaure parte de um arquivo a partir de uma cópia Snapshot

Você pode usar o `volume snapshot partial-restore-file` comando para restaurar um intervalo de dados de uma cópia Snapshot para um LUN ou para um arquivo de contentor NFS ou SMB, supondo que você saiba o deslocamento de byte inicial dos dados e a contagem de bytes. Você pode usar esse comando para restaurar um dos bancos de dados em um host que armazena vários bancos de dados no mesmo LUN.

A partir do ONTAP 9.12.1, a restauração parcial está disponível para volumes usando [Sincronização ativa do SnapMirror](#).

### Passos

1. Listar as cópias Snapshot em um volume:

```
volume snapshot show -vserver SVM -volume volume
```

Para obter a sintaxe completa do comando, consulte a página `man`.

O exemplo a seguir mostra as cópias Snapshot `vol1` no :

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1
```

Vserver	Volume	Snapshot	State	Size	Total%	Used%
vs1	vol1	hourly.2013-01-25_0005	valid	224KB	0%	0%
		daily.2013-01-25_0010	valid	92KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0105	valid	228KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0205	valid	236KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0305	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0405	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0505	valid	244KB	0%	0%

7 entries were displayed.

2. Restaure parte de um arquivo a partir de uma cópia Snapshot:

```
volume snapshot partial-restore-file -vserver SVM -volume volume -snapshot
snapshot -path file_path -start-byte starting_byte -byte-count byte_count
```

O desvio de byte inicial e a contagem de bytes devem ser múltiplos de 4.096.

O exemplo a seguir restaura os primeiros 4.096 bytes do arquivo `myfile.txt`:

```
cluster1::> volume snapshot partial-restore-file -vserver vs0 -volume  
vol1 -snapshot daily.2013-01-25_0010 -path /myfile.txt -start-byte 0  
-byte-count 4096
```

## Restaurar o conteúdo de um volume a partir de uma cópia Snapshot

Você pode recuperar um volume para um ponto anterior no tempo restaurando a partir de uma cópia Snapshot. Você pode usar o System Manager ou o `volume snapshot restore` comando para restaurar o conteúdo de um volume a partir de uma cópia Snapshot.


### Sobre esta tarefa

Se o volume tiver relações SnapMirror, replique manualmente todas as cópias espelhadas do volume imediatamente após a restauração a partir de uma cópia Snapshot. Não fazer isso pode resultar em cópias espelhadas inutilizáveis que devem ser excluídas e recriadas.

### Passos

Você pode usar o Gerenciador do sistema ou a CLI do ONTAP para restaurar a partir de uma cópia Snapshot anterior.

## System Manager

1. Clique em **armazenamento** e selecione um volume.
2. Em **cópias Snapshot**, clique  ao lado da cópia Snapshot que deseja restaurar e selecione **Restaurar**.

## CLI

1. Listar as cópias Snapshot em um volume:

```
volume snapshot show -vserver <SVM> -volume <volume>
```

O exemplo a seguir mostra as cópias Snapshot vol1 no :

```
clus1::> volume snapshot show -vserver vs1 -volume vol1
```

Vserver	Volume	Snapshot	State	Size	Total%	Used%
vs1	vol1	hourly.2013-01-25_0005	valid	224KB	0%	0%
		daily.2013-01-25_0010	valid	92KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0105	valid	228KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0205	valid	236KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0305	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0405	valid	244KB	0%	0%
		hourly.2013-01-25_0505	valid	244KB	0%	0%

7 entries were displayed.

2. Restaure o conteúdo de um volume a partir de uma cópia Snapshot:

```
volume snapshot restore -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot>
```

O exemplo a seguir restaura o conteúdo vol1 de :

```
cluster1::> volume snapshot restore -vserver vs0 -volume vol1  
-snapshot daily.2013-01-25_0010
```

## 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.