



Solucionar problemas de unidades de disco

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Índice

Solucionar problemas de unidades de disco	1
Solucionar problemas de unidades de disco	1
Para maiores informações	1
Remova as unidades com falha do cluster.....	1
Solução de problemas básicos de unidades MDSS	2
falha na unidade de partição do sistema	2
Slot 2 falha	3
Falha na unidade de partição do sistema e no slot 2	3
Ordem das operações	3
Verificar operações	3
Para maiores informações	3
Adicionar unidades MDSS	3
Remova as unidades MDSS	4

Solucionar problemas de unidades de disco

Solucionar problemas de unidades de disco

Você pode substituir uma unidade de estado sólido (SSD) com defeito por uma unidade de substituição. Os SSDs para nós de armazenamento SolidFire são hot-swappable. Se suspeitar que um SSD apresentou falha, entre em contato com o Suporte da NetApp para verificar a falha e orientá-lo no procedimento de resolução adequado. O suporte da NetApp também trabalha com você para obter uma unidade de substituição de acordo com o seu contrato de nível de serviço.

Neste caso, "swappable" significa que você pode remover uma unidade com falha de um nó ativo e substituí-la por uma nova unidade SSD da NetApp. Não é recomendável remover unidades que não apresentem falhas em um cluster ativo.

É recomendável manter peças sobressalentes no local, conforme sugerido pelo Suporte da NetApp, para permitir a substituição imediata da unidade em caso de falha.



Para fins de teste, se você estiver simulando uma falha de unidade removendo uma unidade de um nó, deverá aguardar 30 segundos antes de inserir a unidade de volta no slot.

Se uma unidade falhar, o Double Helix redistribui os dados da unidade entre os nós restantes do cluster. Falhas em várias unidades de disco no mesmo nó não representam um problema, já que o software Element protege contra a existência de duas cópias de dados no mesmo nó. Uma falha na unidade resulta nos seguintes eventos:

- Os dados são migrados do disco rígido.
- A capacidade total do cluster é reduzida pela capacidade da unidade.
- A proteção de dados Double Helix garante que existam duas cópias válidas dos dados.



Os sistemas de armazenamento SolidFire não suportam a remoção de uma unidade caso isso resulte em espaço insuficiente para migrar os dados.

Para maiores informações

- [Remova as unidades com falha do cluster.](#)
- [Solução de problemas básicos de unidades MDSS](#)
- [Remova as unidades MDSS](#)
- ["Substituição de unidades para nós de armazenamento SolidFire"](#)
- ["Substituição de unidades para nós de armazenamento da série H600S"](#)
- ["Informações de hardware H410S e H610S"](#)
- ["Informações sobre o hardware da série SF"](#)

Remova as unidades com falha do cluster.

O sistema SolidFire coloca uma unidade em estado de falha se o autodiagnóstico da

unidade informar ao nó que ela falhou ou se a comunicação com a unidade for interrompida por cinco minutos e meio ou mais. O sistema exibe uma lista das unidades com falha. Você deve remover uma unidade com falha da lista de unidades com falha no software NetApp Element .

Os dispositivos na lista de **Alertas** são exibidos como **blockServiceUnhealthy** quando um nó está offline. Ao reiniciar o nó, se o nó e seus discos voltarem a ficar online dentro de cinco minutos e meio, os discos serão atualizados automaticamente e continuarão como discos ativos no cluster.

1. Na interface do Element, selecione **Cluster > Unidades**.
2. Clique em **Falhas** para visualizar a lista de unidades com falha.
3. Anote o número do slot da unidade com falha.

Você precisa dessas informações para localizar a unidade com defeito no chassi.

4. Remova as unidades com falha usando um dos seguintes métodos:

Opção	Passos
Para remover unidades individuais	<ol style="list-style-type: none">a. Clique em Ações para a unidade que deseja remover.b. Clique em Remover.
Para remover várias unidades	<ol style="list-style-type: none">a. Selecione todas as unidades que deseja remover e clique em Ações em massa.b. Clique em Remover.

Solução de problemas básicos de unidades MDSS

É possível recuperar unidades de metadados (ou partições) adicionando-as novamente ao cluster caso uma ou ambas as unidades de metadados falhem. Você pode executar a operação de recuperação na interface do usuário do NetApp Element se o recurso MDSS já estiver habilitado no nó.

Se uma ou ambas as unidades de metadados em um nó apresentarem falha, o serviço de fatiamento será desligado e os dados de ambas as unidades serão copiados para unidades diferentes no nó.

Os cenários a seguir descrevem possíveis situações de falha e fornecem recomendações básicas para corrigir o problema:

falha na unidade de partição do sistema

- Nesse cenário, o slot 2 é verificado e retorna ao estado disponível.
- A unidade de partição do sistema precisa ser repovoada antes que o serviço de partição possa ser reativado.
- Você deve substituir a unidade de partição do sistema. Quando a unidade de partição do sistema estiver disponível, instale-a juntamente com a unidade do slot 2.



Não é possível adicionar a unidade no slot 2 individualmente como uma unidade de metadados. Você deve adicionar ambas as unidades de volta ao nó ao mesmo tempo.

Slot 2 falha

- Nesse cenário, a unidade de partição do sistema é verificada e retorna a um estado disponível.
- Você deve substituir o slot 2 por um disco sobressalente. Quando o slot 2 estiver disponível, adicione o disco de partição do sistema e o disco do slot 2 simultaneamente.

Falha na unidade de partição do sistema e no slot 2

- Você deve substituir tanto a unidade de partição do sistema quanto a unidade do slot 2 por uma unidade sobressalente. Quando ambas as unidades estiverem disponíveis, adicione a unidade de partição do sistema e a unidade do slot 2 ao mesmo tempo.

Ordem das operações

- Substitua a unidade de hardware com defeito por uma unidade sobressalente (substitua ambas as unidades se ambas apresentarem defeito).
- Adicione as unidades de volta ao cluster quando elas tiverem sido repovoadas e estiverem disponíveis.

Verificar operações

- Verifique se as unidades no slot 0 (ou interno) e no slot 2 estão identificadas como unidades de metadados na lista de Unidades Ativas.
- Verifique se todo o balanceamento de fatias foi concluído (não há mais mensagens de movimentação de fatias no registro de eventos por pelo menos 30 minutos).

Para maiores informações

[Adicionar unidades MDSS](#)

Adicionar unidades MDSS

É possível adicionar uma segunda unidade de metadados em um nó SolidFire convertendo a unidade de bloco no slot 2 em uma unidade de fatiamento. Isso é conseguido ativando o recurso de serviço de fatiamento de múltiplas unidades (MDSS). Para ativar esse recurso, você deve entrar em contato com o Suporte da NetApp .

Colocar uma unidade de disco em estado disponível pode exigir a substituição de uma unidade com defeito por uma unidade nova ou sobressalente. Você deve adicionar a unidade de partição do sistema ao mesmo tempo que adiciona a unidade para o slot 2. Se você tentar adicionar a unidade de disco do slot 2 sozinha ou antes de adicionar a unidade de disco do sistema, o sistema gerará um erro.

1. Clique em **Cluster > Drives**.
2. Clique em **Disponível** para visualizar a lista de unidades disponíveis.
3. Selecione as unidades de partição que deseja adicionar.
4. Clique em **Ações em massa**.

5. Clique em **Adicionar**.
6. Confirme na aba **Unidades Ativas** se as unidades foram adicionadas.

Remova as unidades MDSS

Você pode remover as unidades do serviço de fatiamento de várias unidades (MDSS). Este procedimento só se aplica se o nó tiver várias unidades de fatiamento.



Se a unidade de partição do sistema e a unidade do slot 2 falharem, o sistema encerrará os serviços de partição e removerá as unidades. Caso não haja nenhuma falha e você remova as unidades, ambas devem ser removidas ao mesmo tempo.

1. Clique em **Cluster > Drives**.
2. Na aba **Unidades disponíveis**, clique na caixa de seleção das unidades de partição que estão sendo removidas.
3. Clique em **Ações em massa**.
4. Clique em **Remover**.
5. Confirme a ação.

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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.