



# **Gerenciar nós**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/pt-br/element-software-128/storage/concept\\_system\\_manage\\_nodes\\_manage\\_nodes.html](https://docs.netapp.com/pt-br/element-software-128/storage/concept_system_manage_nodes_manage_nodes.html) on November 12, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Índice

Gerenciar nós . . . . .	1
Gerenciar nós . . . . .	1
Encontre mais informações . . . . .	1
Adicionar um nó a um cluster . . . . .	1
Encontre mais informações . . . . .	2
Versionamento e compatibilidade do Node.js . . . . .	2
Capacidade do cluster em um ambiente de nós mistos . . . . .	3
Ver detalhes do nó . . . . .	3

# Gerenciar nós

## Gerenciar nós

Você pode gerenciar o armazenamento SolidFire e os nós Fibre Channel na página Nós da guia Cluster.

Se um nó recém-adicionado representar mais de 50% da capacidade total do cluster, parte da capacidade desse nó será tornada inutilizável ("isolada"), para que ele esteja em conformidade com a regra de capacidade. Essa situação permanece inalterada até que mais espaço de armazenamento seja adicionado. Se um nó muito grande for adicionado e também desobedecer à regra de capacidade, o nó anteriormente isolado deixará de estar isolado, enquanto o nó recém-adicionado ficará isolado. A capacidade deve sempre ser adicionada em pares para evitar que isso aconteça. Quando um nó fica inativo, uma falha de cluster apropriada é lançada.

### Encontre mais informações

[Adicionar um nó a um cluster](#)

## Adicionar um nó a um cluster

Você pode adicionar nós a um cluster quando precisar de mais espaço de armazenamento ou após a criação do cluster. Os nós requerem configuração inicial quando são ligados pela primeira vez. Após a configuração do nó, ele aparece na lista de nós pendentes e você pode adicioná-lo a um cluster.

A versão do software em cada nó de um cluster deve ser compatível. Ao adicionar um nó a um cluster, o cluster instala a versão de cluster do software NetApp Element no novo nó, conforme necessário.

Você pode adicionar nós com capacidades menores ou maiores a um cluster existente. Você pode adicionar capacidades de nós maiores a um cluster para permitir o crescimento da capacidade. Nós maiores adicionados a um cluster com nós menores devem ser adicionados em pares. Isso permite espaço suficiente para o Double Helix mover os dados caso um dos nós maiores falhe. Você pode adicionar capacidades de nós menores a um cluster de nós maior para melhorar o desempenho.

 Se um nó recém-adicionado representar mais de 50% da capacidade total do cluster, parte da capacidade desse nó será tornada inutilizável ("isolada"), para que ele esteja em conformidade com a regra de capacidade. Essa situação permanece inalterada até que mais espaço de armazenamento seja adicionado. Se um nó muito grande for adicionado e também desobedecer à regra de capacidade, o nó anteriormente isolado deixará de estar isolado, enquanto o nó recém-adicionado ficará isolado. A capacidade deve sempre ser adicionada em pares para evitar que isso aconteça. Quando um nó fica inativo, é lançada uma falha de cluster strandedCapacity.

["Vídeo da NetApp : Dimensionamento sob seu controle: Expandindo um cluster SolidFire"](#)

Você pode adicionar nós aos dispositivos NetApp HCI .

### Passos

1. Selecione **Cluster > Nós**.

## 2. Clique em **Pendente** para visualizar a lista de nós pendentes.

Quando o processo de adição de nós estiver concluído, eles aparecerão na lista de nós ativos. Até então, os nós pendentes aparecem na lista de Pendentes Ativos.

O SolidFire instala a versão do software Element do cluster nos nós pendentes quando você os adiciona a um cluster. Isso pode levar alguns minutos.

## 3. Faça um dos seguintes:

- Para adicionar nós individuais, clique no ícone **Ações** do nó que deseja adicionar.
- Para adicionar vários nós, selecione a caixa de seleção dos nós que deseja adicionar e, em seguida, **Ações em massa**. **Nota:** Se o nó que você está adicionando tiver uma versão do software Element diferente da versão em execução no cluster, o cluster atualizará o nó de forma assíncrona para a versão do software Element em execução no nó mestre do cluster. Após a atualização do nó, ele se adiciona automaticamente ao cluster. Durante esse processo assíncrono, o nó ficará em um estado pendingActive.

## 4. Clique em **Adicionar**.

O nó aparece na lista de nós ativos.

## Encontre mais informações

[Versionamento e compatibilidade do Node.js](#)

## Versionamento e compatibilidade do Node.js

A compatibilidade do nó é baseada na versão do software Element instalada no nó. Os clusters de armazenamento baseados no software Element criam automaticamente uma imagem de um nó para a versão do software Element presente no cluster, caso o nó e o cluster não estejam em versões compatíveis.

A lista a seguir descreve os níveis de importância das versões de software que compõem o número da versão do software Element:

- **Principal**

O primeiro número indica a versão do software. Um nó com um número de componente principal específico não pode ser adicionado a um cluster que contenha nós com números de patch principal diferentes, nem é possível criar um cluster com nós de versões principais mistas.

- **Menor**

O segundo número designa funcionalidades de software menores ou melhorias em funcionalidades de software existentes que foram adicionadas a uma versão principal. Este componente é incrementado dentro de um componente de versão principal para indicar que esta versão incremental não é compatível com nenhuma outra versão incremental do software Element que possua um componente secundário diferente. Por exemplo, a versão 11.0 não é compatível com a 11.1, e a versão 11.1 não é compatível com a 11.2.

- **Micro**

O terceiro número designa um patch compatível (versão incremental) para a versão do software Element representada pelos componentes major.minor. Por exemplo, a versão 11.0.1 é compatível com a 11.0.2, e a versão 11.0.2 é compatível com a 11.0.3.

Os números de versão principal e secundária devem corresponder para garantir a compatibilidade. Os números dos microamplificadores não precisam ser idênticos para serem compatíveis.

## Capacidade do cluster em um ambiente de nós mistos

Você pode misturar diferentes tipos de nós em um cluster. Os modelos SF-Series 2405, 3010, 4805, 6010, 9605, 9010, 19210, 38410 e H-Series podem coexistir em um cluster.

A Série H é composta pelos nós H610S-1, H610S-2, H610S-4 e H410S. Esses nós são compatíveis com 10GbE e 25GbE.

É melhor não misturar nós criptografados com nós não criptografados. Em um cluster de nós mistos, nenhum nó pode ser maior que 33% da capacidade total do cluster. Por exemplo, em um cluster com quatro nós da série SF 4805, o maior nó que pode ser adicionado individualmente é um SF 9605. O limite de capacidade do cluster é calculado com base na perda potencial do maior nó nessa situação.

Dependendo da versão do seu software Element, os seguintes nós de armazenamento da série SF não são suportados:

Começando por...	Nó de armazenamento não suportado...
Elemento 12.8	<ul style="list-style-type: none"><li>• SF4805</li><li>• SF9605</li><li>• SF19210</li><li>• SF38410</li></ul>
Elemento 12.7	<ul style="list-style-type: none"><li>• SF2405</li><li>• SF9608</li></ul>
Elemento 12.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• SF3010</li><li>• SF6010</li><li>• SF9010</li></ul>

Se você tentar atualizar um desses nós para uma versão não suportada do Element, verá um erro informando que o nó não é compatível com o Element 12.x.

## Ver detalhes do nó

Você pode visualizar detalhes de nós individuais, como etiquetas de serviço, detalhes da unidade e gráficos com estatísticas de utilização e da unidade. A página Nós da aba Cluster fornece a coluna Versão, onde você pode visualizar a versão do software de cada nó.

## Passos

1. Clique em **Cluster > Nós**.
2. Para visualizar os detalhes de um nó específico, clique no ícone **Ações** correspondente ao nó.
3. Clique em **Ver detalhes**.
4. Analise os detalhes do nó:
  - **ID do nó:** O ID do nó gerado pelo sistema.
  - **Nome do nó:** O nome do host do nó.
  - **Função do Nó:** A função que o nó desempenha no cluster. Valores possíveis:
    - Mestre do Cluster: O nó que executa tarefas administrativas em todo o cluster e contém o MVIP e o SVIP.
    - Nó de conjunto: Um nó que participa do cluster. Existem 3 ou 5 nós de conjunto, dependendo do tamanho do cluster.
    - Fibre Channel: Um nó no cluster.
  - **Tipo de Nó:** O tipo de modelo do nó.
  - **Unidades Ativas:** O número de unidades ativas no nó.
  - **Utilização do nó:** A porcentagem de utilização do nó com base no calor do nó. O valor exibido é o recentPrimaryTotalHeat em porcentagem. Disponível a partir do Elemento 12.8.
  - **IP de gerenciamento:** O endereço IP de gerenciamento (MIP) atribuído ao nó para tarefas de administração de rede 1GbE ou 10GbE.
  - **IP do cluster:** O endereço IP do cluster (CIP) atribuído ao nó usado para a comunicação entre nós no mesmo cluster.
  - **IP de armazenamento:** O endereço IP de armazenamento (SIP) atribuído ao nó usado para descoberta de rede iSCSI e todo o tráfego de rede de dados.
  - **ID da VLAN de gerenciamento:** O ID virtual para a rede local de gerenciamento.
  - **ID da VLAN de armazenamento:** O ID virtual da rede local de armazenamento.
  - **Versão:** A versão do software em execução em cada nó.
  - **Porta de Replicação:** A porta usada nos nós para replicação remota.
  - **Etiqueta de serviço:** O número de etiqueta de serviço exclusivo atribuído ao nó.
  - **Domínio de Proteção Personalizado:** O domínio de proteção personalizado atribuído ao nó.

## **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.