



# Gerenciar o storage

## SANtricity 11.9

NetApp  
December 16, 2024

# Índice

- Gerenciar o storage ..... 1
  - Verifique a redundância de volume ..... 1
  - Excluir pool ou grupo de volume ..... 2
  - Consolide a capacidade livre para um grupo de volumes ..... 3
  - Exportar/importar grupos de volume ..... 4
  - Ligue as luzes de localização em um pool, grupo de volumes ou cache SSD ..... 5
  - Remova a capacidade de um pool ou cache SSD ..... 5

# Gerenciar o storage

## Verifique a redundância de volume

Sob a orientação do suporte técnico ou conforme instruído pelo Recovery Guru, você pode verificar a redundância em um volume em um pool ou grupo de volumes para determinar se os dados nesse volume são consistentes.

Os dados de redundância são usados para reconstruir rapidamente informações em uma unidade de substituição se uma das unidades no pool ou grupo de volumes falhar.

### Antes de começar

- O status do pool ou grupo de volume deve ser ideal.
- O pool ou grupo de volume não deve ter operações de modificação de volume em andamento.
- Você pode verificar a redundância em qualquer nível RAID, exceto no RAID 0, porque o RAID 0 não tem redundância de dados.



Verifique a redundância de volume somente quando instruído a fazê-lo pelo Recovery Guru e sob a orientação do suporte técnico.

### Sobre esta tarefa

Você pode executar essa verificação somente em um pool ou grupo de volume de cada vez. Uma verificação de redundância de volume executa as seguintes ações:

- Verifica os blocos de dados em um volume RAID 3, um volume RAID 5 ou um volume RAID 6 e verifica as informações de redundância para cada bloco. (O RAID 3 só pode ser atribuído a grupos de volume usando a interface de linha de comando.)
- Compara os blocos de dados em unidades espelhadas RAID 1.
- Retorna erros de redundância se o firmware do controlador determinar que os dados são inconsistentes.



Executar imediatamente uma verificação de redundância no mesmo pool ou grupo de volumes pode causar um erro. Para evitar esse problema, aguarde um a dois minutos antes de executar outra verificação de redundância no mesmo pool ou grupo de volume.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > pools & grupos de volume**.
2. Selecione **tarefas incomuns > verificar redundância de volume**.

A caixa de diálogo verificar redundância é exibida.

3. Selecione os volumes que pretende verificar e, em seguida, escreva `check` para confirmar que pretende efetuar esta operação.
4. Clique em **verificar**.

A operação de verificação de redundância de volume é iniciada. Os volumes no pool ou grupo de volumes são verificados sequencialmente, começando no topo da tabela na caixa de diálogo. Estas ações ocorrem à medida que cada volume é digitalizado:

- O volume é selecionado na tabela de volumes.
- O status da verificação de redundância é mostrado na coluna **Status**.
- A verificação pára em qualquer Mídia ou erro de paridade encontrado e, em seguida, relata o erro.

#### Mais sobre o status da verificação de redundância

Estado	Descrição
Pendente	Este é o primeiro volume a ser verificado e você não clicou em Iniciar para iniciar a verificação de redundância.  ou  A operação de verificação de redundância está sendo executada em outros volumes no pool ou grupo de volumes.
Verificação	O volume está passando pela verificação de redundância.
Aprovado	O volume passou na verificação de redundância. Não foram detetadas inconsistências nas informações de redundância.
Falha	O volume falhou na verificação de redundância. Inconsistências foram detetadas nas informações de redundância.
Erro de material	O suporte de dados da unidade está com defeito e é ilegível. Siga as instruções apresentadas no Recovery Guru.
Erro de paridade	A paridade não é o que deve ser para uma determinada parte dos dados. Um erro de paridade é potencialmente grave e pode causar uma perda permanente de dados.

5. Clique em **Concluído** após o último volume no pool ou grupo de volumes ter sido verificado.

## Excluir pool ou grupo de volume

É possível excluir um pool ou grupo de volumes para criar mais capacidade não atribuída, que pode ser reconfigurada para atender às necessidades de armazenamento de aplicativos.

#### Antes de começar

- Você deve ter feito backup dos dados em todos os volumes no pool ou grupo de volumes.
- Você deve ter parado todas as entradas/saídas (e/S).
- Você deve desmontar qualquer sistema de arquivos nos volumes.
- Você deve ter excluído quaisquer relações de espelhamento no pool ou grupo de volumes.
- Você deve ter parado qualquer operação de cópia de volume em andamento para o pool ou grupo de volumes.

- O pool ou grupo de volume não deve estar participando de uma operação de espelhamento assíncrono.
- As unidades no grupo de volumes não devem ter uma reserva persistente.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > pools & grupos de volume**.
2. Selecione um pool ou grupo de volume na lista.

Você pode selecionar apenas um pool ou grupo de volume de cada vez. Role a lista para baixo para ver pools ou grupos de volume adicionais.

3. Selecione **tarefas incomuns > Excluir** e confirme.

### Resultados

O System Manager executa as seguintes ações:

- Exclui todos os dados no pool ou grupo de volumes.
- Exclui todas as unidades associadas ao pool ou grupo de volumes.
- Desatribui as unidades associadas, o que permite reutilizá-las em pools ou grupos de volumes novos ou existentes.

## Consolide a capacidade livre para um grupo de volumes

Use a opção consolidar capacidade livre para consolidar extensões livres existentes em um grupo de volumes selecionado. Ao executar esta ação, você pode criar volumes adicionais a partir da quantidade máxima de capacidade livre em um grupo de volumes.

### Antes de começar

- O grupo de volume deve conter pelo menos uma área de capacidade livre.
- Todos os volumes no grupo de volumes devem estar online e em ótimo estado.
- As operações de modificação de volume não devem estar em andamento, como alterar o tamanho do segmento de um volume.

### Sobre esta tarefa

Não é possível cancelar a operação depois de iniciada. Seus dados permanecem acessíveis durante a operação de consolidação.

Você pode iniciar a caixa de diálogo consolidar capacidade livre usando qualquer um dos seguintes métodos:

- Quando é detetada pelo menos uma área de capacidade livre para um grupo de volumes, a recomendação "consolidar capacidade livre" aparece na página inicial na área de notificação. Clique no link **consolidar capacidade livre** para iniciar a caixa de diálogo.
- Também é possível iniciar a caixa de diálogo consolidar capacidade livre a partir da página pools e grupos de volume, conforme descrito na tarefa a seguir.

## Mais sobre áreas de capacidade livre

Uma área de capacidade livre é a capacidade livre que pode resultar da exclusão de um volume ou da não utilização de toda a capacidade livre disponível durante a criação do volume. Quando você cria um volume em um grupo de volumes que tenha uma ou mais áreas de capacidade livre, a capacidade do volume é limitada à maior área de capacidade livre nesse grupo de volumes. Por exemplo, se um grupo de volume tiver um total de 15 GiB de capacidade livre, e a maior área de capacidade livre for de 10 GiB, o maior volume que você pode criar é de 10 GiB.

Você consolida a capacidade livre em um grupo de volumes para melhorar o desempenho de gravação. A capacidade livre do seu grupo de volumes ficará fragmentada ao longo do tempo à medida que o host grava, modifica e exclui arquivos. Eventualmente, a capacidade disponível não será localizada em um único bloco contíguo, mas será espalhada em pequenos fragmentos pelo grupo de volumes. Isso causa mais fragmentação de arquivos, já que o host deve gravar novos arquivos como fragmentos para encaixá-los nos intervalos disponíveis de clusters livres.

Ao consolidar a capacidade gratuita em um grupo de volumes selecionado, você notará o desempenho aprimorado do sistema de arquivos sempre que o host gravar novos arquivos. O processo de consolidação também ajudará a evitar que novos arquivos sejam fragmentados no futuro.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > pools & grupos de volume**.
2. Selecione o grupo de volumes com capacidade livre que deseja consolidar e, em seguida, selecione **tarefas incomuns > consolidar volume group free capacity**.

A caixa de diálogo consolidar capacidade livre é exibida.

3. Digite `consolidate` para confirmar que deseja executar esta operação.
4. Clique em **consolidar**.

O System Manager começa a consolidar (desfragmentar) as áreas de capacidade livre do grupo de volumes em um valor contíguo para tarefas de configuração de armazenamento subsequentes.

### Depois de terminar

Selecione **Home > View Operations in Progress** (Ver operações em curso) para ver o progresso da operação consolidar capacidade livre. Esta operação pode ser demorada e pode afetar o desempenho do sistema.

## Exportar/importar grupos de volume

A migração do grupo de volumes permite exportar um grupo de volumes para que você possa importar o grupo de volumes para um storage array diferente.

A função Exportar/Importar não é suportada na interface do utilizador do Gestor de sistema do SANtricity. Você deve usar a interface de linha de comando (CLI) para exportar/importar um grupo de volumes para um storage array diferente.

# Ligue as luzes de localização em um pool, grupo de volumes ou cache SSD

Você pode localizar unidades para identificar fisicamente todas as unidades que compõem um pool selecionado, grupo de volumes ou cache SSD. Um indicador LED acende-se em cada unidade no pool selecionado, grupo de volume ou cache SSD.

## Passos

1. Selecione **armazenamento > pools & grupos de volume**.
2. Selecione o pool, grupo de volume ou cache SSD que você deseja localizar e clique em **mais > Ativar luzes de localização**.

É exibida uma caixa de diálogo que indica que as luzes nas unidades que compõem o pool selecionado, o grupo de volume ou o cache SSD estão ativados.

3. Depois de localizar as unidades com êxito, clique em **Desligar**.

# Remova a capacidade de um pool ou cache SSD

Você pode remover unidades para diminuir a capacidade de um pool existente ou cache SSD.

Depois de remover unidades, os dados em cada volume do pool ou cache SSD são redistribuídos para as unidades restantes. As unidades removidas tornam-se não atribuídas e sua capacidade se torna parte da capacidade livre total do storage array.

## Sobre esta tarefa

Siga estas diretrizes ao remover a capacidade:

- Você não pode remover a última unidade em um cache SSD sem primeiro excluir o cache SSD.
- Não é possível reduzir o número de unidades em um pool para ser inferior a 11 unidades.
- Você pode remover um máximo de 12 unidades de cada vez. Se precisar remover mais de 12 unidades, repita o procedimento.
- Não é possível remover unidades se não houver capacidade livre suficiente no pool ou cache SSD para conter os dados, quando esses dados são redistribuídos para as unidades restantes no pool ou cache SSD.

## Leia sobre possíveis impactos no desempenho

- Remover unidades de um pool ou cache SSD pode resultar em desempenho de volume reduzido.
- A capacidade de preservação não é consumida quando você remove a capacidade de um pool ou cache SSD. No entanto, a capacidade de preservação pode diminuir com base no número de unidades restantes no pool ou cache SSD.

## Leia sobre impactos em unidades com capacidade de segurança

- Se você remover a última unidade que não é segura, o pool será deixado com todas as unidades seguras. Nesta situação, você tem a opção de ativar a segurança para o pool.
- Se você remover a última unidade que não é capaz de Data Assurance (DA), o pool é deixado com todas as unidades compatíveis com DA.



Quaisquer novos volumes que você criar no pool serão capazes de DA. Se você quiser que os volumes existentes sejam capazes de DA, você precisa excluir e recriar o volume.

### Passos

1. Selecione **armazenamento > pools & grupos de volume**.
2. Selecione o pool ou cache SSD e clique em **mais > Remover capacidade**.

A caixa de diálogo Remover capacidade é exibida.

3. Selecione uma ou mais unidades na lista.

À medida que você seleciona ou desseleciona unidades na lista, o campo **capacidade total selecionada** é atualizado. Este campo mostra a capacidade total do pool ou cache SSD resultante depois de remover as unidades selecionadas.

4. Clique em **Remover** e confirme que deseja remover as unidades.

A capacidade recém-reduzida do pool ou cache SSD é refletida na visualização pools e grupos de volume.



## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

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

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

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

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

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

## Informações sobre marcas comerciais

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