



# **Documentação do StorageGRID Appliance**

## **StorageGRID Appliances**

NetApp  
November 07, 2024

# Índice

|   |     |
|---|-----|
| Documentação do StorageGRID Appliance .....                         | 1   |
| Documentação do software StorageGRID .....                          | 2   |
| Outras versões .....  | 2   |
| Comece a usar o StorageGRID Appliances .....                        | 3   |
| O que há de novo para eletrodomésticos .....                        | 3   |
| Saiba mais sobre os dispositivos StorageGRID .....                  | 3   |
| Instale o hardware do dispositivo StorageGRID .....                 | 54  |
| Início rápido para a instalação do aparelho .....                   | 54  |
| Prepare-se para a instalação do StorageGRID .....                   | 55  |
| Automatize a instalação e a configuração do dispositivo .....       | 121 |
| Automatizar a configuração do StorageGRID .....                     | 127 |
| Visão geral das APIs REST de instalação .....                       | 129 |
| Instale o hardware do dispositivo .....                             | 130 |
| Configure o hardware .....  | 196 |
| Implante um nó de dispositivo .....                                 | 263 |
| Mantenha o hardware do dispositivo .....                            | 302 |
| Mantenha a configuração do dispositivo .....                        | 302 |
| Clonagem do nó do dispositivo .....                                 | 318 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de serviços SG1000 e SG100 ..... | 327 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de serviços SG1100 e SG110 ..... | 350 |
| Mantenha o hardware SG5600 .....                                    | 386 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG5700 .....          | 387 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG5800 .....          | 420 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6000 .....          | 476 |
| Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6100 .....          | 539 |
| Como ativar o StorageGRID no seu ambiente .....                     | 634 |
| Avisos legais .....   | 635 |
| Direitos de autor .....   | 635 |
| Marcas comerciais .....   | 635 |
| Patentes .....  | 635 |
| Política de privacidade .....                                       | 635 |
| Código aberto .....   | 635 |

# Documentação do StorageGRID Appliance

# Documentação do software StorageGRID

Aceda a "[Documentação do StorageGRID 11,9](#)" para saber como configurar e utilizar um sistema StorageGRID 11,9.

O site de documentação do StorageGRID inclui informações como:

- Diretrizes de rede.
- Instruções de instalação para nós Linux e VMware.
- Instruções de atualização e hotfix do StorageGRID.
- Instruções de administração para configurar o sistema, incluindo o uso do gerenciamento do ciclo de vida das informações (ILM) para proteger os dados do objeto.
- Instruções para usar contas de locatário do StorageGRID e a API REST do S3.
- Instruções de monitoramento e solução de problemas, incluindo informações sobre alertas, mensagens de auditoria e logs do sistema.
- Instruções para manutenção de um sistema StorageGRID, que inclui a adição de novos volumes, nós ou local do StorageGRID, a recuperação de nós e volumes com falha, nós ou sites de desativação e a execução de outras manutenções na grade.

## Outras versões

Você pode encontrar documentação para outras versões do software NetApp StorageGRID aqui:

- "[Documentação do StorageGRID 11,8](#)"
- "[Documentação do StorageGRID 11,7](#)"
- "[Documentação do StorageGRID 11,6](#)"
- "[Documentação do StorageGRID 11,5](#)"
- "[Documentação do StorageGRID 11,4](#)"

# Comece a usar o StorageGRID Appliances

## O que há de novo para eletrodomésticos

Saiba o que há de novo para os dispositivos StorageGRID.

### Informações sobre o BMC

Informações detalhadas sobre como usar a interface BMC do StorageGRID Appliance já estão disponíveis. ["Use o controlador de gerenciamento de placa base \(BMC\) do StorageGRID Appliance"](#) Consulte .

### Aparelhos SG5812 e SG5860

Os novos dispositivos StorageGRID SG5812 e SG5860 são plataformas integradas de storage e computação que operam como nós de storage em uma grade StorageGRID. Consulte ["Aparelhos SG5800: Visão geral"](#) para saber mais.

### SG6160 aparelho

O novo dispositivo StorageGRID SG6160 inclui uma controladora de computação e um compartimento de controladora de storage que contém duas controladoras de storage e 60 unidades, bem como duas unidades SSD NVMe para armazenamento em cache. Opcionalmente, é possível adicionar gavetas de expansão de 60 unidades ao SG6160. ["Aparelhos SGF6100: Visão geral"](#) Consulte para saber mais.

### Aparelhos de serviços SG110 e SG1100

Os novos dispositivos de serviços StorageGRID SG110 e SG1100 são uma atualização de hardware evolutiva que fornece desempenho administrativo e de balanceamento de carga aprimorado. ["Dispositivo de serviços SG110 e SG1100: Visão geral"](#) Consulte .

## Saiba mais sobre os dispositivos StorageGRID

### Aparelhos SG100 e SG1000: Visão geral

O dispositivo de serviços StorageGRID SG100 e o dispositivo de serviços SG1000 podem operar como um nó de gateway e como um nó de administrador para fornecer serviços de balanceamento de carga de alta disponibilidade em um sistema StorageGRID. Ambos os dispositivos podem operar como nós de gateway e nós de administração (primários ou não primários) ao mesmo tempo.

### Características do aparelho

Ambos os modelos do dispositivo de serviços fornecem os seguintes recursos:

- Funções de nó de gateway ou nó de administrador para um sistema StorageGRID.
- O instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração de nós.
- Quando implantado, pode acessar o software StorageGRID de um nó de administrador existente ou de software baixado para uma unidade local. Para simplificar ainda mais o processo de implementação, uma versão recente do software é pré-carregada no dispositivo durante o fabrico.

- Um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar alguns dos hardwares do dispositivo.
- A capacidade de se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede de Administração e a rede de Cliente:
  - O SG100 suporta até quatro conexões de 10 ou 25 GbE à rede de Grade e à rede do cliente.
  - O SG1000 suporta até quatro conexões de 10, 25, 40 ou 100 GbE à rede de Grade e à rede de Cliente.

### Diagramas SG100D e SG1000D.

Esta figura mostra a parte frontal do SG100 e do SG1000 com a moldura removida. Pela frente, os dois aparelhos são idênticos, exceto o nome do produto na moldura.



As duas unidades de estado sólido (SSDs), indicadas pelo contorno laranja, são usadas para armazenar o sistema operacional StorageGRID e são espelhadas usando RAID 1 para redundância. Quando o dispositivo de serviços SG100 ou SG1000 é configurado como um nó Admin, essas unidades podem ser usadas para armazenar logs de auditoria, métricas e tabelas de banco de dados.

Os restantes slots de unidade estão em branco.

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG100 e do SG1000. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.

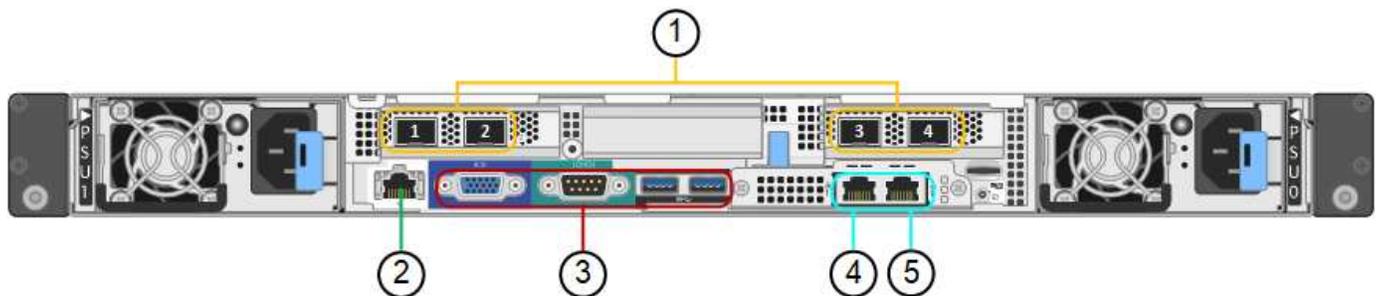


| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |

| Legenda | LED               | Estado   |
|---------|-------------------|--|
| 2       | Identifique o LED | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |

## Conectores SG100

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG100.

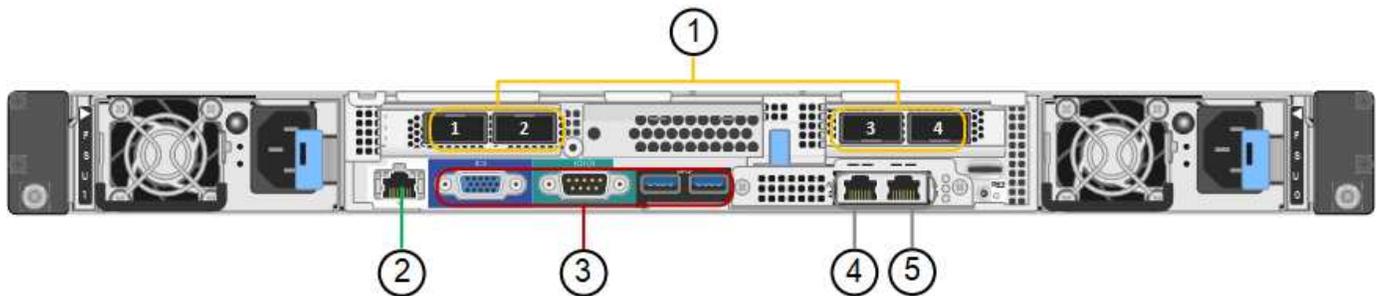


| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização  |
|---------|---------------------------------|---|---|
| 1       | Portas de rede 1-4              | 10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada | Conete-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.    |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• Série, 115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>   | Reservado para uso de suporte técnico.                          |
| 4       | Admin Network port 1            | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.   |

| Legenda | Porta                | Tipo          | Utilização  |
|---------|----------------------|---------------|---|
| 5       | Admin Network port 2 | 1 GbE (RJ-45) | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>Deixe desconectado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Conectores SG1000

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG1000.



| Legenda | Porta              | Tipo   | Utilização   |
|---------|--------------------|--|--|
| 1       | Portas de rede 1-4 | 10/25/40/100-GbE, com base no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade do link configurada. Os transceptores QSFP28 e QSFP (40/100GbE) são suportados nativamente e os transceptores SFP28/SFP podem ser usados com um QSA (vendido separadamente) para usar velocidades 10/25GbE. | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |

| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização   |
|---------|---------------------------------|---|--|
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.   |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• Série, 115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 4       | Admin Network port 1            | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.  |
| 5       | Admin Network port 2            | 1 GbE (RJ-45)   | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>• Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Aplicações SG100 e SG1000

Você pode configurar os dispositivos de serviços StorageGRID de várias maneiras para fornecer serviços de gateway, bem como redundância de alguns serviços de administração de grade.

Os dispositivos podem ser implantados das seguintes maneiras:

- Adicionar a uma grade nova ou existente como um nó de gateway
- Adicione a uma nova grade como um nó de administração primário ou não primário ou a uma grade existente como um nó de administração não primário
- Opere como um nó de gateway e um nó de administrador (primário ou não primário) ao mesmo tempo

O dispositivo facilita o uso de grupos de alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga inteligente para conexões de caminho de dados S3 ou Swift.

Os exemplos a seguir descrevem como você pode maximizar os recursos do dispositivo:

- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer serviços de gateway configurando-os como nós de gateway.



Misturar dispositivos de serviços com diferentes níveis de performance no mesmo local, como um SG100 ou SG110 com um SG1000 ou SG1100, pode causar resultados imprevisíveis e inconsistentes ao usar vários nós em um grupo de alta disponibilidade ou ao equilibrar a carga do cliente em vários dispositivos de serviços.

- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer redundância de alguns serviços de administração de rede. Faça isso configurando cada dispositivo como nós de administração.
- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer serviços de balanceamento de carga e modelagem de tráfego altamente disponíveis acessados por meio de um ou mais endereços IP virtuais. Faça isso configurando os dispositivos como qualquer combinação de nós de administrador ou nós de gateway e adicionando ambos os nós ao mesmo grupo de HA.



Se você usar nós de administrador e nós de gateway no mesmo grupo de HA, a porta somente nó de administrador não fará failover. Consulte as instruções para "[Configuração de grupos de HA](#)".

Quando usados com dispositivos de storage do StorageGRID, os dispositivos de serviços SG100 e SG1000 permitem a implantação de grades somente de dispositivos sem dependências em hipervisores externos ou hardware de computação.

## Aparelhos SG110 e SG1100: Visão geral

O dispositivo de serviços StorageGRID SG110 e o dispositivo de serviços SG1100 podem operar como um nó de gateway e como um nó de administrador para fornecer serviços de balanceamento de carga de alta disponibilidade em um sistema StorageGRID. Ambos os dispositivos podem operar como nós de gateway e nós de administração (primários ou não primários) ao mesmo tempo.

### Caraterísticas do aparelho

Ambos os modelos do dispositivo de serviços fornecem os seguintes recursos:

- Funções de nó de gateway ou nó de administrador para um sistema StorageGRID.
- O instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração de nós.
- Quando implantado, pode acessar o software StorageGRID de um nó de administrador existente ou de software baixado para uma unidade local. Para simplificar ainda mais o processo de implementação, uma versão recente do software é pré-carregada no dispositivo durante o fabrico.
- Um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar alguns dos hardwares do dispositivo.
- A capacidade de se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede de Administração e a rede de Cliente:
  - O SG110 suporta até quatro conexões de 10 ou 25 GbE à rede de Grade e à rede do cliente.
  - O SG1100 suporta até quatro conexões de 10, 25, 40 ou 100 GbE à rede de Grade e à rede de Cliente.

## Diagramas SG110D e SG1100D.

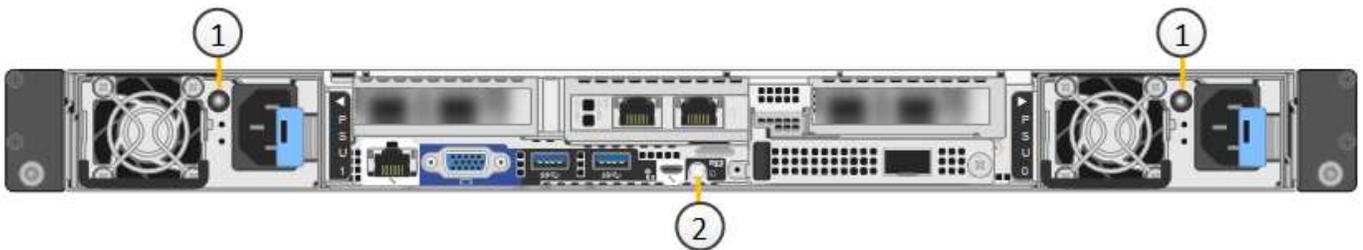
Esta figura mostra a parte frontal do SG110 e do SG1100 com a moldura removida. Pela frente, os dois aparelhos são idênticos, exceto o nome do produto na moldura.



As duas unidades de estado sólido (SSDs), indicadas pelo contorno laranja, são usadas para armazenar o sistema operacional StorageGRID e são espelhadas usando RAID 1 para redundância. Quando o dispositivo de serviços SG110 ou SG1100 é configurado como um nó Admin, essas unidades podem ser usadas para armazenar logs de auditoria, métricas e tabelas de banco de dados.

Os restantes slots de unidade estão em branco.

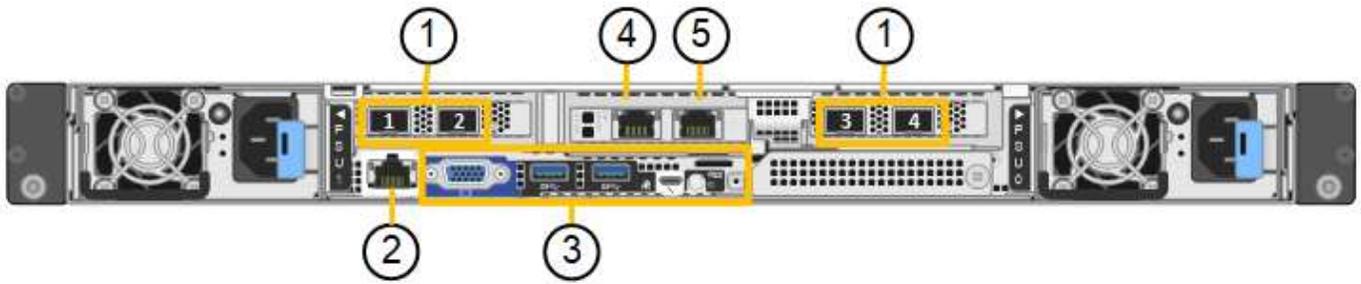
Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG110 e do SG1100. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado  |
|---------|-----------------------------|---|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li><li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li><li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li><li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li></ul> |
| 2       | Identifique o LED           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li></ul>  |

## Conectores SG110

Esta figura mostra a parte de trás do SG110, incluindo as portas, os ventiladores e as fontes de alimentação.

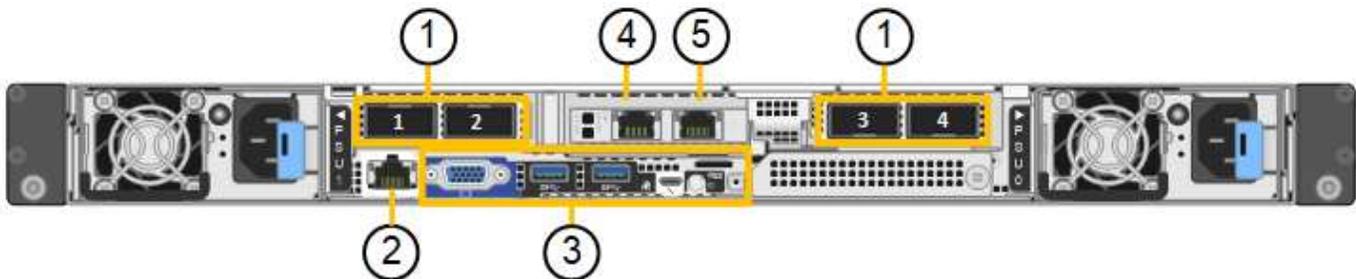


| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização   |
|---------|---------------------------------|---|--|
| 1       | Portas de rede 1-4              | 10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.     |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta de console micro-USB</li> <li>• Micro-SD slot module</li> </ul>                  | Reservado para uso de suporte técnico.                           |
| 4       | Admin Network port 1            | 1/10-GbE (RJ-45)  | Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.    |

| Legenda | Porta                | Tipo             | Utilização   |
|---------|----------------------|------------------|--|
| 5       | Admin Network port 2 | 1/10-GbE (RJ-45) | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Conectores SG1100

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG1100.



| Legenda | Porta              | Tipo   | Utilização   |
|---------|--------------------|--|--|
| 1       | Portas de rede 1-4 | 10/25/40/100-GbE, com base no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade do link configurada. QSFP56 GbE (limitado a 100GbE GbE/porta), QSFP28 GbE (100GbE GbE) e QSFP (40GbE GbE) são suportados nativamente. Transceptores SFP (10GbE) ou SFP28 (25GbE) opcionais podem ser usados com um QSA (vendido separadamente). | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |

| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização   |
|---------|---------------------------------|--|--|
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)  | Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.   |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta de console micro-USB</li> <li>• Micro-SD slot module</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 4       | Admin Network port 1            | 1/10-GbE (RJ-45)   | Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.  |
| 5       | Admin Network port 2            | 1/10-GbE (RJ-45)   | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>• Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Aplicações SG110 e SG1100

Você pode configurar os dispositivos de serviços StorageGRID de várias maneiras para fornecer serviços de gateway, bem como redundância de alguns serviços de administração de grade.

Os dispositivos podem ser implantados das seguintes maneiras:

- Adicionar a uma grade nova ou existente como um nó de gateway
- Adicione a uma nova grade como um nó de administração primário ou não primário ou a uma grade existente como um nó de administração não primário
- Opere como um nó de gateway e um nó de administrador (primário ou não primário) ao mesmo tempo

O dispositivo facilita o uso de grupos de alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga inteligente para conexões de caminho de dados S3 ou Swift.

Os exemplos a seguir descrevem como você pode maximizar os recursos do dispositivo:

- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer serviços de gateway configurando-os como nós de gateway.



Misturar dispositivos de serviços com diferentes níveis de performance no mesmo local, como um SG100 ou SG110 com um SG1000 ou SG1100, pode causar resultados imprevisíveis e inconsistentes ao usar vários nós em um grupo de alta disponibilidade ou ao equilibrar a carga do cliente em vários dispositivos de serviços

- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer redundância de alguns serviços de administração de rede. Faça isso configurando cada dispositivo como nós de administração.
- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer serviços de balanceamento de carga e modelagem de tráfego altamente disponíveis acessados por meio de um ou mais endereços IP virtuais. Faça isso configurando os dispositivos como qualquer combinação de nós de administrador ou nós de gateway e adicionando ambos os nós ao mesmo grupo de HA.



Se você usar nós de administrador e nós de gateway no mesmo grupo de HA, a porta somente nó de administrador não fará failover. Consulte as instruções para "[Configuração de grupos de HA](#)".

Quando usados com dispositivos de storage do StorageGRID, os dispositivos de serviços SG110 e SG1100 permitem a implantação de grades somente de dispositivos sem dependências em hipervisores externos ou hardware de computação.

## Aparelhos SG5700: Visão geral

O dispositivo SG5700 StorageGRID é uma plataforma de storage e computação integrada que opera como nó de storage em uma grade StorageGRID. O dispositivo pode ser usado em um ambiente de grade híbrida que combina nós de storage do dispositivo e nós de storage virtuais (baseados em software).

O dispositivo da série StorageGRID SG5700 oferece os seguintes recursos:

- Integre os elementos de storage e computação para um nó de storage StorageGRID.
- Inclua o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclui o e-Series SANtricity System Manager para gerenciamento e monitoramento de hardware.
- Suporte até quatro conexões de 10 GbE ou 25 GbE à rede de Grade StorageGRID e à rede de Cliente.
- Dar suporte a unidades Full Disk Encryption (FDE) ou unidades FIPS. Quando essas unidades são usadas com o recurso de Segurança da Unidade no Gerenciador de sistema do SANtricity, o acesso não autorizado aos dados é impedido.

O aparelho SG5700 está disponível em quatro modelos: SG5712 e SG5712X e SG5760 e SG5760X. Não existem diferenças funcionais ou de especificação entre o SG5712 e o SG5712X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento. Da mesma forma, não há especificação ou diferenças funcionais entre o SG5760 e o SG5760X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento.

## **SG5700 componentes**

Os modelos SG5700 incluem os seguintes componentes:

**SG5712****Controlador de computação**

Controlador E5700SG

**Controlador de storage**

Controlador E2800A

**Chassis**

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

**Unidades**

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

**Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de ventilador de potência

**SG5712X****Controlador de computação**

Controlador E5700SG

**Controlador de storage**

Controlador E2800B

**Chassis**

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

**Unidades**

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

**Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de ventilador de potência

**SG5760****Controlador de computação**

Controlador E5700SG

**Controlador de storage**

Controlador E2800A

**Chassis**

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

**Unidades**

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

**Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

**SG5760X**

### **Controlador de computação**

Controlador E5700SG

### **Controlador de storage**

Controlador E2800B

### **Chassis**

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

### **Unidades**

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

### **Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

O storage bruto máximo disponível no dispositivo StorageGRID é fixo, com base no número de unidades em cada compartimento. Não é possível expandir o armazenamento disponível adicionando uma gaveta com unidades adicionais.

### **SG5700 diagramas**

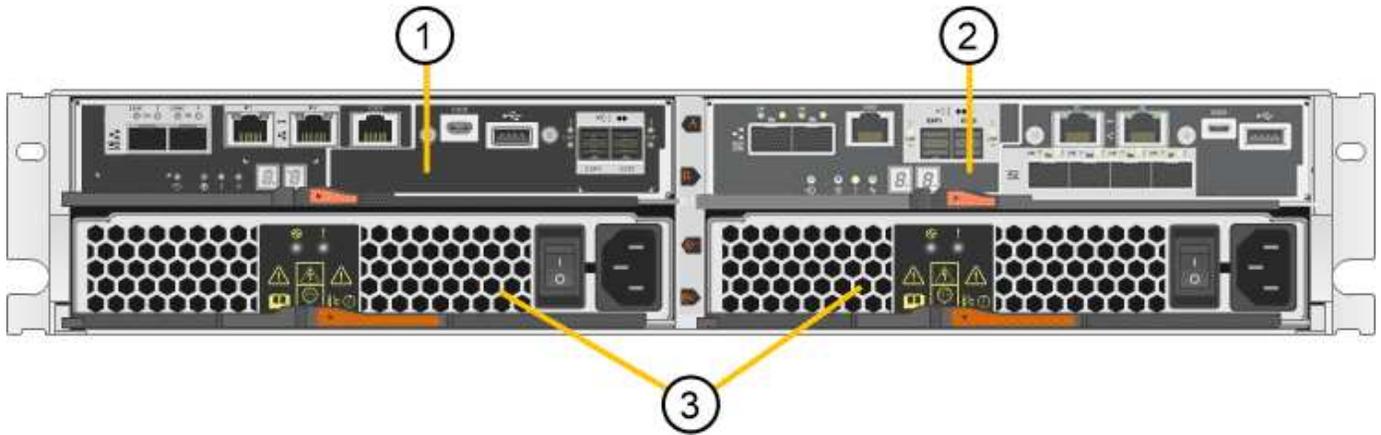
#### **SG5712 vistas dianteira e traseira**

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5712, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



#### **SG5712 componentes**

O SG5712 inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador E2800A (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora E5700SG (controlador de computação) |
| 3       | Coletores do ventilador de potência              |

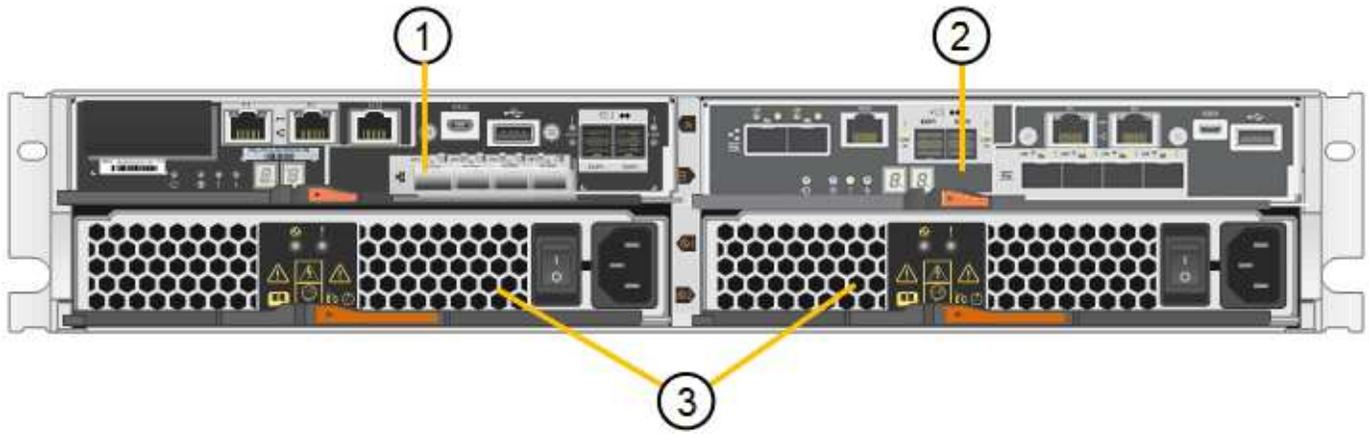
### SG5712X vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5712X, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



### SG5712X componentes

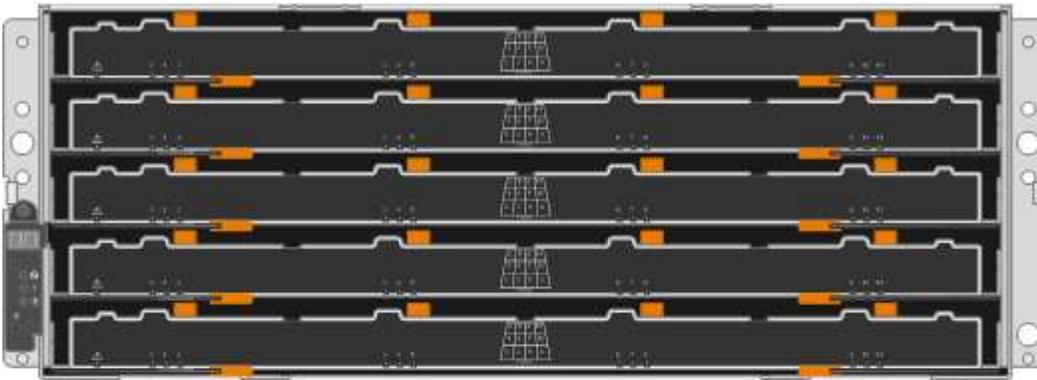
O SG5712X inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador E2800B (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora E5700SG (controlador de computação) |
| 3       | Coletores do ventilador de potência              |

#### SG5760 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5760, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



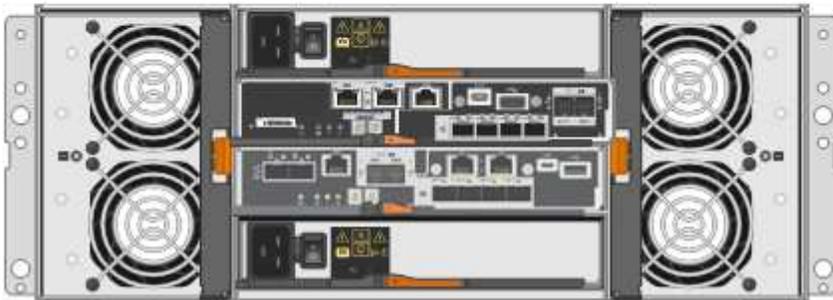
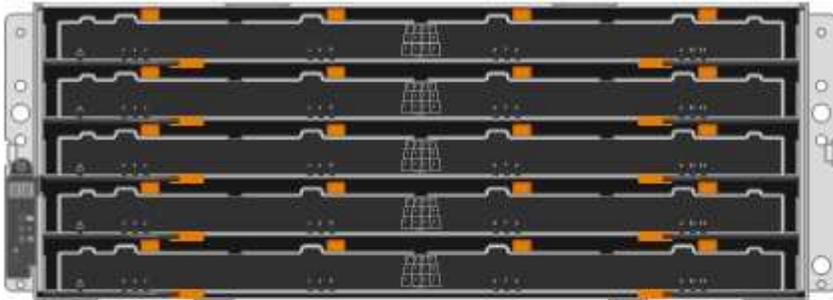
### SG5760 componentes

O SG5760 inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador E2800A (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora E5700SG (controlador de computação) |
| 3       | Recipiente da ventoinha (1 de 2)                 |
| 4       | Recipiente de alimentação (1 de 2)               |

### SG5760X vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5760X, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



### SG5760X componentes

O SG5760X inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador E2800B (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora E5700SG (controlador de computação) |

| Legenda | Descrição                          |
|---------|------------------------------------|
| 3       | Recipiente da ventoinha (1 de 2)   |
| 4       | Recipiente de alimentação (1 de 2) |

### SG5700 controladoras

Os modelos SG5712 e SG5712X de 12 E5700SG unidades e SG5760 e SG5760X do dispositivo StorageGRID incluem um controlador de computação 60 e um controlador de storage e-Series E2800.

- O SG5712 e o SG5760 usam um controlador E2800A.
- O SG5712X e o SG5760X usam um controlador E2800B.

Os controladores E2800A e E2800B são idênticos em especificação e função, exceto para a localização das portas de interconexão.

### Controlador de computação E5700SG

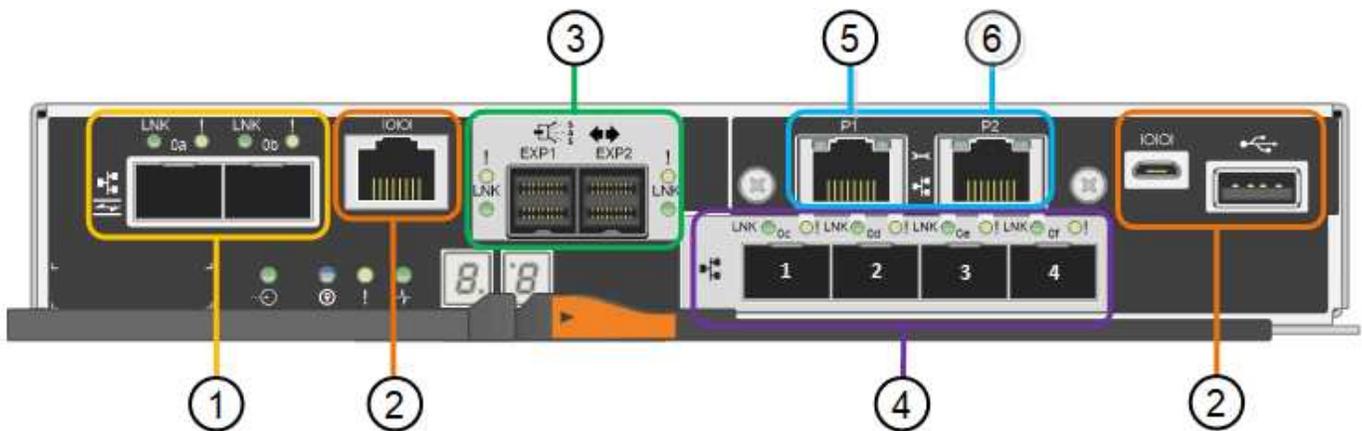
- Opera como o servidor de computação do dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é acessado a partir do Admin Node quando você implantar o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Liga-se ao controlador E2800 e funciona como iniciador.

### Conectores E5700SG



| Legenda | Porta                        | Tipo                                       | Utilização  |
|---------|------------------------------|--|---|
| 1       | Portas de interconexão 1 e 2 | Fibre Channel (FC) de 16GB GB/s, SFP ótico | Ligue o controlador E5700SG ao controlador E2800. |

| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização  |
|---------|---------------------------------|--|---|
| 2       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para suporte técnico.   |
| 3       | Portas de expansão da unidade   | SAS de 12GB GB/s.  | Não utilizado.  |
| 4       | Portas de rede 1-4              | 10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada               | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.  |
| 5       | Porta de gerenciamento 1        | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | Conecte-se à rede de administração para StorageGRID.  |
| 6       | Porta de gerenciamento 2        | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>• Deixe desconectado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Controlador de storage E2800

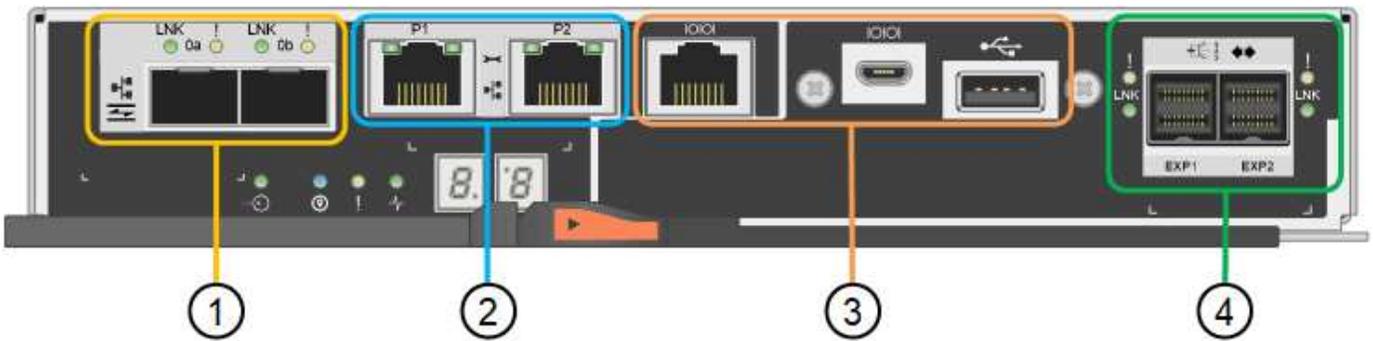
Existem duas versões do controlador de armazenamento E2800 usado nos aparelhos SG5700: E2800A e E2800B. O E2800A não tem um HIC, e o E2800B tem um HIC de quatro portas. As duas versões de controlador têm especificações e funções idênticas, exceto para a localização das portas de interconexão.

O controlador de armazenamento da série E2800 tem as seguintes especificações:

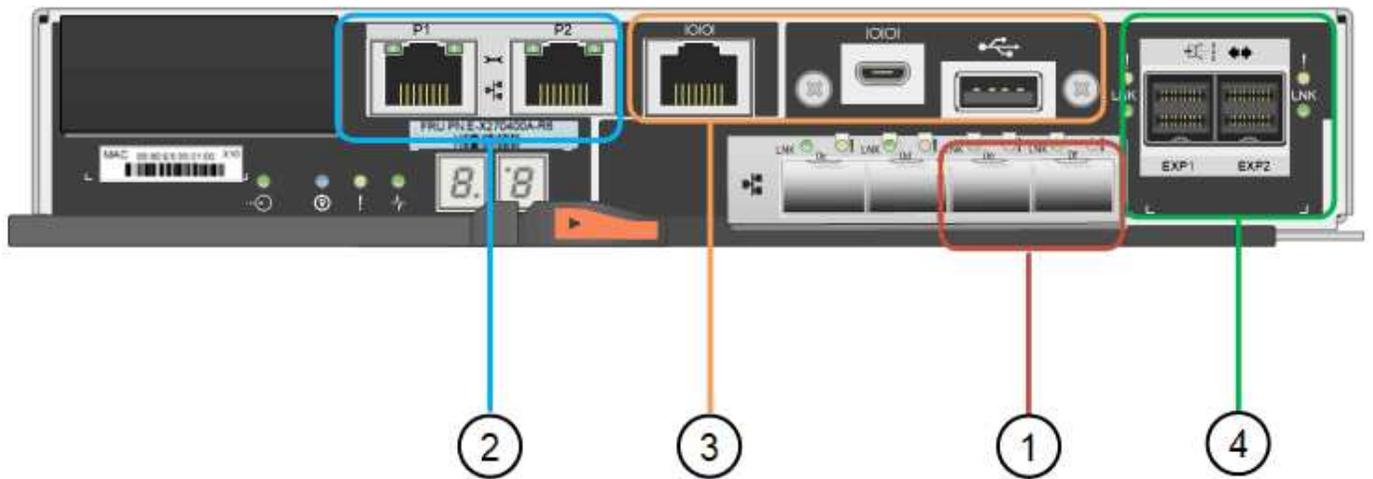
- Funciona como o controlador de armazenamento do dispositivo.
- Gerencia o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como um controlador padrão da série e no modo simplex.
- Inclui o software SANtricity os (firmware do controlador).

- Inclui o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar o hardware do dispositivo e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Liga-se ao controlador E5700SG e funciona como alvo.

### Conectores E2800A



### Conectores E2800B



| Legenda | Porta                        | Tipo                       | Utilização  |
|---------|------------------------------|----------------------------|---|
| 1       | Portas de interconexão 1 e 2 | SFP ótico FC de 16GB GB/s. | Ligue o controlador E2800 ao controlador E5700SG. |

| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização  |
|---------|---------------------------------|--|---|
| 2       | Portas de gerenciamento 1 e 2   | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opções da porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity</li> <li>◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.</li> </ul> |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.  |
| 4       | Portas de expansão da unidade.  | SAS de 12GB GB/s.  | Não utilizado.  |

#### Informações relacionadas

["Documentação do NetApp e-Series"](#)

## **Aparelhos SG5800: Visão geral**

Os dispositivos StorageGRID da série SG5800 são plataformas de storage e computação integradas que operam como nós de storage em uma grade StorageGRID.

Os aparelhos da série StorageGRID SG5800 oferecem os seguintes recursos:

- Integre os elementos de storage e computação para um nó de storage StorageGRID.
- Inclua o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclua o e-Series SANtricity System Manager para gerenciamento e monitoramento de hardware.
- Suporte até quatro conexões de 10 GbE ou 25 GbE à rede de Grade StorageGRID e à rede de Cliente.
- Dar suporte a unidades Full Disk Encryption (FDE) ou unidades FIPS. Quando essas unidades são usadas com o recurso de Segurança da Unidade no Gerenciador de sistema do SANtricity, o acesso não autorizado aos dados é impedido.

O aparelho SG5800 está disponível em dois modelos: O SG5812 e o SG5860.

### **SG5800 componentes**

Os modelos SG5800 incluem os seguintes componentes:

## **SG5812**

### **Controlador de computação**

Controlador SG5800

### **Controlador de storage**

Controlador E4000

### **Chassis**

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

### **Unidades**

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

### **Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de ventilador de potência

## **SG5860**

### **Controlador de computação**

Controlador SG5800

### **Controlador de storage**

Controlador E4000

### **Chassis**

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

### **Unidades**

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

### **Fontes de alimentação e ventiladores redundantes**

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

O storage bruto máximo disponível no dispositivo StorageGRID é fixo, com base no número de unidades em cada compartimento. Não é possível expandir o armazenamento disponível adicionando uma gaveta com unidades adicionais.

## **SG5800 diagramas**

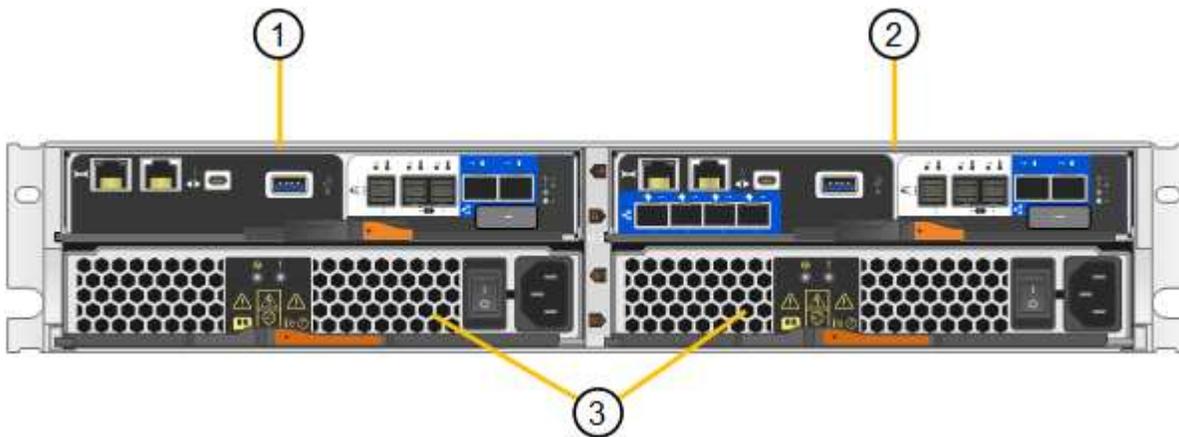
### **SG5812 vistas dianteira e traseira**

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5812, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



### SG5812 componentes

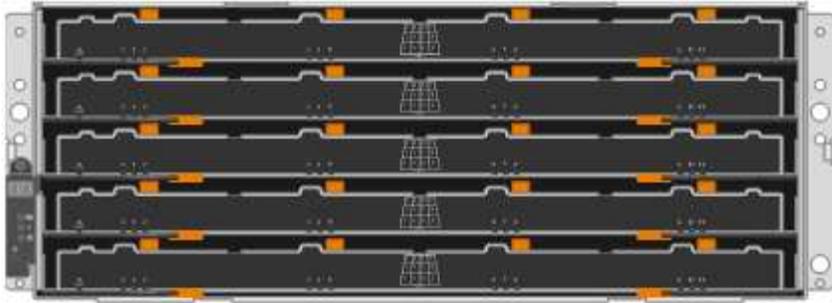
O SG5812 inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



| Legenda | Descrição                                       |
|---------|---|
| 1       | Controlador E4000 (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora SG5800 (controlador de computação) |
| 3       | Coletores do ventilador de potência             |

### SG5860 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5860, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



### SG5860 componentes

O SG5860 inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

| Legenda | Descrição                                       |
|---------|---|
| 1       | Controlador E4000 (controlador de storage)      |
| 2       | Controladora SG5800 (controlador de computação) |
| 3       | Recipiente da ventoinha (1 de 2)                |
| 4       | Recipiente de alimentação (1 de 2)              |

### Controlador SG5800

Os modelos SG5812 de 12 unidades e SG5860 de 60 unidades do dispositivo StorageGRID incluem um controlador de computação SG5800 e um controlador de storage e-Series E4000.

#### Controlador de computação SG5800

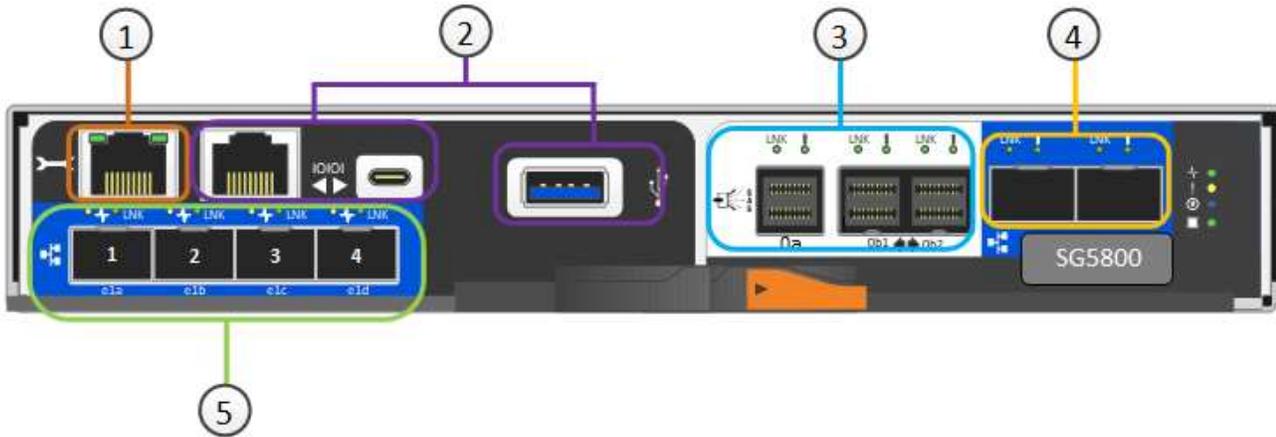
- Opera como o servidor de computação do dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é acessado a partir do Admin Node quando você implantar o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Liga-se ao controlador E4000 e funciona como iniciador.

## Conectores SG5800



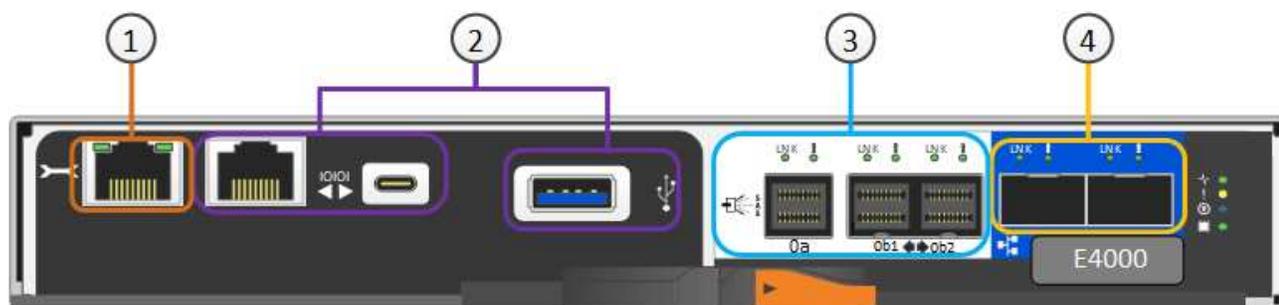
| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização   |
|---------|---------------------------------|---|--|
| 1       | Porta de gerenciamento 1        | Ethernet de 1 GB (RJ-45)  | Conecte-se à rede de administração para StorageGRID.             |
| 2       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial USB-C.</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para suporte técnico.                                  |
| 3       | Portas de expansão da unidade   | SAS de 12GB GB/s.   | Não utilizado.   |
| 4       | Portas de interconexão 1 e 2    | ISCSI de 25GbE GB   | Ligue o controlador SG5800 ao controlador E4000.                 |
| 5       | Portas de rede 1-4              | 10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada            | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |

## Controlador de storage E4000

O controlador de armazenamento da série E4000 tem as seguintes especificações:

- Funciona como o controlador de armazenamento do dispositivo.
- Gerencia o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como um controlador padrão da série e no modo simplex.
- Inclui o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclui o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar o hardware do dispositivo e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Liga-se ao controlador SG5800 e funciona como alvo.

## Conectores E4000



| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização   |
|---------|---------------------------------|---|--|
| 1       | Porta de gerenciamento          | Ethernet de 1 GB (RJ-45)  | <p>Opções de porta: <b>Conecte-se a uma rede de gerenciamento para habilitar o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity</b> deixe sem fio para salvar uma porta de switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento.</p> <p><b>Nota:</b> Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta de gestão sem fios.</p> <p><b>Nota:</b> O StorageGRID 11,8 ou superior e o SANtricity 11,8 ou superior são necessários quando você deixa a porta de gerenciamento sem fio.</p> |
| 2       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial USB-C.</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 3       | Portas de expansão da unidade.  | SAS de 12GB GB/s.   | Não utilizado.   |

| Legenda | Porta                        | Tipo              | Utilização                                       |
|---------|------------------------------|-------------------|--|
| 4       | Portas de interconexão 1 e 2 | ISCSI de 25GbE GB | Ligue o controlador E4000 ao controlador SG5800. |

#### Informações relacionadas

["Documentação do NetApp e-Series"](#)

## Aparelhos SG6060 e SG6060X: Visão geral

Os dispositivos StorageGRID SG6060 e SG6060X incluem um controlador de computação e um compartimento de controladores de storage que contém duas controladoras de storage e 60 unidades.

Opcionalmente, é possível adicionar gavetas de expansão de 60 unidades a ambos os dispositivos. Não existem diferenças funcionais ou de especificação entre o SG6060 e o SG6060X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento.

### Componentes SG6060 e SG6060X

Os aparelhos SG6060 e SG6060X incluem os seguintes componentes:

#### Controlador de computação

O controlador SG6000-CN é um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- 40 núcleos (80 threads)
- 192 GB DE RAM
- Até 4 x 25 Gbps de largura de banda agregada Ethernet
- Interconexão Fibre Channel (FC) de 4 x 16 Gbps
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware
- Fontes de alimentação redundantes

#### Compartimento do controlador de storage

O compartimento de controladora e-Series E2860 (storage array) é uma gaveta de 4UU que inclui:

- Dois controladores da série E2800 (configuração duplex) para fornecer suporte a failover do controlador de armazenamento
  - O SG6060 contém E2800A controladores de storage
  - O SG6060X contém E2800B controladores de storage
- Compartimento de unidade de cinco gavetas com capacidade para sessenta unidades de 3,5 polegadas (2 unidades de estado sólido, ou SSDs e 58 unidades NL-SAS)
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

#### Opcional: Prateleiras de expansão de storage

Cada dispositivo SG6060 e SG6060X pode ter um ou dois compartimentos de expansão para um total de 180 unidades (duas dessas unidades são reservadas para o cache de leitura e-Series).

**Observação:** as prateleiras de expansão podem ser instaladas durante a implantação inicial ou

adicionadas posteriormente.

O compartimento e-Series DE460C é um compartimento de 4U TB que inclui:

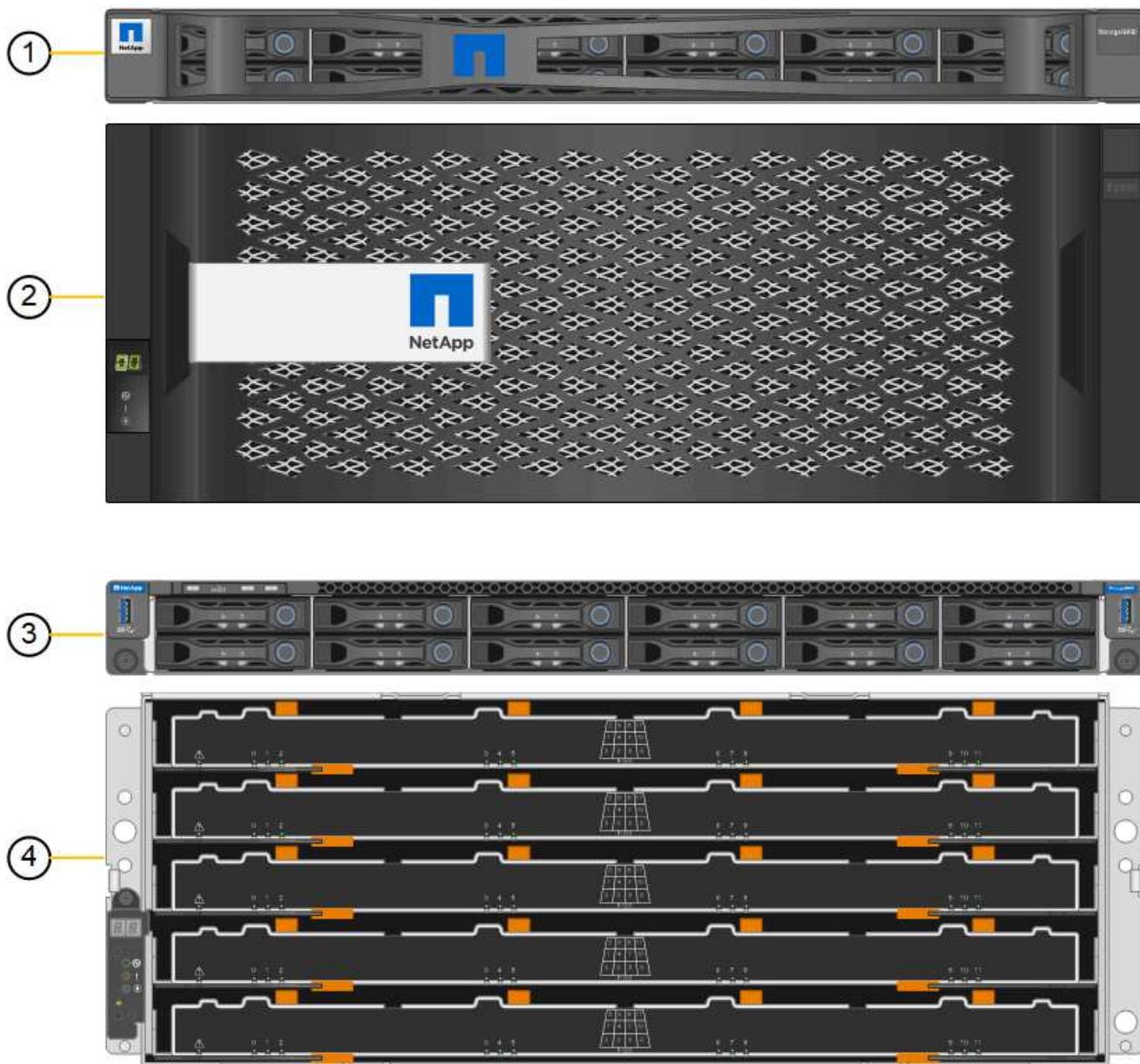
- Dois módulos de entrada/saída (IOMs)
- Cinco gavetas, cada uma com capacidade para 12 unidades NL-SAS, para um total de 60 unidades
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

### **Diagramas SG6060D e SG6060XD.**

As frentes dos anos SG6060 e SG6060X são idênticas.

#### **Vista frontal SG6060 ou SG6060X**

Esta figura mostra a frente do SG6060 ou SG6060X, que inclui uma controladora de computação de 1U TB e uma gaveta de 4U TB que contém duas controladoras de storage e 60 unidades em cinco gavetas de unidades.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador de computação SG6000-CN com moldura frontal  |
| 2       | Compartimento do controlador E2860 com painel frontal (compartimento de expansão opcional aparece idêntico)            |
| 3       | Controlador de computação SG6000-CN com painel frontal removido  |
| 4       | Compartimento do controlador E2860 com painel frontal removido (o compartimento de expansão opcional aparece idêntico) |

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica LEDs na parte traseira do controlador de computação SG6000-CN usado nos modelos SG6060 e SG6060X. Os LEDs de status e atividade adicionais

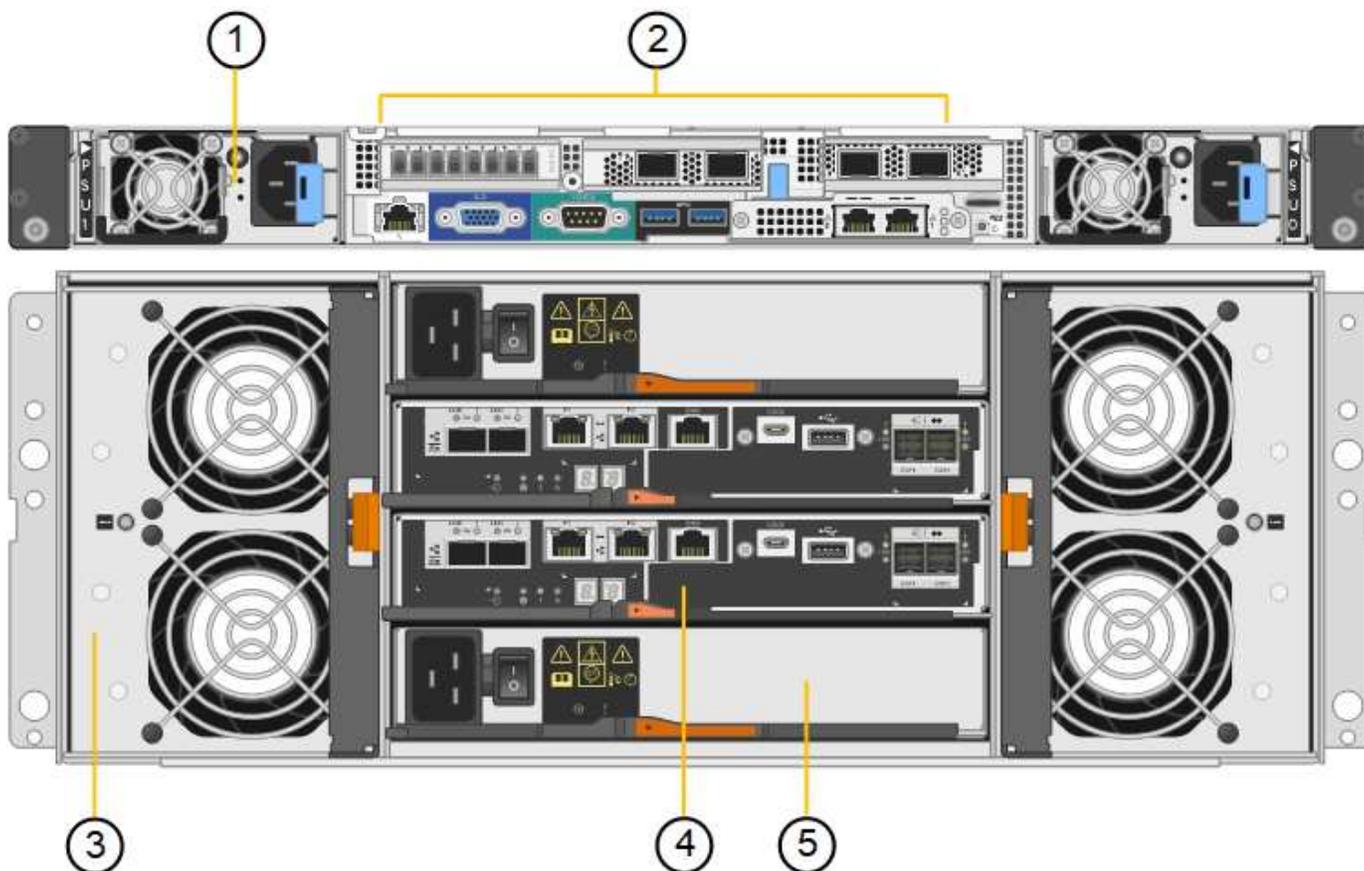
estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado  |
|---------|-----------------------------|---|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"><li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li><li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li><li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li><li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li></ul> |
| 2       | Identifique o LED           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li></ul>  |

#### Vista traseira de SG6060 mm

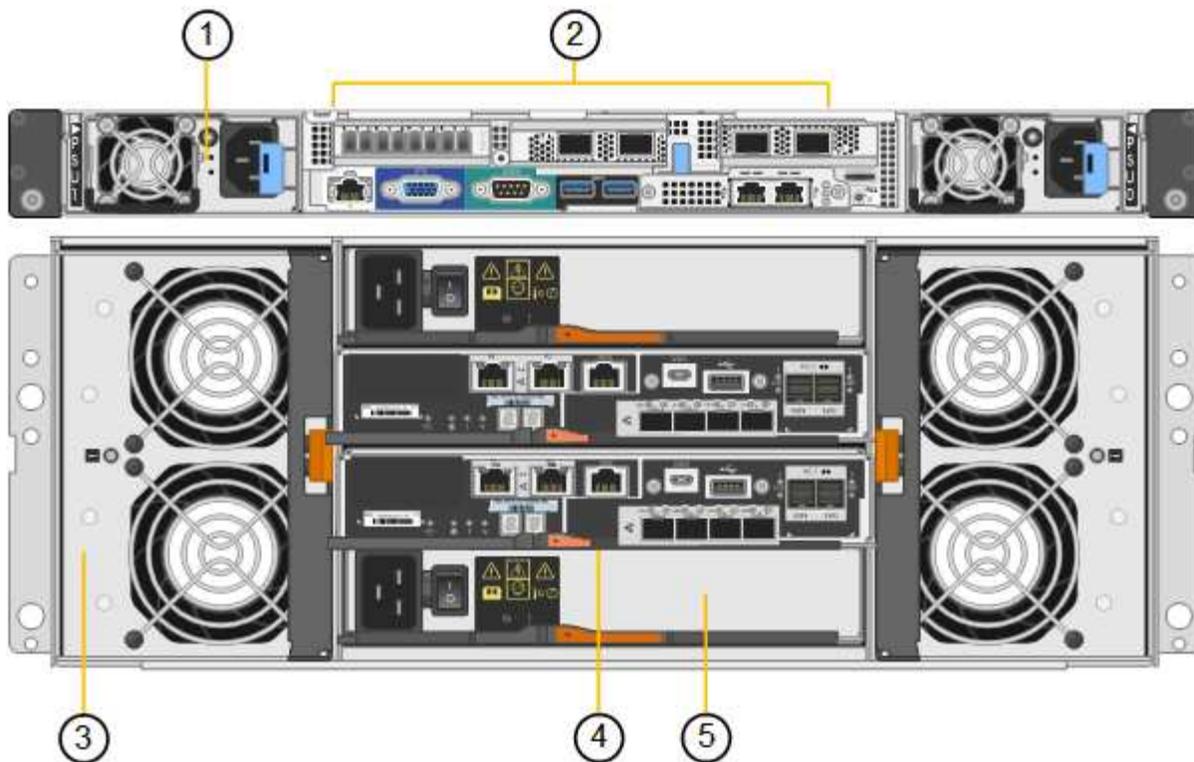
Essa figura mostra a parte traseira do SG6060, incluindo controladores de computação e storage, ventiladores e fontes de alimentação.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6000-CN |
| 2       | Conectores para controlador de computação SG6000-CN                      |
| 3       | Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E2860              |
| 4       | Controlador de armazenamento e-Series E2800A (1 de 2) e conectores       |
| 5       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E2860  |

#### Vista traseira de SG6060X mm

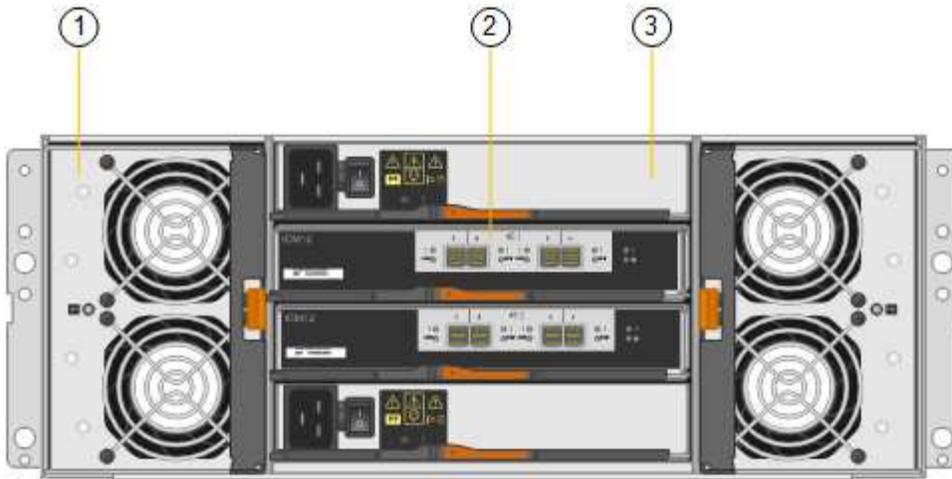
Esta figura mostra a parte de trás do SG6060X.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6000-CN |
| 2       | Conectores para controlador de computação SG6000-CN                      |
| 3       | Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E2860              |
| 4       | Controlador de armazenamento e-Series E2800B (1 de 2) e conectores       |
| 5       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E2860  |

### Compartimento de expansão

Esta figura mostra a parte traseira do compartimento de expansão opcional para o SG6060 e SG6060X, incluindo os módulos de entrada/saída (IOMs), ventiladores e fontes de alimentação. Cada SG6060 pode ser instalado com uma ou duas prateleiras de expansão, que podem ser incluídas na instalação inicial ou adicionadas posteriormente.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Ventilador (1 de 2) para a prateleira de expansão              |
| 2       | IOM (1 de 2) para compartimento de expansão                    |
| 3       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento de expansão |

### SG6000 controladoras

Cada modelo do dispositivo StorageGRID SG6000 inclui um controlador de computação SG6000-CN em um compartimento 1U e controladores de storage duplex e-Series em um compartimento 2U ou 4U, dependendo do modelo. Reveja os diagramas para saber mais sobre cada tipo de controlador.

#### Controlador de computação SG6000-CN

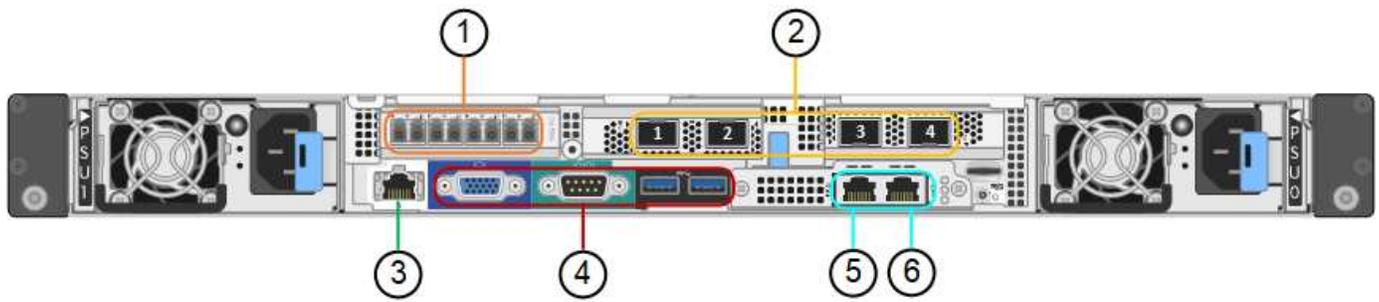
- Fornece recursos de computação para o dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é recuperado a partir do Admin Node quando você implementa o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Conecta-se aos controladores de storage e-Series e opera como iniciador.

#### Conectores SG6000-CN

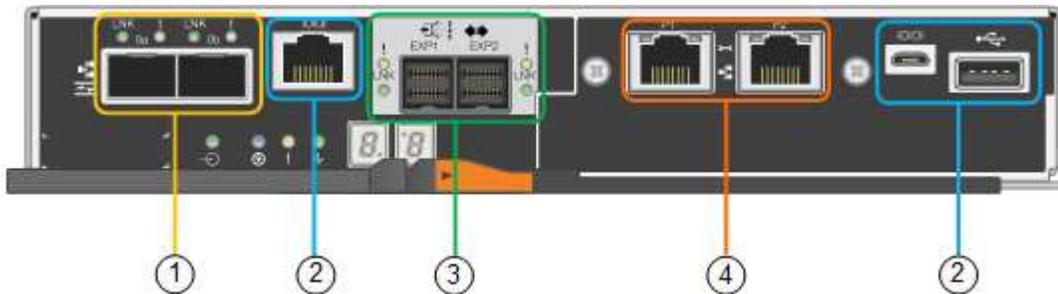


| Legenda | Porta                           | Tipo  | Utilização   |
|---------|---------------------------------|---|--|
| 1       | Portas de interconexão 1-4      | Fibre Channel (FC) de 16 GB/s, com ótica integrada  | Ligue o controlador SG6000-CN aos controladores E2800 (duas ligações a cada E2800).  |
| 2       | Portas de rede 1-4              | 10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.   |
| 3       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)   | Conecte-se ao controlador de gerenciamento de placa base SG6000-CN.  |
| 4       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• Série, 115200 8-N-1</li> <li>• USB</li> </ul>                         | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 5       | Admin Network port 1            | 1 GbE (RJ-45)   | Ligue o SG6000-CN à rede de administração para StorageGRID.  |
| 6       | Admin Network port 2            | 1 GbE (RJ-45)   | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>• Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

## SGF6024: EF570 controladoras de storage

- Duas controladoras para suporte a failover.
- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6000-CN e forneça acesso ao armazenamento flash.

### Conectores EF570



| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização  |
|---------|---------------------------------|--|---|
| 1       | Portas de interconexão 1 e 2    | SFP ótico FC de 16 GB/s.   | Ligue cada um dos controladores EF570 ao controlador SG6000-CN.<br><br>Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada EF570).   |
| 2       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.  |
| 3       | Portas de expansão da unidade   | SAS de 12GB GB/s.  | Não utilizado. O dispositivo SGF6024 não é compatível com compartimentos de unidades de expansão.   |
| 4       | Portas de gerenciamento 1 e 2   | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta 1 conecta-se à rede onde você acessa o Gerenciador de sistema do SANtricity em um navegador.</li> <li>• A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.</li> </ul> |

## SG6060 e SG6060X: E2800 controladoras de storage

- Duas controladoras para suporte a failover.

- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6000-CN e forneça acesso ao armazenamento.

O SG6060 e o SG6060X usam controladores de storage E2800.

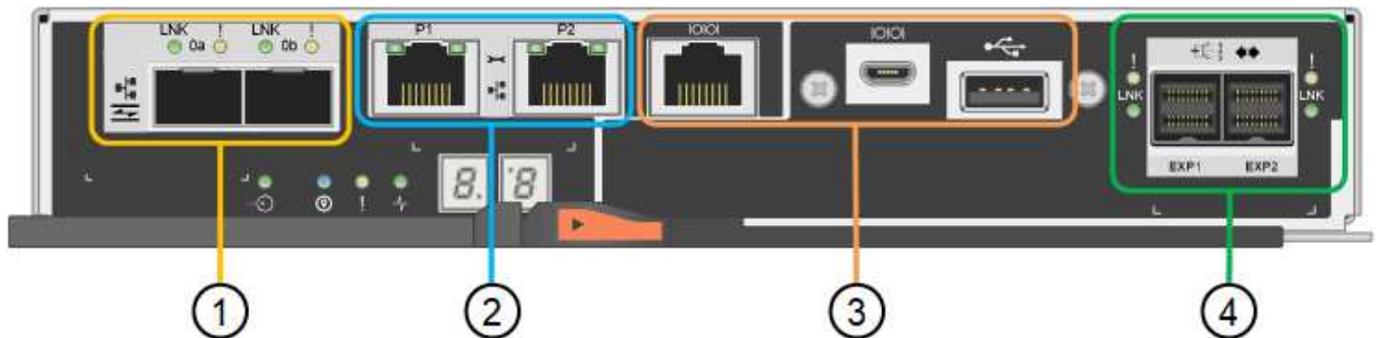
| Aparelho | Controlador                          | Controlador HIC      |
|----------|--------------------------------------|----------------------|
| SG6060   | Dois controladores de storage E2800A | Nenhum               |
| SG6060X  | Dois controladores de storage E2800B | HIC de quatro portas |

Os controladores de storage E2800A e E2800B são idênticos em especificações e funções, exceto para a localização das portas de interconexão.



Não utilize um E2800A e um E2800B no mesmo aparelho.

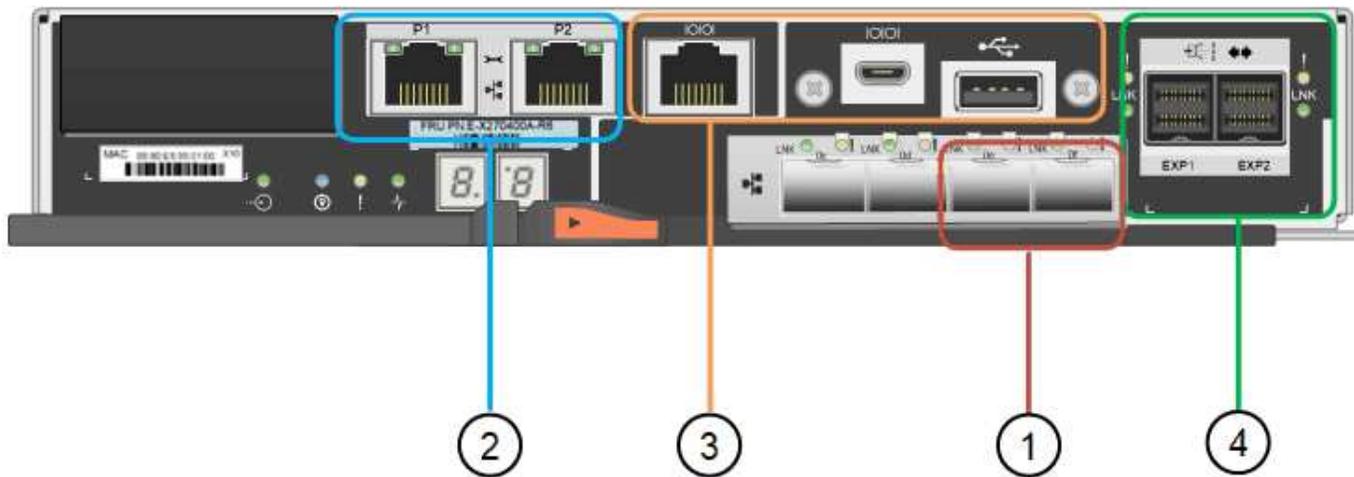
### Conectores E2800A



| Legenda | Porta                        | Tipo                     | Utilização  |
|---------|------------------------------|--------------------------|---|
| 1       | Portas de interconexão 1 e 2 | SFP ótico FC de 16 GB/s. | Ligue cada um dos controladores E2800A ao controlador SG6000-CN.<br><br>Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada E2800A). |

| Legenda | Porta                               | Tipo   | Utilização  |
|---------|-------------------------------------|--|---|
| 2       | Portas de gerenciamento 1 e 2       | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opções da porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity</li> <li>◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.</li> </ul> |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.  |
| 4       | Portas de expansão da unidade 1 e 2 | SAS de 12GB GB/s.  | Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão.   |

## Conectores E2800B



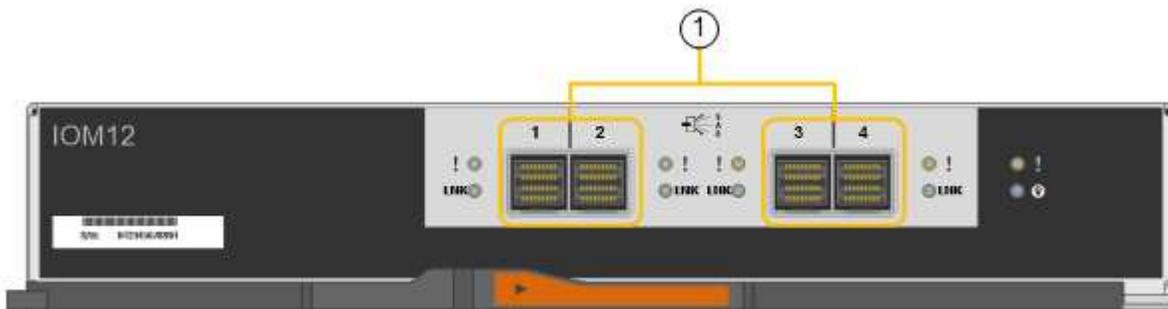
| Legenda | Porta                         | Tipo                     | Utilização   |
|---------|-------------------------------|--------------------------|--|
| 1       | Portas de interconexão 1 e 2  | SFP ótico FC de 16 GB/s. | <p>Ligue cada um dos controladores E2800B ao controlador SG6000-CN.</p> <p>Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada E2800B).</p>   |
| 2       | Portas de gerenciamento 1 e 2 | Ethernet de 1 GB (RJ-45) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opções da porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity</li> <li>◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registro, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios.</p> <p><b>Nota:</b> StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.</li> </ul> |

| Legenda | Porta                               | Tipo   | Utilização  |
|---------|-------------------------------------|--|---|
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.  |
| 4       | Portas de expansão da unidade 1 e 2 | SAS de 12GB GB/s.  | Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão. |

### SG6060 e SG6060X: IOMs para compartimentos de expansão opcionais

O compartimento de expansão contém dois módulos de entrada/saída (IOMs) que se conectam aos controladores de storage ou a outros compartimentos de expansão.

### Conectores IOM



| Legenda | Porta                             | Tipo              | Utilização   |
|---------|-----------------------------------|-------------------|--|
| 1       | Portas de expansão da unidade 1-4 | SAS de 12GB GB/s. | Conecte cada porta aos controladores de storage ou ao compartimento de expansão adicional (se houver). |

### Aparelhos SG6100: Visão geral

Os dispositivos da série StorageGRID SG6100 operam como nós de storage em um sistema StorageGRID. Como todos os dispositivos StorageGRID, eles podem ser misturados livremente com outros modelos de dispositivo e nós somente de software em uma única implantação.

O dispositivo StorageGRID SG6160 inclui uma controladora de computação com um par de SSDs NVMe que funcionam como cache de leitura e um compartimento de controladora de storage que contém duas controladoras de storage e unidades de disco rígido NL-SAS de 60 TB. Ele pode ser expandido para até 180 unidades de disco rígido NL-SAS com a adição de até dois compartimentos de expansão opcionais. O dispositivo StorageGRID SG6112 é um dispositivo all-flash com um fator forma compacto de 1UU preenchido com SSDs NVMe de 12 TB.

Os aparelhos SG6112 e SG6160 fornecem as seguintes características:

- Integra os elementos de storage e computação de um nó de storage da StorageGRID.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclui um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar o hardware no controlador de computação.

O SGF6112 fornece os seguintes recursos de proteção de dados:

- Capacidade de funcionar após a falha de um único SSD sem impactos na disponibilidade de objetos.
- Capacidade de funcionar após várias falhas SSD com uma redução mínima necessária na disponibilidade de objetos (com base no design do esquema RAID subjacente).



Dependendo da política de ILM configurada, as solicitações de objetos localmente indisponíveis podem ser atendidas por outros nós, portanto, geralmente não haverá redução na disponibilidade.

- Totalmente recuperável, durante o serviço, de falhas de SSD que não resultam em danos extremos ao RAID que hospeda o volume raiz do nó (o sistema operacional StorageGRID).
- Os dados de objetos podem ser restaurados automaticamente a partir de cópias ou blocos codificados de apagamento em outros nós se várias falhas de SSD resultarem na perda de dados locais.

O SG6160 fornece os seguintes recursos de proteção de dados:

- Capacidade de funcionar após a falha de quaisquer dois discos rígidos (HDDs) sem impactos na disponibilidade de objetos.
- Evacuação e reconstrução rápidas de HDDs durante eventos de falha e substituição (quando configurado para DDP ou DDP16 durante a instalação), aumentando a durabilidade dos dados em relação ao padrão RAID6.
- Totalmente recuperável, enquanto estiver em serviço, pela falha de quaisquer dois HDDs.
- Os dados de objetos podem ser restaurados automaticamente a partir de cópias ou blocos codificados de apagamento em outros nós se várias falhas de HDD resultarem na perda de dados locais.

## **SG6100 componentes de hardware**

### **SGF6112 aparelho**

O aparelho SGF6112 inclui os seguintes componentes:

#### **Plataforma de computação e storage**

Um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- Dois processadores de 2,1/2,6 GHz 165 W que fornecem 48 núcleos (96 threads)
- 256 GB DE RAM
- 2 portas Gbase-T de 1/10 mm
- 4 portas Ethernet de 10/25 GbE para tráfego de rede Grid/Client
- 1 x unidade de inicialização interna de 256 GB (inclui software StorageGRID)
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

## SG6160 aparelho

O aparelho SG6160 inclui os seguintes componentes:

### Controlador de computação

O controlador SG6100-CN é um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- 48 núcleos (96 threads)
- 256 GB DE RAM
- Largura de banda Ethernet agregada de até 4 x 25 GbE (ou até 4 x 100 GbE com SKU de NIC 100g opcional)
- 1 interconexão de 100 GbE
- Dois SSDs NVMe para cache de leitura
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

### Compartimento do controlador de storage

O compartimento de controladora e-Series E4000 (storage array) é uma gaveta de 4UU que inclui:

- Dois controladores da série E4000 (configuração duplex) para fornecer suporte a failover do controlador de armazenamento
- Compartimento de unidade com cinco gavetas que acomoda sessenta unidades NL-SAS de 3,5 polegadas
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

### Opcional: Prateleiras de expansão de storage

Cada dispositivo SG6160 pode ter uma ou duas gavetas de expansão para um total de 180 unidades.



Os compartimentos de expansão podem ser instalados durante a implantação inicial ou adicionados posteriormente.

O compartimento e-Series DE460C é um compartimento de 4U TB que inclui:

- Dois módulos de entrada/saída (IOMs)
- Cinco gavetas, cada uma com capacidade para 12 unidades NL-SAS, para um total de 60 unidades
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

## Diagramas SGF6112D e SG6160D.

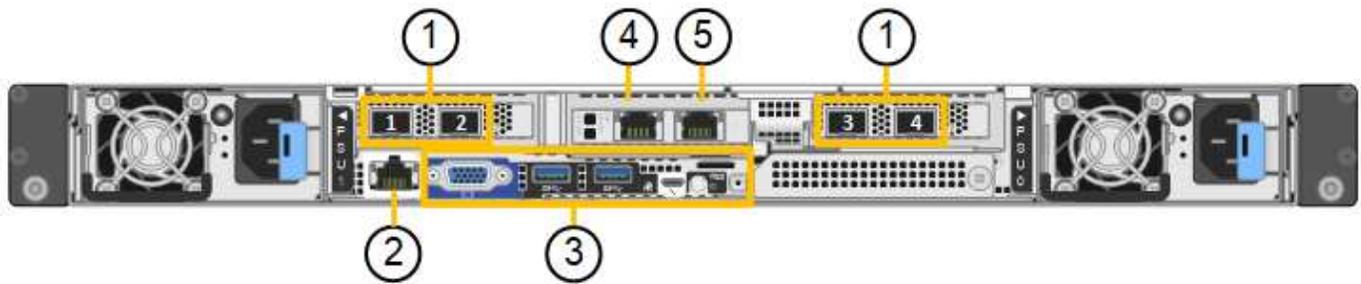
### Vista dianteira SGF6112D.

Esta figura mostra a parte frontal do SGF6112 sem a moldura. O dispositivo inclui uma plataforma de computação e storage 1U que contém 12 unidades SSD.



### Vista traseira de SGF6112 mm

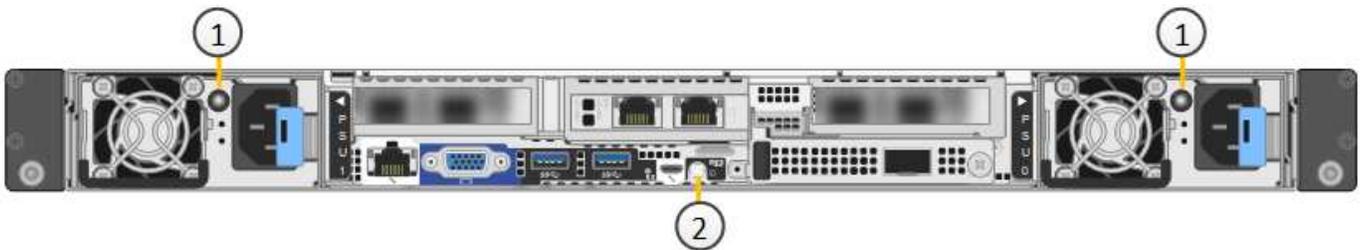
Esta figura mostra a parte de trás do SGF6112, incluindo as portas, os ventiladores e as fontes de alimentação.



| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização   |
|---------|---------------------------------|--|--|
| 1       | Portas de rede 1-4              | 10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada. | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. |
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC   | 1 GbE (RJ-45)  | Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.     |
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"><li>• VGA</li><li>• USB</li><li>• Porta de console micro-USB</li><li>• Micro-SD slot module</li></ul>                        | Reservado para uso de suporte técnico.                           |
| 4       | Admin Network port 1            | 1/10-GbE (RJ-45)   | Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.    |

| Legenda | Porta                | Tipo             | Utilização   |
|---------|----------------------|------------------|--|
| 5       | Admin Network port 2 | 1/10-GbE (RJ-45) | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular com a porta de rede de administração 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SGF6112. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.

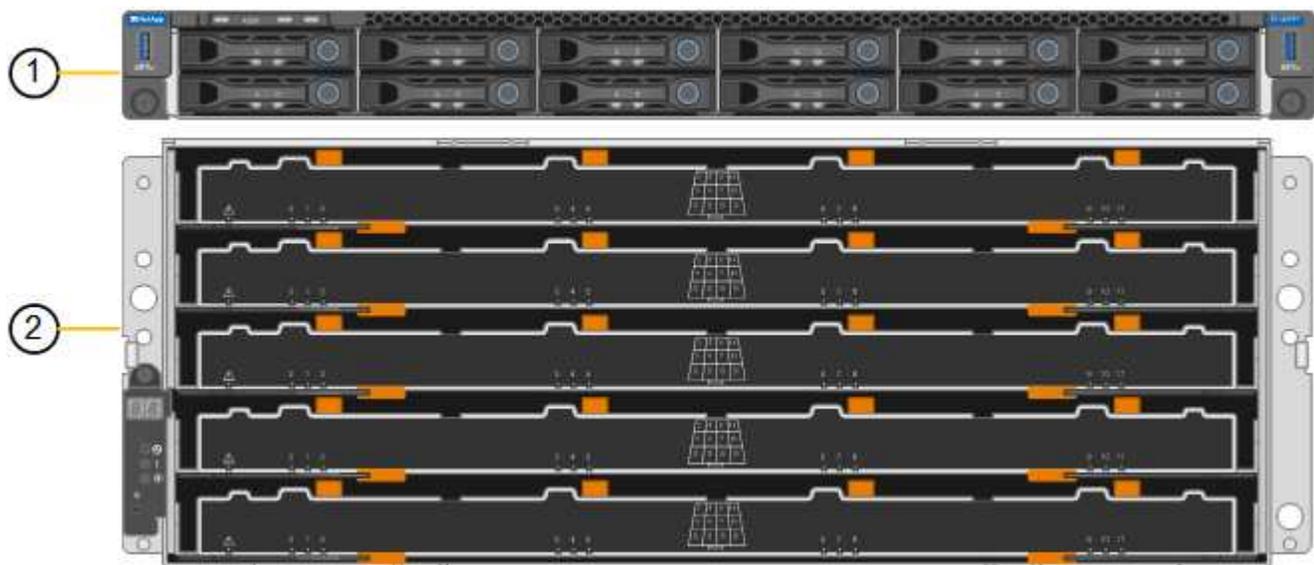


| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |

| Legenda | LED               | Estado   |
|---------|-------------------|--|
| 2       | Identifique o LED | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |

#### Vista dianteira SG6160D.

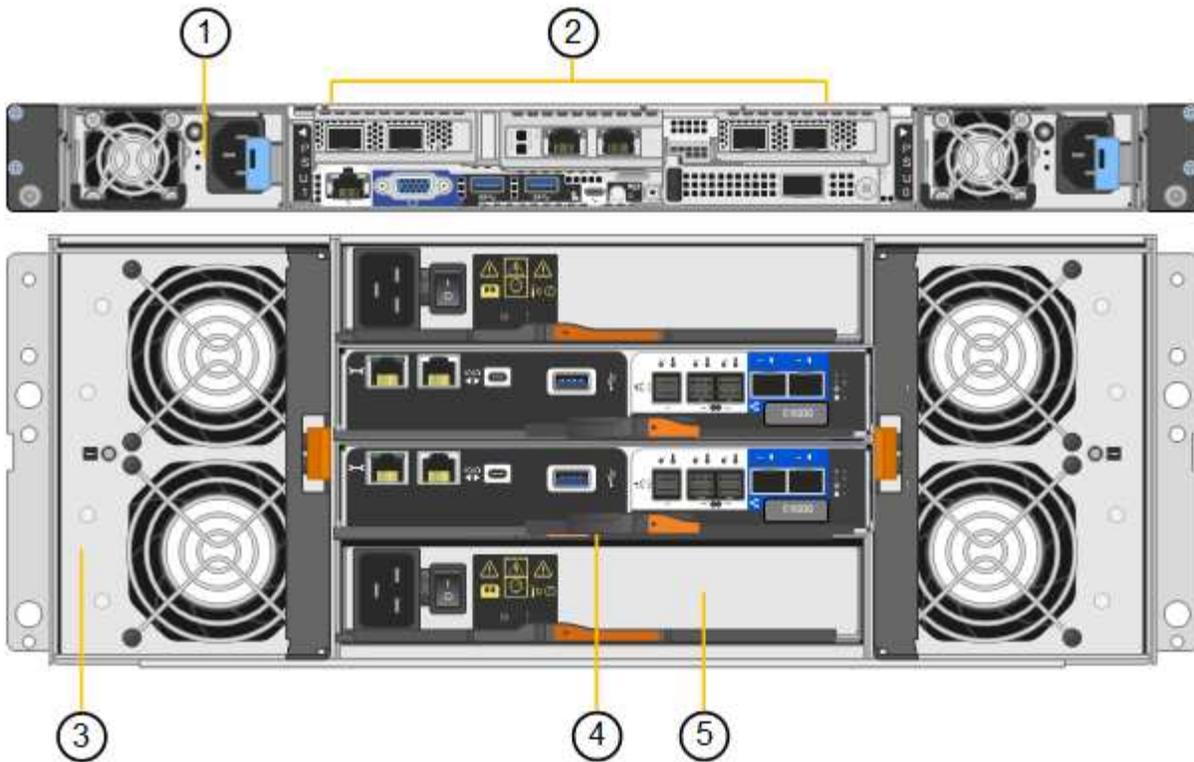
Esta figura mostra a parte frontal do SG6160, que inclui uma controladora de computação de 1U TB e uma gaveta de 4U TB contendo duas controladoras de storage e 60 unidades em cinco gavetas de unidades.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Controlador de computação SG6100-CN com painel frontal removido  |
| 2       | Compartimento do controlador E4000 com painel frontal removido (o compartimento de expansão opcional aparece idêntico) |

#### Vista traseira de SG6160 mm

Essa figura mostra a parte traseira do SG6160, incluindo controladores de computação e storage, ventiladores e fontes de alimentação.



| Legenda | Descrição  |
|---------|--|
| 1       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6100-CN |
| 2       | Conectores para controlador de computação SG6100-CN                      |
| 3       | Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E4000              |
| 4       | Controlador de armazenamento e-Series E400 (1 de 2) e conectores         |
| 5       | Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E4000  |

## SG6100 controladoras

### Controlador de computação SG6100-CN

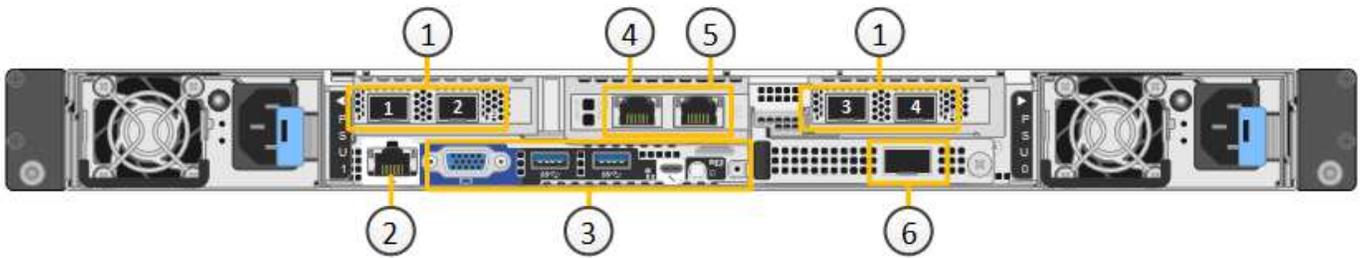
- Fornece recursos de computação para o dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é recuperado a partir do Admin Node quando você implementa o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Conecta-se aos controladores de storage e-Series e opera como iniciador.

Esta figura mostra as portas na parte de trás do controlador de computação SG6100-CN.



| Legenda | Porta                         | Tipo  | Utilização  |
|---------|-------------------------------|---|---|
| 1       | Portas de rede 1-4            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/25-GbE com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada.</li> <li>• Com SKU NIC 100g opcional (somente SG6160), 10/25/40/100-GbE baseado no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade de link configurada. QSFP56 GbE (limitado a 100GbE GbE/porta), QSFP28 GbE (100GbE GbE) e QSFP (40GbE GbE) são suportados nativamente. Transceptores SFP (10GbE) ou SFP28 (25GbE) opcionais podem ser usados com um QSA (vendido separadamente).</li> </ul> | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.    |
| 2       | Porta de gerenciamento de BMC | 1 GbE (RJ-45)   | Conecte-se ao controlador de gerenciamento de placa base SG6100-CN. |

| Legenda | Porta                           | Tipo   | Utilização   |
|---------|---------------------------------|--|--|
| 3       | Portas de diagnóstico e suporte | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA</li> <li>• USB</li> <li>• Porta de console micro-USB</li> <li>• Micro-SD slot module</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 4       | Admin Network port 1            | 1/10-GbE (RJ-45)   | Ligue o SG6100-CN à rede de administração para StorageGRID.  |
| 5       | Admin Network port 2            | 1/10-GbE (RJ-45)   | <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID.</li> <li>• Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |
| 6       | Porta de interconexão           | 100-GbE  | Ligue o controlador SG6100-CN aos controladores E4000.   |

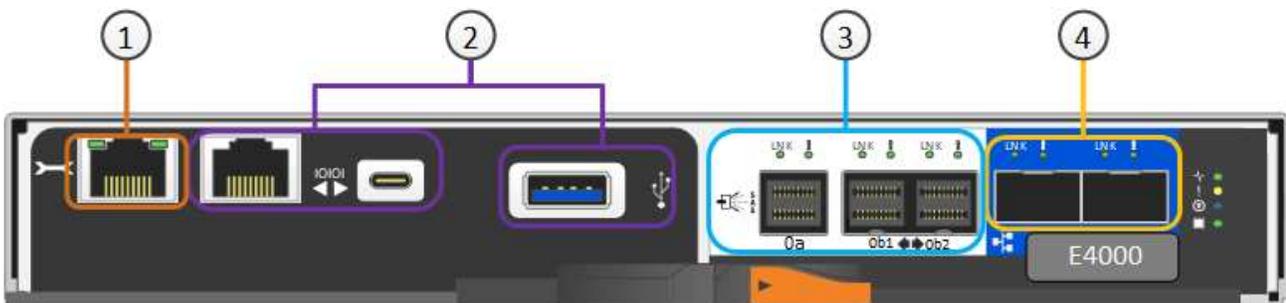
Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica LEDs na parte traseira do controlador de computação SG6100-CN. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |
| 2       | Identifique o LED           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul>   |

#### SG6160: Controlador de armazenamento E4000

- Duas controladoras para suporte a failover.
- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6100-CN e forneça acesso ao armazenamento.

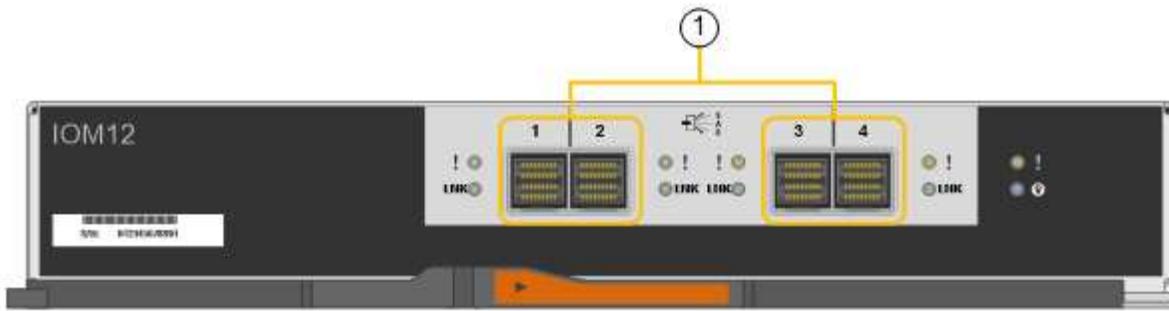


| Legenda | Porta                               | Tipo   | Utilização   |
|---------|-------------------------------------|--|--|
| 1       | Porta de gerenciamento 1            | Ethernet de 1 GB (RJ-45)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opções da porta 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity</li> <li>◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios.</p> |
| 2       | Portas de diagnóstico e suporte     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porta serial RJ-45</li> <li>• Porta serial micro USB</li> <li>• Porta de USB</li> </ul> | Reservado para uso de suporte técnico.   |
| 3       | Portas de expansão da unidade 1 e 2 | SAS de 12GB GB/s.  | Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão.  |
| 4       | Portas de interconexão 1 e 2        | ISCSI de 25GbE GB  | <p>Ligue cada um dos controladores E4000 ao controlador SG6100-CN.</p> <p>Existem quatro ligações ao controlador SG6100-CN (duas de cada E4000).</p>   |

#### SG6160: IOMs para compartimentos de expansão opcionais

O compartimento de expansão contém dois módulos de entrada/saída (IOMs) que se conectam aos controladores de storage ou a outros compartimentos de expansão.

#### Conectores IOM



| Legenda | Porta                             | Tipo              | Utilização   |
|---------|-----------------------------------|-------------------|--|
| 1       | Portas de expansão da unidade 1-4 | SAS de 12GB GB/s. | Conecte cada porta aos controladores de storage ou ao compartimento de expansão adicional (se houver). |

# Instale o hardware do dispositivo StorageGRID

## Início rápido para a instalação do aparelho

Siga estas etapas de alto nível para instalar e configurar um dispositivo StorageGRID e implantá-lo como um nó no seu sistema StorageGRID.

### 1

#### Prepare-se para a instalação

1. Trabalhe com seu consultor de serviços profissionais da NetApp para automatizar a instalação e a configuração. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

Este passo é opcional. No entanto, otimizar e automatizar as etapas de configuração pode economizar tempo e fornecer consistência na configuração de vários dispositivos.

2. ["Prepare o local"](#)
3. ["Desembale caixas"](#)
4. ["Obtenha equipamentos e ferramentas adicionais"](#)
5. ["Reveja os requisitos do navegador da Web"](#)
6. ["Reunir informações de rede"](#)

### 2

#### Instale o hardware

1. ["Registre o hardware"](#)
2. Instale no gabinete ou rack
  - ["SG100 e SG1000"](#)
  - ["SG110 e SG1100"](#)
  - ["SG5700"](#)
  - ["SG5800"](#)
  - ["SG6000"](#)
  - ["SG6100"](#)
3. ["Aparelho de cabo"](#)
4. ["Conecte os cabos de energia e ligue a energia"](#)
5. ["Ver indicadores e códigos de estado"](#)

### 3

#### Configure o hardware

Se você estiver configurando e implantando mais de um dispositivo, use a ferramenta NetApp ConfigBuilder para automatizar as seguintes etapas de configuração e implantação. Para obter orientação, entre em Contato com seu consultor de Serviços profissionais da NetApp. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

1. Configurar conexões StorageGRID

- ["Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID"](#) e verifique se você está executando a versão mais recente
  - ["Configurar ligações de rede"](#)
  - ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)
  - ["Verifique as conexões de rede"](#)
  - ["Verifique as conexões de rede no nível da porta"](#)
2. ["Acesse e configure o Gerenciador do sistema do SANtricity"](#) (SG6160, SG5700, SG5800 E SG6000)
  3. ["Configure a interface BMC"](#) (Aparelhos SG6100, SG6000 e serviços)
  4. Execute as etapas de configuração opcionais
    - ["Habilite a criptografia de nó ou unidade"](#)
    - ["Alterar o modo RAID \(SG6160, SG6000, SG5860 e SG5760\)"](#)
    - ["Remapear portas de rede"](#)



#### Implantar o nó do dispositivo

Implante o dispositivo como um novo nó no sistema StorageGRID.

- ["Implante o nó de storage do dispositivo"](#)
- ["Nó do dispositivo de serviços de implantação"](#)

## Prepare-se para a instalação do StorageGRID

### Prepare o local

Antes de instalar o aparelho, certifique-se de que o local e o gabinete ou rack que pretende utilizar cumprem as especificações de um dispositivo StorageGRID.

#### Passos

1. Confirme se o local atende aos requisitos de temperatura, umidade, faixa de altitude, fluxo de ar, dissipação de calor, fiação, energia e aterramento. Consulte ["NetApp Hardware Universe"](#) para obter mais informações.
2. Confirme se a sua localização fornece a tensão correta da alimentação CA:

| Modelo         | Requisito          |
|----------------|--------------------|
| SG100 e SG1000 | 120 a 240 volts CA |
| SG110 e SG1100 | 100 a 240 volts AC |
| SG5712         | 120 a 240 volts AC |
| SG5760         | 240 volts CA       |
| SG5812         | 120 a 240 volts CA |

| <b>Modelo</b> | <b>Requisito</b> |
|---------------|------------------|
| SG5860        | 240 volts CA     |
| SGF6024       | 120 volts CA     |
| SG6060        | 240 volts CA     |
| SGF6112       | 240 volts CA     |
| SG6160        | 240 volts CA     |

3. Confirme se a sua localização cumpre os requisitos de energia do seu aparelho:



As fontes de alimentação nos aparelhos StorageGRID são classificadas para potências significativamente maiores do que as usadas pelo hardware do aparelho StorageGRID, mesmo durante períodos de consumo máximo de energia. A NetApp recomenda o uso dos números da tabela a seguir para determinar se um layout de rack proposto que inclui dispositivos StorageGRID é compatível com o orçamento de energia de rack.

| <b>Modelo</b> | <b>Potência média necessária (W)</b> | <b>Potência máxima necessária (W)</b> |
|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| SG100         | 273                                  | 400                                   |
| SG1000        | 337                                  | 600                                   |
| SG110         | 352                                  | 500                                   |
| SG1100        | 422                                  | 700                                   |
| SG5712        | 578                                  | 700                                   |
| SG5760        | 1394                                 | 1800                                  |
| SG5812        | 449                                  | 600                                   |
| SG5860        | 1048                                 | 1300                                  |
| SGF6024       | 1027                                 | 1900                                  |
| SG6060        | 1484                                 | 2300                                  |
| SGF6112       | 446                                  | 700                                   |
| SG6160        | 1312                                 | 1800                                  |

4. Obtenha um gabinete ou rack de 19 polegadas (48,3 cm) para encaixar prateleiras do seguinte tamanho (sem cabos).

**SG100 e SG1000**

| <b>Altura</b>          | <b>Largura</b>          | <b>Profundidade</b>    | <b>Peso máximo</b>     |
|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 1,70 pol.<br>(4,32 cm) | 17,32 pol.<br>(44,0 cm) | 32,0 pol.<br>(81,3 cm) | 13 39 lb.<br>(17,7 kg) |

**SG110 e SG1100**

| <b>Altura</b>          | <b>Largura</b>          | <b>Profundidade</b>     | <b>Peso máximo</b>         |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1,70 pol.<br>(4,31 cm) | 18,98 pol.<br>(48,2 cm) | 33,11 pol.<br>(84,1 cm) | 13 43,83 lb.<br>(19,88 kg) |

**SG5700**

| <b>Modelo do aparelho</b> | <b>Altura</b>           | <b>Largura</b>           | <b>Profundidade</b>      | <b>Peso máximo</b>      |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| SG5712<br>(12 unidades)   | 3,41 pol.<br>(8,68 cm)  | 17,6 pol.<br>(44,7 cm)   | 21,1 pol.<br>(53,6 cm)   | 13 63,9 lb<br>(29,0 kg) |
| SG5760<br>(60 unidades)   | 6,87 pol.<br>(17,46 cm) | 17,66 pol.<br>(44,86 cm) | 38,25 pol.<br>(97,16 cm) | 13 250 lb.<br>(113 kg)  |

**SG5800**

| <b>Modelo do aparelho</b> | <b>Altura</b>         | <b>Largura</b>         | <b>Profundidade</b>    | <b>Peso máximo</b>          |
|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| SG5812<br>(12 unidades)   | 3,4 pol.<br>(8,6 cm)  | 17,6 pol.<br>(44,8 cm) | 21,1 pol.<br>(53,6 cm) | 13 64,92 lb<br>(29,45 kg)   |
| SG5860<br>(60 unidades)   | 7,0 pol.<br>(17,8 cm) | 17,6 pol.<br>(44,8 cm) | 37,8 pol.<br>(92,2 cm) | 13 253,0 lb.<br>(114,76 kg) |

**SG6000**

| <b>Tipo de prateleira</b>                            | <b>Altura</b>           | <b>Largura</b>           | <b>Profundidade</b>      | <b>Peso máximo</b>     |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Compartimento do controlador de E2860 TB (SG6060 TB) | 6,87 pol.<br>(17,46 cm) | 17,66 pol.<br>(44,86 cm) | 38,25 pol.<br>(97,16 cm) | 13 250 lb.<br>(113 kg) |

| <b>Tipo de prateleira</b>                             | <b>Altura</b>           | <b>Largura</b>           | <b>Profundidade</b>      | <b>Peso máximo</b>         |
|---|-------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Compartimento de expansão (SG6060) - Opcional         | 6,87 pol.<br>(17,46 cm) | 17,66 pol.<br>(44,86 cm) | 38,25 pol.<br>(97,16 cm) | 13 250 lb.<br>(113 kg)     |
| Compartimento do controlador de EF570 TB (SGF6024 TB) | 3,35 pol.<br>(8,50 cm)  | 17,66 pol.<br>(44,86 cm) | 19,00 pol.<br>(48,26 cm) | 13 51,74 lb.<br>(23,47 kg) |
| Controlador de computação SG6000-CN                   | 1,70 pol.<br>(4,32 cm)  | 17,32 pol.<br>(44,0 cm)  | 32,0 pol.<br>(81,3 cm)   | 13 39 lb.<br>(17,7 kg)     |

### SG6100

| <b>Modelo do aparelho/tipo de prateleira</b>         | <b>Altura</b>           | <b>Largura</b>          | <b>Profundidade</b>     | <b>Peso máximo</b>           |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| SGF6112 aparelho                                     | 1,70 pol.<br>(4,31 cm)  | 17,32 pol.<br>(44,0 cm) | 33,11 pol.<br>(84,1 cm) | 13 43,83 lb.<br>(19,88 kg)   |
| Controlador de computação SG6100-CN (SG6160)         | 1,70 pol.<br>(4,32 cm)  | 17,32 pol.<br>(44,0 cm) | 33,11 pol.<br>(84,1 cm) | 13 40,98 lb.<br>(18,59 kg)   |
| Compartimento do controlador de E4060 TB (SG6160 TB) | 6,87 pol.<br>(17,45 cm) | 17,64 pol.<br>(44,8 cm) | 36,3 pol.<br>(97,16 cm) | 13 223,58 lb.<br>(101,42 kg) |
| Compartimento de expansão (SG6160) - Opcional        | 6,87 pol.<br>(17,45 cm) | 17,64 pol.<br>(44,8 cm) | 36,3 pol.<br>(97,16 cm) | 13 223,58 lb.<br>(101,42 kg) |

#### 5. Decida onde vai instalar o aparelho.



Ao instalar o compartimento do controlador E2860 ou E4000 ou as prateleiras de expansão opcionais, instale o hardware da parte inferior para a parte superior do rack ou gabinete para evitar que o equipamento tombe. Para garantir que o equipamento mais pesado esteja na parte inferior do gabinete ou rack, instale o controlador SG6000-CN ou SG6100-CN acima da prateleira de controladores E2860 ou E4000 e prateleiras de expansão.



Antes de se comprometer com a instalação, verifique se os cabos fornecidos com um aparelho SG6000 ou SG6100, ou os cabos que você fornecer, são longos o suficiente para o layout planejado.

6. Instale todos os switches de rede necessários. Consulte "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" para obter informações sobre compatibilidade.

## **Desembale caixas**

Antes de instalar o seu dispositivo StorageGRID, desembale todas as caixas e compare o conteúdo com os itens no saco de embalagem.

## SG100 e SG1000

- Hardware

### SG100 ou SG1000



### Kit de calha com instruções



- Cabos de alimentação



O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

### Dois cabos de energia para o seu país



## SG110 e SG1100

- Hardware

### SG110 ou SG1100



### Kit de calha com instruções



### Painel frontal



- Cabos de alimentação



O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

**Dois cabos de energia para o seu país**



**SG5700**

- Hardware

**Dispositivo SG5712 com 12 unidades instaladas**



**Dispositivo SG5760 sem unidades instaladas**



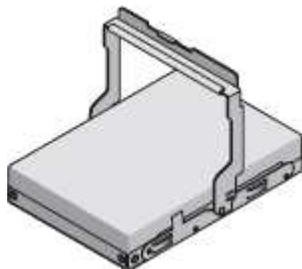
**Moldura frontal para o aparelho**



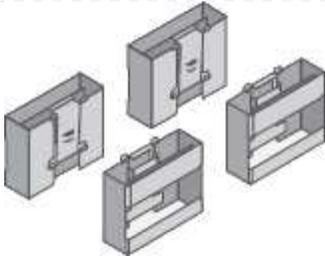
**Kit de calha com instruções**



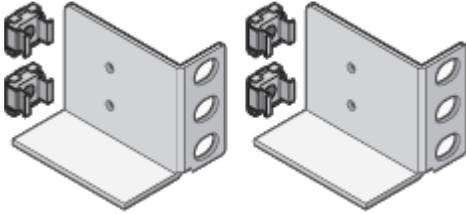
**SG5760: Sessenta unidades**



**SG5760: Alças**



### SG5760: Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação de rack de furo quadrado



- Cabos e conetores

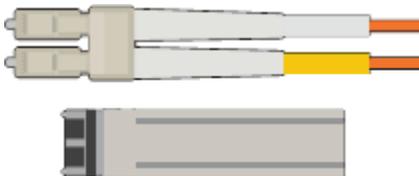


O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

#### Dois cabos de energia para o seu país



#### Cabos óticos e transcetores SFP



- Dois cabos óticos para as portas de interconexão FC
- Oito transcetores SFP mais, compatíveis com as quatro portas de interconexão FC de 16GB GB/s e as quatro portas de rede de 10 GbE

### SG5800

- Hardware

#### Dispositivo SG5812 com 12 unidades instaladas



#### Dispositivo SG5860 sem unidades instaladas



## Moldura frontal para o aparelho

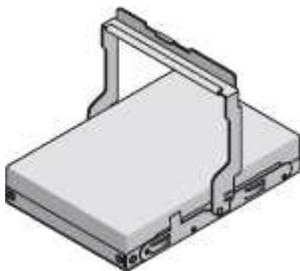


Suas molduras podem parecer diferentes.

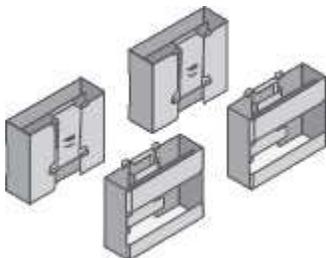
## Kit de calha com instruções



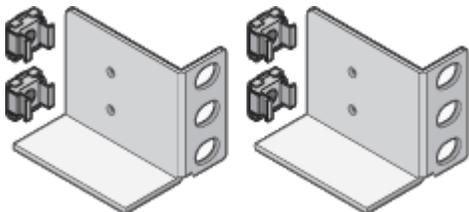
## SG5860: Sessenta unidades NL-SAS



## SG5860: Alças



## SG5860: Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação de rack de furo quadrado



### • Cabos e conetores



O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

Dois cabos de energia para o seu país



Dois cabos 25GbE SFP28 para interconexão de controlador (iSCSI)



SG6000

- Hardware SG6060

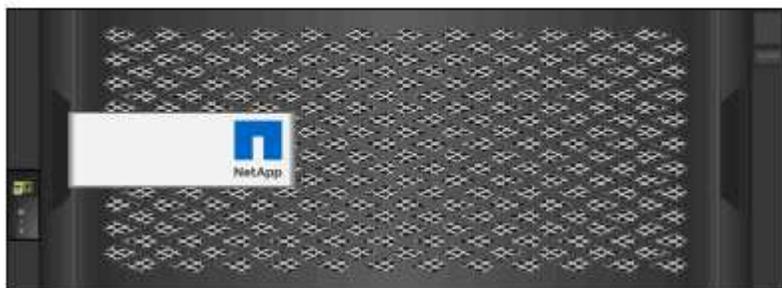
Controlador SG6000-CN



Compartimento de controladora E2860U sem unidades instaladas



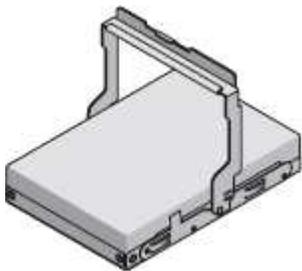
Dois molduras frontais



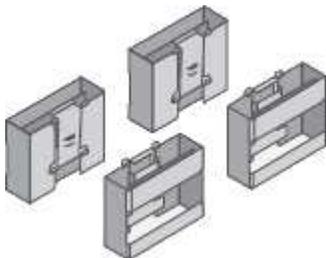
Dois kits de trilhos com instruções



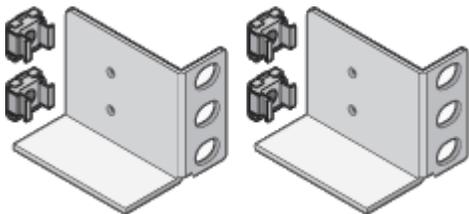
## Unidades de 60 TB (2 SSD e NL-SAS de 58 TB)



## Quatro alças



## Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação em rack de orifícios quadrados



- SG6060 prateleira de expansão

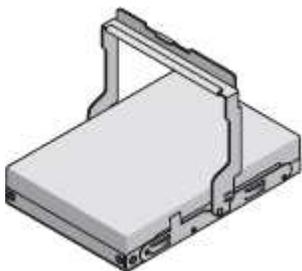
## Compartimento de expansão sem unidades instaladas



## Painel frontal



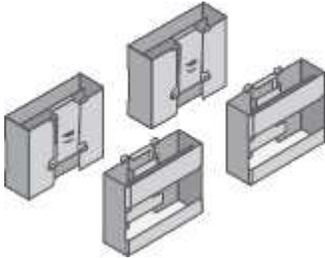
## Unidades NL-SAS de 60 TB



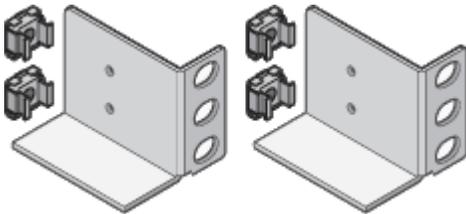
### Um kit de trilho com instruções



### Quatro alças



### Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação em rack de orifícios quadrados



- Hardware SGF6024

### Controlador SG6000-CN



### Array Flash de EF570 GB com 24 unidades de estado sólido (flash) instaladas



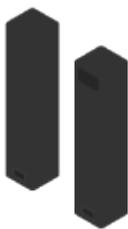
### Dois molduras frontais



### Dois kits de trilhos com instruções



## Tampas das prateleiras



### • Cabos e conetores

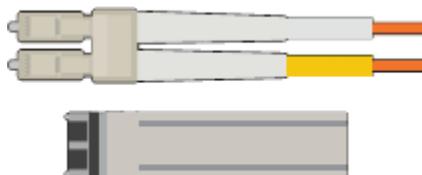


O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

### Quatro cabos de energia para o seu país



### Cabos óticos e transcetores SFP



- Quatro cabos óticos para as portas de interconexão FC
- Quatro transcetores SFP mais, que suportam FC de 16 GB/s

### Opcional: Dois cabos SAS para conectar cada gaveta de expansão SG6060



## SG6100

- Hardware SG6160

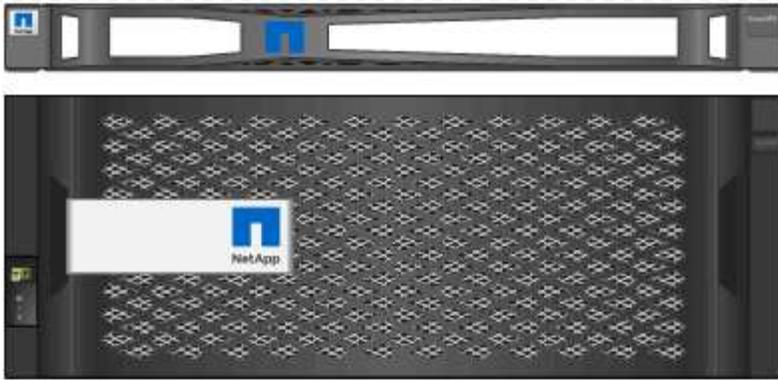
### Controlador SG6100-CN



### Compartimento de controladora E4000U sem unidades instaladas



### Duas molduras frontais

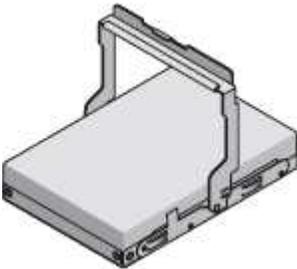


Suas molduras podem parecer diferentes.

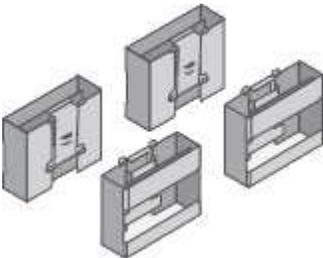
### Dois kits de trilhos com instruções



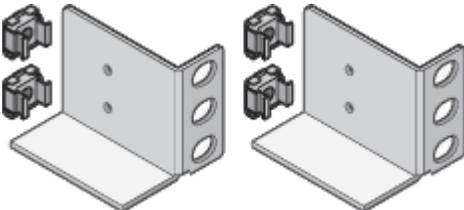
### Unidades NL-SAS de 60 TB



### Quatro alças



### Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação em rack de orifícios quadrados



### Um cabo de interconexão de 100 GbE a 4x25GbE



**Quatro cabos de energia para o seu país**



- SG6160 prateleira de expansão

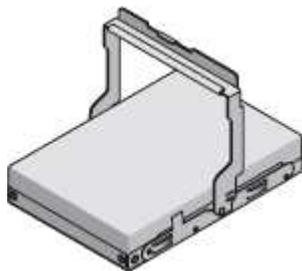
**Compartimento de expansão sem unidades instaladas**



**Painel frontal**



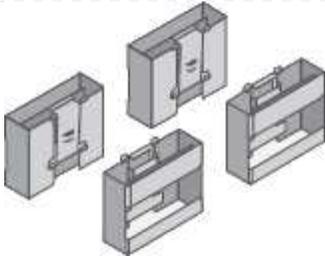
**Unidades NL-SAS de 60 TB**



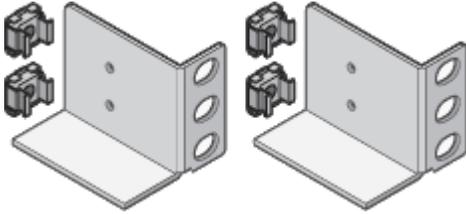
**Um kit de trilho com instruções**



**Quatro alças**



### Suportes traseiros e porcas de gaiola para instalação em rack de orifícios quadrados



- SGF6112 hardware

SGF6112



### Kit de calha com instruções



### Painel frontal



- Cabos de alimentação



O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

### Dois cabos de energia para o seu país



## Obtenha equipamentos e ferramentas adicionais

Antes de instalar um dispositivo StorageGRID, confirme se tem todos os equipamentos e ferramentas adicionais de que necessita.

## Todos os aparelhos

Você precisa do seguinte equipamento para instalar e configurar todos os aparelhos.

### Chaves de parafusos

- Chave de fendas Phillips n.o 2
- Chave de parafusos plana média

### Pulseira antiestática

- ["Navegador da Web suportado"](#)
- Cliente SSH, como PuTTY
- Porta de 1 GbE (RJ-45)



Algumas portas podem não suportar velocidades Ethernet de 10/100Mbps.

### Ferramentas opcionais

- Broca elétrica com ponta Phillips
- Lanterna

### Equipamentos e ferramentas específicos para o aparelho

## **SG100 e SG1000**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG100 e SG1000.

### **Cabos óticos e transcetores**

- Cabos, 1 a 4 de:
  - Twinax/cobre
  - Fibra/ótica
- Transcetores/adaptadores, de 1 a 4 de cada, com base na velocidade do link (velocidades mistas não são suportadas):
  - SG100:
    - SFP de 10 GbE
    - 25-GbE SFP28
  - SG1000:
    - Adaptador QSFP para SFP de 10 GbE (QSA) e SFP
    - Adaptador QSFP-to-SFP de 25 GbE (QSA) e SFP28
    - QSFP de 40 GbE
    - 100-GbE QFSP28

### **Cabos Ethernet**

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)

## **SG110 e SG1100**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG110 e SG1100.

### **Cabos óticos e transcetores**

- Cabos, 1 a 4 de:
  - Twinax/cobre
  - Fibra/ótica
- Transcetores/adaptadores, de 1 a 4 de cada, com base na velocidade do link (velocidades mistas não são suportadas):
  - SG110:
    - SFP de 10 GbE
    - 25-GbE SFP28
  - SG1100:
    - Adaptador QSFP para SFP de 10 GbE (QSA) e SFP
    - Adaptador QSFP-to-SFP de 25 GbE (QSA) e SFP28
    - QSFP de 40 GbE
    - 100-GbE QFSP28

### **Cabos Ethernet**

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)

## **SG5700**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG5700.

### **Cabos óticos e transcetores SFP**

- Cabos óticos para as portas de 10/25 GbE que você planeja usar
- Opcional: SFP28 transcetores se você quiser usar a velocidade de link de 25 GbE

### **Cabos Ethernet**

Elevador mecanizado para SG5760

## **SG5800**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG5800.

### **Cabos e transcetores SFP**

- Cabos para as portas de 10/25 GbE que você planeja usar
- Opcional: Transcetores SFP28G se você quiser usar a velocidade de link de 25 GbE e ter cabos óticos
- Opcional: Transcetores SFP se você quiser usar a velocidade de link de 10 GbE e ter cabos óticos

### **Cabos Ethernet**

Elevador mecanizado para SG5860

## **SG6000**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG6000.

### **Cabos óticos e transcetores SFP**

- Cabos, 1 a 4 de:
  - Twinax/cobre
  - Fibra/ótica
- Transcetores/adaptadores, de 1 a 4 de cada, com base na velocidade do link (velocidades mistas não são suportadas):
  - SFP de 10 GbE
  - 25-GbE SFP28

### **Cabos Ethernet**

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6)

### **Ferramentas opcionais**

Elevador mecanizado para prateleiras de 60 unidades

## **SG6100**

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware SG6100.

### **Cabos e transcetores**

- Cabos, 1 a 4 de:
  - Twinax/cobre
  - Fibra/ótica

- Transcetores/adaptadores, de 1 a 8 de cada, com base na velocidade do link (velocidades mistas não são suportadas):
  - SFP de 10 GbE
  - 25-GbE SFP28
  - 100-GbE QSFP28

#### **Cabos Ethernet**

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)

#### **Ferramentas opcionais**

Elevador mecanizado para prateleiras de 60 unidades

## **Reunir informações de rede**

### **Tipos de rede StorageGRID**

Antes de instalar o dispositivo StorageGRID, você deve entender quais redes podem ser conectadas ao dispositivo e como as portas em cada controlador são usadas. Os requisitos da rede StorageGRID são explicados na íntegra no ["Diretrizes de rede"](#).

Consulte as instruções do seu aparelho para determinar as informações de que necessita:

- ["SG100 e SG1000"](#)
- ["SG110 e SG1100"](#)
- ["SG5700"](#)
- ["SG5800"](#)
- ["SG6000"](#)
- ["SG6100"](#)

Como alternativa, você pode trabalhar com seu consultor de serviços profissionais da NetApp para usar a ferramenta NetApp ConfigBuilder para simplificar e automatizar as etapas de configuração. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

Ao implantar um dispositivo StorageGRID como nó em um sistema StorageGRID, você pode conectá-lo às seguintes redes:

- **Rede de grade para StorageGRID:** A rede de grade é usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. Ele fornece conectividade entre todos os nós na grade, em todos os sites e sub-redes. A rede de Grade é necessária.
- **Rede de administração para StorageGRID:** A rede de administração é uma rede fechada usada para administração e manutenção do sistema. A rede Admin é normalmente uma rede privada e não precisa ser roteável entre sites. A rede de administração é opcional.
- **Rede de clientes para StorageGRID:** a rede de clientes é uma rede aberta usada para fornecer acesso a aplicativos clientes, incluindo S3 e Swift. A rede do cliente fornece acesso ao protocolo do cliente à grade, de modo que a rede da grade possa ser isolada e protegida. Você pode configurar a rede do cliente para que o dispositivo possa ser acessado por essa rede usando apenas as portas que você escolher abrir. A rede do cliente é opcional.

- **Rede de gerenciamento para SANtricity** (opcional para dispositivos de armazenamento, não necessária para o SGF6112): Essa rede fornece acesso ao Gerenciador de sistemas SANtricity, permitindo que você monitore e gerencie os componentes de hardware no compartimento do controlador de dispositivo e armazenamento. Essa rede de gerenciamento pode ser a mesma rede de administração para StorageGRID ou pode ser uma rede de gerenciamento independente.
- **Rede de gerenciamento BMC** (opcional para SG100, SG110, SG1000, SG1100, SG6000 e SG6100): Essa rede fornece acesso ao controlador de gerenciamento de placa base nos dispositivos SG100, SG1000, SG6000 e SG6100, permitindo que você monitore e gerencie os componentes de hardware no dispositivo. Essa rede de gerenciamento pode ser a mesma rede de administração para StorageGRID ou pode ser uma rede de gerenciamento independente.

Se a rede de gerenciamento BMC opcional não estiver conectada, alguns procedimentos de suporte e manutenção serão mais difíceis de executar. Você pode deixar a rede de gerenciamento do BMC desconectada, exceto quando necessário para fins de suporte.



Para obter informações detalhadas sobre redes StorageGRID, consulte "[Tipos de rede StorageGRID](#)".

### Reunir informações de rede (SG100 e SG1000)

Utilizando as tabelas, registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. "[Automatize a instalação e a configuração do dispositivo](#)" Consulte .

### Verifique a versão do StorageGRID

Antes de instalar um dispositivo de serviços SG100 ou SG1000, confirme se o sistema StorageGRID está usando uma versão necessária do software StorageGRID.

| Aparelho | Versão StorageGRID necessária                         |
|----------|---|
| SG1000   | 11,3 ou posterior (correção mais recente recomendada) |
| SG100    | 11,4 ou posterior (correção mais recente recomendada) |

### Portas de administração e manutenção

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as seguintes portas de gerenciamento de 1 GbE no dispositivo.

SG100 portas RJ-45:



SG1000 portas RJ-45:



| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| <p>Rede de administração ativada</p>   | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim (predefinição)</li> </ul>                    |
| <p>Modo de ligação de rede</p>   | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Independente (predefinição)</li> <li>• Active-Backup</li> </ul> |
| <p>Porta do switch para a porta esquerda circulado no diagrama (porta ativa padrão para o modo de ligação de rede independente)</p>  |  |
| <p>Porta do switch para a porta direita circulado no diagrama (apenas modo de ligação de rede active-Backup)</p>   |  |
| <p>Endereço MAC para a porta Admin Network</p> <p><b>Nota:</b> a etiqueta de endereço MAC na parte frontal do dispositivo lista o endereço MAC da porta de gerenciamento BMC. Para determinar o endereço MAC da porta Admin Network, adicione <b>2</b> ao número hexadecimal na etiqueta. Por exemplo, se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>09</b>, o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>0B</b>. Se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>(y)FF</b>, o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>(y1)01</b>. Você pode facilmente fazer esse cálculo abrindo o Calculator no Windows, definindo-o para o modo Programador, selecionando Hex, digitando o endereço MAC e, em seguida, digitando * 2 *.</p> |  |
| <p>Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta Admin Network, se disponível após a ativação</p> <p><b>Observação:</b> você pode determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o endereço MAC para procurar o IP atribuído.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                                |

| Informações necessárias  | O seu valor   |
|--|---|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Admin<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)   |   |

### Portas de rede

As quatro portas de rede no dispositivo se conetam à rede de grade StorageGRID e à rede de cliente opcional.

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Velocidade da ligação   | <p>Para o SG100, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> </ul> <p>Para o SG1000, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> <li>• 40 GbE</li> <li>• 100 GbE</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para as velocidades de SG1000, 10 e 25 GbE requerem o uso de adaptadores QSA.</p> |
| Modo de ligação da porta  | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul>   |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente para o modo fixo) |   |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade para modo fixo)     |   |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente para o modo fixo) |   |

| Informações necessárias                                       | O seu valor |
|---|-------------|
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade para modo fixo) |             |

### Portas de rede de grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de grade usando as quatro portas de rede.

| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| Modo de ligação de rede  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede de grelha<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)   |  |
| Configuração da unidade de transmissão máxima (MTU) (opcional) você pode usar o valor padrão de 1500, ou definir a MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000.                     |  |

### Portas de rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as quatro portas de rede.

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Rede cliente ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Cliente                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| <p><b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no dispositivo usará o gateway especificado aqui.</p> |  |

### Portas de rede de gerenciamento BMC

Você pode acessar a interface BMC no utilitário de serviços usando a porta de gerenciamento de 1 GbE circulada no diagrama. Esta porta suporta a gestão remota do hardware do controlador através de Ethernet, utilizando a norma IPMI (Intelligent Platform Management Interface).



Você pode ativar ou desativar o acesso remoto IPMI para todos os dispositivos que contêm um BMC. A interface IPMI remota permite o acesso de hardware de baixo nível aos seus dispositivos StorageGRID por qualquer pessoa com uma conta e senha do BMC. Se você não precisar de acesso remoto IPMI ao BMC, desative esta opção usando um dos seguintes métodos: No Gerenciador de Grade, vá para **CONFIGURATION > Security > Security > Security settings > Appliances** e desmarque a caixa de seleção **Enable Remote IPMI Access**. Na API de gerenciamento de grade, use o endpoint privado: `PUT /private/bmc`.

SG100 porta de gerenciamento BMC:



SG1000 porta de gerenciamento BMC:



| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Porta do switch Ethernet, você se conectará à porta de gerenciamento BMC (circulada no diagrama)    |   |
| Endereço IP atribuído por DHCP para a rede de gerenciamento BMC, se disponível após a inicialização | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para a porta de gestão BMC                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |

### Modos de ligação de porta

Ao configurar links de rede para os dispositivos SG100 e SG1000, você pode usar a ligação de portas para as portas que se conectam à rede de Grade e à rede cliente opcional e as portas de gerenciamento de 1 GbE que se conectam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

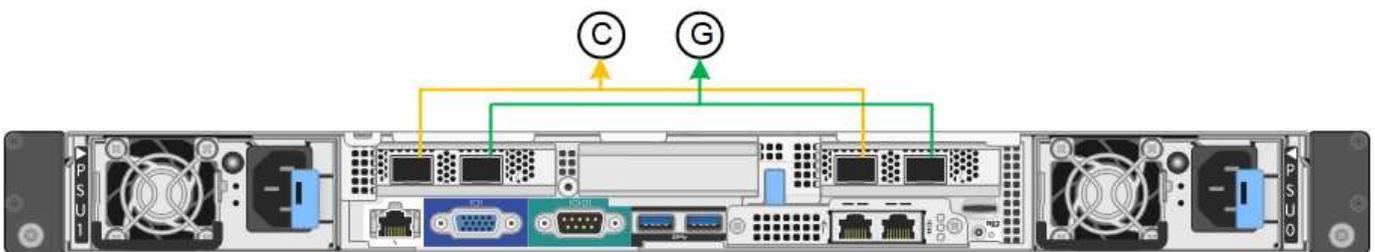
### Modos de ligação de rede

As portas de rede no dispositivo de serviços suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de cliente.

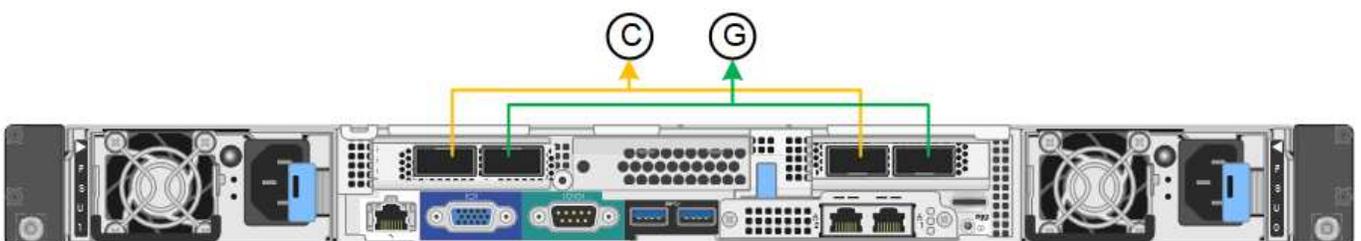
### Modo de ligação de porta fixa

O modo de ligação de porta fixa é a configuração padrão para as portas de rede. As figuras mostram como as portas de rede no SG1000 ou SG100 são coladas no modo de ligação de porta fixa.

SG100:



SG1000:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, as portas podem ser coladas usando o modo de backup ativo ou o modo de protocolo de controle de agregação de link (LACP 802,3ad).

- No modo de backup ativo (padrão), apenas uma porta está ativa por vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o dispositivo de serviços e a rede, permitindo uma maior taxa de transferência. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.

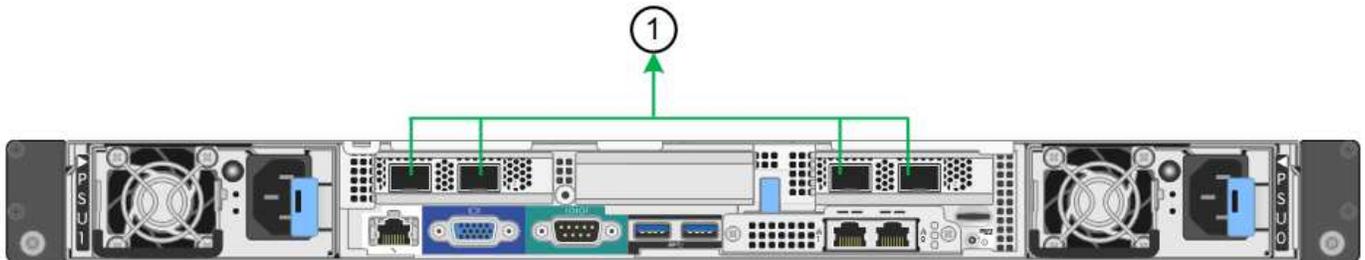


Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que o alerta **Assistente de Serviços para baixo** pode ser acionado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconectado. Você pode desativar esta regra de alerta com segurança.

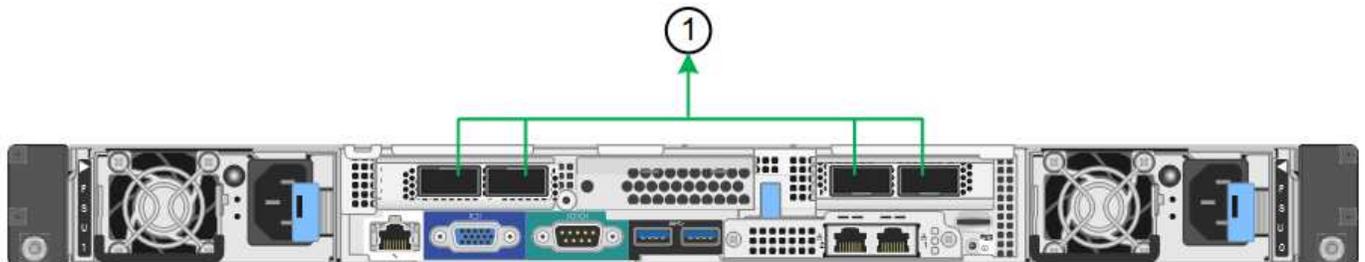
### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente a taxa de transferência para cada rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais. Estas figuras mostram como as portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.

SG100:



SG1000:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as portas conectadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conectadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas, você pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas falhar.



Se você optar por usar menos de quatro portas de rede, esteja ciente de que um alerta de link do dispositivo de serviços desativado\* pode ser acionado no Gerenciador de Grade depois que o nó do dispositivo for instalado, indicando que um cabo está desconectado. Pode desativar esta regra de alerta com segurança para o alerta acionado.

### Modos de ligação de rede para portas de gestão

Para as duas portas de gerenciamento de 1 GbE no dispositivo de serviços, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conectar à rede Admin opcional. Estas figuras mostram como as portas de gerenciamento nos dispositivos são coladas no modo de ligação de rede para a rede Admin.

SG100:



SG1000:



| Legenda | Modo de ligação de rede  |
|---------|--|
| A       | Modo ativo-Backup (cópia de segurança ativa). Ambas as portas de gerenciamento são ligadas a uma porta de gerenciamento lógico conectada à rede de administração.        |
| I       | Modo independente. A porta à esquerda está ligada à rede de administração. A porta à direita está disponível para conexões locais temporárias (endereço IP 169.254.0.1). |

No modo independente, apenas a porta de gerenciamento à esquerda está conectada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento à direita está desconectada e disponível para conexões locais temporárias (usa o endereço IP 169.254.0.1)

No modo ativo-Backup, ambas as portas de gerenciamento estão conectadas à rede Admin. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária com o dispositivo de serviços quando as portas de gerenciamento de 1 GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conecte o cabo temporário à porta de gerenciamento à direita e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.

#### Informações relacionadas

- ["Aparelho de cabo"](#)
- ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

#### Reunir informações de rede (SG110 e SG1100)

Utilizando as tabelas, registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

#### Verifique a versão do StorageGRID

Antes de instalar um dispositivo de serviços SG110 ou SG1100, confirme se o sistema StorageGRID está usando uma versão necessária do software StorageGRID.

| Aparelho | Versão StorageGRID necessária                         |
|----------|---|
| SG1100   | 11,8 ou posterior (correção mais recente recomendada) |
| SG110    | 11,8 ou posterior (correção mais recente recomendada) |

## Portas de administração e manutenção

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as seguintes portas de gerenciamento de 1/10 GbE no dispositivo.

SG110 portas RJ-45:



SG1100 portas RJ-45:



| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Rede de administração ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"><li>• Não</li><li>• Sim (predefinição)</li></ul>                    |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"><li>• Independente (predefinição)</li><li>• Active-Backup</li></ul> |
| Porta do switch para a porta esquerda circulado no diagrama (porta ativa padrão para o modo de ligação de rede independente)  |  |
| Porta do switch para a porta direita circulado no diagrama (apenas modo de ligação de rede active-Backup)   |  |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta Admin Network, se disponível após a ativação<br><b>Observação:</b> entre em Contato com o administrador da rede para obter o endereço IP atribuído pelo DHCP da porta de rede Admin. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li><li>• Gateway:</li></ul>                         |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Admin<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li><li>• Gateway:</li></ul>                         |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)  |  |

## Portas de rede

As quatro portas de rede no dispositivo se conectam à rede de grade StorageGRID e à rede de cliente opcional.

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Velocidade da ligação   | <p>Para o SG110, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (predefinição)</li><li>• 10 GbE</li><li>• 25 GbE</li></ul> <p>Para o SG1100, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auto (predefinição)</li><li>• 10 GbE</li><li>• 25 GbE</li><li>• 40 GbE</li><li>• 100 GbE</li></ul> <p><b>Nota:</b> para as velocidades de SG1100, 10 e 25 GbE requerem o uso de adaptadores QSA.</p> |
| Modo de ligação da porta  | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixo (padrão)</li><li>• Agregado</li></ul>  |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente para o modo fixo) |   |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade para modo fixo)     |   |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente para o modo fixo) |   |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade para modo fixo)     |   |

## Portas de rede de grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de grade usando as quatro portas de rede.

| <b>Informações necessárias</b>   | <b>O seu valor</b>   |
|--|--|
| Modo de ligação de rede  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede de grelha<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)   |  |
| Configuração da unidade de transmissão máxima (MTU) (opcional) você pode usar o valor padrão de 1500, ou definir a MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000.                     |  |

#### **Portas de rede do cliente**

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as quatro portas de rede.

| <b>Informações necessárias</b> | <b>O seu valor</b>   |
|--------------------------------|--|
| Rede cliente ativada           | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede        | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |

| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul> |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Cliente                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |
| <b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no dispositivo usará o gateway especificado aqui. |  |

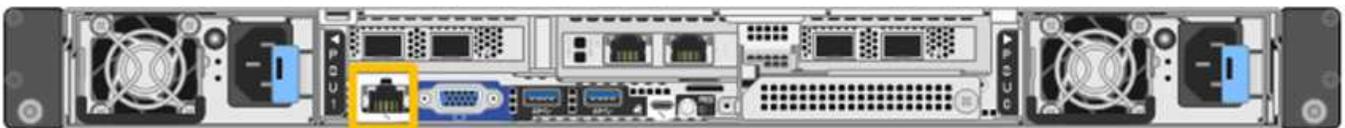
### Portas de rede de gerenciamento BMC

Você pode acessar a interface BMC no utilitário de serviços usando a porta de gerenciamento de 1 GbE circulada no diagrama. Esta porta suporta a gestão remota do hardware do controlador através de Ethernet, utilizando a norma IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

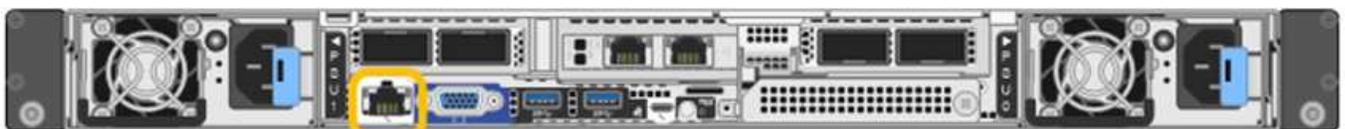


Você pode ativar ou desativar o acesso remoto IPMI para todos os dispositivos que contêm um BMC. A interface IPMI remota permite o acesso de hardware de baixo nível aos seus dispositivos StorageGRID por qualquer pessoa com uma conta e senha do BMC. Se você não precisar de acesso remoto IPMI ao BMC, desative esta opção usando um dos seguintes métodos: No Gerenciador de Grade, vá para **CONFIGURATION > Security > Security > Security settings > Appliances** e desmarque a caixa de seleção **Enable Remote IPMI Access**. Na API de gerenciamento de grade, use o endpoint privado: `PUT /private/bmc`.

SG110 porta de gerenciamento BMC:



SG1100 porta de gerenciamento BMC:



| Informações necessárias   | O seu valor |
|---|-------------|
| Porta do switch Ethernet, você se conetará à porta de gerenciamento BMC (circulada no diagrama) |             |

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Endereço IP atribuído por DHCP para a rede de gerenciamento BMC, se disponível após a inicialização | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para a porta de gestão BMC                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |

### Modos de ligação de porta

Quando "[configurando links de rede](#)" para os dispositivos SG110 e SG1100, você pode usar a ligação de porta para as portas que se conetam à rede de Grade e à rede de cliente opcional e as portas de gerenciamento 1-GbE1/10-GbE que se conetam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

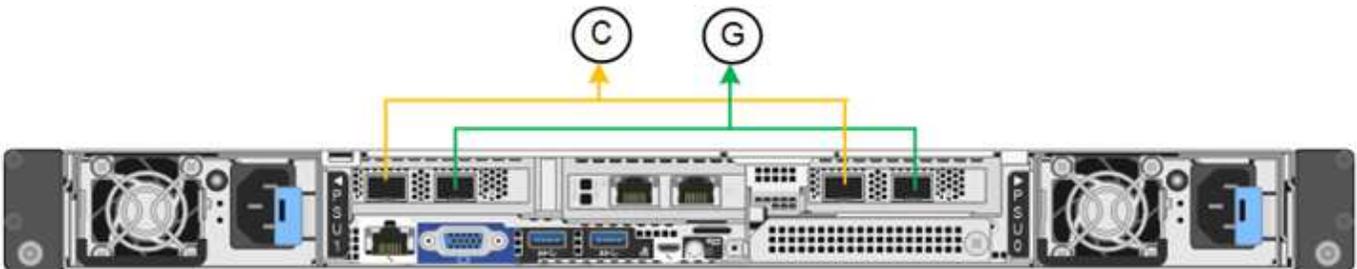
### Modos de ligação de rede

As portas de rede no dispositivo de serviços suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de cliente.

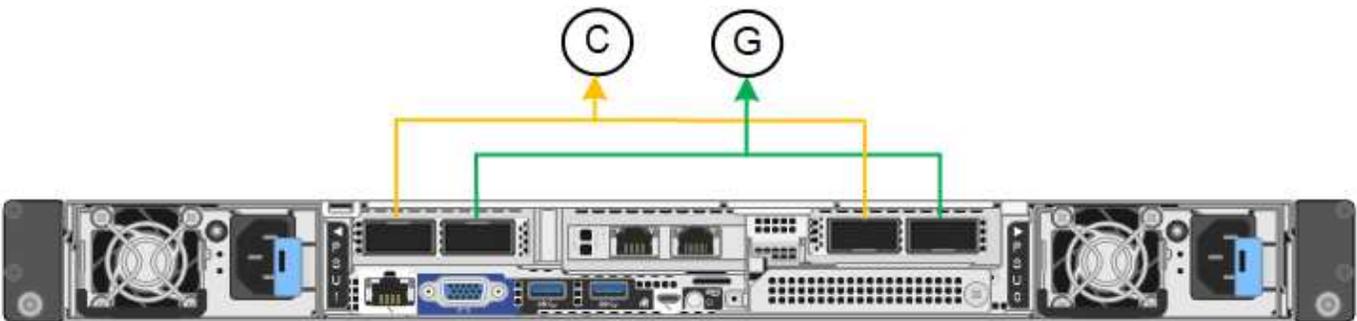
### Modo de ligação de porta fixa

O modo de ligação de porta fixa é a configuração padrão para as portas de rede. As figuras mostram como as portas de rede no SG1100 ou SG110 são coladas no modo de ligação de porta fixa.

SG110:



SG1100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |

| Legenda | Quais portas estão coladas                       |
|---------|--|
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade. |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, as portas podem ser coladas usando o modo de backup ativo ou o modo de protocolo de controle de agregação de link (LACP 802,3ad).

- No modo de backup ativo (padrão), apenas uma porta está ativa por vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o dispositivo de serviços e a rede, permitindo uma maior taxa de transferência. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.

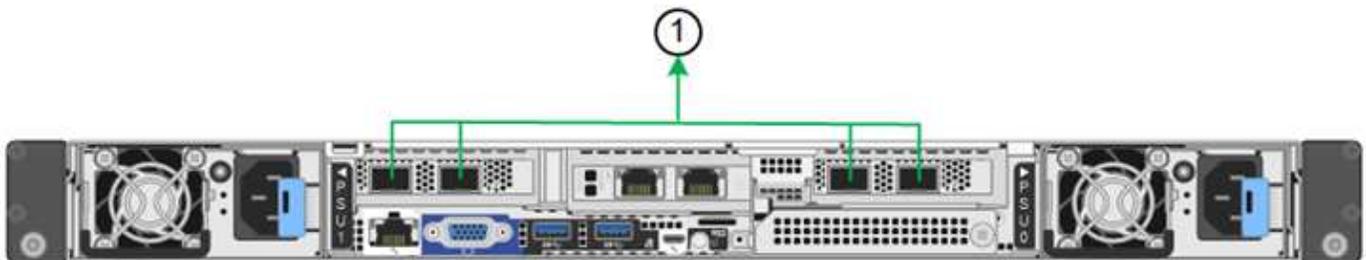


Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que o alerta **Assistente de Serviços para baixo** pode ser acionado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconetado. Você pode desativar esta regra de alerta com segurança.

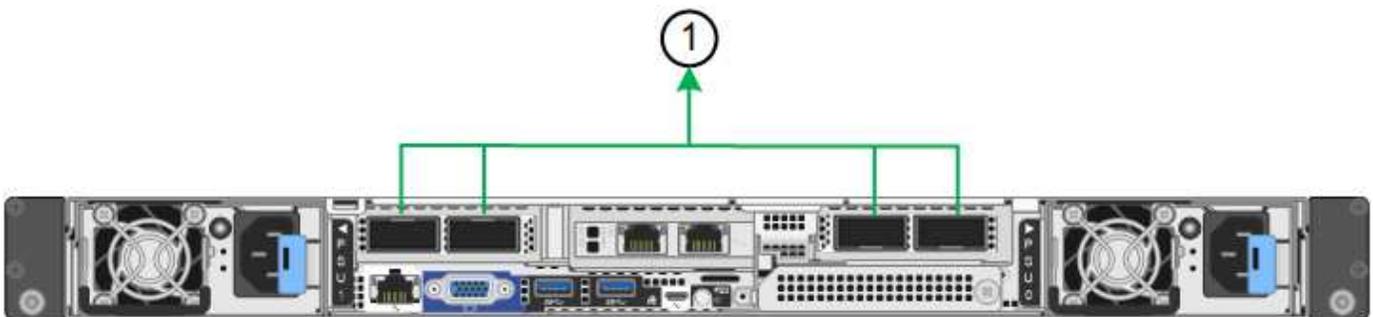
### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente a taxa de transferência para cada rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais. Estas figuras mostram como as portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.

SG110:



SG1100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as portas conectadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conectadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas, você pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas falhar.

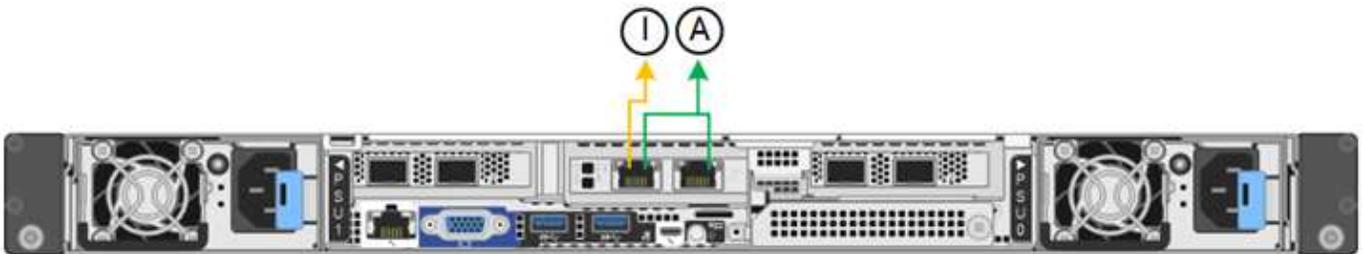


Se você optar por usar menos de quatro portas de rede, esteja ciente de que um alerta de link do dispositivo de serviços desativado\* pode ser acionado no Gerenciador de Grade depois que o nó do dispositivo for instalado, indicando que um cabo está desconectado. Pode desativar esta regra de alerta com segurança para o alerta acionado.

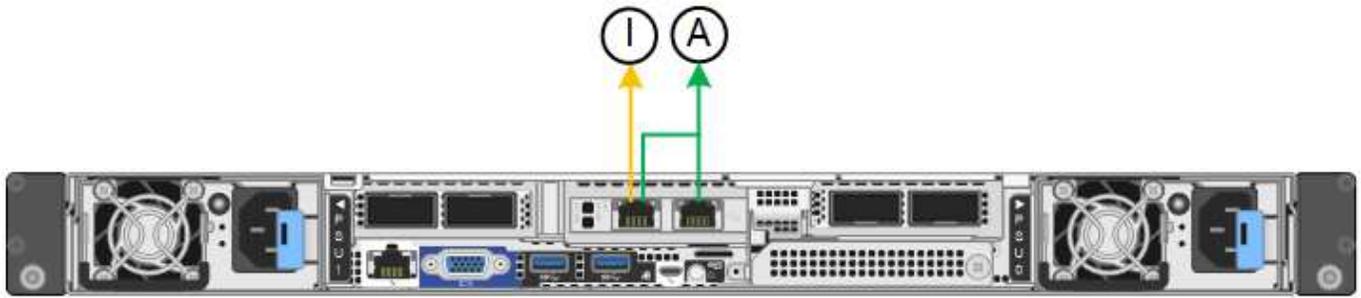
### Modos de ligação de rede para portas de gestão

Para as duas portas de gerenciamento de 1/10 GbE no dispositivo de serviços, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conectar à rede Admin opcional. Estas figuras mostram como as portas de gerenciamento nos dispositivos são coladas no modo de ligação de rede para a rede Admin.

SG110:



SG1100:



| Legenda | Modo de ligação de rede  |
|---------|--|
| A       | Modo ativo-Backup (cópia de segurança ativa). Ambas as portas de gerenciamento são ligadas a uma porta de gerenciamento lógico conetada à rede de administração.         |
| I       | Modo independente. A porta à esquerda está ligada à rede de administração. A porta à direita está disponível para conexões locais temporárias (endereço IP 169.254.0.1). |

No modo independente, apenas a porta de gerenciamento à esquerda está conetada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento à direita está desconetada e disponível para conexões locais temporárias (usa o endereço IP 169.254.0.1)

No modo ativo-Backup, ambas as portas de gerenciamento estão conetadas à rede Admin. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária com o dispositivo de serviços quando as portas de gerenciamento 1/10-GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conete o cabo temporário à porta de gerenciamento à direita e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.

#### Informações relacionadas

- ["Aparelho de cabo"](#)
- ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

#### Reunir informações de rede (SG5700)

Utilizando as tabelas, registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

## Informações necessárias para se conectar ao Gerenciador de sistemas SANtricity no controlador E2800

Ligue o controlador da série E2800 à rede de gestão que irá utilizar para o Gestor do sistema SANtricity.

| Informações necessárias  | O seu valor   |
|--|---|
| Porta do switch Ethernet, você se conectará à porta de gerenciamento 1   |   |
| Endereço MAC da porta de gerenciamento 1 (impresso em uma etiqueta próxima à porta P1)   |   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> se a rede que você se conectará ao controlador E2800 incluir um servidor DHCP, o administrador da rede poderá usar o endereço MAC para determinar o endereço IP atribuído pelo servidor DHCP. |   |
| Velocidade e modo duplex<br><br><b>Observação:</b> você deve certificar-se de que o switch Ethernet da rede de gerenciamento do Gerenciador de sistema do SANtricity esteja definido como negociação automática.   | Deve ser: <ul style="list-style-type: none"><li>• Negociação automática (padrão)</li></ul>  |
| Formato do endereço IP   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"><li>• IPv4</li><li>• IPv6</li></ul>  |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o dispositivo na rede de gestão  | Para IPv4: <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4:</li><li>• Máscara de sub-rede:</li><li>• Gateway:</li></ul> Para IPv6: <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv6:</li><li>• Endereço IP roteável:</li><li>• Endereço IP do router do controlador E2800:</li></ul> |

## Informações necessárias para conectar o controlador E5700SG à rede de administração

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as portas de gerenciamento de 1 GbE no controlador E5700SG.

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Rede de administração ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim (predefinição)</li> </ul>    |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Independente</li> <li>• Ative-Backup</li> </ul> |
| Porta do switch para a porta 1  |   |
| Porta do switch para a porta 2 (apenas modo de ligação de rede ative-Backup)  |   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> se a rede Admin incluir um servidor DHCP, o controlador E5700SG exibirá o endereço IP atribuído pelo DHCP em sua tela de sete segmentos depois que ele for inicializado. Você também pode determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o endereço MAC para procurar o IP atribuído. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>         |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de administração<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>         |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)  |   |

#### Informações necessárias para conectar e configurar portas 10/25-GbE no controlador E5700SG

As quatro portas 10/25-GbE no controlador E5700SG conectam-se à rede de Grade StorageGRID e à rede do cliente.



"Modos de ligação de porta (controlador E5700SG)" Consulte .

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Velocidade da ligação<br><br><b>Observação:</b> se você selecionar 25 GbE, instale os transceptores SPF28. A negociação automática não é suportada, portanto você também deve configurar as portas e os switches conectados para 25GbE. | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 GbE (padrão)</li> <li>• 25 GbE</li> </ul> |

| Informações necessárias                          | O seu valor  |
|--|--|
| Modo de ligação da porta                         | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul> |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente) |  |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade)   |  |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente) |  |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade)   |  |

#### Informações necessárias para conectar o controlador E5700SG à rede de Grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de Grade usando as portas 10/25-GbE no controlador E5700SG.



"Modos de ligação de porta (controlador E5700SG)" Consulte .

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> se a rede de Grade incluir um servidor DHCP, o controlador E5700SG exibirá o endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade em sua tela de sete segmentos após a inicialização. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de grelha<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |

| Informações necessárias  | O seu valor |
|--|-------------|
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)   |             |
| <b>Nota:</b> se a rede do cliente não estiver ativada, a rota padrão no controlador usará o gateway especificado aqui. |             |

#### Informações necessárias para conectar o controlador E5700SG à rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as portas 10/25-GbE no controlador E5700SG.



"Modos de ligação de porta (controlador E5700SG)"Consulte .

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Rede cliente ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN<br>(Se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede do cliente<br><b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no controlador usará o gateway especificado aqui. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |

#### Modos de ligação de porta

Quando "[configurando links de rede](#)" para o controlador E5700SG, você pode usar a ligação de porta para as portas 10/25-GbE que se conectam à rede de Grade e à rede de cliente opcional, e as portas de

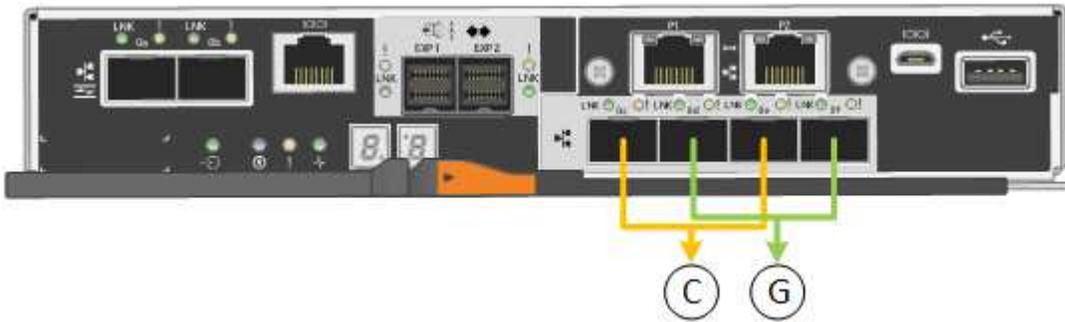
gerenciamento de 1 GbE que se conetam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

### Modos de ligação de rede para portas de 10/25 GbE

As portas de rede 10/25-GbE no controlador E5700SG suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de Cliente.

#### Modo de ligação de porta fixa

O modo fixo é a configuração padrão para as portas de rede 10/25-GbE.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, você pode usar um dos dois modos de ligação de rede: Ative-Backup ou Link Aggregation Control Protocol (LACP).

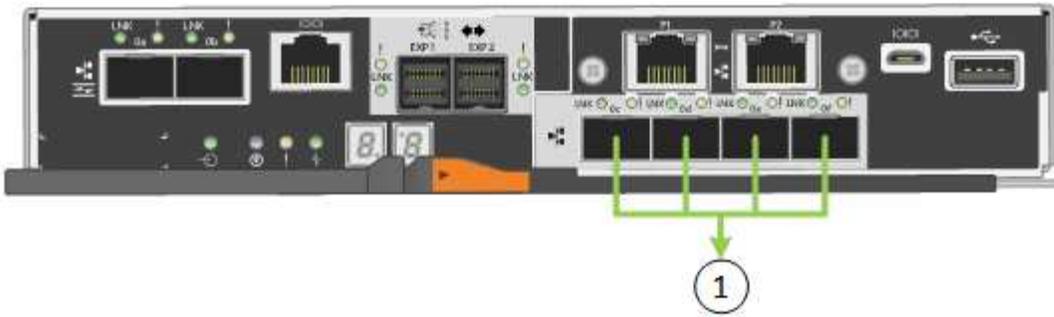
- No modo ativo-Backup (predefinição), apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o controlador e a rede, permitindo maior produtividade. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.



Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que um alarme será gerado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconetado. Pode reconhecer este alarme em segurança para o limpar.

#### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente o em toda a rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as portas conectadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conectadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas 10/25 GbE, pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas 10/25-GbE falhar.



Se você optar por usar menos de quatro portas, esteja ciente de que um ou mais alarmes serão levantados no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que os cabos estão desconectados. Você pode reconhecer os alarmes com segurança para limpá-los.

### Modos de ligação de rede para portas de gerenciamento de 1 GbE

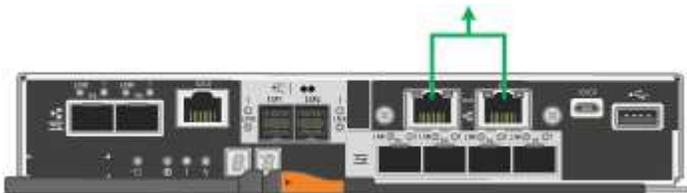
Para as duas portas de gerenciamento de 1 GbE no controlador E5700SG, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conectar à rede Admin opcional.

No modo independente, apenas a porta de gerenciamento 1 está conectada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento 2 é deixada desconectada e disponível para conexões locais temporárias (use o endereço IP 169.254.0.1)

No modo ativo-Backup, as portas de gerenciamento 1 e 2 estão conectadas à rede de administração. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária ao controlador E5700SG quando as portas de gerenciamento de 1 GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conecte o cabo temporário à porta de gerenciamento 2 e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.



#### Informações relacionadas

- ["Aparelho de cabo \(SG5700\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador E5700SG\)"](#)
- ["Configurar hardware \(SG5700\)"](#)

#### Reunir informações de rede (SG5800)

Utilizando as tabelas, registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

#### Informações necessárias para se conectar ao Gerenciador de sistemas SANtricity no controlador E4000

Você usará o Gerenciador do sistema SANtricity para conectar o controlador da série E4000 à rede de gerenciamento.

| Informações necessárias  | O seu valor |
|--|-------------|
| Porta do switch Ethernet, você se conectará à porta de gerenciamento 1   |             |
| Endereço MAC da porta de gerenciamento 1 (impresso em uma etiqueta próxima à porta P1)   |             |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação   |             |
| <b>Observação:</b> se a rede que você se conectará ao controlador E4000 incluir um servidor DHCP, o administrador da rede poderá usar o endereço MAC para determinar o endereço IP atribuído pelo servidor DHCP. |             |

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| <p>Velocidade e modo duplex</p> <p><b>Observação:</b> você deve certificar-se de que o switch Ethernet da rede de gerenciamento do Gerenciador de sistema do SANtricity esteja definido como negociação automática.</p> | <p>Deve ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociação automática (padrão)</li> </ul>   |
| <p>Formato do endereço IP</p>   | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>  |
| <p>Endereço IP estático que pretende utilizar para o dispositivo na rede de gestão</p>  | <p>Para IPv4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4:</li> <li>• Máscara de sub-rede:</li> <li>• Gateway:</li> </ul> <p>Para IPv6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv6:</li> <li>• Endereço IP roteável:</li> <li>• Endereço IP do router do controlador E4000:</li> </ul> |

#### Informações necessárias para conectar o controlador SG5800 à rede de administração

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando a porta de gerenciamento de 1 GbE no controlador SG5800.

| Informações necessárias  | O seu valor   |
|--|---|
| <p>Rede de administração ativada</p>   | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim (predefinição)</li> </ul> |
| <p>Porta do switch para a porta 1</p>  |   |
| <p>Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação</p> <p><b>Observação:</b> se a rede Admin incluir um servidor DHCP, você poderá determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o endereço MAC para procurar o IP atribuído.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>             |

| Informações necessárias  | O seu valor   |
|--|---|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de administração<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)   |   |

#### Informações necessárias para conetar e configurar portas 10/25-GbE no controlador SG5800

As quatro portas 10/25-GbE no controlador SG5800 conetam-se à rede de Grade StorageGRID e à rede do cliente.



"Modos de ligação de porta (controlador SG5800)" Consulte .

| Informações necessárias                          | O seu valor  |
|--|--|
| Velocidade da ligação                            | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> </ul> |
| Modo de ligação da porta                         | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul>                       |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente) |  |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade)   |  |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente) |  |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade)   |  |

#### Informações necessárias para conetar o controlador SG5800 à rede de Grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se coneta à rede de Grade usando as portas 10/25-GbE no controlador SG5800.



"Modos de ligação de porta (controlador SG5800)" Consulte .

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de grelha<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)<br><b>Nota:</b> se a rede do cliente não estiver ativada, a rota padrão no controlador usará o gateway especificado aqui.  |  |

#### Informações necessárias para conetar o controlador SG5800 à rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as portas 10/25-GbE no controlador SG5800.



"Modos de ligação de porta (controlador SG5800)"Consulte .

| Informações necessárias | O seu valor  |
|-------------------------|--|
| Rede cliente ativada    | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul> |
| Etiqueta VLAN<br>(Se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede do cliente<br><br><b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no controlador usará o gateway especificado aqui. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |

### Modos de ligação de porta

Quando "[configurando links de rede](#)" para o controlador SG5800, você pode usar a ligação de porta para as portas 10/25-GbE que se conetam à rede de Grade e à rede de cliente opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo. As portas de rede 10/25-GbE no controlador SG5800 suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de Cliente.

### Modo de ligação de porta fixa

O modo fixo é a configuração padrão para as portas de rede 10/25-GbE.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, você pode usar um dos dois modos de ligação de rede: Ative-Backup ou Link Aggregation Control Protocol (LACP).

- No modo active-Backup (predefinição), apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o controlador e a rede, permitindo maior produtividade. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.



Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que um alarme será gerado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconectado. Pode reconhecer este alarme em segurança para o limpar.

### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente o em toda a rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais.



| Legenda | Quais portas estão coladas  |
|---------|---|
| 1       | Todas as portas conetadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conetadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas 10/25 GbE, pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas 10/25-GbE falhar.



Se você optar por usar menos de quatro portas, esteja ciente de que um ou mais alarmes serão levantados no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que os cabos estão desconectados. Você pode reconhecer os alarmes com segurança para limpá-los.

## Informações relacionadas

- ["Aparelho de cabo \(SG5800\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador SG5800\)"](#)
- ["Configurar hardware \(SG5800\)"](#)

## Reunir informações de rede (SG6000)

Utilizando as tabelas, registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

## Informações necessárias para se conectar ao Gerenciador de sistema do SANtricity em controladores de storage

Você conecta ambos os controladores de storage no dispositivo (controladores da série E2800 ou controladores EF570) à rede de gerenciamento usada no Gerenciador de sistema do SANtricity. Os controladores estão localizados em cada dispositivo da seguinte forma:

- SG6060 e SG6060X: O controlador A está na parte superior e o controlador B está na parte inferior.
- SGF6024: O controlador A está à esquerda e o controlador B está à direita.

| Informações necessárias  | O seu valor para o controlador A | O seu valor para o controlador B |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Porta do switch Ethernet você conetará à porta de gerenciamento 1 (identificada como P1 no controlador)  |                                  |                                  |
| Endereço MAC da porta de gerenciamento 1 (impresso em uma etiqueta próxima à porta P1)   |                                  |                                  |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação<br><b>Observação:</b> se a rede que você se conetará ao controlador de armazenamento incluir um servidor DHCP, o administrador de rede poderá usar o endereço MAC para determinar o endereço IP atribuído pelo servidor DHCP. |                                  |                                  |

| Informações necessárias  | O seu valor para o controlador A   | O seu valor para o controlador B   |
|--|--|--|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o dispositivo na rede de gestão  | Para IPv4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4:</li> <li>• Máscara de sub-rede:</li> <li>• Gateway:</li> </ul> Para IPv6: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv6:</li> <li>• Endereço IP roteável:</li> <li>• Endereço IP do router do controlador de armazenamento:</li> </ul> | Para IPv4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4:</li> <li>• Máscara de sub-rede:</li> <li>• Gateway:</li> </ul> Para IPv6: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv6:</li> <li>• Endereço IP roteável:</li> <li>• Endereço IP do router do controlador de armazenamento:</li> </ul> |
| Formato do endereço IP   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>  |
| Velocidade e modo duplex<br><br><b>Observação:</b> você deve certificar-se de que o switch Ethernet da rede de gerenciamento do Gerenciador de sistema do SANtricity esteja definido como negociação automática. | Deve ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociação automática (padrão)</li> </ul>   | Deve ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociação automática (padrão)</li> </ul>   |

#### Informações necessárias para conectar o controlador SG6000-CN à rede de administração

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as seguintes portas de gerenciamento de 1 GbE no controlador SG6000-CN.



| Informações necessárias       | O seu valor  |
|-------------------------------|--|
| Rede de administração ativada | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim (predefinição)</li> </ul> |

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Independente (predefinição)</li> <li>• Ative-Backup</li> </ul> |
| Porta do switch para a porta esquerda no círculo vermelho no diagrama (porta ativa padrão para o modo de ligação de rede independente)  |  |
| Porta do switch para a porta direita no círculo vermelho no diagrama (apenas modo de ligação de rede ativo-Backup)  |  |
| Endereço MAC para a porta Admin Network<br><br><b>Nota:</b> a etiqueta de endereço MAC na parte frontal do controlador SG6000-CN lista o endereço MAC da porta de gerenciamento BMC. Para determinar o endereço MAC da porta Admin Network, você deve adicionar <b>2</b> ao número hexadecimal na etiqueta. Por exemplo, se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>09</b> , o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>0B</b> . Se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>(y)FF</b> , o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>(y(1)01</b> . Você pode facilmente fazer esse cálculo abrindo o Calculator no Windows, definindo-o para o modo Programador, selecionando Hex, digitando o endereço MAC e, em seguida, digitando * 2 *. |  |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta Admin Network, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> você pode determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o endereço MAC para procurar o IP atribuído.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                        |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de administração<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                        |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)  |  |

#### Informações necessárias para conectar e configurar portas 10/25-GbE no controlador SG6000-CN

As quatro portas 10/25-GbE no controlador SG6000-CN conectam-se à rede de Grade StorageGRID e à rede de Cliente opcional.

| <b>Informações necessárias</b>                                    | <b>O seu valor</b>   |
|---|--|
| Velocidade da ligação   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> </ul> |
| Modo de ligação da porta  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul>                       |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente para o modo fixo) |  |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade para modo fixo)     |  |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente para o modo fixo) |  |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade para modo fixo)     |  |

#### Informações necessárias para conetar o controlador SG6000-CN à rede de Grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de Grade usando as portas 10/25-GbE no controlador SG6000-CN.

| <b>Informações necessárias</b>  | <b>O seu valor</b>   |
|---|--|
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)                                  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de grelha<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)  |   |

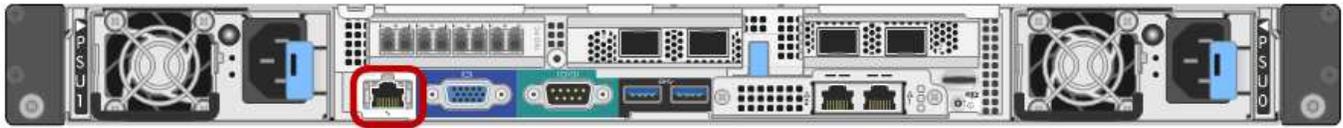
#### Informações necessárias para conetar o controlador SG6000-CN à rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as portas 10/25-GbE no controlador SG6000-CN.

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Rede cliente ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de armazenamento do dispositivo na rede do cliente<br><br><b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no controlador usará o gateway especificado aqui. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |

#### Informações necessárias para conetar o controlador SG6000-CN à rede de gerenciamento BMC

Você pode acessar a interface BMC no controlador SG6000-CN usando a seguinte porta de gerenciamento de 1 GbE. Esta porta suporta a gestão remota do hardware do controlador através de Ethernet, utilizando a norma IPMI (Intelligent Platform Management Interface).



Você pode ativar ou desativar o acesso remoto IPMI para todos os dispositivos que contêm um BMC. A interface IPMI remota permite o acesso de hardware de baixo nível aos seus dispositivos StorageGRID por qualquer pessoa com uma conta e senha do BMC. Se você não precisar de acesso remoto IPMI ao BMC, desative esta opção usando um dos seguintes métodos: No Gerenciador de Grade, vá para **CONFIGURATION > Security > Security > Security settings > Appliances** e desmarque a caixa de seleção **Enable Remote IPMI Access**. Na API de gerenciamento de grade, use o endpoint privado: PUT /private/bmc.

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Porta do switch Ethernet, você se conectará à porta de gerenciamento BMC (circulada no diagrama)    |   |
| Endereço IP atribuído por DHCP para a rede de gerenciamento BMC, se disponível após a inicialização | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para a porta de gestão BMC                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |

### Modos de ligação de porta

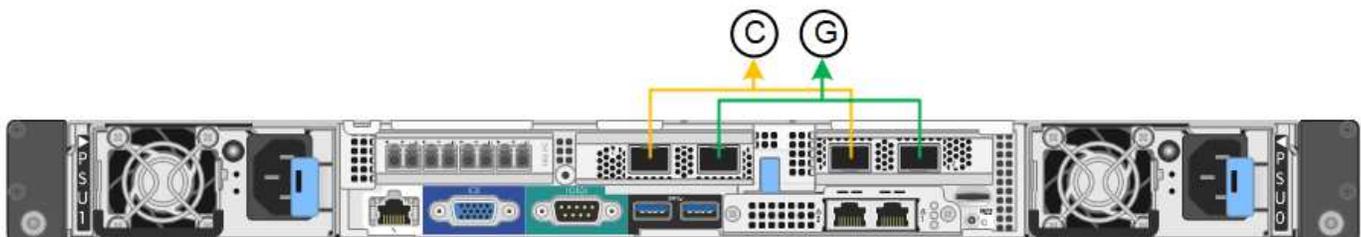
Quando "[configurando links de rede](#)" para o controlador SG6000-CN, você pode usar a ligação de porta para as portas 10/25-GbE que se conectam à rede de Grade e à rede de cliente opcional, e as portas de gerenciamento de 1-GbE que se conectam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

### Modos de ligação de rede para portas de 10/25 GbE

As portas de rede 10/25-GbE no controlador SG6000-CN suportam o modo de ligação de porta fixa ou modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de cliente.

### Modo de ligação de porta fixa

O modo fixo é a configuração padrão para as portas de rede 10/25-GbE.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |

| Legenda | Quais portas estão coladas                       |
|---------|--|
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade. |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, as portas podem ser coladas usando o modo de backup ativo ou o modo de protocolo de controle de agregação de link (LACP 802,3ad).

- No modo de backup ativo (padrão), apenas uma porta está ativa por vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o controlador e a rede, permitindo maior produtividade. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.

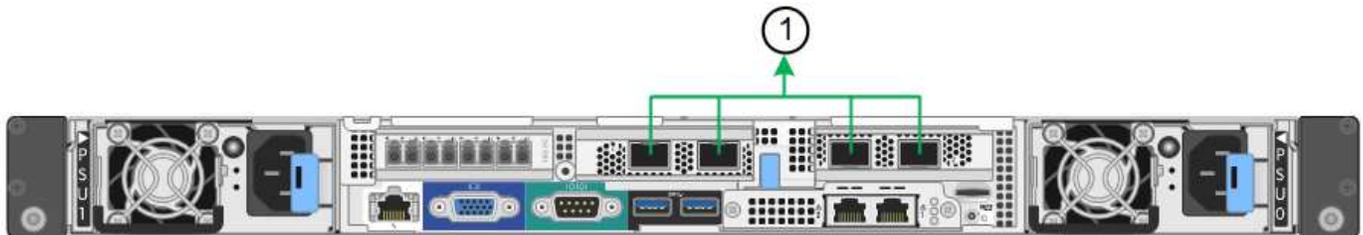


Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que um alerta será acionado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que o link está inativo. Uma vez que esta porta está desligada de propósito, pode desativar este alerta com segurança.

No Gerenciador de Grade, selecione **Alerta > regras**, selecione a regra e clique em **Editar regra**. Em seguida, desmarque a caixa de seleção **Enabled**.

### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente o em toda a rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as portas conectadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conectadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas 10/25 GbE, pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas 10/25-GbE falhar.



Se você optar por usar menos de quatro portas, esteja ciente de que um ou mais alarmes serão levantados no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que os cabos estão desconetados. Você pode reconhecer os alarmes com segurança para limpá-los.

### Modos de ligação de rede para portas de gerenciamento de 1 GbE

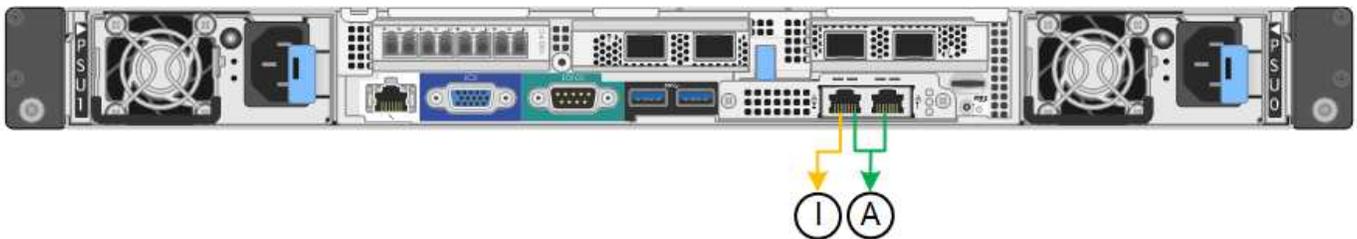
Para as duas portas de gerenciamento de 1 GbE no controlador SG6000-CN, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conectar à rede Admin opcional.

No modo independente, apenas a porta de gerenciamento à esquerda está conectada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento à direita está desconetada e disponível para conexões locais temporárias (usa o endereço IP 169.254.0.1)

No modo ativo-Backup, ambas as portas de gerenciamento estão conectadas à rede Admin. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária com o controlador SG6000-CN quando as portas de gerenciamento de 1 GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conecte o cabo temporário à porta de gerenciamento à direita e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.



| Legenda | Modo de ligação de rede   |
|---------|---|
| A       | Ambas as portas de gerenciamento são ligadas a uma porta de gerenciamento lógico conectada à rede de administração.                                   |
| I       | A porta à esquerda está ligada à rede de administração. A porta à direita está disponível para conexões locais temporárias (endereço IP 169.254.0.1). |

#### Informações relacionadas

- ["SG6000 controladoras"](#)
- ["Determine as conexões de rede do dispositivo"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador SG6000-CN\)"](#)
- ["Aparelho de cabo"](#)
- ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

## Reunir informações de rede (SG6100)

Usando as tabelas a seguir, Registre as informações necessárias para cada rede conectada ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.



Em vez de usar as tabelas, use a pasta de trabalho fornecida com o ConfigBuilder. O uso da pasta de trabalho do ConfigBuilder permite que você carregue as informações do sistema e gere um arquivo JSON para concluir automaticamente algumas etapas de configuração no Instalador do StorageGRID Appliance. "[Automatize a instalação e a configuração do dispositivo](#)" Consulte .

### Verifique a versão do StorageGRID

Antes de instalar um dispositivo SGF6112 ou SG6160, confirme se o sistema StorageGRID está a utilizar uma versão necessária do software StorageGRID.

| Aparelho | Versão StorageGRID necessária                         |
|----------|---|
| SGF6112  | 11,7 ou posterior (correção mais recente recomendada) |
| SG6160   | 11,8 ou posterior (correção mais recente recomendada) |

### Conecte-se ao Gerenciador do sistema SANtricity

Você conecta ambos os controladores de storage no dispositivo SG6160 à rede de gerenciamento usada no Gerenciador de sistemas do SANtricity. O controlador A está na parte superior e o controlador B está na parte inferior.

| Informações necessárias  | O seu valor para o controlador A | O seu valor para o controlador B |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Porta do switch Ethernet você conetará à porta de gerenciamento 1 (identificada como P1 no controlador)  |                                  |                                  |
| Endereço MAC da porta de gerenciamento 1 (impresso em uma etiqueta próxima à porta P1)   |                                  |                                  |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> se a rede que você se conetará ao controlador de armazenamento incluir um servidor DHCP, o administrador de rede poderá usar o endereço MAC para determinar o endereço IP atribuído pelo servidor DHCP. |                                  |                                  |

| Informações necessárias  | O seu valor para o controlador A   | O seu valor para o controlador B   |
|--|--|--|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o dispositivo na rede de gestão  | Para IPv4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4:</li> <li>• Máscara de sub-rede:</li> <li>• Gateway:</li> </ul> Para IPv6: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv6:</li> <li>• Endereço IP roteável:</li> <li>• Endereço IP do router do controlador de armazenamento:</li> </ul> | Para IPv4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4:</li> <li>• Máscara de sub-rede:</li> <li>• Gateway:</li> </ul> Para IPv6: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv6:</li> <li>• Endereço IP roteável:</li> <li>• Endereço IP do router do controlador de armazenamento:</li> </ul> |
| Formato do endereço IP   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4</li> <li>• IPv6</li> </ul>  |
| Velocidade e modo duplex<br><br><b>Observação:</b> você deve certificar-se de que o switch Ethernet da rede de gerenciamento do Gerenciador de sistema do SANtricity esteja definido como negociação automática. | Deve ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociação automática (padrão)</li> </ul>   | Deve ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociação automática (padrão)</li> </ul>   |

### Portas de administração e manutenção

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as seguintes portas de 1/10 GbE no dispositivo.

Portas RJ-45 no dispositivo SGF6112:



Portas RJ-45 no controlador SG6100-CN:



| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Rede de administração ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não</li> <li>• Sim (predefinição)</li> </ul>                   |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Independente (predefinição)</li> <li>• Ative-Backup</li> </ul> |
| Porta do switch para a porta esquerda circulada no diagrama (porta ativa padrão para o modo de ligação de rede independente)  |  |
| Porta do switch para a porta direita circulada no diagrama (apenas modo de ligação de rede ative-Backup)  |  |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta Admin Network, se disponível após a ativação<br><br><b>Observação:</b> entre em Contato com o administrador da rede para obter o endereço IP atribuído pelo DHCP da porta de rede Admin. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                        |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Admin<br><br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                        |
| Sub-redes de rede Admin (CIDR)  |  |

### Portas de rede

As quatro portas de rede no dispositivo se conetam à rede de grade StorageGRID e à rede de cliente opcional.

| Informações necessárias | O seu valor   |
|-------------------------|---|
| Velocidade da ligação   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> <li>• 40GbE com a SKU NIC opcional DE 100g GB (apenas SG6160)</li> <li>• 100 GbE (somente SG6160)</li> </ul> |

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Modo de ligação da porta  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul> |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente para o modo fixo) |  |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade para modo fixo)     |  |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente para o modo fixo) |  |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade para modo fixo)     |  |

### Portas de rede de grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de grade usando as quatro portas de rede.

| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| Modo de ligação de rede  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede de grelha<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)   |  |

| Informações necessárias  | O seu valor |
|--|-------------|
| Definição máxima da unidade de transmissão (MTU) (opcional). Você pode usar o valor padrão de 1500, ou definir a MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. |             |

### Portas de rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as quatro portas de rede.

| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| Rede cliente ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Etiqueta VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Cliente                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| <b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no dispositivo usará o gateway especificado aqui. |  |

### Portas de rede de gerenciamento BMC

Você pode acessar a interface BMC no dispositivo usando a porta de gerenciamento de 1 GbE circulada no diagrama. Esta porta suporta a gestão remota do hardware do controlador através de Ethernet, utilizando a norma IPMI (Intelligent Platform Management Interface).



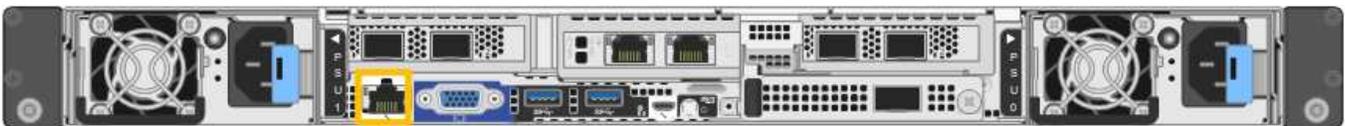
Você pode ativar ou desativar o acesso remoto IPMI para todos os dispositivos que contêm um BMC. A interface IPMI remota permite o acesso de hardware de baixo nível aos seus dispositivos StorageGRID por qualquer pessoa com uma conta e senha do BMC. Se você não precisar de acesso remoto IPMI ao BMC, desative esta opção usando um dos seguintes métodos: No Gerenciador de Grade, vá para **CONFIGURATION > Security > Security > Security settings > Appliances** e desmarque a caixa de seleção **Enable Remote IPMI Access**. Na API de gerenciamento de grade, use o endpoint privado: PUT /private/bmc.

Os números seguintes mostram o porto de gestão BMC nos SGF6112 e SG6100-CN.

#### SGF6112



#### SG6100-CN



| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Porta do switch Ethernet, você se conetará à porta de gerenciamento BMC (circulada no diagrama)     |  |
| Endereço IP atribuído por DHCP para a rede de gerenciamento BMC, se disponível após a inicialização | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li><li>• Gateway:</li></ul> |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para a porta de gestão BMC                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li><li>• Gateway:</li></ul> |

#### Modos de ligação de porta

Quando "[configurando links de rede](#)" para o dispositivo SGF6112, você pode usar a ligação de porta para as portas que se conetam à rede de Grade e à rede de cliente opcional e as portas de gerenciamento 1/10-GbE que se conetam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

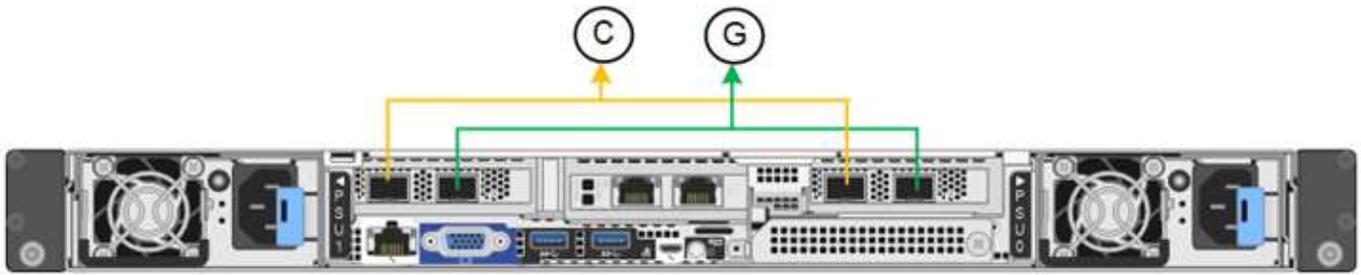
#### Modos de ligação de rede

As portas de rede no dispositivo suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as ligações de rede de grelha e rede de cliente.

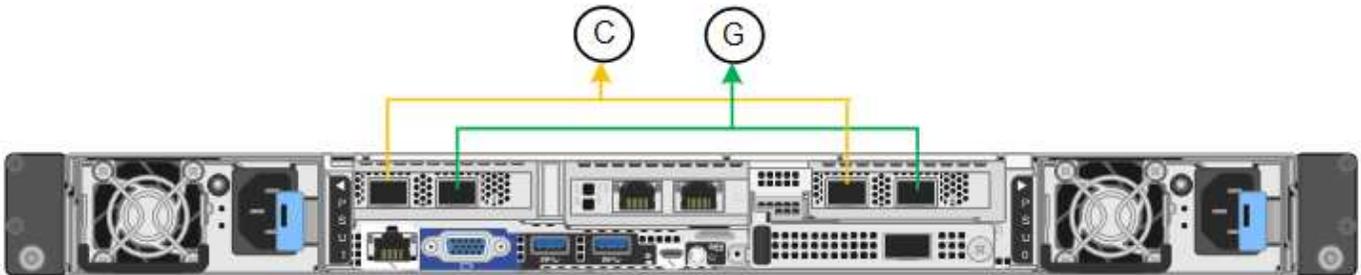
#### Modo de ligação de porta fixa

O modo de ligação de porta fixa é a configuração padrão para as portas de rede.

#### SGF6112:



SG6100-CN:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, as portas podem ser coladas usando o modo de backup ativo ou o modo de protocolo de controle de agregação de link (LACP 802,3ad).

- No modo de backup ativo (padrão), apenas uma porta está ativa por vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o dispositivo e a rede, permitindo maior produtividade. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.

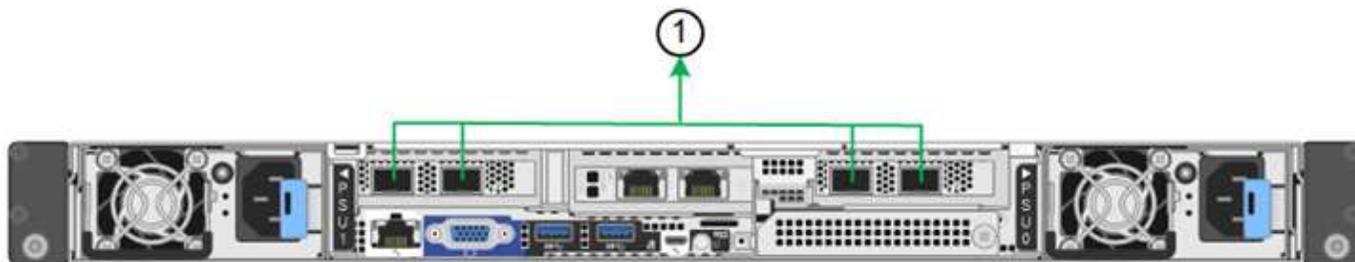


Se você não precisar de conexões redundantes, você pode usar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que o alerta **Link do dispositivo de armazenamento desativado** pode ser acionado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconetado. Você pode desativar esta regra de alerta com segurança.

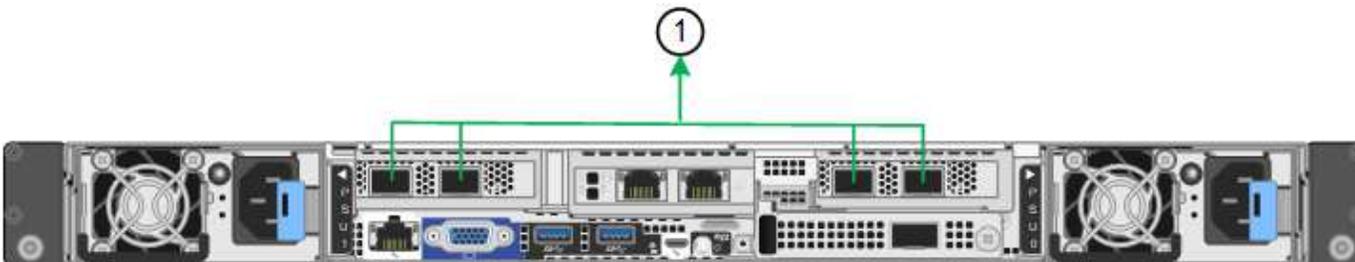
### Modo de ligação de porta agregada

O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente a taxa de transferência para cada rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais.

SGF6112:



SG6100-CN:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as portas conectadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conectadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas, você pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conectividade de rede permaneça disponível se uma das portas falhar.

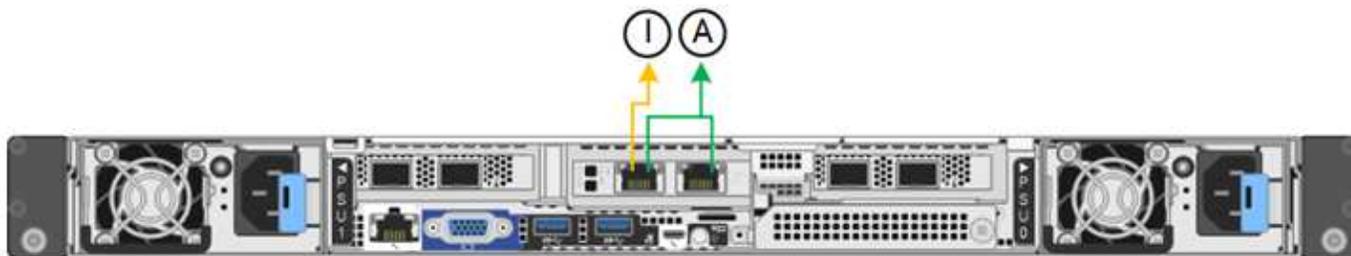


Se você optar por usar menos de quatro portas de rede, esteja ciente de que um alerta de link do dispositivo de serviços desativado\* pode ser acionado no Gerenciador de Grade depois que o nó do dispositivo for instalado, indicando que um cabo está desconectado. Pode desativar esta regra de alerta com segurança para o alerta acionado.

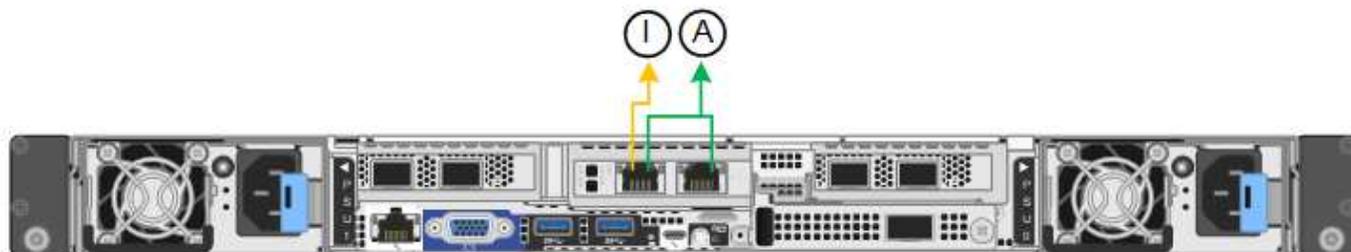
### Modos de ligação de rede para portas de gestão

Para as duas portas de gerenciamento de 1/10 GbE, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conectar à rede Admin opcional.

SGF6112:



SG6100-CN:



| Legenda | Modo de ligação de rede  |
|---------|--|
| A       | Modo ativo-Backup (cópia de segurança ativa). Ambas as portas de gerenciamento são ligadas a uma porta de gerenciamento lógico conectada à rede de administração.        |
| I       | Modo independente. A porta à esquerda está ligada à rede de administração. A porta à direita está disponível para conexões locais temporárias (endereço IP 169.254.0.1). |

No modo independente, apenas a porta de gerenciamento à esquerda está conectada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento à direita está desconectada e disponível para conexões locais temporárias (usa o endereço IP 169.254.0.1).

No modo ativo-Backup, ambas as portas de gerenciamento estão conectadas à rede Admin. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária com o dispositivo quando as portas de gerenciamento 1/10-GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conecte o cabo temporário à porta de gerenciamento à direita e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.

#### Informações relacionadas

- ["Aparelho de cabo"](#)
- ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

## Automatize a instalação e a configuração do dispositivo

A automação da instalação e configuração pode ser útil para implantar várias instâncias do StorageGRID ou uma instância grande e complexa do StorageGRID.

Com as ferramentas do NetApp StorageGRID, você pode automatizar a instalação e a configuração de seus dispositivos StorageGRID. Depois de instalar e configurar os dispositivos, você pode ["Automatize a configuração de todo o sistema StorageGRID"](#).

Você pode automatizar a configuração do seguinte:

- Rede de grade, rede de administração e endereços IP da rede de cliente
- Interface BMC
- Ligações de rede
  - Modo de ligação da porta
  - Modo de ligação de rede
  - Velocidade da ligação

## Opções de automação

Para automatizar a instalação e a configuração do dispositivo, use uma ou mais das seguintes opções:

- Gerar um arquivo JSON que contém detalhes de configuração. Trabalhe com seu consultor de serviços profissionais da NetApp para ["Ferramenta NetApp ConfigBuilder"](#) executar estas etapas:
  - a. Consulte os Serviços profissionais da NetApp para obter um número de pedido de vendas.
  - b. Obtenha a pasta de trabalho do ConfigBuilder.
  - c. Consulte os Serviços profissionais para concluir a pasta de trabalho.
  - d. Use o ConfigBuilder para carregar a pasta de trabalho.
  - e. Use o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON.
  - f. Consulte os Serviços profissionais para carregar o arquivo JSON para o dispositivo.

[Automatize usando o Appliance Installer](#)Consulte .



Você pode usar o mesmo arquivo JSON para configurar mais de um dispositivo.

Configurar o dispositivo usando um arquivo JSON carregado geralmente é mais eficiente do que executar a configuração manualmente, especialmente se você tiver que configurar muitos nós. A execução manual da configuração requer o uso de várias páginas no Instalador de dispositivos StorageGRID e a aplicação do arquivo de configuração para cada nó, uma de cada vez.

- Se você é um usuário avançado, você pode usar os seguintes scripts StorageGRID Python para instalar e configurar seu sistema:
  - `configure-sga.py`: Automatize a instalação e configuração de seus dispositivos. [Automatize a instalação e a configuração do dispositivo usando o script configure-sga.py](#)Consulte .
  - `configure-storagegrid.py`: Configurar outros componentes de todo o sistema StorageGRID (a "grade"). ["Automatizar a configuração do StorageGRID"](#)Consulte .



Você pode usar os scripts Python de automação do StorageGRID diretamente ou usá-los como exemplos de como usar a API REST de instalação do StorageGRID nas ferramentas de implantação e configuração de grade que você mesmo desenvolve. Consulte as instruções para ["Transferir e extrair os arquivos de instalação do StorageGRID"](#).

## Automatize a configuração do dispositivo usando o Instalador de dispositivos StorageGRID

Depois de gerar um arquivo JSON, você pode automatizar a configuração de um ou mais dispositivos usando o Instalador de dispositivos StorageGRID para fazer o upload do arquivo JSON.

### Antes de começar

- O dispositivo foi instalado em um rack, conectado às redes e ligado.
- Você tem [Gerou o arquivo JSON](#) no guia de seu consultor de Serviços profissionais da NetApp.
- O seu aparelho contém o firmware mais recente compatível com o StorageGRID 11,5 ou superior.
- Você está conectado ao Instalador de dispositivos StorageGRID no dispositivo que você está configurando usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Atualizar configuração do dispositivo**. É apresentada a página Update Appliance Configuration (Atualizar configuração do dispositivo).
2. Procure e selecione o arquivo JSON com a configuração que deseja carregar.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação estiver concluído, o nome do ficheiro é apresentado junto a uma marca de verificação verde.



Você pode perder a conexão com o dispositivo se a configuração do arquivo JSON incluir seções para `link_config`, `networks` ou ambos. Se você não estiver conectado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do dispositivo usando um dos outros endereços IP atribuídos ao dispositivo.

### Upload JSON

|   |   |  |
|---|---|--|
| JSON configuration                                      | <input type="button" value="Browse"/>         | <input checked="" type="checkbox"/> appliances.orig.json |
| Node name   | <input type="text" value="-- Select a node"/> |  |
| <input type="button" value="Apply JSON configuration"/> |   |  |

A lista suspensa **Nome do nó** é preenchida com os nomes de nós de nível superior definidos no arquivo JSON.



Se o arquivo não for válido, o nome do arquivo será exibido em vermelho e uma mensagem de erro será exibida em um banner amarelo. O ficheiro inválido não é aplicado ao dispositivo. O ConfigBuilder verifica se você tem um arquivo JSON válido.

3. Selecione um nó na lista suspensa **Nome do nó**.

O botão **Apply JSON Configuration** fica habilitado.

#### 4. Selecione **Apply JSON Configuration**.

A configuração é aplicada ao nó selecionado.

## Automatize a instalação e a configuração do dispositivo usando o script `configure-sga.py`

Se você é um usuário avançado, pode usar o `configure-sga.py` script para automatizar muitas das tarefas de instalação e configuração para os nós de dispositivos StorageGRID, incluindo a instalação e configuração de um nó de administrador principal. Este script pode ser útil se você tiver um grande número de dispositivos para configurar.

Você também pode usar o script para gerar um arquivo JSON que contém informações de configuração do dispositivo. Você pode fazer o upload do arquivo JSON para o Instalador do StorageGRID Appliance para configurar todos os nós do appliance ao mesmo tempo. Você também pode editar o arquivo JSON e depois carregá-lo para aplicar uma nova configuração a um ou mais dispositivos.



Este procedimento é para usuários avançados com experiência usando interfaces de linha de comando. Alternativamente, você pode [Use o Instalador de dispositivos StorageGRID para automatizar a configuração](#).

### Antes de começar

- O dispositivo foi instalado em um rack, conectado às redes e ligado.
- Você tem [Gerou o arquivo JSON](#) no guia de seu consultor de Serviços profissionais da NetApp.
- O seu aparelho contém o firmware mais recente compatível com o StorageGRID 11,5 ou superior.
- Configurou o endereço IP da rede de administração para o dispositivo.
- Você baixou o `configure-sga.py` arquivo. O arquivo está incluído no arquivo de instalação ou você pode acessá-lo clicando em **Ajuda > Script de Instalação do appliance** no Instalador do StorageGRID Appliance.

### Passos

1. Faça login na máquina Linux que você está usando para executar o script Python.
2. Para obter ajuda geral com a sintaxe do script e para ver uma lista dos parâmetros disponíveis, digite o seguinte:

```
./configure-sga.py --help
```

O `configure-sga.py` script usa cinco subcomandos:

- `advanced` Para interações avançadas do StorageGRID Appliance, incluindo a configuração do BMC e a criação de um arquivo JSON contendo a configuração atual do dispositivo
- `configure` Para configurar o modo RAID, o nome do nó e os parâmetros de rede
- `install` Para iniciar uma instalação do StorageGRID
- `monitor` Para monitorar uma instalação do StorageGRID
- `reboot` para reiniciar o aparelho

Se você inserir um argumento de subcomando (avançado, configurar, instalar, monitorar ou reiniciar) seguido da `--help` opção, você receberá um texto de ajuda diferente fornecendo mais detalhes sobre as opções disponíveis dentro desse subcomando

```
./configure-sga.py subcommand --help
```

Se desejar [Faça backup da configuração do dispositivo em um arquivo JSON](#), certifique-se de que os nomes dos nós seguem estes requisitos:

- Cada nome de nó é exclusivo se você quiser configurar automaticamente todos os nós de dispositivo usando um arquivo JSON.
  - Deve ser um nome de host válido contendo pelo menos 1 e não mais de 32 caracteres.
  - Pode usar letras, números e hífen.
  - Não é possível iniciar ou terminar com um hífen.
  - Não pode conter apenas números.
3. Para aplicar a configuração do arquivo JSON ao appliance, digite o seguinte, onde `SGA-INSTALL-IP` está o endereço IP da rede Admin para o appliance, `json-file-name` é o nome do arquivo JSON, e `node-name-inside-json-file` é o nome do nó com a configuração sendo aplicada
- ```
./configure-sga.py advanced --restore-file json-file-name --restore-node node-name-inside-json-file SGA-INSTALL-IP
```
4. Para confirmar a configuração atual do nó do dispositivo, insira o seguinte `SGA-INSTALL-IP` endereço IP da rede de administração para o dispositivo
- ```
./configure-sga.py configure SGA-INSTALL-IP
```

Os resultados mostram informações de IP atuais para o dispositivo, incluindo o endereço IP do nó de administração principal e informações sobre as redes de administração, grade e cliente.

```
Connecting to +https://10.224.2.30:8443+ (Checking version and
connectivity.)
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/versions... Received 200
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/v2/system-info... Received
200
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/v2/admin-connection...
Received 200
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/v2/link-config... Received
200
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/v2/networks... Received 200
2021/02/25 16:25:11: Performing GET on /api/v2/system-config... Received
200

StorageGRID Appliance
  Name:          LAB-SGA-2-30
  Node type:     storage

StorageGRID primary Admin Node
  IP:           172.16.1.170
  State:        unknown
  Message:      Initializing...
```

Version: Unknown

### Network Link Configuration

#### Link Status

| Link | State | Speed (Gbps) |
|------|-------|--------------|
| ---- | ----- | -----        |
| 1    | Up    | 10           |
| 2    | Up    | 10           |
| 3    | Up    | 10           |
| 4    | Up    | 10           |
| 5    | Up    | 1            |
| 6    | Down  | N/A          |

#### Link Settings

Port bond mode: FIXED

Link speed: 10GBE

Grid Network: ENABLED

Bonding mode: active-backup

VLAN: novlan

MAC Addresses: 00:a0:98:59:8e:8a 00:a0:98:59:8e:82

Admin Network: ENABLED

Bonding mode: no-bond

MAC Addresses: 00:80:e5:29:70:f4

Client Network: ENABLED

Bonding mode: active-backup

VLAN: novlan

MAC Addresses: 00:a0:98:59:8e:89 00:a0:98:59:8e:81

#### Grid Network

CIDR: 172.16.2.30/21 (Static)

MAC: 00:A0:98:59:8E:8A

Gateway: 172.16.0.1

Subnets: 172.17.0.0/21

172.18.0.0/21

192.168.0.0/21

MTU: 1500

#### Admin Network

CIDR: 10.224.2.30/21 (Static)

MAC: 00:80:E5:29:70:F4

Gateway: 10.224.0.1

Subnets: 10.0.0.0/8

172.19.0.0/16

```
172.21.0.0/16
MTU: 1500

Client Network
CIDR: 47.47.2.30/21 (Static)
MAC: 00:A0:98:59:8E:89
Gateway: 47.47.0.1
MTU: 2000

#####
##### If you are satisfied with this configuration, #####
##### execute the script with the "install" sub-command. #####
#####
```

5. Se você precisar alterar qualquer um dos valores na configuração atual, use o `configure` subcomando para atualizá-los. Por exemplo, se você quiser alterar o endereço IP que o dispositivo usa para conexão com o nó Admin principal para `172.16.2.99`, digite o seguinte:

```
./configure-sga.py configure --admin-ip 172.16.2.99 SGA-INSTALL-IP
```

6. se você quiser fazer backup da configuração do appliance em um arquivo JSON, use os subcomandos `advanced` e `backup-file` subcomandos. Por exemplo, se você quiser fazer backup da configuração de um dispositivo com endereço IP `SGA-INSTALL-IP` para um arquivo chamado `appliance-SG1000.json`, digite o seguinte

```
./configure-sga.py advanced --backup-file appliance-SG1000.json SGA-INSTALL-IP
```

O arquivo JSON contendo as informações de configuração é gravado no caminho do arquivo de saída especificado, neste caso o caminho relativo para o arquivo `appliance-SG1000.json`.



Verifique se o nome do nó de nível superior no arquivo JSON gerado corresponde ao nome do dispositivo. Não faça alterações neste arquivo, a menos que você seja um usuário experiente e tenha uma compreensão completa das APIs do StorageGRID.

7. Quando estiver satisfeito com a configuração do aparelho, use os `install` subcomandos e `monitor` para instalar o aparelho

```
./configure-sga.py install --monitor SGA-INSTALL-IP
./configure-sga.py monitor --monitor-storagegrid-install SGA-INSTALL-IP
```

8. Se pretender reiniciar o aparelho, introduza o seguinte

```
./configure-sga.py reboot SGA-INSTALL-IP
```

# Automatizar a configuração do StorageGRID

Depois de instalar e configurar os nós de grade, você pode automatizar a configuração do sistema StorageGRID.

### Antes de começar

- Você sabe a localização dos seguintes arquivos do arquivo de instalação.

| Nome do ficheiro                  | Descrição  |
|-----------------------------------|--|
| configure-StorageGRID.py          | Script Python usado para automatizar a configuração      |
| configure-StorageGRID.sample.json | Exemplo de arquivo de configuração para uso com o script |
| configure-StorageGRID.blank.json  | Arquivo de configuração em branco para uso com o script  |

- Criou um `configure-storagegrid.json` ficheiro de configuração. Para criar este ficheiro, pode modificar o ficheiro de configuração de exemplo (`configure-storagegrid.sample.json`) ou o ficheiro de configuração em branco (`configure-storagegrid.blank.json`).

### Sobre esta tarefa

Você pode usar o `configure-storagegrid.py` script Python e o `configure-storagegrid.json` arquivo de configuração para automatizar a configuração do seu sistema StorageGRID.



Também pode configurar o sistema utilizando a ["Gerenciador de grade"](#) ou a ["API de instalação"](#).

### Passos

1. Faça login na máquina Linux que você está usando para executar o script Python.
2. Mude para o diretório onde você extraiu o arquivo de instalação.

Por exemplo

```
cd StorageGRID-Webscale-version/platform
```

```
`_platform_` onde está `debs`, `rpms`, `vsphere` ou .
```

3. Execute o script Python e use o arquivo de configuração que você criou.

Por exemplo:

```
./configure-storagegrid.py ./configure-storagegrid.json --start-install
```

### Depois de terminar

Um arquivo do Pacote de recuperação `.zip` é gerado durante o processo de configuração e é baixado para o diretório onde você está executando o processo de instalação e configuração. Você deve fazer backup do arquivo do pacote de recuperação para que você possa recuperar o sistema StorageGRID se um ou mais nós de grade falhar. Por exemplo, copie-o para um local de rede seguro e de backup e para um local seguro de armazenamento em nuvem.



O arquivo do pacote de recuperação deve ser protegido porque contém chaves de criptografia e senhas que podem ser usadas para obter dados do sistema StorageGRID.

Se você especificou que senhas aleatórias devem ser geradas, você precisa extrair o `Passwords.txt` arquivo e procurar as senhas necessárias para acessar seu sistema StorageGRID.

```
#####  
##### The StorageGRID "recovery package" has been downloaded as: #####  
#####      ./sgws-recovery-package-994078-rev1.zip      #####  
#####   Safeguard this file as it will be needed in case of a   #####  
#####           StorageGRID node recovery.           #####  
#####
```

O sistema StorageGRID é instalado e configurado quando é apresentada uma mensagem de confirmação.

```
StorageGRID has been configured and installed.
```

## Visão geral das APIs REST de instalação

O StorageGRID fornece duas APIs REST para executar tarefas de instalação: A API de instalação do StorageGRID e a API do instalador do dispositivo StorageGRID.

Ambas as APIs usam a plataforma de API de código aberto Swagger para fornecer a documentação da API. O Swagger permite que desenvolvedores e não desenvolvedores interajam com a API em uma interface de usuário que ilustra como a API responde a parâmetros e opções. Esta documentação pressupõe que você esteja familiarizado com as tecnologias da Web padrão e o formato de dados JSON.



Todas as operações de API que você executa usando a página da Web do API Docs são operações ativas. Tenha cuidado para não criar, atualizar ou excluir dados de configuração ou outros dados por engano.

Cada comando REST API inclui o URL da API, uma ação HTTP, quaisquer parâmetros de URL necessários ou opcionais e uma resposta de API esperada.

### API de instalação do StorageGRID

A API de instalação do StorageGRID só está disponível quando você estiver configurando inicialmente o sistema StorageGRID e se precisar executar uma recuperação do nó de administração principal. A API de instalação pode ser acessada por HTTPS a partir do Gerenciador de Grade.

Para acessar a documentação da API, vá para a página da Web de instalação no nó de administração principal e selecione **Ajuda > Documentação da API** na barra de menus.

A API de instalação do StorageGRID inclui as seguintes seções:

- **Config:** Operações relacionadas à versão do produto e versões da API. Você pode listar a versão de lançamento do produto e as principais versões da API suportadas por essa versão.
- **Grid:** Operações de configuração em nível de grade. Você pode obter e atualizar configurações de grade, incluindo detalhes de grade, sub-redes de rede de grade, senhas de grade e endereços IP de servidor NTP e DNS.

- **Nodes:** Operações de configuração em nível de nó. Você pode recuperar uma lista de nós de grade, excluir um nó de grade, configurar um nó de grade, exibir um nó de grade e redefinir a configuração de um nó de grade.
- **Provisão:** Operações de provisionamento. Você pode iniciar a operação de provisionamento e exibir o status da operação de provisionamento.
- **Recovery:** Operações de recuperação do nó de administração primário. Você pode redefinir informações, carregar o pacote de recuperação, iniciar a recuperação e exibir o status da operação de recuperação.
- **Recovery-package:** Operações para baixar o Recovery Package.
- **Sites:** Operações de configuração no nível do site. Você pode criar, exibir, excluir e modificar um site.

## API do instalador do dispositivo StorageGRID

A API do instalador do dispositivo StorageGRID pode ser acessada por HTTPS a partir `Controller\_IP:8443` do .

Para acessar a documentação da API, vá para o Instalador do StorageGRID Appliance no appliance e selecione **Ajuda > Documentação da API** na barra de menus.

A API do instalador do StorageGRID Appliance inclui as seguintes seções:

- **Clone:** Operações para configurar e controlar a clonagem de nós.
- **Criptografia de unidade** (StorageGRID 11,8 e posterior): Operações para gerenciar a criptografia da unidade e exibir o status da criptografia da unidade.
- **Encryption:** Operações para gerenciar a criptografia de nós e visualizar o status da criptografia de nós.
- **Hardware config:** Operações para configurar as configurações do sistema no hardware conectado.
- **Instalação:** Operações para iniciar a instalação do aparelho e para monitorar o status da instalação.
- **Rede:** Operações relacionadas à configuração de rede, administrador e rede cliente para um dispositivo StorageGRID e configurações de porta de dispositivo.
- **Setup:** Operações para ajudar na configuração inicial da instalação do dispositivo, incluindo solicitações para obter informações sobre o sistema e atualizar o IP do nó de administração principal.
- **Support:** Operações para reiniciar o controlador e obter logs.
- **Update-config:** Operações para atualizar a configuração do StorageGRID Appliance.
- **Upgrade:** Operações relacionadas à atualização do firmware do appliance.
- \* Uploadsg\*: Operações para upload de arquivos de instalação do StorageGRID.

## Instale o hardware do dispositivo

### Registre o hardware

Registrar o hardware do aparelho fornece benefícios de suporte.

#### Passos

1. Localize o número de série do chassis do aparelho. Para dispositivos SG6000, o número de série do chassi está no compartimento do controlador de storage.

Pode encontrar o número no folheto de embalagem, no seu e-mail de confirmação ou no aparelho depois de o desembalar.

Serial 012345678101



Existem vários números de série no dispositivo de armazenamento SG6000. O número de série no compartimento do controlador de armazenamento é aquele que deve ser registrado e usado se você chamar para assistência ou suporte no dispositivo SG6000.

2. Vá para "[Site de suporte da NetApp](#)".
3. Determine se você precisa Registrar o hardware:

| Se você é um...          | Siga estes passos...  |
|--------------------------|---|
| Cliente NetApp existente | <ol style="list-style-type: none"><li>a. Inicie sessão com o seu nome de utilizador e palavra-passe.</li><li>b. Selecione <b>Produtos &gt; Meus Produtos</b>.</li><li>c. Confirme se o novo número de série está listado.</li><li>d. Se não estiver, siga as instruções para novos clientes NetApp.</li></ol>   |
| Novo cliente da NetApp   | <ol style="list-style-type: none"><li>a. Clique em <b>Registe-se agora</b> e crie uma conta.</li><li>b. Selecione <b>Produtos &gt; Registrar Produtos</b>.</li><li>c. Insira o número de série do produto e os detalhes solicitados.</li></ol> <p>Após a aprovação do seu registo, pode transferir qualquer software necessário. O processo de aprovação pode demorar até 24 horas.</p> |

## Instale no gabinete ou rack

### Instalar no gabinete ou rack (SG100 e SG1000)

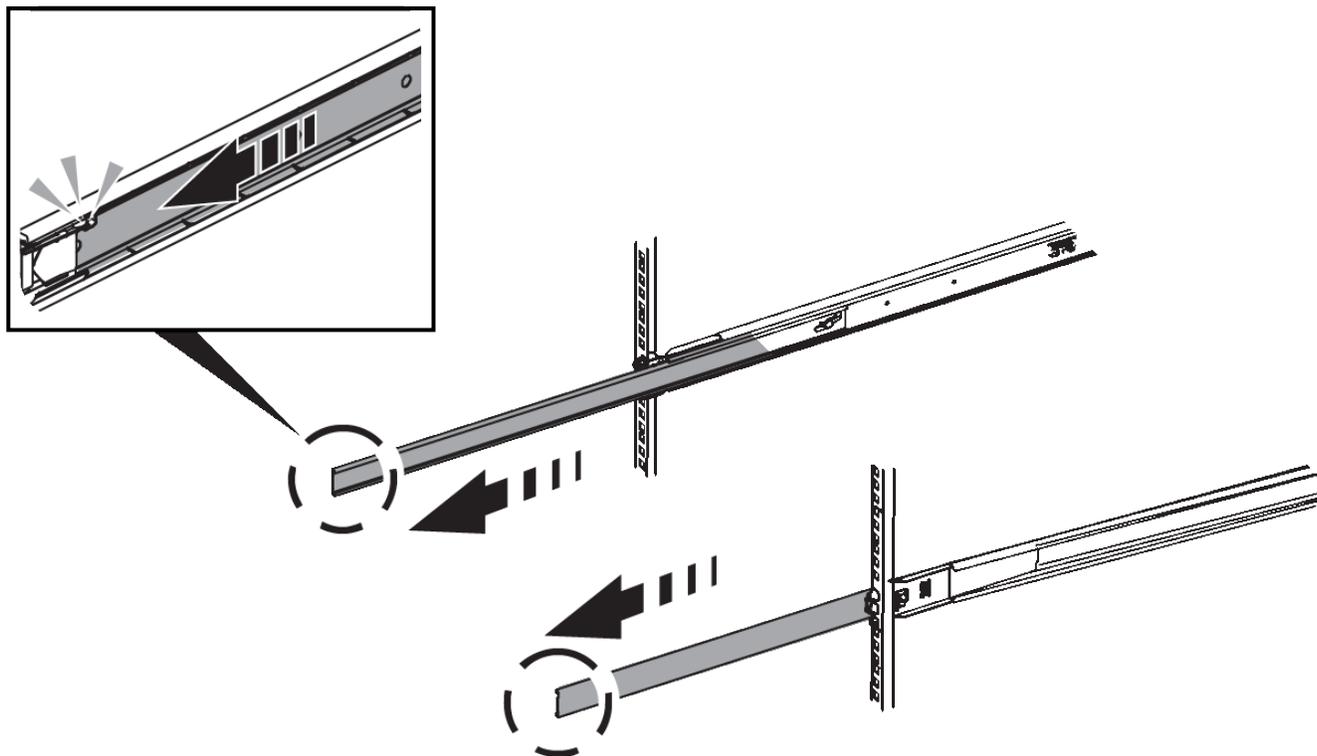
Você instala um conjunto de trilhos para o aparelho em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o aparelho sobre os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

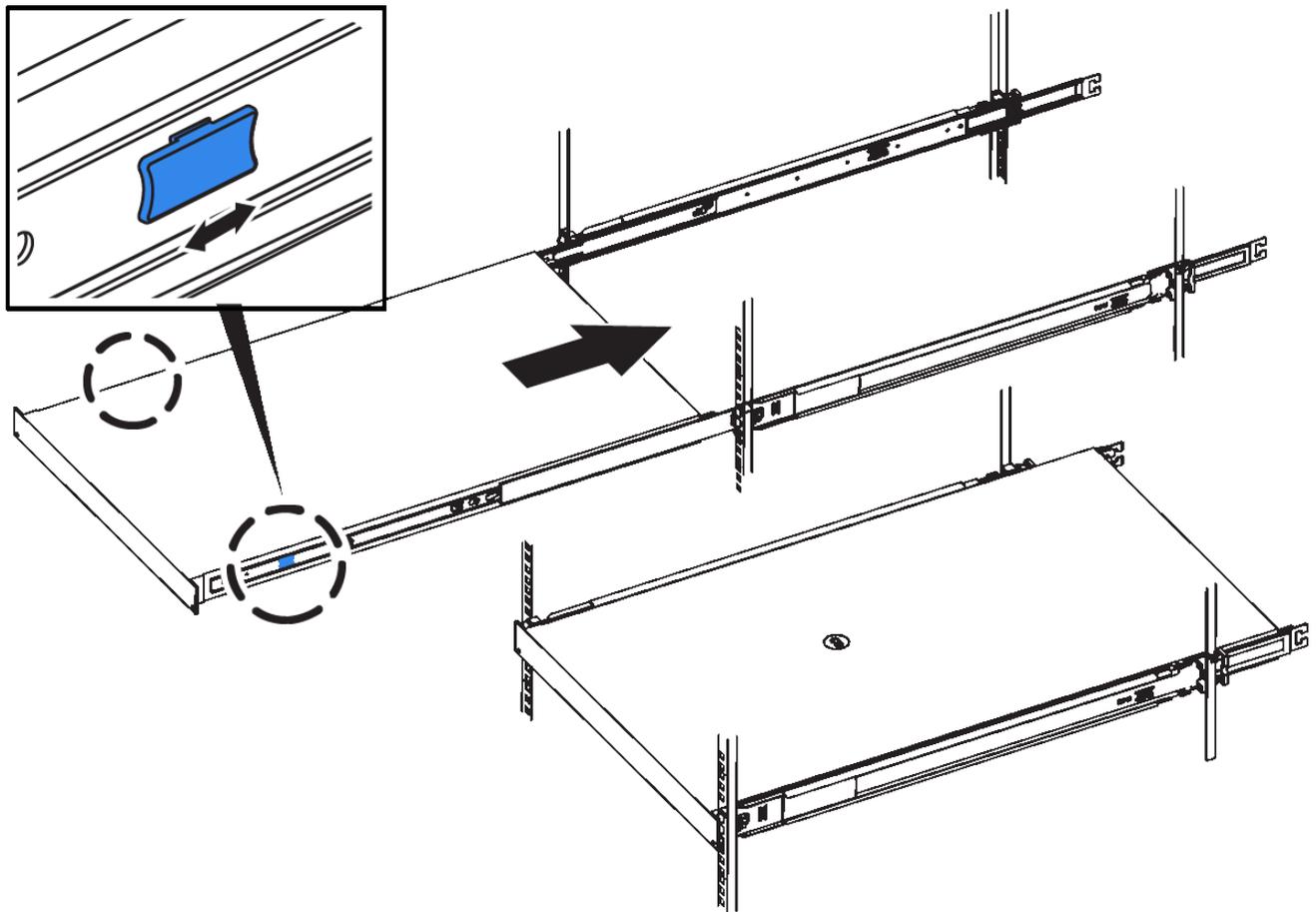
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Nos dois trilhos instalados no gabinete ou rack, estenda as partes móveis dos trilhos até ouvir um clique.



3. Introduza o aparelho nas calhas.
4. Deslize o aparelho para dentro do gabinete ou rack.

Quando não conseguir mover o aparelho mais, puxe os trincos azuis de ambos os lados do chassis para fazer deslizar o aparelho completamente para dentro.



Não fixe a moldura frontal até que o aparelho seja ligado.

### Instalar no gabinete ou rack (SG110 ou SG1100)

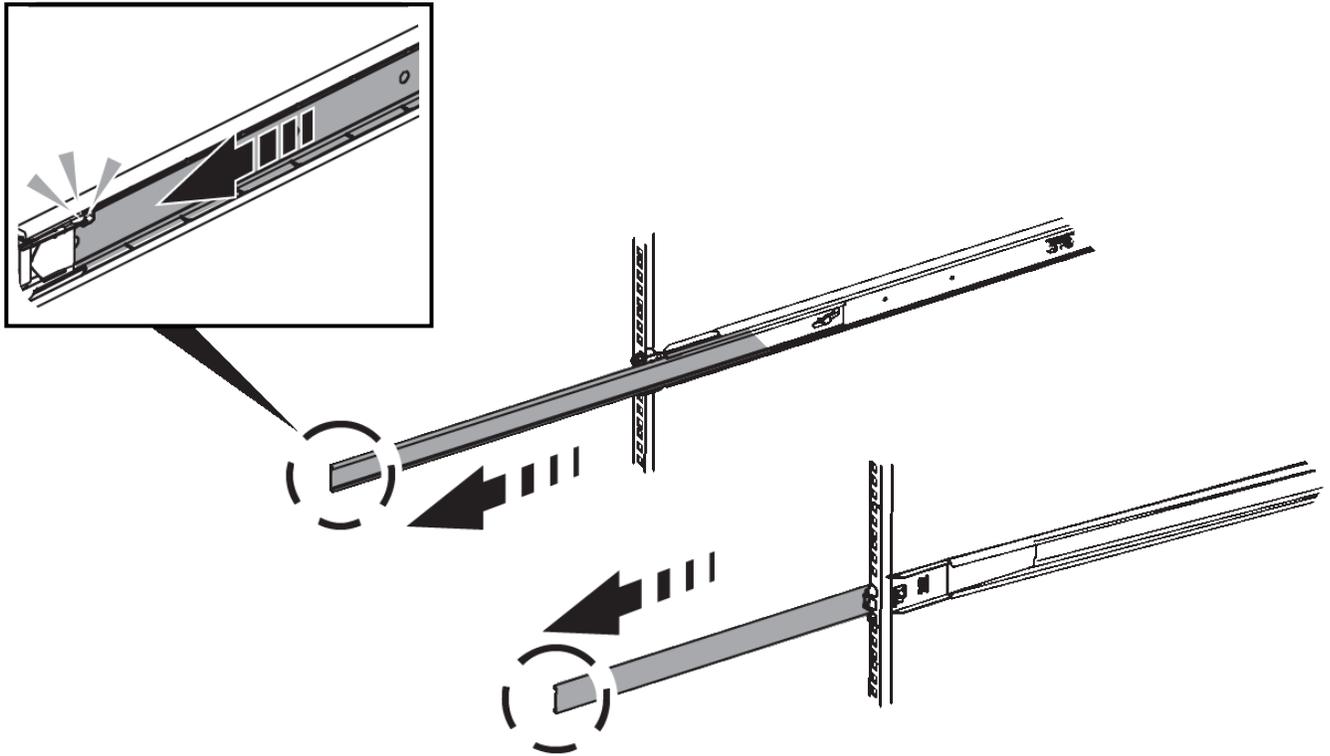
Você instala um conjunto de trilhos para o aparelho em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o aparelho sobre os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

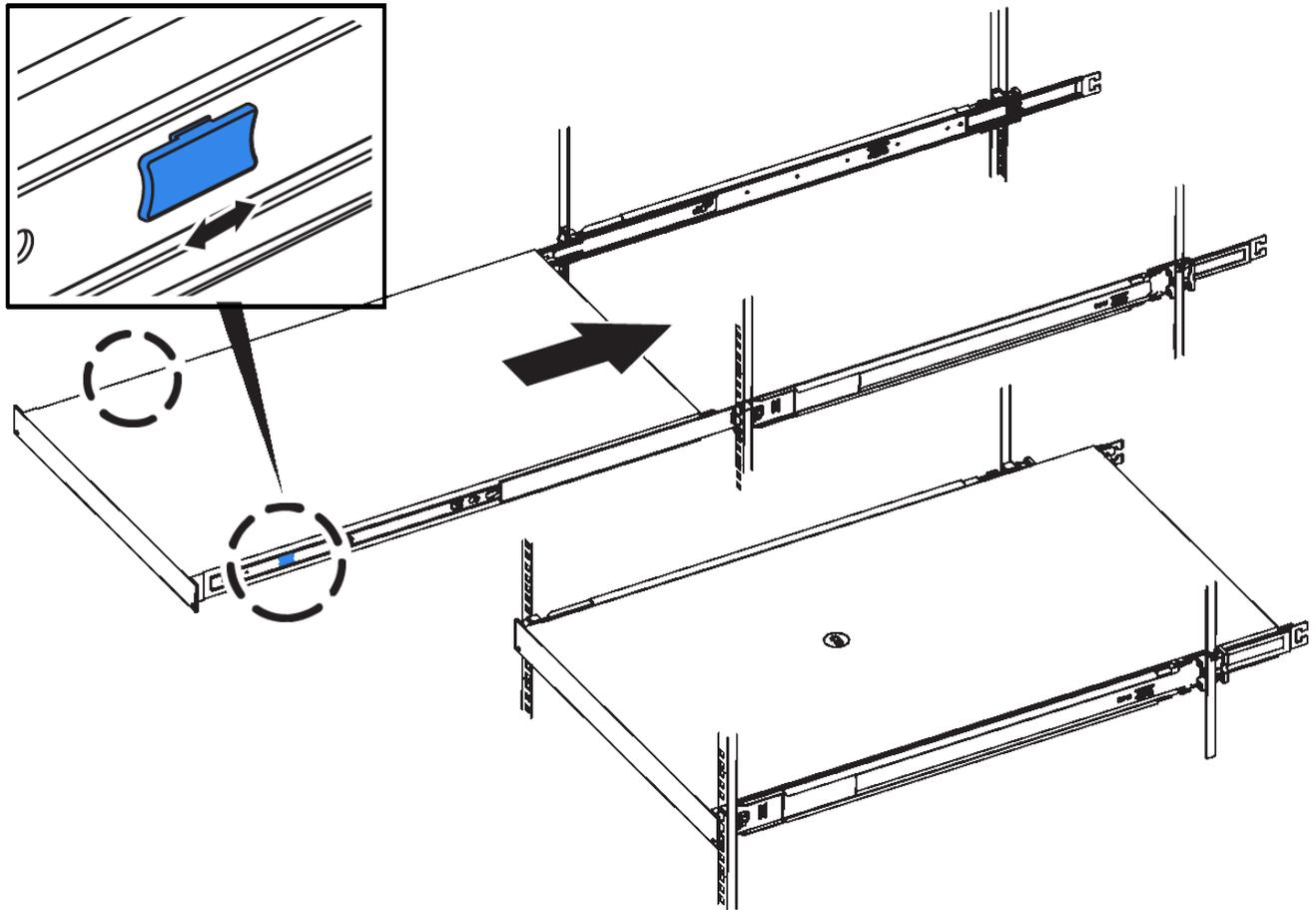
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Nos dois trilhos instalados no gabinete ou rack, estenda as partes móveis dos trilhos até ouvir um clique.



3. Introduza o aparelho nas calhas.
4. Deslize o aparelho para dentro do gabinete ou rack.

Quando não conseguir mover o aparelho mais, puxe os trincos azuis de ambos os lados do chassis para fazer deslizar o aparelho completamente para dentro.



5. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do aparelho para fixar o aparelho no rack.



Não fixe a moldura frontal até que o aparelho seja ligado.

### Instalar no gabinete ou rack (SG5700)

Você instala um conjunto de trilhos em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o aparelho sobre os trilhos. Se tiver um SG5760, instale as unidades depois de instalar o aparelho.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

#### Instale o SG5712

Siga estas etapas para instalar um dispositivo SG5712 em um rack ou gabinete.



O SG5712 pesa aproximadamente 64 lb (29 kg) quando totalmente carregado com unidades. Duas pessoas ou um elevador mecanizado são necessários para mover com segurança o SG5712.



Instale o hardware a partir da parte inferior do rack ou gabinete ou rack para cima para evitar que o equipamento tombe.

### Passos

1. Siga as instruções do kit de trilho para instalar os trilhos.
2. Coloque a parte de trás do aparelho (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
3. Deslize cuidadosamente o aparelho de volta para dentro do armário ou rack.
4. Fixe o aparelho ao armário ou ao rack conforme indicado nas instruções do kit de calhas.
5. Fixe a moldura à frente.

### Instale o SG5760

Siga estas etapas para instalar um dispositivo SG5760 e quaisquer prateleiras de expansão em um rack ou gabinete.



Instale o hardware a partir da parte inferior do rack ou gabinete ou rack para cima para evitar que o equipamento tombe.



O SG5760 pesa aproximadamente 132 lb (60 kg) sem unidades instaladas. Quatro pessoas ou um elevador mecanizado são necessários para mover com segurança um SG5760 vazio.



Para evitar danificar o hardware, nunca mova um SG5760 se as unidades estiverem instaladas. É necessário remover todas as unidades antes de mover a gaveta.

### Passos

1. Siga as instruções do kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Prepare-se para mover o aparelho:
  - a. Retire a caixa de embalagem exterior.
  - b. Dobre as abas da caixa interior para baixo.
  - c. Se estiver a levantar o SG5760 manualmente, fixe as quatro pegas nas laterais do chassis.

Retire estas pegas enquanto desliza o aparelho sobre os trilhos.

3. Se o seu gabinete tiver um orifício quadrado, instale as porcas da gaiola para que você possa fixar a parte frontal e traseira da prateleira com parafusos.
4. Coloque a parte de trás do aparelho (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
5. Apoiando o aparelho a partir da parte inferior, deslize-o para dentro do rack ou gabinete.

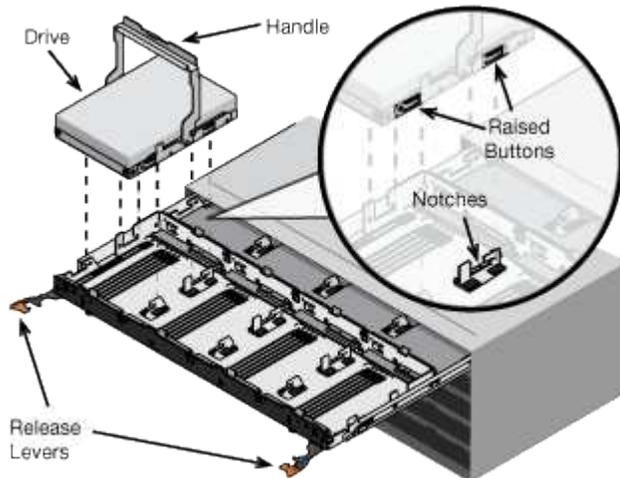
Utilize as patilhas para soltar as pegas enquanto desliza o aparelho para dentro.

6. Fixe o aparelho à parte frontal do rack inserindo dois parafusos no primeiro e no terceiro orifícios (contando de cima para baixo) de cada lado.

7. Fixe o aparelho na parte de trás do rack ou gabinete com os suportes.
8. Instale 12 unidades em cada uma das cinco gavetas de unidade.

Você deve instalar todas as unidades 60 para garantir o funcionamento correto.

- a. Coloque a pulseira ESD e remova as unidades da embalagem.
- b. Solte as alavancas na gaveta superior da unidade e deslize a gaveta para fora usando as alavancas.
- c. Levante a alça da unidade para a vertical e alinhe os botões da unidade com os entalhes na gaveta.



- d. Pressionando suavemente a parte superior da unidade, gire a alça da unidade para baixo até que ela se encaixe no lugar.
  - e. Depois de instalar as primeiras 12 unidades, deslize a gaveta para dentro, empurrando o centro e fechando ambas as alavancas com cuidado.
  - f. Repita estes passos para as outras quatro gavetas.
9. Fixe a moldura frontal.

### Instalar no gabinete ou rack (SG5800)

Você instala um conjunto de trilhos em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o aparelho sobre os trilhos. Se tiver um SG5860, instale as unidades depois de instalar o aparelho.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

#### Instale o SG5812

Siga estas etapas para instalar um dispositivo SG5812 em um rack ou gabinete.



Duas pessoas ou um elevador mecanizado são necessários para mover com segurança o SG5812.



Instale o hardware a partir da parte inferior do rack ou gabinete ou rack para cima para evitar que o equipamento tombe.

### Passos

1. Siga as instruções do kit de trilho para instalar os trilhos.
2. Coloque a parte de trás do aparelho (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
3. Deslize cuidadosamente o aparelho de volta para dentro do armário ou rack.
4. Fixe o aparelho ao armário ou ao rack conforme indicado nas instruções do kit de calhas.
5. Fixe a moldura à frente.

### Instale o SG5860

Siga estas etapas para instalar um dispositivo SG5860 e quaisquer prateleiras de expansão em um rack ou gabinete.



Instale o hardware a partir da parte inferior do rack ou gabinete ou rack para cima para evitar que o equipamento tombe.



Quatro pessoas ou um elevador mecanizado são necessários para mover com segurança um SG5860 vazio.



Para evitar danificar o hardware, nunca mova um SG5860 se as unidades estiverem instaladas. É necessário remover todas as unidades antes de mover a gaveta.

### Passos

1. Siga as instruções do kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Prepare-se para mover o aparelho:
  - a. Retire a caixa de embalagem exterior.
  - b. Dobre as abas da caixa interior para baixo.
  - c. Se estiver a levantar o SG5860 manualmente, fixe as quatro pegas nas laterais do chassis.

Retire estas pegas enquanto desliza o aparelho sobre os trilhos.

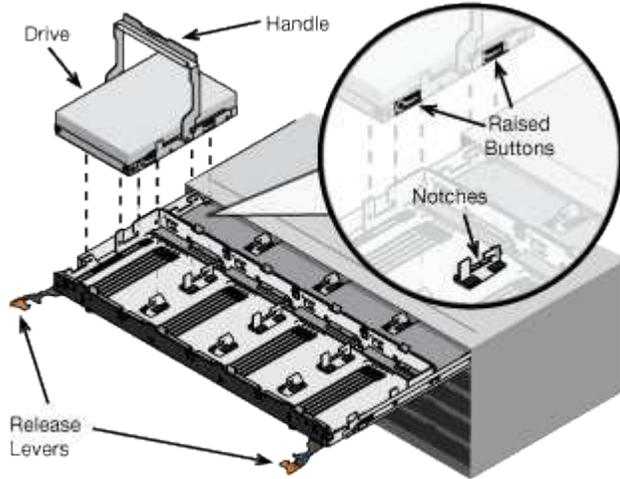
3. Se o seu gabinete tiver orifícios quadrados, instale as porcas da gaiola para que você possa fixar a parte frontal e traseira da prateleira com parafusos.
4. Coloque a parte de trás do aparelho (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
5. Apoiando o aparelho a partir da parte inferior, deslize-o para dentro do rack ou gabinete.

Utilize as patilhas para soltar as pegas enquanto desliza o aparelho para dentro.

6. Fixe o aparelho à parte frontal do rack inserindo dois parafusos no primeiro e no terceiro orifícios (contando de cima para baixo) de cada lado.
7. Fixe o aparelho na parte de trás do rack ou gabinete com os suportes.
8. Instale 12 unidades em cada uma das cinco gavetas de unidade.

Você deve instalar todas as unidades 60 para garantir o funcionamento correto.

- a. Coloque a pulseira ESD e remova as unidades da embalagem.
- b. Solte as alavancas na gaveta superior da unidade e deslize a gaveta para fora usando as alavancas.
- c. Levante a alça da unidade para a vertical e alinhe os botões da unidade com os entalhes na gaveta.



- d. Pressionando suavemente a parte superior da unidade, gire a alça da unidade para baixo até que ela se encaixe no lugar.
  - e. Depois de instalar as primeiras 12 unidades, deslize a gaveta para dentro, empurrando o centro e fechando ambas as alavancas com cuidado.
  - f. Repita estes passos para as outras quatro gavetas.
9. Fixe a moldura frontal, se tiver sido fornecida.

## SG6000

### Instalar no gabinete ou rack (SG6000)

Para o SG6060 e o SGF6024, você instala os trilhos em seu gabinete ou rack e desliza o compartimento do controlador, todas as gavetas de expansão e o controlador de computação nos trilhos. Para o SG6060, não instale as unidades em cada gaveta até que as gavetas sejam instaladas.

| Modelo           | Instale   | Para obter informações                              |
|------------------|---|---|
| SG6060           | compartimento do controlador de 60 unidades e todas as gavetas de expansão de 60 unidades | <a href="#">"Instale as gavetas de 60 unidades"</a> |
| SG6060           | 60 unidades em cada gaveta  | <a href="#">"Instalar unidades"</a>                 |
| SGF6024          | compartimento do controlador de 24 unidades   | <a href="#">"Instale as gavetas de 24 unidades"</a> |
| SG6060 e SGF6024 | Controlador de computação SG6000-CN   | <a href="#">"Instale o controlador SG6000-CN"</a>   |

## Instalar gavetas de 60 unidades (SG6060)

Você instala um conjunto de trilhos para o compartimento do controlador E2860 em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza a prateleira do controlador sobre os trilhos. Se você estiver instalando compartimentos de expansão de 60 unidades, o mesmo procedimento será aplicado.

### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.



Cada compartimento de 60 unidades pesa aproximadamente 132 lb (60 kg) sem unidades instaladas. Quatro pessoas ou um elevador mecanizado são necessários para mover a prateleira com segurança.



Para evitar danificar o hardware, nunca mova a gaveta se as unidades estiverem instaladas. É necessário remover todas as unidades antes de mover a gaveta.



Ao instalar o compartimento do controlador E2860 ou as prateleiras de expansão opcionais, instale o hardware da parte inferior para a parte superior do rack ou gabinete para evitar que o equipamento tombe. Para garantir que o equipamento mais pesado esteja na parte inferior do gabinete ou rack, instale o controlador SG6000-CN acima da prateleira do controlador E2860 e das prateleiras de expansão.



Antes de se comprometer com a instalação, verifique se os 0,5m cabos óticos fornecidos com o aparelho, ou os cabos que você fornecer, são longos o suficiente para o layout planejado.

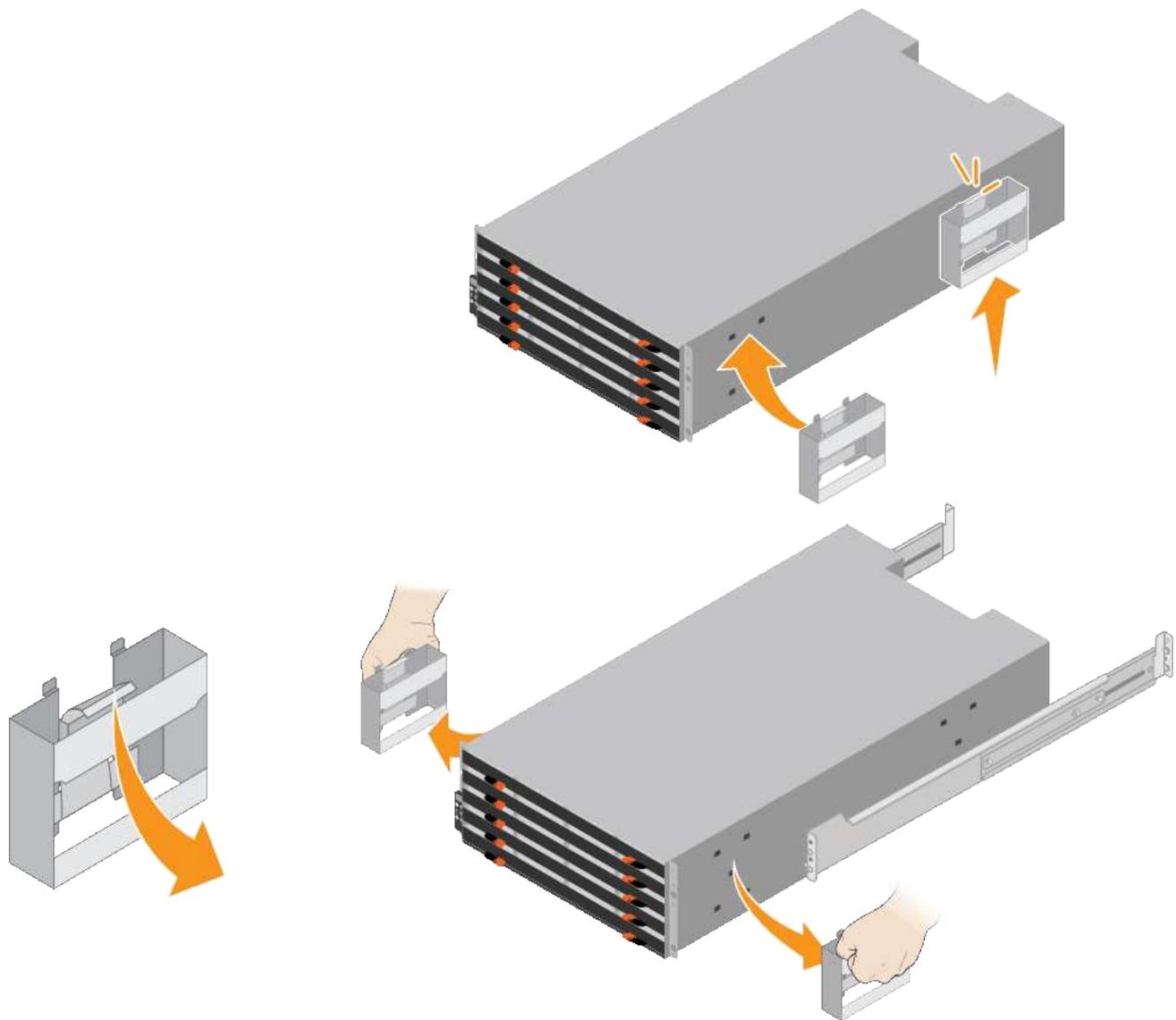
### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.

Para armários de orifícios quadrados, instale primeiro as porcas de gaiola fornecidas para fixar a parte dianteira e traseira da prateleira com parafusos.

2. Retire a caixa de embalagem exterior do aparelho. Em seguida, dobre as abas na caixa interna.
3. Se estiver a levantar o aparelho à mão, fixe as quatro pegadas nas laterais do chassis.

Empurre cada alça para cima até que ela se encaixe no lugar.



4. Coloque a parte de trás da prateleira (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
5. Apoiando a prateleira de baixo, deslize-a para dentro do gabinete. Se você estiver usando as alças, use as travas para soltar uma alça de cada vez enquanto você desliza a prateleira para dentro.

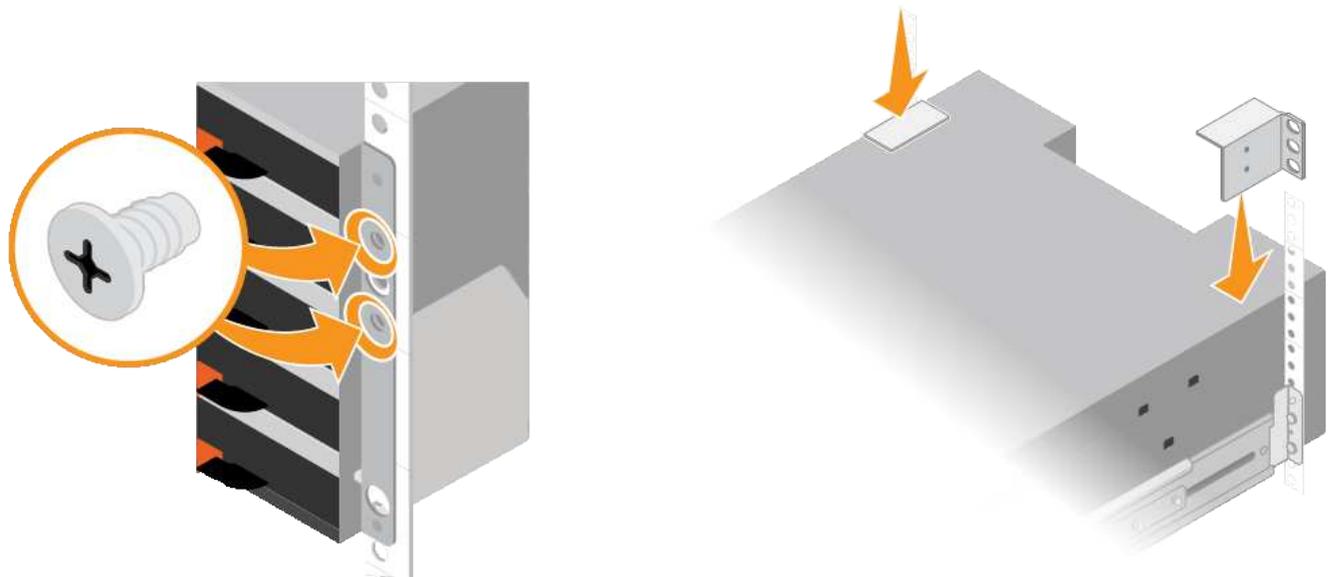
Para remover as pegas, puxe para trás o trinco de desbloqueio, empurre-o para baixo e, em seguida, puxe-o para fora da prateleira.

6. Fixe a prateleira na parte frontal do gabinete.

Insira os parafusos no primeiro e terceiro orifícios a partir da parte superior da prateleira em ambos os lados.

7. Fixe a prateleira na parte de trás do armário.

Coloque dois suportes traseiros em cada lado da seção traseira superior da prateleira. Insira os parafusos no primeiro e terceiro orifícios de cada suporte.



8. Repita essas etapas para qualquer gaveta de expansão.

### Instalar unidades (SG6060)

Depois de instalar o compartimento de 60 unidades em um gabinete ou rack, instale todas as unidades 60 na gaveta. O envio para o compartimento de controladora E2860 inclui duas unidades SSD, que devem ser instaladas na gaveta superior do compartimento de controladora. Cada compartimento de expansão opcional inclui 60 unidades HDD e nenhuma unidade SSD.

### Antes de começar

Você instalou o compartimento de controladora E2860 ou as gavetas de expansão opcionais (uma ou duas) no gabinete ou no rack.



Para evitar danificar o hardware, nunca mova a gaveta se as unidades estiverem instaladas. É necessário remover todas as unidades antes de mover a gaveta.

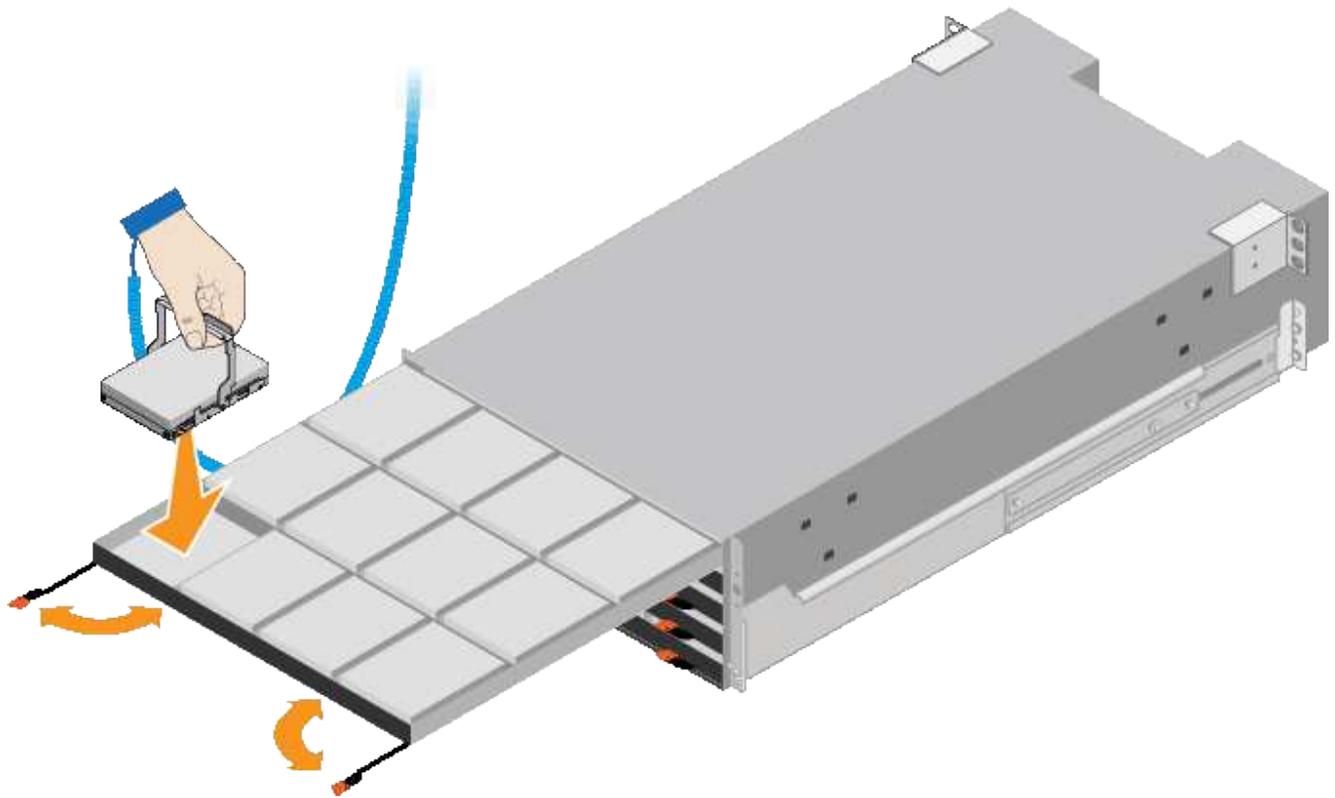
### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Remova as unidades da embalagem.
3. Solte as alavancas na gaveta superior da unidade e deslize a gaveta para fora usando as alavancas.
4. Localize as duas unidades SSD.



Os compartimentos de expansão não usam unidades SSD.

5. Levante cada manípulo de acionamento para uma posição vertical.
6. Instale as duas unidades SSD nos slots 0 e 1 (os dois primeiros slots ao longo do lado esquerdo da gaveta).
7. Posicione cuidadosamente cada unidade na respectiva ranhura e baixe a pega da unidade levantada até encaixar.



8. Instale 10 unidades HDD na gaveta superior.
9. Deslize a gaveta para dentro novamente empurrando o centro e fechando ambas as alavancas com cuidado.



Pare de empurrar a gaveta se sentir preso. Use as alavancas de liberação na parte frontal da gaveta para deslizar a gaveta para fora. Em seguida, reinsira cuidadosamente a gaveta na ranhura.

10. Repita estes passos para instalar unidades HDD nas outras quatro gavetas.



Você deve instalar todas as unidades 60 para garantir o funcionamento correto.

11. Fixe a moldura frontal à prateleira.
12. Se você tiver compartimentos de expansão, repita estas etapas para instalar 12 unidades HDD em cada gaveta de cada gaveta de expansão.
13. Avance para as instruções de instalação do SG6000-CN em um gabinete ou rack.

#### Instalar gavetas de 24 unidades (SGF6024)

Você instala um conjunto de trilhos para o compartimento do controlador EF570 em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o array para os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

## Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.

Para armários de orifícios quadrados, instale primeiro as porcas de gaiola fornecidas para fixar a parte dianteira e traseira da prateleira com parafusos.

2. Retire a caixa de embalagem exterior do aparelho. Em seguida, dobre as abas na caixa interna.
3. Coloque a parte de trás da prateleira (a extremidade com os conectores) nos trilhos.



Uma prateleira totalmente carregada pesa aproximadamente 52 lb (24 kg). Duas pessoas são necessárias para mover o gabinete com segurança.

4. Deslize cuidadosamente o compartimento até os trilhos.



Talvez seja necessário ajustar os trilhos para garantir que o gabinete deslize totalmente para os trilhos.

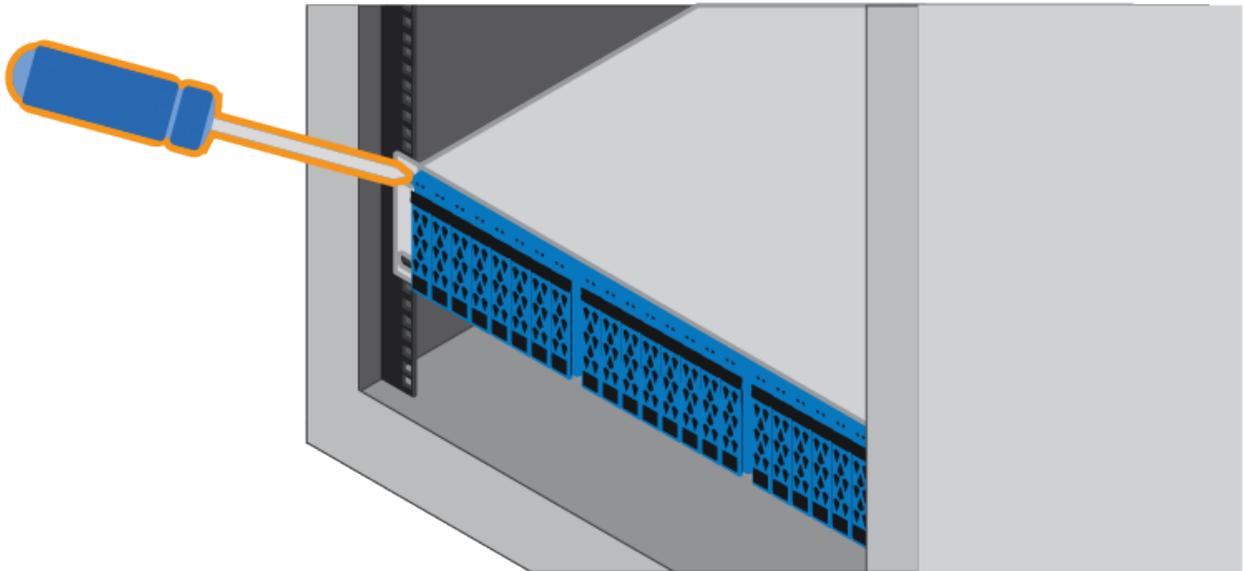


Não coloque equipamento adicional nos trilhos depois de concluir a instalação do gabinete. Os trilhos não são projetados para suportar peso adicional.

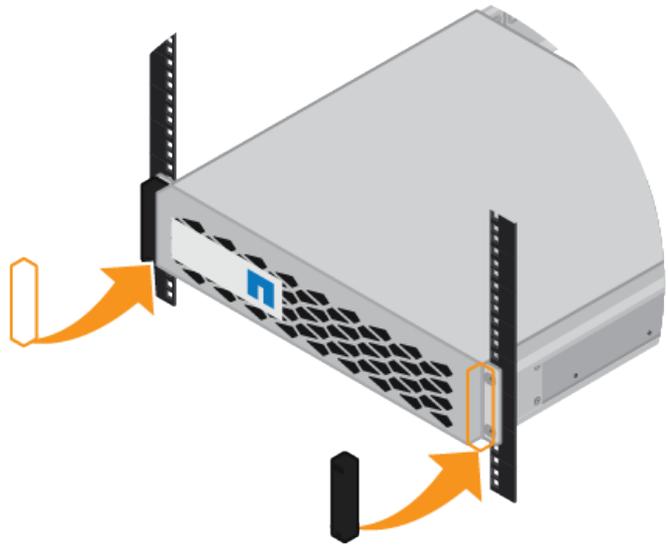
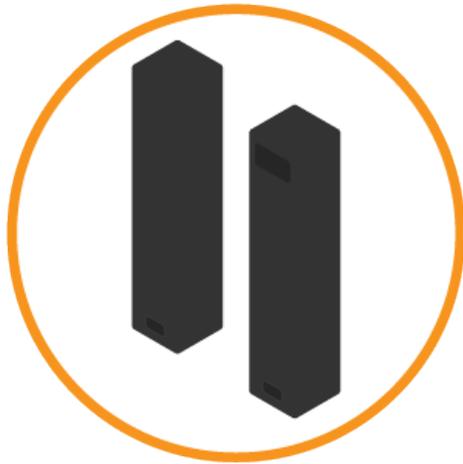


Se aplicável, talvez seja necessário remover as tampas da extremidade da prateleira ou a moldura do sistema para fixar o compartimento ao poste do rack; se for o caso, você precisará substituir as tampas da extremidade ou a moldura quando terminar.

5. Prenda o gabinete à parte frontal do gabinete ou rack e trilhos inserindo dois parafusos M5 através dos suportes de montagem (pré-instalados em ambos os lados da parte frontal do gabinete), os orifícios no rack ou no gabinete do sistema e os orifícios na parte frontal dos trilhos.



6. Fixe o compartimento na parte de trás dos trilhos inserindo dois parafusos M5 através dos suportes no compartimento e no suporte do kit de trilho.
7. Se aplicável, substitua as tampas da extremidade da prateleira ou a moldura do sistema.



#### Instale o controlador SG6000-CN (SG6060 e SG6024)

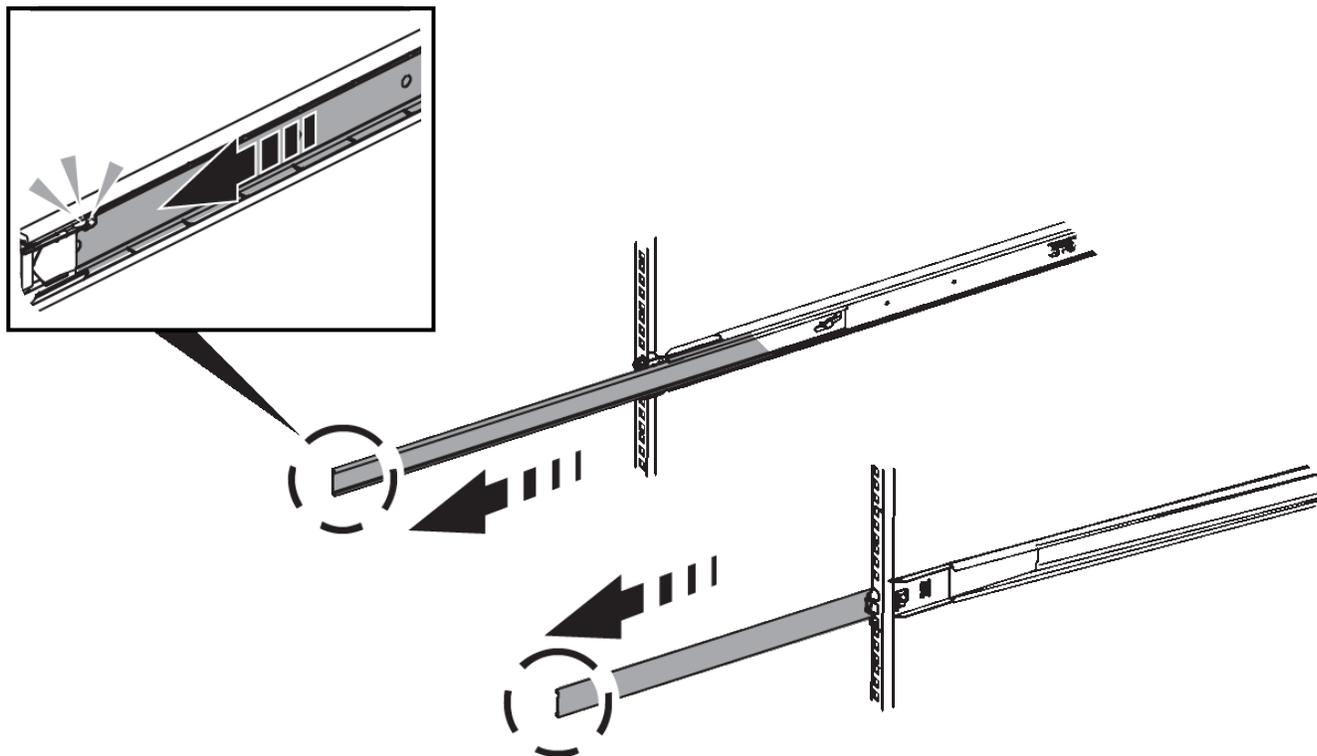
Você instala um conjunto de trilhos para o controlador SG6000-CN em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o controlador para os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.
- Você instalou o compartimento de controladora e as unidades E2860 ou o compartimento de controladora EF570.

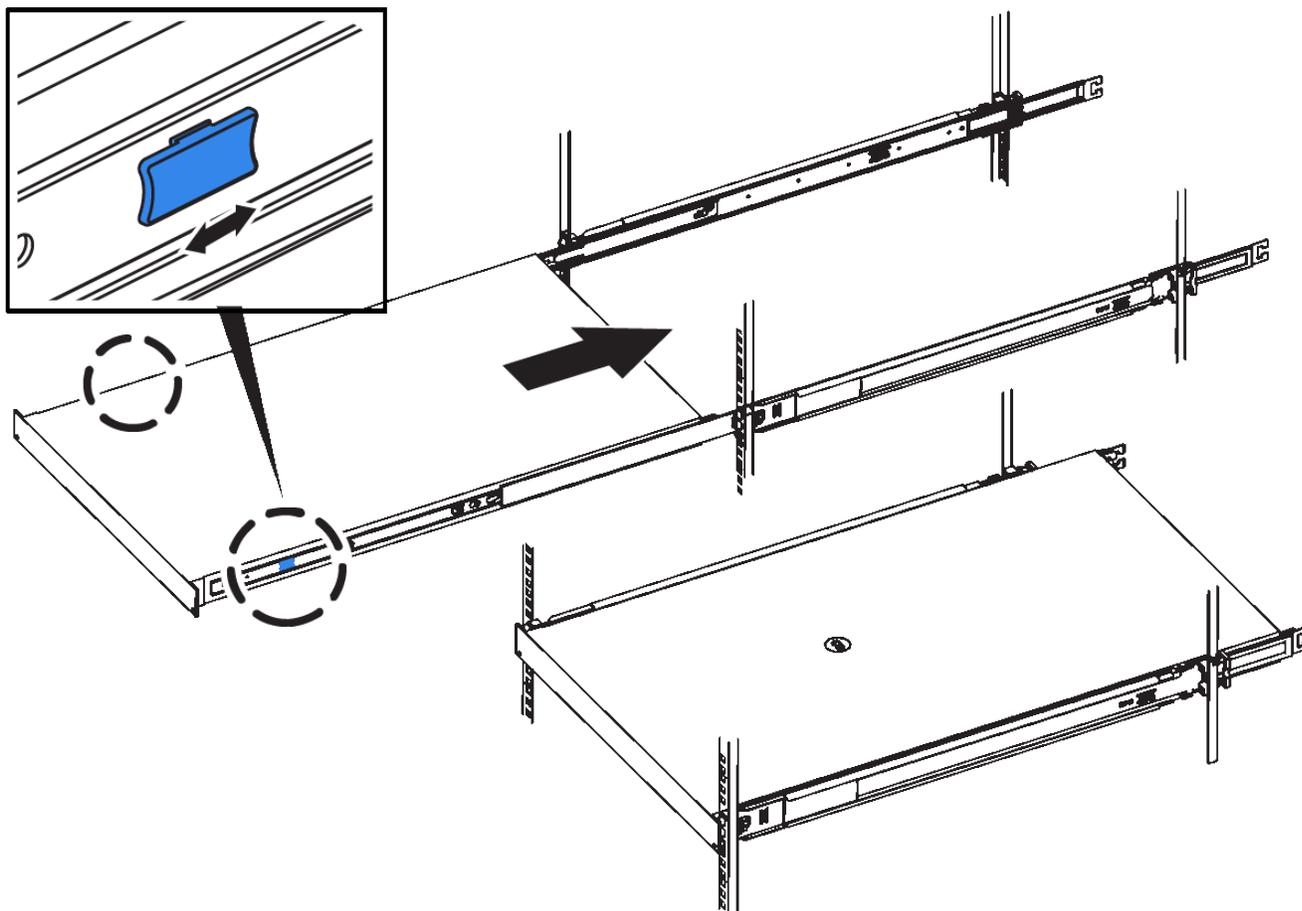
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Nos dois trilhos instalados no gabinete ou rack, estenda as partes móveis dos trilhos até ouvir um clique.



3. Insira o controlador SG6000-CN nos trilhos.
4. Deslize o controlador para dentro do gabinete ou rack.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

5. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



## SG6100

### Instalar no gabinete ou rack (SG6100)

Para o SG6160 e o SGF6112, você instala os trilhos em seu gabinete ou rack e desliza o compartimento do controlador, todas as gavetas de expansão e o controlador de computação nos trilhos.

| Modelo | Instale   | Para obter informações                              |
|--------|---|---|
| SG6160 | compartimento do controlador de 60 unidades e todas as gavetas de expansão de 60 unidades | <a href="#">"Instale as gavetas de 60 unidades"</a> |

| Modelo | Instale                                     | Para obter informações                                |
|--------|---|---|
| SG6112 | compartimento do dispositivo de 12 unidades | " <a href="#">Instale as gavetas de 12 unidades</a> " |
| SG6160 | Controlador de computação SG6100-CN         | " <a href="#">Instale o controlador SG6100-CN</a> "   |

### Instalar gavetas de 60 unidades (SG6160)

Você instala um conjunto de trilhos para o compartimento do controlador E4000 em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza a prateleira do controlador sobre os trilhos. Se você estiver instalando compartimentos de expansão de 60 unidades, o mesmo procedimento será aplicado.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.



Para evitar danificar o hardware, nunca mova a gaveta se as unidades estiverem instaladas. É necessário remover todas as unidades antes de mover a gaveta.



Ao instalar o compartimento do controlador E4000 ou as prateleiras de expansão opcionais, instale o hardware da parte inferior para a parte superior do rack ou gabinete para evitar que o equipamento tombe. Para garantir que o equipamento mais pesado esteja na parte inferior do gabinete ou rack, instale o controlador SG6100-CN acima da prateleira do controlador E4000 e das prateleiras de expansão.



Antes de se comprometer com a instalação, verifique se os cabos fornecidos com o aparelho, ou os cabos que você fornecer, são longos o suficiente para o layout planejado.

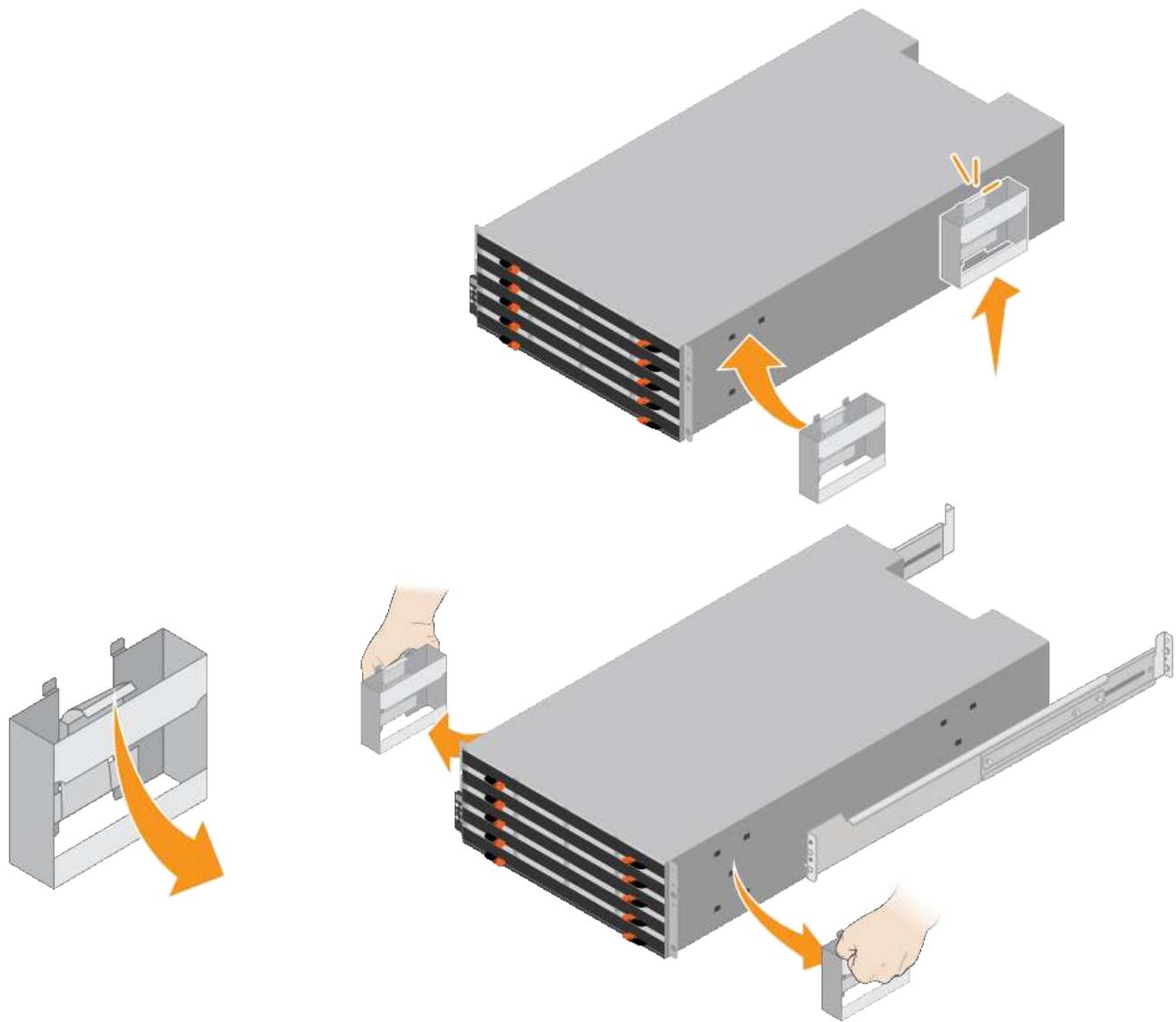
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.

Para armários de orifícios quadrados, instale primeiro as porcas de gaiola fornecidas para fixar a parte dianteira e traseira da prateleira com parafusos.

2. Retire a caixa de embalagem exterior do aparelho. Em seguida, dobre as abas na caixa interna.
3. Se estiver a levantar o aparelho à mão, fixe as quatro pegas nas laterais do chassis.

Empurre cada alça para cima até que ela se encaixe no lugar.



4. Coloque a parte de trás da prateleira (a extremidade com os conectores) nos trilhos.
5. Apoiando a prateleira de baixo, deslize-a para dentro do gabinete. Se você estiver usando as alças, use as travas para soltar uma alça de cada vez enquanto você desliza a prateleira para dentro.

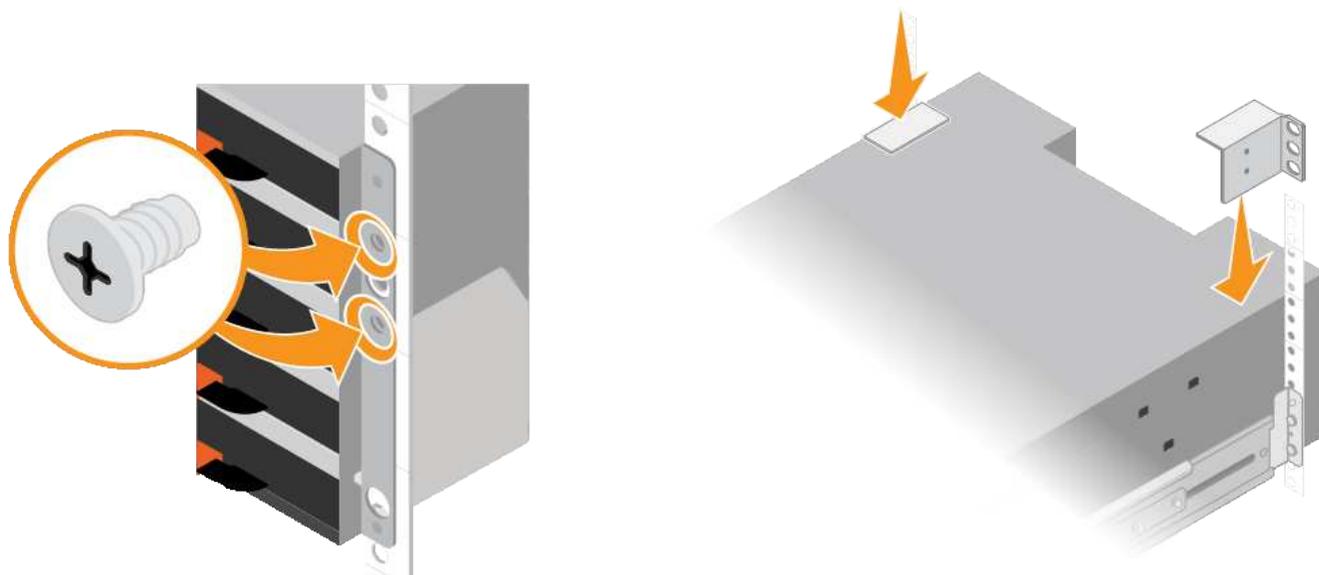
Para remover as pegas, puxe para trás o trinco de desbloqueio, empurre-o para baixo e, em seguida, puxe-o para fora da prateleira.

6. Fixe a prateleira na parte frontal do gabinete.

Insira os parafusos no primeiro e terceiro orifícios a partir da parte superior da prateleira em ambos os lados.

7. Fixe a prateleira na parte de trás do armário.

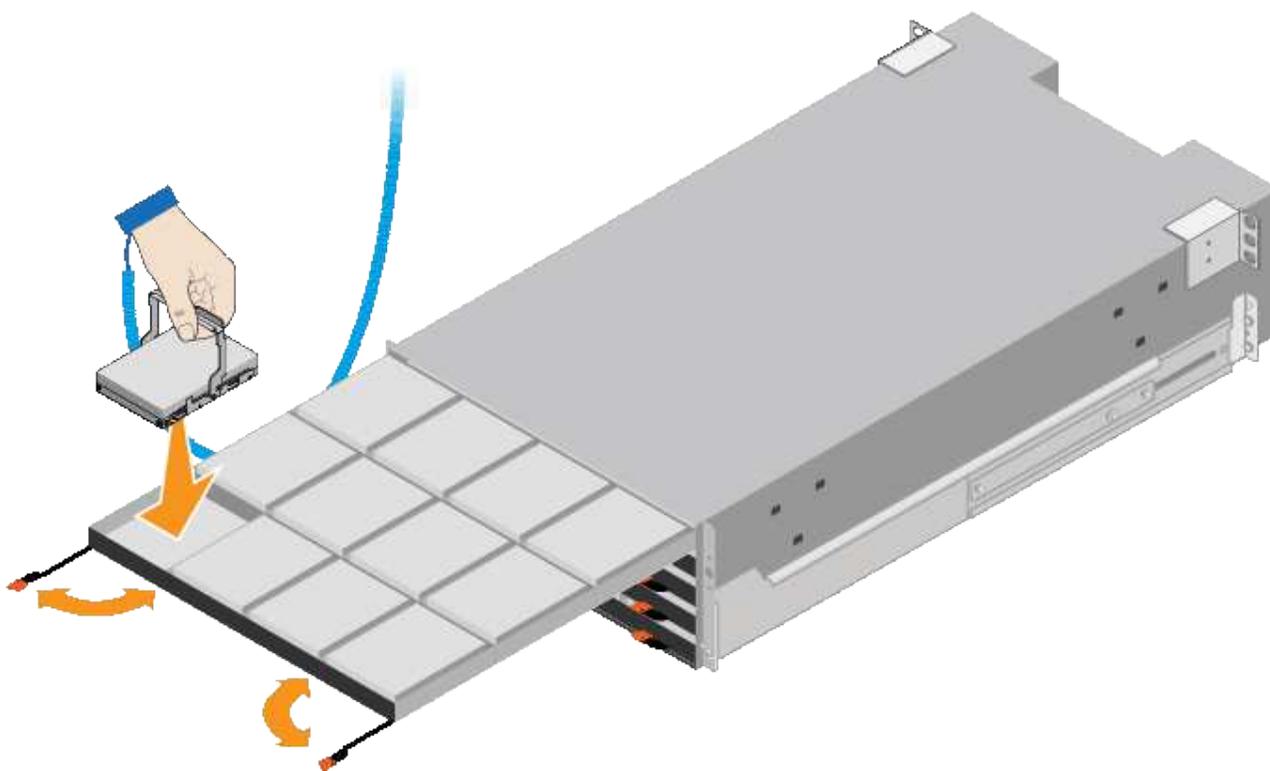
Coloque dois suportes traseiros em cada lado da seção traseira superior da prateleira. Insira os parafusos no primeiro e terceiro orifícios de cada suporte.



8. Repita essas etapas para qualquer gaveta de expansão.

9. Instalar unidades NL-SAS de 12 TB em cada uma das cinco gavetas de unidade.

- a. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
- b. Solte as alavancas na gaveta superior da unidade e deslize a gaveta para fora usando as alavancas.
- c. Levante cada manípulo de acionamento para uma posição vertical.
- d. Posicione cuidadosamente cada unidade na respetiva ranhura e baixe a pega da unidade levantada até encaixar.



e. Instalar unidades NL-SAS de 12 TB na gaveta superior.

- f. Deslize a gaveta para dentro novamente empurrando o centro e fechando ambas as alavancas com cuidado.



Pare de empurrar a gaveta se sentir preso. Use as alavancas de liberação na parte frontal da gaveta para deslizar a gaveta para fora. Em seguida, reinsira cuidadosamente a gaveta na ranhura.

- g. Repita estas etapas para instalar unidades NL-SAS nas outras quatro gavetas.



Você deve instalar todas as unidades 60 para garantir o funcionamento correto.

- h. Fixe a moldura frontal à prateleira, se tiver sido fornecida.

10. Se você tiver compartimentos de expansão, repita estas etapas para instalar unidades NL-SAS de 12 TB em cada gaveta de cada compartimento de expansão.
11. Avance para as instruções de instalação do SG6100-CN em um gabinete ou rack.

#### Instalar no gabinete ou rack (SGF6112)

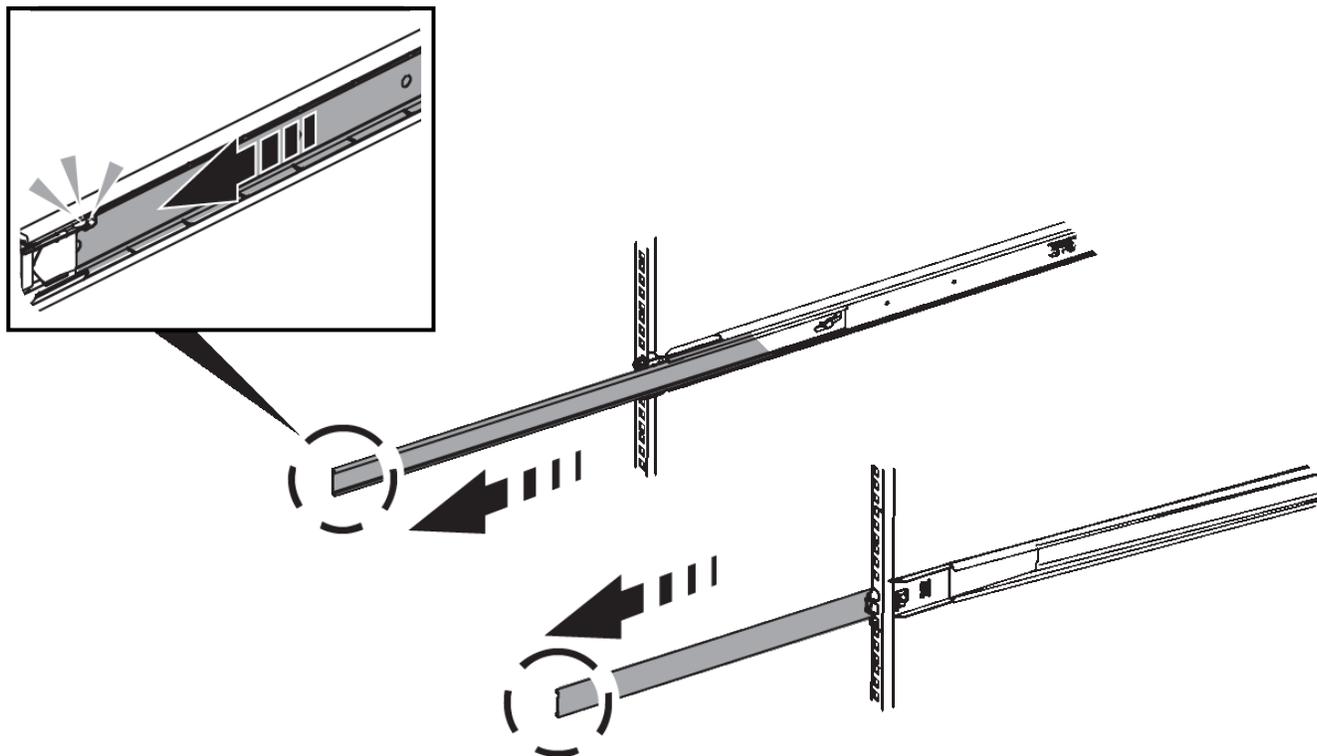
Você instala um conjunto de trilhos para o aparelho em seu gabinete ou rack e, em seguida, desliza o aparelho sobre os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.

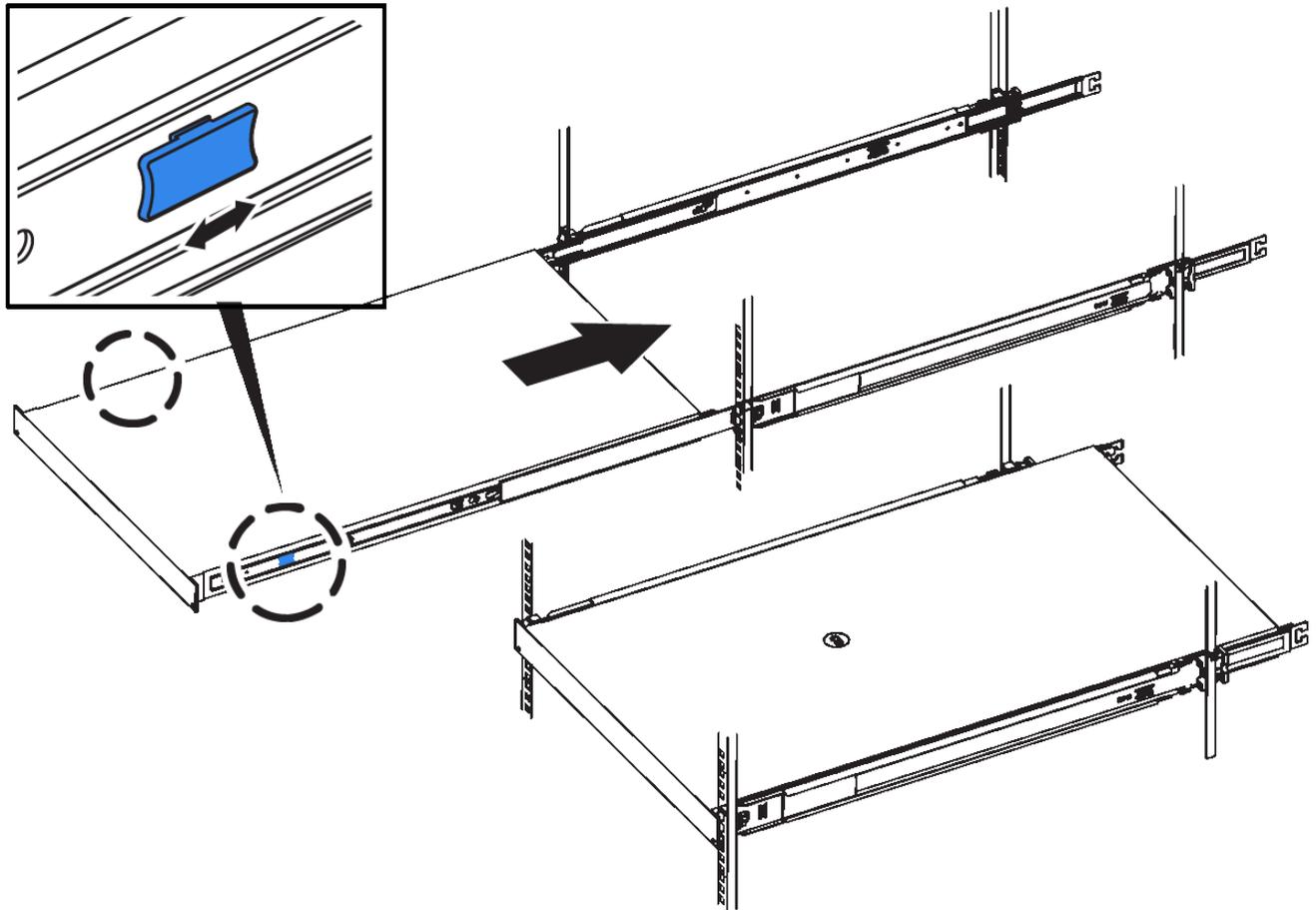
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Nos dois trilhos instalados no gabinete ou rack, estenda as partes móveis dos trilhos até ouvir um clique.



3. Introduza o aparelho nas calhas.
4. Deslize o aparelho para dentro do gabinete ou rack.

Quando não conseguir mover o aparelho mais, puxe os trincos azuis de ambos os lados do chassis para fazer deslizar o aparelho completamente para dentro.



5. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do aparelho para fixar o aparelho no rack.



Não fixe a moldura frontal até que o aparelho seja ligado.

#### Instalar o controlador SG6100-CN (SG6160)

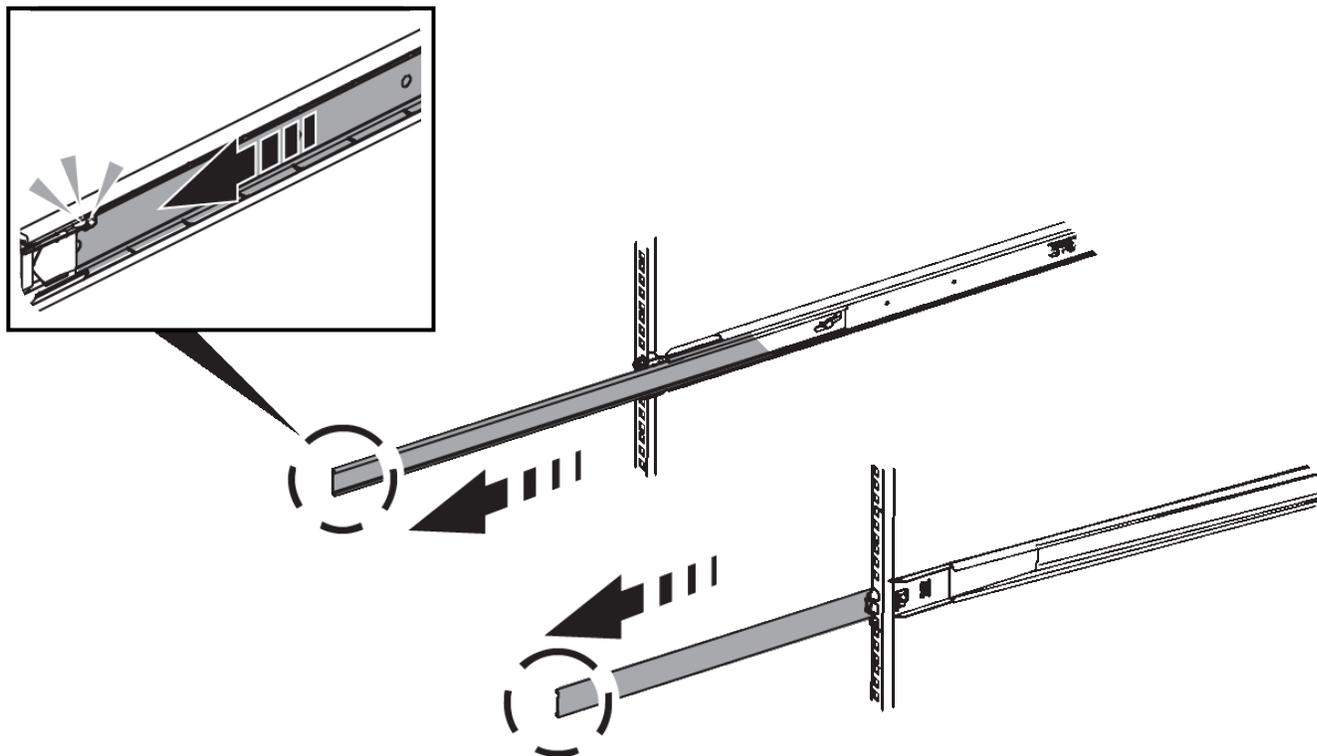
Você instala um conjunto de trilhos para o controlador SG6100-CN em seu gabinete ou rack e, em seguida, deslize o controlador para os trilhos.

#### Antes de começar

- Você revisou o "[Avisos de segurança](#)" documento incluído na caixa e entendeu as precauções para mover e instalar o hardware.
- Você tem as instruções fornecidas com o kit de trilho.
- Você instalou o compartimento de controladora e as unidades E4000.

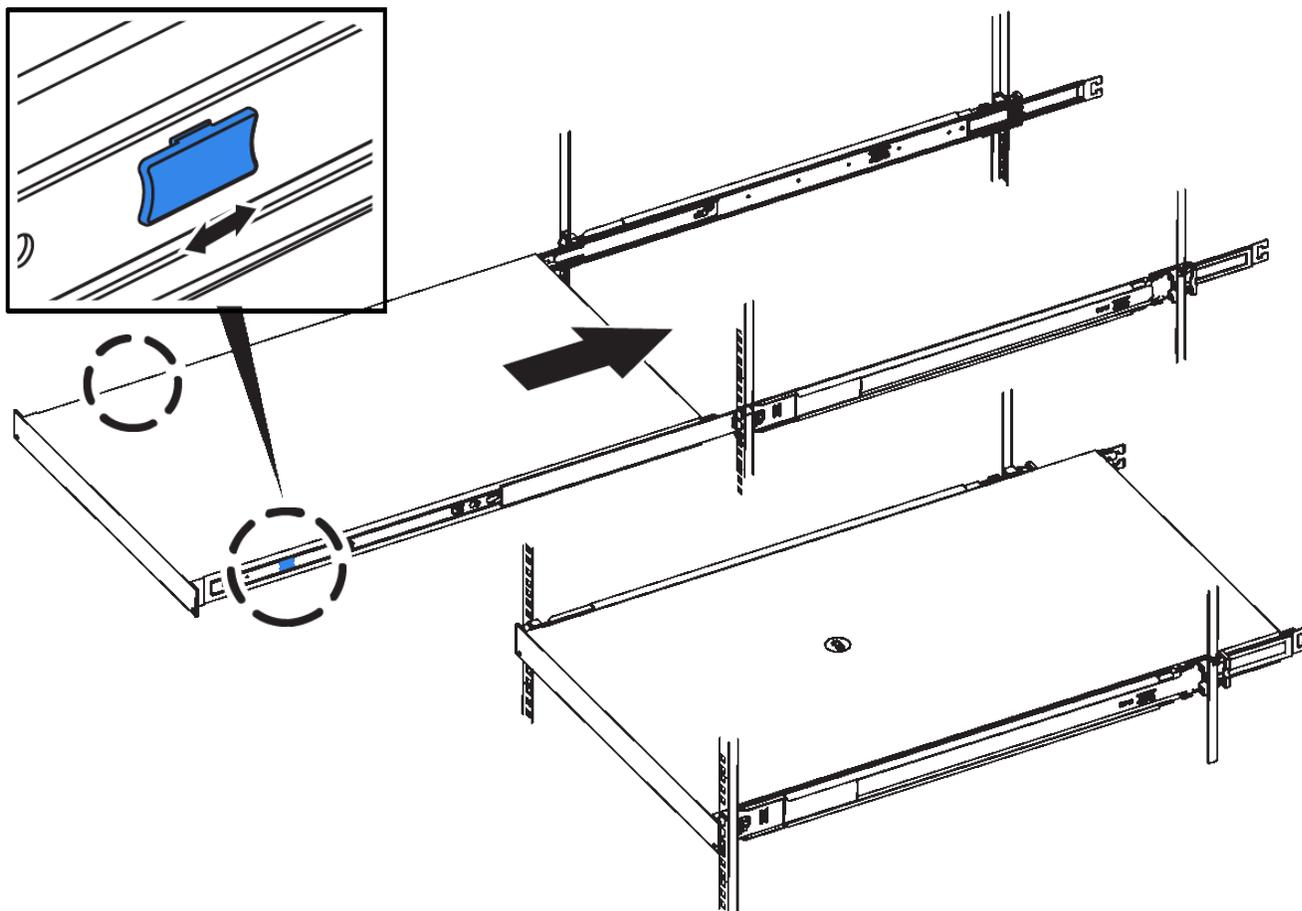
#### Passos

1. Siga cuidadosamente as instruções para o kit de trilho para instalar os trilhos em seu gabinete ou rack.
2. Nos dois trilhos instalados no gabinete ou rack, estenda as partes móveis dos trilhos até ouvir um clique.



3. Insira o controlador SG6100-CN nos trilhos.
4. Deslize o controlador para dentro do gabinete ou rack.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

5. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



## Aparelho de cabo

Ligue as portas de rede do dispositivo ou controlador à rede de grelha e à rede de cliente opcional para StorageGRID. Para alguns aparelhos, você também conecta a porta de gerenciamento do aparelho ao laptop de serviço ou faz conexões entre as portas de gerenciamento do controlador.

## SG100 e SG1000

Você deve conectar a porta de gerenciamento do dispositivo ao laptop de serviço e conectar as portas de rede do dispositivo à rede de grade e à rede de cliente opcional para StorageGRID.

### Antes de começar

- Você tem um cabo Ethernet RJ-45 para conectar a porta de gerenciamento.
- Tem uma das seguintes opções para as portas de rede. Estes itens não são fornecidos com o aparelho.
  - Um a quatro cabos Twinax para ligar as quatro portas de rede.
  - Para o SG100, um a quatro transceptores SFP ou SFP28 se você planeja usar cabos óticos para as portas.
  - Para o SG1000, um a quatro transceptores QSFP ou QSFP28 se você planeja usar cabos óticos para as portas.

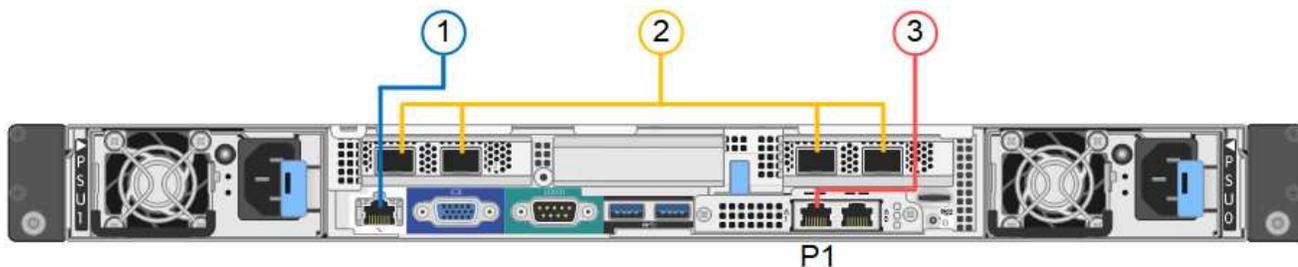


**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte ou remova qualquer parte de um transceptor SFP ou QSFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

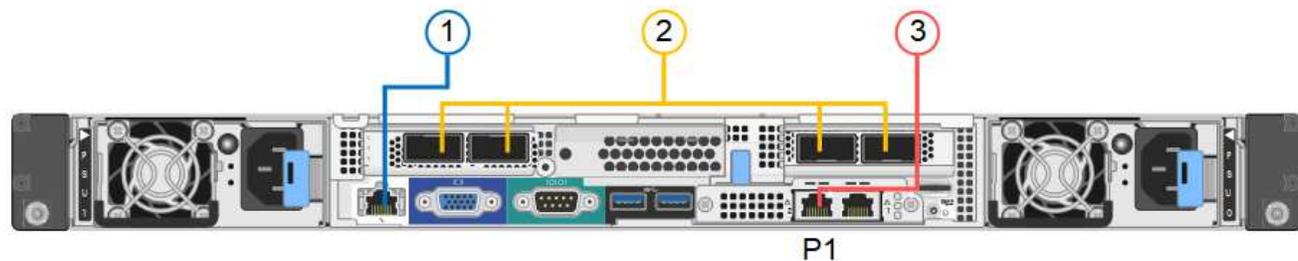
### Sobre esta tarefa

As figuras a seguir mostram as portas na parte traseira do aparelho.

Conexões de porta SG100:



Conexões de porta SG1000:



| Legenda | Porta                                     | Tipo de porta | Utilização                                 |
|---------|---|---------------|--|
| 1       | Porta de gerenciamento BMC no dispositivo | 1 GbE (RJ-45) | Liga-se à rede onde acede à interface BMC. |

| Legenda | Porta  | Tipo de porta  | Utilização  |
|---------|--|--|---|
| 2       | Quatro portas de rede no dispositivo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Para o SG100: 10/25-GbE</li> <li>Para o SG1000: 10/25/40/100-GbE</li> </ul>                 | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. " <a href="#">Modos Port bond (modos Port bond (SG100 e SG1000))</a> " Consulte .  |
| 3       | Porta de rede de administração no dispositivo (identificada como P1 nas figuras) | 1 GbE (RJ-45)<br><br><b>Atenção:</b> esta porta funciona apenas a 1000 BaseT/full e não suporta velocidades de 10 ou 100 megabits. | Liga o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.  |
|         | Porta RJ-45 mais à direita no aparelho   | 1 GbE (RJ-45)<br><br><b>Atenção:</b> esta porta funciona apenas a 1000 BaseT/full e não suporta velocidades de 10 ou 100 megabits. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pode ser ligado com a porta de gerenciamento 1 se você quiser uma conexão redundante com a rede de administração.</li> <li>Pode ser deixado desconectado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>Durante a instalação, pode ser utilizado para ligar o dispositivo a um computador portátil de serviço se os endereços IP atribuídos por DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Passos

1. Conecte a porta de gerenciamento BMC do dispositivo à rede de gerenciamento, usando um cabo Ethernet.

Embora essa conexão seja opcional, recomenda-se facilitar o suporte.

2. Ligue as portas de rede do aparelho aos comutadores de rede adequados, utilizando cabos Twinax ou cabos óticos e transcetores.

Consulte a tabela a seguir para saber o equipamento necessário para o hardware e a velocidade da ligação.

| Velocidade da ligação de SG100 (GbE)  | Equipamento necessário |
|---------------------------------------|------------------------|
| 10                                    | Transceptor SFP        |
| 25                                    | Transceter SFP28       |
| Velocidade da ligação de SG1000 (GbE) | Equipamento necessário |
| 10                                    | Transceptor QSA e SFP  |

| Velocidade da ligação de SG100 (GbE) | Equipamento necessário |
|--------------------------------------|------------------------|
| 25                                   | Transcetor QSA e SFP28 |
| 40                                   | Transceptor QSFP       |
| 100                                  | Transcetor QFSP28      |

- Em modelos que suportam negociação automática como uma opção de velocidade de porta, se o modo de ligação de porta fixa estiver selecionado, você pode executar as portas dedicadas à rede de Grade StorageGRID a uma velocidade diferente das portas dedicadas à rede do cliente.
- Em modelos que não suportam negociação automática como opção de velocidade de porta, todas as quatro portas de rede devem usar a mesma velocidade de link.
- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conecte as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conecte uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conectar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.
3. Se pretender utilizar a rede de administração para StorageGRID, ligue a porta de rede de administração do dispositivo à rede de administração, utilizando um cabo Ethernet.

### SG110 e SG1100

Ligue a porta de gestão do dispositivo ao computador portátil de serviço e ligue as portas de rede do dispositivo à rede de grelha e à rede de cliente opcional para StorageGRID.

#### Antes de começar

- Você tem um cabo Ethernet RJ-45 para conectar a porta de gerenciamento.
- Tem uma das seguintes opções para as portas de rede. Estes itens não são fornecidos com o aparelho.
  - Um a quatro cabos Twinax para ligar as quatro portas de rede.
  - Para o SG110, um a quatro transceptores SFP ou SFP28 se você planeja usar cabos óticos para as portas.
  - Para o SG1100, um a quatro transceptores QSFP ou QSFP28 se você planeja usar cabos óticos para as portas.

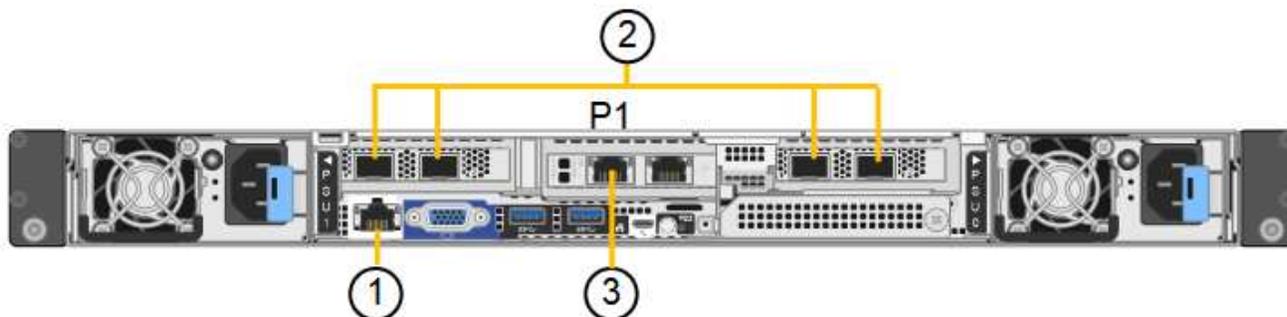


**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte ou remova qualquer parte de um transceptor SFP ou QSFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

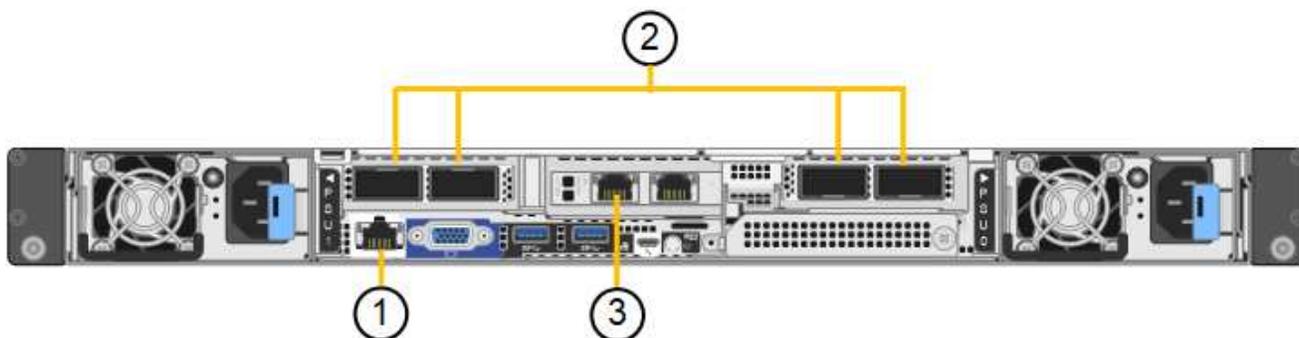
### Sobre esta tarefa

As figuras a seguir mostram as portas na parte traseira do aparelho.

Conexões de porta SG110:



Conexões de porta SG1100:



| Legenda | Porta                                     | Tipo de porta   | Utilização  |
|---------|---|---|---|
| 1       | Porta de gerenciamento BMC no dispositivo | 1 GbE (RJ-45)   | Liga-se à rede onde acede à interface BMC.  |
| 2       | Quatro portas de rede no dispositivo      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Para o SG110: 10/25-GbE</li><li>• Para o SG1100: 10/25/40/100-GbE</li></ul>       | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. Consulte " <a href="#">Modos de ligação de porta (SG110 e SG1100)</a> ". |
| 3       | Porta de rede Admin no dispositivo        | 1 GbE (RJ-45)<br><b>Importante:</b> esta porta opera apenas a 1/10-GbE (RJ-45) e não suporta velocidades de 100 megabits. | Liga o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.  |

| Legenda | Porta                                  | Tipo de porta   | Utilização  |
|---------|--|---|---|
|         | Porta RJ-45 mais à direita no aparelho | 1 GbE (RJ-45)<br><br><b>Importante:</b> esta porta opera apenas a 1/10-GbE (RJ-45) e não suporta velocidades de 100 megabits. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser ligado com a porta de gerenciamento 1 se você quiser uma conexão redundante com a rede de administração.</li> <li>• Pode ser deixado desconectado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, pode ser utilizado para ligar o dispositivo a um computador portátil de serviço se os endereços IP atribuídos por DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |

### Passos

1. Conete a porta de gerenciamento BMC do dispositivo à rede de gerenciamento, usando um cabo Ethernet.

Embora essa conexão seja opcional, recomenda-se facilitar o suporte.

2. Ligue as portas de rede do aparelho aos comutadores de rede adequados, utilizando cabos Twinax ou cabos óticos e transcetores.

Consulte a tabela a seguir para saber o equipamento necessário para o hardware e a velocidade da ligação.

| Velocidade da ligação de SG110 (GbE)  | Equipamento necessário |
|---------------------------------------|------------------------|
| 10                                    | Transceptor SFP        |
| 25                                    | Transcetor SFP28       |
| Velocidade da ligação de SG1100 (GbE) | Equipamento necessário |
| 10                                    | Transceptor QSA e SFP  |
| 25                                    | Transcetor QSA e SFP28 |
| 40                                    | Transceptor QSFP       |
| 100                                   | Transcetor QFSP28      |

- Em modelos que suportam negociação automática como uma opção de velocidade de porta, se o modo de ligação de porta fixa estiver selecionado, você pode executar as portas dedicadas à rede de Grade StorageGRID a uma velocidade diferente das portas dedicadas à rede do cliente.
- Em modelos que não suportam negociação automática como opção de velocidade de porta, todas as quatro portas de rede devem usar a mesma velocidade de link.

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conete as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conete uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conetar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.
3. Se pretender utilizar a rede de administração para StorageGRID, ligue a porta de rede de administração do dispositivo à rede de administração, utilizando um cabo Ethernet.

## SG5700

Você coneta os dois controladores um ao outro, coneta as portas de gerenciamento em cada controlador e coneta as portas 10/25-GbE do controlador E5700SG à rede de Grade e à rede de cliente opcional para StorageGRID.

### Antes de começar

- Desembalou os seguintes itens, que estão incluídos no aparelho:
  - Dois cabos de energia.
  - Dois cabos óticos para as portas de interconexão FC nas controladoras.
  - Oito transceptores SFP mais, que suportam FC de 10 GbE ou 16 Gbps. Os transceptores podem ser usados com as duas portas de interconexão em ambos os controladores e com as quatro portas de rede 10/25-GbE no controlador E5700SG, supondo que você queira que as portas de rede usem uma velocidade de link de 10 GbE.
- Obteve os seguintes itens, que não estão incluídos no aparelho:
  - Um a quatro cabos óticos para as portas de 10/25 GbE que você planeja usar.
  - Um a quatro transceptores SFP28, se você planeja usar a velocidade de link de 25 GbE.
  - Cabos Ethernet para conexão das portas de gerenciamento.

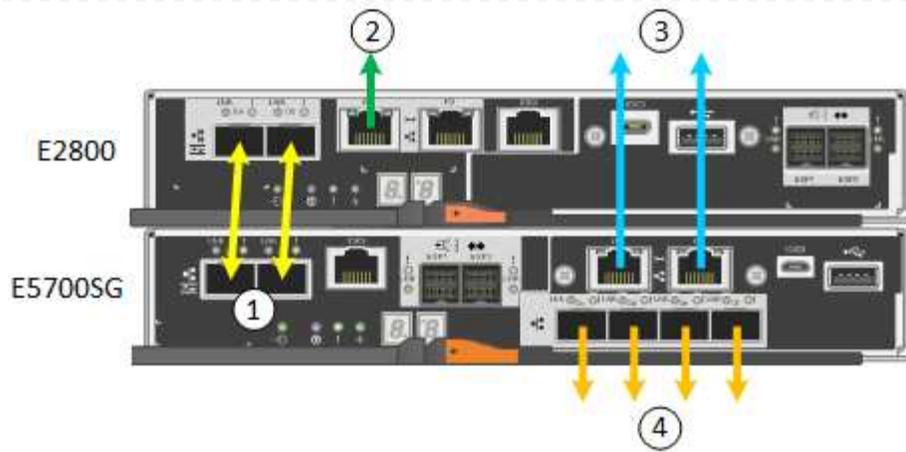


**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte nem remova qualquer parte de um transceptor SFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

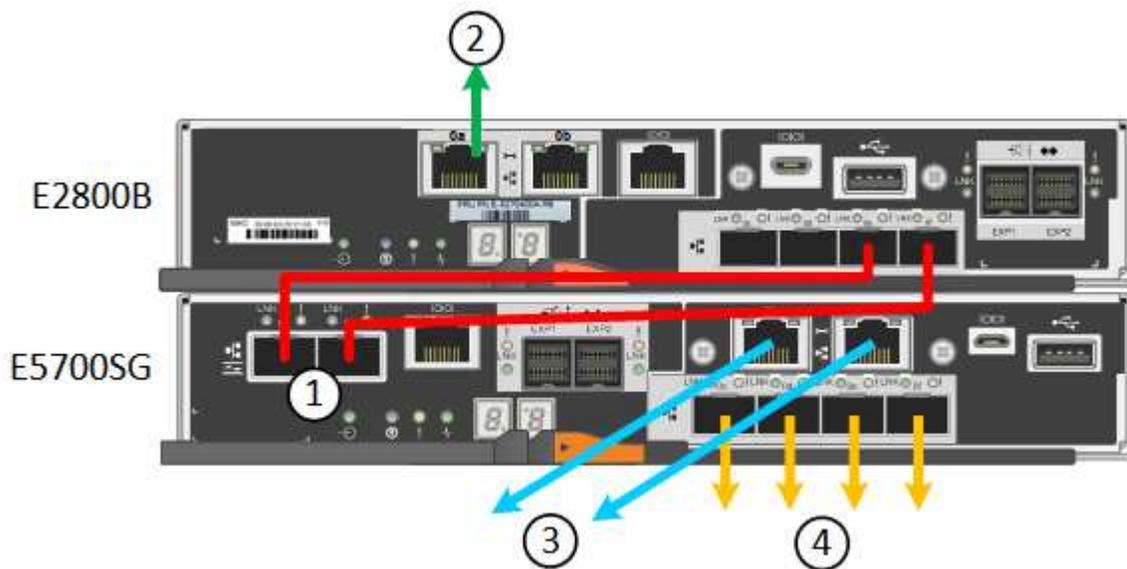
### Sobre esta tarefa

As figuras mostram os dois controladores nos modelos SG5760 e SG5760X, com o controlador de armazenamento da série E2800 na parte superior e o controlador E5700SG na parte inferior. Nos modelos SG5712 e SG5712X, o controlador de armazenamento da série E2800 fica à esquerda do controlador E5700SG quando visto a partir da parte de trás.

SG5760 ligações:



SG5760X ligações:



| Legenda | Porta  | Tipo de porta              | Utilização  |
|---------|--|----------------------------|---|
| 1       | Duas portas de interconexão em cada controlador        | SFP ótico FC de 16GB GB/s. | Conete os dois controladores um ao outro.   |
| 2       | Porta de gerenciamento 1 no controlador da série E2800 | 1 GbE (RJ-45)              | Liga-se à rede onde acede ao Gestor de sistema SANtricity. Pode utilizar a rede de administração para StorageGRID ou uma rede de gestão independente. |
| 2       | Porta de gerenciamento 2 no controlador da série E2800 | 1 GbE (RJ-45)              | Reservado para suporte técnico.   |

| Legenda | Porta   | Tipo de porta   | Utilização  |
|---------|---|---|---|
| 3       | Porta de gerenciamento 1 no controlador E5700SG | 1 GbE (RJ-45)   | Liga o controlador E5700SG à rede de administração para StorageGRID.  |
| 3       | Porta de gerenciamento 2 no controlador E5700SG | 1 GbE (RJ-45)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser ligado com a porta de gerenciamento 1 se você quiser uma conexão redundante com a rede de administração.</li> <li>• Pode ser deixado sem fios e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, pode ser utilizado para ligar o controlador E5700SG a um computador portátil de serviço se os endereços IP atribuídos por DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |
| 4       | Portas 10/25-GbE 1-4 na controladora E5700SG    | 10-GbE ou 25-GbE<br><br><b>Observação:</b> os transceptores SFP incluídos com o dispositivo suportam velocidades de link de 10 GbE. Se você quiser usar velocidades de link de 25 GbE para as quatro portas de rede, você deve fornecer transceptores de SFP28 GbE. | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. " <a href="#">Modos de ligação de porta (controlador E5700SG)</a> " Consulte .   |

### Passos

1. Conecte o controlador E2800 ao controlador E5700SG usando dois cabos óticos e quatro dos oito transceptores SFP.

| Ligar esta porta...                          | Para este porto...                             |
|--|--|
| Porta de interconexão 1 no controlador E2800 | Porta de interconexão 1 no controlador E5700SG |
| Porta de interconexão 2 no controlador E2800 | Porta de interconexão 2 no controlador E5700SG |

2. Se você planeja usar o Gerenciador de sistemas SANtricity, conecte a porta de gerenciamento 1 (P1) no controlador E2800 (a porta RJ-45 à esquerda) à rede de gerenciamento do Gerenciador de

sistemas SANtricity, usando um cabo Ethernet.

Não use a porta de gerenciamento 2 (P2) no controlador E2800 (a porta RJ-45 à direita). Esta porta está reservada para suporte técnico.

3. Se você planeja usar a rede de administração para StorageGRID, conecte a porta de gerenciamento 1 no controlador E5700SG (a porta RJ-45 à esquerda) à rede de administração, usando um cabo Ethernet.

Se você planeja usar o modo de ligação de rede de backup ativo para a rede Admin, conecte a porta de gerenciamento 2 no controlador E5700SG (a porta RJ-45 à direita) à rede Admin, usando um cabo Ethernet.

4. Conecte as portas 10/25-GbE no controlador E5700SG aos switches de rede apropriados, usando cabos óticos e transceptores SFP ou SFP28.



Instale transceptores SFP se você planeja usar velocidades de link de 10 GbE. Instale os transceptores SFP28 se você planeja usar velocidades de link de 25 GbE.

- Em modelos que suportam negociação automática como uma opção de velocidade de porta, se o modo de ligação de porta fixa estiver selecionado, você pode executar as portas dedicadas à rede de Grade StorageGRID a uma velocidade diferente das portas dedicadas à rede do cliente.
- Em modelos que não suportam negociação automática como opção de velocidade de porta, todas as quatro portas de rede devem usar a mesma velocidade de link.
- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conecte as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conecte uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conectar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.

## SG5800

Você conecta os dois controladores um ao outro, conecta as portas de gerenciamento em cada controlador e conecta as portas 10/25-GbE do controlador SG5800 à rede de Grade e à rede de cliente opcional para StorageGRID.

### Antes de começar

- Desembalou os seguintes itens, que estão incluídos no aparelho:
  - Dois cabos de energia.

- Dois cabos para as portas de interconexão iSCSI nos controladores.
- Obteve os seguintes itens, que não estão incluídos no aparelho:
  - Um a quatro cabos óticos ou de cobre para as portas de 10/25 GbE que você planeja usar.
  - Um a oito transcetores SFP mais, se você planeja usar cabos óticos e velocidade de link de 10 GbE.
  - Um a oito transcetores SFP28, se você planeja usar cabos óticos e velocidade de link de 25 GbE.
  - Cabos Ethernet para conexão das portas de gerenciamento.

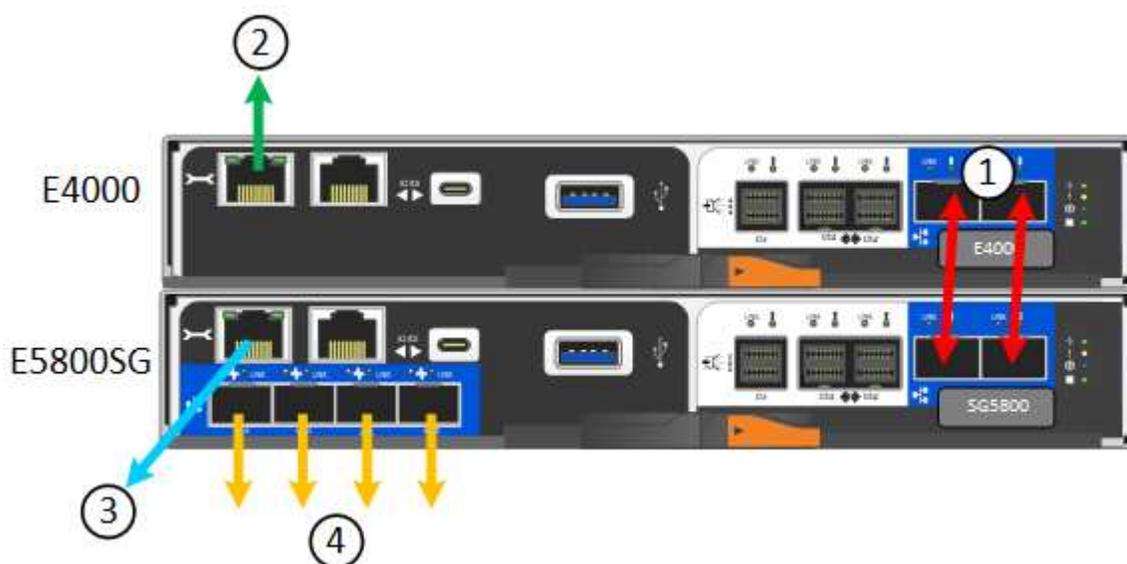


**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte nem remova qualquer parte de um transceptor SFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

### Sobre esta tarefa

As figuras mostram os dois controladores no SG5860, com o controlador de armazenamento da série E4000 na parte superior e o controlador SG5800 na parte inferior. No SG5812, o controlador de armazenamento da série E4000 fica à esquerda do controlador SG5800 quando visto a partir da parte de trás.

SG5860 ligações:



| Legenda | Porta  | Tipo de porta                | Utilização  |
|---------|--|------------------------------|---|
| 1       | Duas portas de interconexão em cada controlador        | iSCSI de 25GbE GB (SFP28 GB) | Conete os dois controladores um ao outro.   |
| 2       | Porta de gerenciamento 1 no controlador da série E4000 | 1 GbE (RJ-45)                | Liga-se à rede onde acede ao Gestor de sistema SANtricity. Pode utilizar a rede de administração para StorageGRID ou uma rede de gestão independente. |

| Legenda | Porta  | Tipo de porta    | Utilização   |
|---------|--|------------------|--|
| 3       | Porta de gerenciamento 1 no controlador SG5800 | 1 GbE (RJ-45)    | Liga o controlador SG5800 à rede de administração para StorageGRID.  |
| 4       | Portas 10/25-GbE 1-4 na controladora SG5800    | 10-GbE ou 25-GbE | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. " <a href="#">Modos de ligação de porta (controlador SG5800)</a> " Consulte . |

### Passos

1. Conecte o controlador E4000 ao controlador SG5800 usando os dois cabos fornecidos.

| Ligar esta porta...                          | Para este porto...                            |
|--|---|
| Porta de interconexão 1 no controlador E4000 | Porta de interconexão 1 no controlador SG5800 |
| Porta de interconexão 2 no controlador E4000 | Porta de interconexão 2 no controlador SG5800 |

2. Opcionalmente, conecte a porta de gerenciamento 1 (P1) no controlador E4000 (a porta RJ-45 à esquerda) à rede de gerenciamento do Gerenciador de sistemas SANtricity usando um cabo Ethernet.
3. Se você planeja usar a rede de administração para StorageGRID, conecte a porta de gerenciamento 1 no controlador SG5800 (a porta RJ-45 à esquerda) à rede de administração, usando um cabo Ethernet.
4. Conecte as portas 10/25-GbE no controlador SG5800 aos switches de rede apropriados, usando cabos de cobre ou cabos óticos e transceptores SFP ou SFP28.



Instale transceptores SFP se você planeja usar velocidades de link de 10 GbE. Instale os transceptores SFP28 se você planeja usar velocidades de link de 25 GbE.

- Em modelos que suportam negociação automática como uma opção de velocidade de porta, se o modo de ligação de porta fixa estiver selecionado, você pode executar as portas dedicadas à rede de Grade StorageGRID a uma velocidade diferente das portas dedicadas à rede do cliente.
- Em modelos que não suportam negociação automática como opção de velocidade de porta, todas as quatro portas de rede devem usar a mesma velocidade de link.
- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conecte as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conecte uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conectar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.

## SG6000

Você conecta os controladores de armazenamento ao controlador SG6000-CN, conecta as portas de gerenciamento em todos os três controladores e conecta as portas de rede no controlador SG6000-CN à rede de grade e à rede cliente opcional para StorageGRID.

### Antes de começar

- Você tem os quatro cabos óticos fornecidos com o aparelho para conectar os dois controladores de armazenamento ao controlador SG6000-CN.
- Você tem cabos Ethernet RJ-45 (quatro no mínimo) para conectar as portas de gerenciamento.
- Tem uma das seguintes opções para as portas de rede. Estes itens não são fornecidos com o aparelho.
  - Um a quatro cabos Twinax para ligar as quatro portas de rede.
  - Um a quatro transceptores SFP ou SFP28G se você planeja usar cabos óticos para as portas.



**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte nem remova qualquer parte de um transceptor SFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

### Sobre esta tarefa

As figuras a seguir mostram os três controladores nos dispositivos SG6060 e SG6060X, com o controlador de computação SG6000-CN na parte superior e os dois controladores de storage E2800 na parte inferior. O SG6060 usa controladores E2800A e o SG6060X usa uma das duas versões de controlador E2800B.

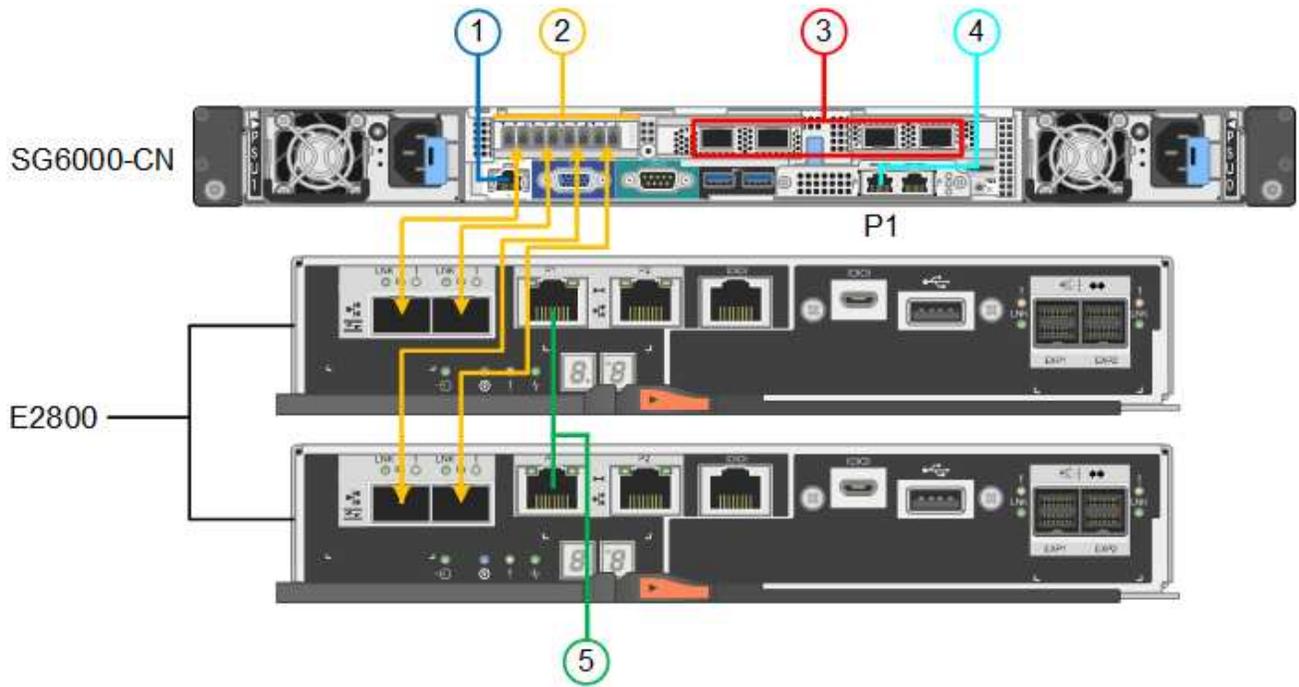


Ambas as versões do controlador E2800 têm especificações e funções idênticas, exceto para a localização das portas de interconexão.



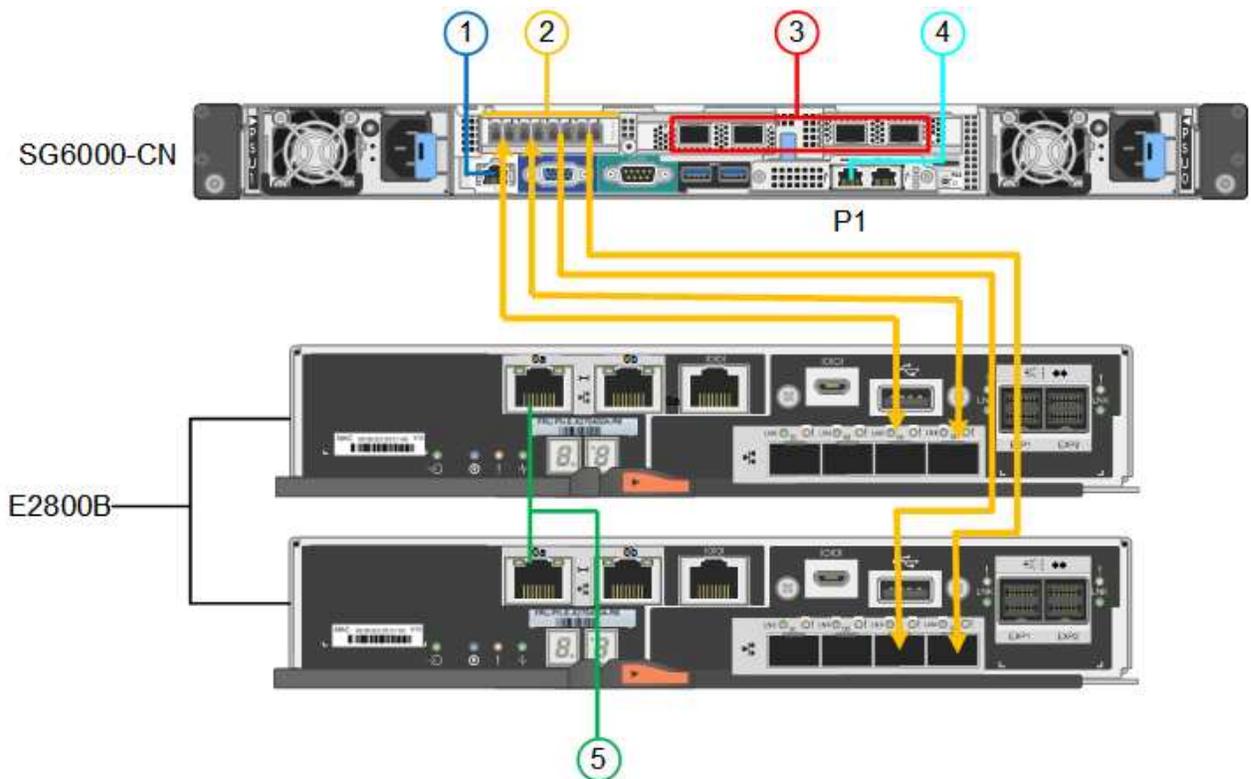
Não utilize um controlador E2800A e E2800B no mesmo aparelho.

SG6060 ligações:



SG6060X ligações:

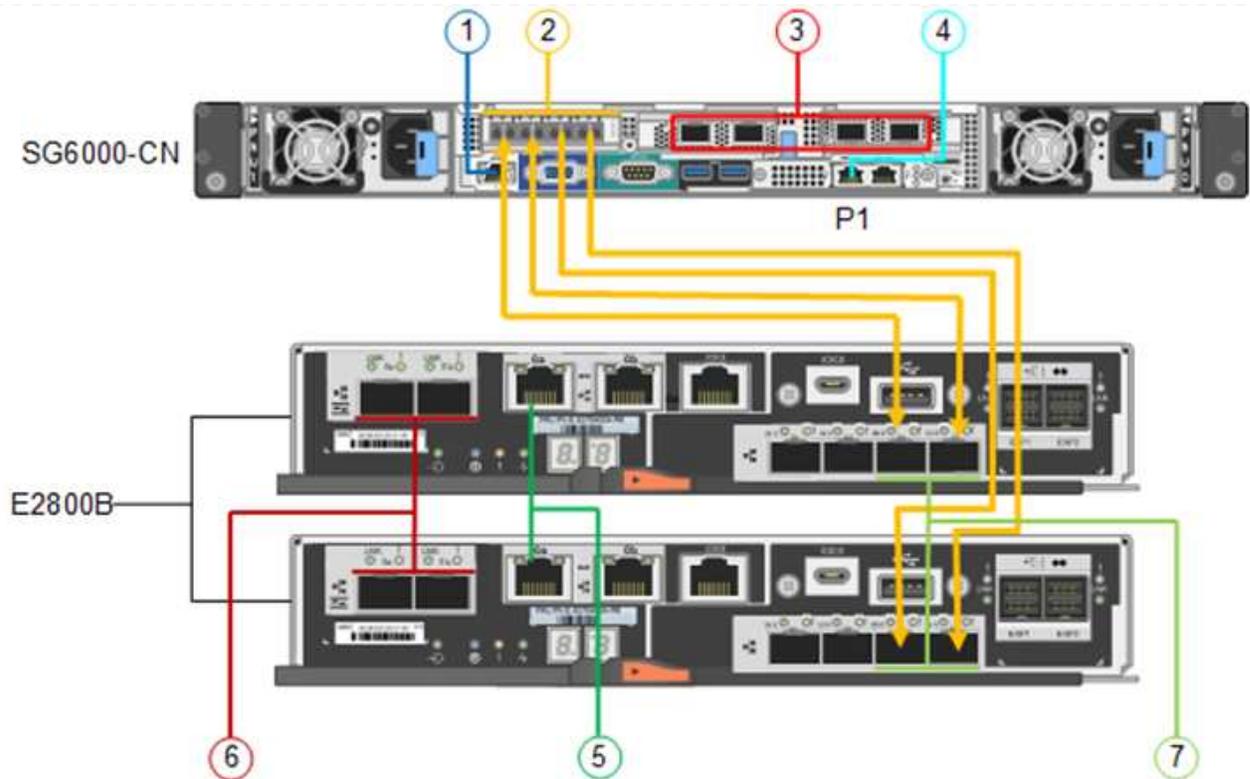
- Versão 1



- Versão 2

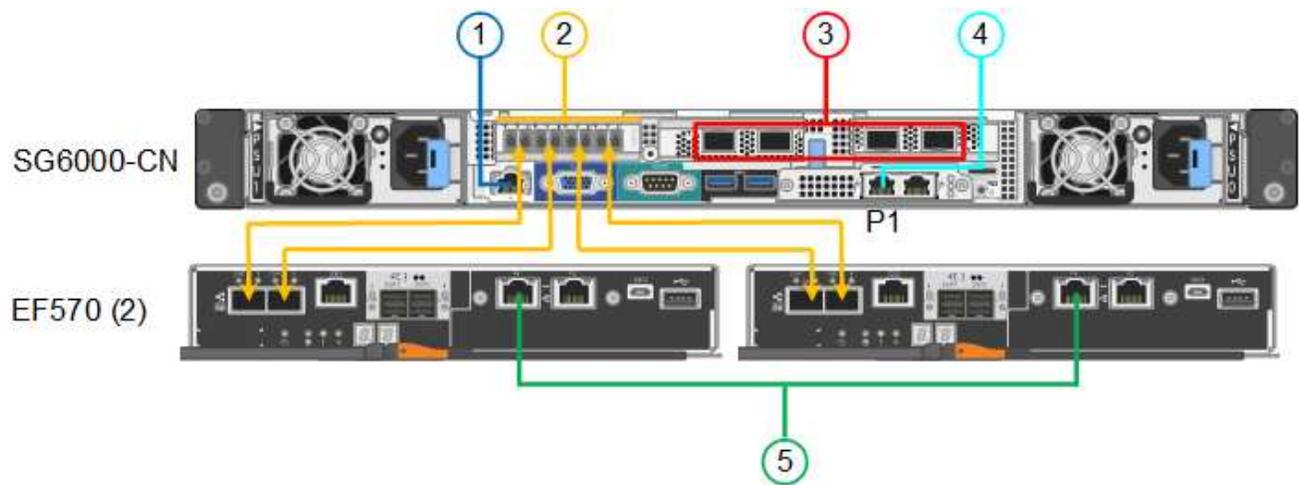


Se os transcetores FC na controladora E2800B estiverem instalados nas portas de conexão FC superior (6), mova-os para as portas de conexão FC inferior direita (7).



A figura a seguir mostra as três controladoras no dispositivo SGF6024, com o controlador de computação SG6000-CN na parte superior e as duas controladoras de storage EF570 lado a lado abaixo do controlador de computação.

SGF6024 ligações:



| Legenda | Porta   | Tipo de porta | Utilização                                 |
|---------|---|---------------|--|
| 1       | Porta de gerenciamento BMC no controlador SG6000-CN | 1 GbE (RJ-45) | Liga-se à rede onde acede à interface BMC. |

| Legenda | Porta  | Tipo de porta  | Utilização  |
|---------|--|--|---|
| 2       | Portas de conexão FC: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 no controlador SG6000-CN</li> <li>• 2 em cada controlador de storage</li> </ul> | SFP ótico FC de 16 GB/s.   | Ligue cada controlador de armazenamento ao controlador SG6000-CN.   |
| 3       | Quatro portas de rede no controlador SG6000-CN   | 10/25-GbE  | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. " <a href="#">Modos de ligação de porta (controlador SG6000-CN)</a> " Consulte .   |
| 4       | Porta Admin Network no controlador SG6000-CN (identificada como P1 na figura)  | 1 GbE (RJ-45)<br><b>Atenção:</b> esta porta funciona apenas a 1000 BaseT/full e não suporta velocidades de 10 ou 100 megabits. | Liga o controlador SG6000-CN à rede de administração para StorageGRID.  |
|         | Porta RJ-45 mais à direita no controlador SG6000-CN  | 1 GbE (RJ-45)<br><b>Atenção:</b> esta porta funciona apenas a 1000 BaseT/full e não suporta velocidades de 10 ou 100 megabits. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser ligado com a porta de gerenciamento 1 se você quiser uma conexão redundante com a rede de administração.</li> <li>• Pode ser deixado sem fios e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, pode ser usado para conectar o controlador SG6000-CN a um laptop de serviço se os endereços IP atribuídos por DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |
| 5       | Porta de gerenciamento 1 em cada controlador de storage  | 1 GbE (RJ-45)  | Liga-se à rede onde acede ao Gestor de sistema SANtricity.  |
|         | Porta de gerenciamento 2 em cada controlador de storage  | 1 GbE (RJ-45)  | Reservado para suporte técnico.   |

### Passos

1. Conecte a porta de gerenciamento BMC no controlador SG6000-CN à rede de gerenciamento, usando um cabo Ethernet.

Embora essa conexão seja opcional, recomenda-se facilitar o suporte.

2. Conete as duas portas FC em cada controlador de storage às portas FC no controlador SG6000-CN, usando quatro cabos óticos e quatro transdutores SFP mais para os controladores de storage.
3. Conete as portas de rede do controlador SG6000-CN aos switches de rede apropriados, usando cabos Twinax ou cabos óticos e transdutores SFP ou SFP28.



Instale transdutores SFP se você planeja usar velocidades de link de 10 GbE. Instale os transdutores SFP28 se você planeja usar velocidades de link de 25 GbE.

- Em modelos que suportam negociação automática como uma opção de velocidade de porta, se o modo de ligação de porta fixa estiver selecionado, você pode executar as portas dedicadas à rede de Grade StorageGRID a uma velocidade diferente das portas dedicadas à rede do cliente.
- Em modelos que não suportam negociação automática como opção de velocidade de porta, todas as quatro portas de rede devem usar a mesma velocidade de link.
- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conete as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conete uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conetar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.
4. Se pretender utilizar a rede de administração para StorageGRID, ligue a porta de rede de administração do controlador SG6000-CN à rede de administração, utilizando um cabo Ethernet.
  5. Se você planeja usar a rede de gerenciamento para o Gerenciador de sistemas SANtricity, conete a porta de gerenciamento 1 (P1) em cada controlador de armazenamento (a porta RJ-45 à esquerda) à rede de gerenciamento do Gerenciador de sistemas SANtricity, usando um cabo Ethernet.

Não use a porta de gerenciamento 2 (P2) nos controladores de storage (a porta RJ-45 à direita). Esta porta está reservada para suporte técnico.

## SG6100

Ligue a porta de gestão do dispositivo ao computador portátil de serviço e ligue as portas de rede do dispositivo à rede de grelha e à rede de cliente opcional para StorageGRID.

### Antes de começar

- Apenas SG6160: Tem o cabo multicondutor 100GbE a 4x25GbE fornecido com o aparelho para ligar os dois controladores de armazenamento ao controlador SG6100-CN.
- Você tem cabos Ethernet RJ-45:
  - Um cabo RJ-45 para conetar a porta de gerenciamento.

- Somente SG6160: Até quatro cabos Ethernet RJ-45 adicionais para as portas opcionais que você planeja usar, incluindo a segunda porta Admin e a porta BMC no SG6100-CN, e as portas de manutenção em cada um dos dois controladores E4000.
- Tem uma das seguintes opções para as portas de rede. Estes itens não são fornecidos com o aparelho.
  - Um a quatro cabos Twinax para ligar as quatro portas de rede.
  - Um a oito transceptores SFP ou SFP28G se você planeja usar cabos óticos para as portas.

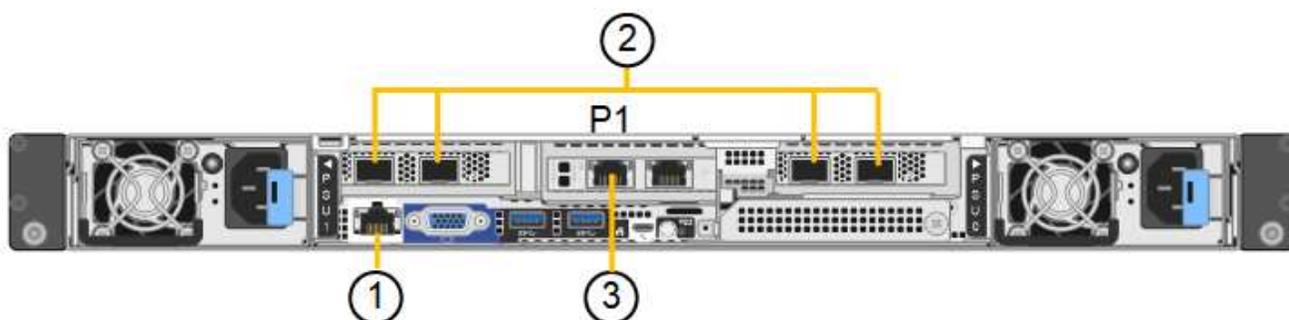


**Risco de exposição à radiação laser** — não desmonte nem remova qualquer parte de um transceptor SFP. Você pode estar exposto à radiação laser.

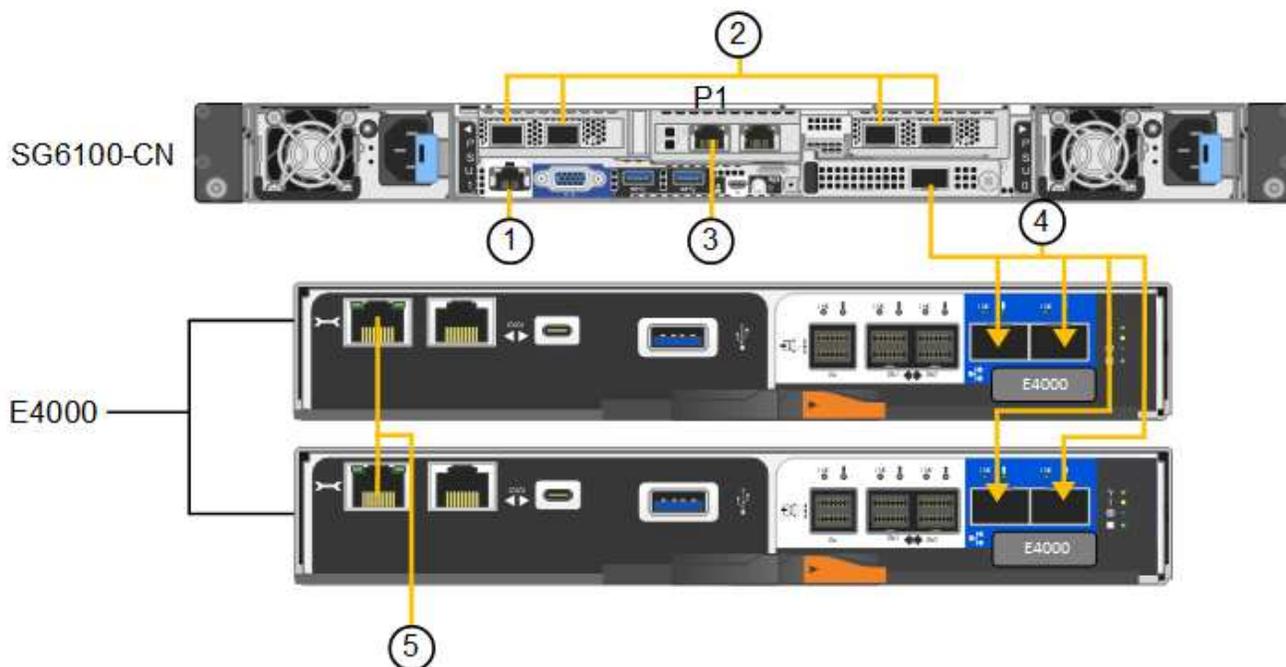
### Sobre esta tarefa

As figuras a seguir mostram as portas na parte traseira do SG6112 e os três controladores no dispositivo SG6160. O dispositivo SG6160 inclui um controlador de computação SG6100-CN na parte superior e dois controladores de storage E4000 na parte inferior.

SG6112 ligações:



SG6160 ligações:



| Legenda           | Porta  | Tipo de porta  | Utilização  |
|-------------------|--|--|---|
| 1                 | Porta de gerenciamento BMC no dispositivo                                      | 1 GbE (RJ-45)  | Liga-se à rede onde acede à interface BMC.  |
| 2                 | Quatro portas de rede no controlador SG6100-CN                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quatro portas de rede 10/25-GbE no dispositivo</li> <li>• Quatro portas de rede 10/25/40/100-GbE com SKU de NIC 100g opcional (somente SG6160)</li> </ul> | Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID. Consulte " <a href="#">Modos de ligação de porta (SG6100)</a> "  |
| 3                 | Porta de rede de administração no dispositivo (identificada como P1 na figura) | 1/10-GbE (RJ-45)<br><b>Importante:</b> esta porta opera apenas a 1/10-GbE (RJ-45) e não suporta velocidades de 100 megabits.   | Liga o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.  |
|                   | Porta RJ-45 mais à direita no aparelho   | 1/10-GbE (RJ-45)<br><b>Atenção:</b> esta porta opera apenas a 1/10-GbE (RJ-45) e não suporta velocidades de 100 megabits.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser ligado com a porta de gerenciamento 1 se você quiser uma conexão redundante com a rede de administração.</li> <li>• Pode ser deixado desconectado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1).</li> <li>• Durante a instalação, pode ser utilizado para ligar o dispositivo a um computador portátil de serviço se os endereços IP atribuídos por DHCP não estiverem disponíveis.</li> </ul> |
| 4 (apenas SG6160) | Cinco portas de conexão totais   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma porta 100GbE no SG6100-CN</li> <li>• Duas portas 10/25GbE em cada uma das controladoras de storage</li> </ul>   | Ligue cada controlador de armazenamento ao controlador SG6100-CN.   |
| 5 (apenas SG6160) | Porta de gerenciamento 1 em cada controlador de storage                        | 1 GbE (RJ-45)  | Liga-se à rede onde acede ao Gestor de sistema SANtricity.  |

| Legenda | Porta   | Tipo de porta | Utilização  |
|---------|---|---------------|---|
|         | Porta de gerenciamento<br>2 em cada controlador<br>de storage | 1 GbE (RJ-45) | Liga-se à rede onde acede ao Gestor<br>de sistema SANtricity. |

### Passos

1. Conete a porta de gerenciamento BMC do dispositivo à rede de gerenciamento, usando um cabo Ethernet.

Embora essa conexão seja opcional, recomenda-se facilitar o suporte.

2. Conete as duas portas de interconexão em cada controlador de armazenamento à porta 100GbE no controlador SG6100-CN, usando um cabo de 100 GbE QSFP28 a 4x25-GbE SFP28.
3. Ligue as portas de rede do aparelho aos comutadores de rede adequados, utilizando cabos Twinax ou cabos óticos e transcetores.

| Velocidade da ligação (GbE) | Equipamento necessário |
|-----------------------------|------------------------|
| 10                          | Transceptor SFP        |
| 25                          | Transceter SFP28       |

- As portas de rede Grid e Client podem ser executadas em velocidades diferentes somente se a negociação automática for selecionada como a velocidade do link, e fixed for selecionado como o modo de ligação de porta. Caso contrário, todas as quatro portas serão executadas na mesma velocidade.
- Se você planeja usar o modo de ligação de porta fixa (padrão), conete as portas à rede StorageGRID e às redes de clientes, conforme mostrado na tabela.

| Porta   | Liga a...               |
|---------|-------------------------|
| Porta 1 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 2 | Rede de rede            |
| Porta 3 | Rede cliente (opcional) |
| Porta 4 | Rede de rede            |

- Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, conete uma ou mais portas de rede a um ou mais switches. Você deve conetar pelo menos duas das quatro portas para evitar ter um único ponto de falha. Se você usar mais de um switch para uma única ligação LACP, os switches devem suportar MLAG ou equivalente.
4. Se pretender utilizar a rede de administração para StorageGRID, ligue a porta de rede de administração do dispositivo à rede de administração, utilizando um cabo Ethernet.

## **Conete os cabos de energia e ligue a energia**

Depois de conectar os cabos de rede, você estará pronto para ligar energia a um dispositivo, controlador ou compartimento de expansão.

## SG100 e SG1000

### Passos

1. Ligue um cabo de alimentação a cada uma das duas fontes de alimentação do aparelho.
2. Conecte esses dois cabos de alimentação a duas unidades de distribuição de energia (PDUs) diferentes no gabinete ou no rack.
3. Se o botão liga/desliga na parte frontal do aparelho não estiver aceso a azul, prima o botão para ligar o aparelho.

Não prima novamente o botão de alimentação durante o processo de ativação.

4. Se ocorrerem erros, corrija quaisquer problemas.
5. Coloque a moldura frontal no aparelho, se tiver sido removida.

## SG110 e SG1100

### Passos

1. Ligue um cabo de alimentação a cada uma das duas fontes de alimentação do aparelho.
2. Conecte esses dois cabos de alimentação a duas unidades de distribuição de energia (PDUs) diferentes no gabinete ou no rack.
3. Se o botão liga/desliga na parte frontal do aparelho não estiver aceso a azul, prima o botão para ligar o aparelho.

Não prima novamente o botão de alimentação durante o processo de ativação.

O LED na fonte de alimentação deve estar aceso a verde sem piscar.

4. Se ocorrerem erros, corrija quaisquer problemas.
5. Coloque a moldura frontal no aparelho, se tiver sido removida.

## SG5700

### Antes de começar

Ambos os interruptores de alimentação do aparelho devem estar desligados antes de ligar a alimentação.



**Risco de choque elétrico** — antes de ligar os cabos de alimentação, certifique-se de que os dois interruptores de alimentação do aparelho estão desligados.

### Passos

1. Confirme se os dois interruptores de alimentação do aparelho estão desligados.
2. Ligue os dois cabos de alimentação ao aparelho.
3. Conecte os dois cabos de alimentação a diferentes unidades de distribuição de energia (PDUs) no gabinete ou no rack.
4. Ligue os dois interruptores de alimentação do aparelho.
  - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
  - Os fãs são muito barulhentos quando eles começam a trabalhar. O ruído alto durante o arranque é normal.
5. Depois que os controladores iniciarem, verifique suas telas de sete segmentos.

## SG5800

### Antes de começar

Ambos os interruptores de alimentação do aparelho devem estar desligados antes de ligar a alimentação.



**Risco de choque elétrico** — antes de ligar os cabos de alimentação, certifique-se de que os dois interruptores de alimentação do aparelho estão desligados.

### Passos

1. Confirme se os dois interruptores de alimentação do aparelho estão desligados.
2. Ligue os dois cabos de alimentação ao aparelho.
3. Conecte os dois cabos de alimentação a diferentes unidades de distribuição de energia (PDUs) no gabinete ou no rack.
4. Ligue os dois interruptores de alimentação do aparelho.
  - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
  - Os fãs são muito barulhentos quando eles começam a trabalhar. O ruído alto durante o arranque é normal.

## SG6000

### Passos

1. Confirme se as duas controladoras no compartimento de controladora de storage estão desligadas.



**Risco de choque elétrico** — antes de ligar os cabos de alimentação, certifique-se de que os interruptores de alimentação de cada um dos dois controladores de armazenamento estão desligados.

2. Se você tiver gavetas de expansão, confirme se ambos os interruptores de energia da IOM estão desligados.



**Risco de choque elétrico** — antes de conectar os cabos de alimentação, certifique-se de que os dois interruptores de alimentação de cada uma das prateleiras de expansão estão desligados.

3. Ligue um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de alimentação do controlador SG6000-CN.
4. Conecte esses dois cabos de alimentação a duas unidades de distribuição de energia (PDUs) diferentes no gabinete ou no rack.
5. Conecte um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação no compartimento do controlador de armazenamento.
6. Se você tiver compartimentos de expansão, conecte um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação em cada compartimento de expansão.
7. Conecte os dois cabos de energia em cada compartimento de armazenamento (incluindo as gavetas de expansão opcionais) a duas PDUs diferentes no gabinete ou no rack.
8. Se o botão liga/desliga na parte frontal do controlador SG6000-CN não estiver aceso a azul, prima o botão para ligar o controlador.

Não prima novamente o botão de alimentação durante o processo de ativação.

9. Ligue os dois interruptores de energia na parte de trás do compartimento do controlador de armazenamento. Se você tiver compartimentos de expansão, ligue os dois interruptores de energia para cada compartimento.
  - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
  - Os ventiladores na gaveta do controlador de storage e nas gavetas de expansão opcionais podem ser muito altos quando são iniciados pela primeira vez. O ruído alto durante o arranque é normal.
10. Depois que os componentes iniciarem, verifique seu status.
  - Verifique o visor de sete segmentos na parte de trás de cada controlador de armazenamento. Consulte o artigo sobre como visualizar códigos de status de inicialização para obter mais informações.
  - Verifique se o botão de alimentação na parte frontal do controlador SG6000-CN está aceso.
11. Se ocorrerem erros, corrija quaisquer problemas.
12. Fixe a moldura frontal ao controlador SG6000-CN se tiver sido removida.

## **SG6100**

### **SGF6112:**

#### **Passos**

1. Ligue um cabo de alimentação a cada uma das duas fontes de alimentação do aparelho.
2. Conecte esses dois cabos de alimentação a duas unidades de distribuição de energia (PDUs) diferentes no gabinete ou no rack.
3. Se o botão liga/desliga na parte frontal do aparelho não estiver aceso a azul, prima o botão para ligar o aparelho.
4. Não prima novamente o botão de alimentação durante o processo de ativação.
5. O LED na fonte de alimentação deve estar aceso a verde sem piscar.
6. Se ocorrerem erros, corrija quaisquer problemas.
7. Coloque a moldura frontal no aparelho, se tiver sido removida.

## **SG6160:**

#### **Passos**

1. Confirme se as duas controladoras no compartimento de controladora de storage estão desligadas.



**Risco de choque elétrico** — antes de ligar os cabos de alimentação, certifique-se de que os interruptores de alimentação de cada um dos dois controladores de armazenamento estão desligados.

2. Se você tiver gavetas de expansão, confirme se ambos os interruptores de energia da IOM estão desligados.



**Risco de choque elétrico** — antes de conectar os cabos de alimentação, certifique-se de que os dois interruptores de alimentação de cada uma das prateleiras de expansão estão desligados.

3. Ligue um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de alimentação do controlador SG6100-CN.

4. Conete esses dois cabos de alimentação a duas unidades de distribuição de energia (PDUs) diferentes no gabinete ou no rack.
5. Conete um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação no compartimento do controlador de armazenamento.
6. Se você tiver compartimentos de expansão, conete um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação em cada compartimento de expansão.
7. Conete os dois cabos de energia em cada compartimento de armazenamento (incluindo as gavetas de expansão opcionais) a duas PDUs diferentes no gabinete ou no rack.
8. Se o botão liga/desliga na parte frontal do controlador SG6100-CN não estiver aceso a azul, prima o botão para ligar o controlador.

Não prima novamente o botão de alimentação durante o processo de ativação.

9. Ligue os dois interruptores de energia na parte de trás do compartimento do controlador de armazenamento. Se você tiver compartimentos de expansão, ligue os dois interruptores de energia para cada compartimento.
  - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
  - Os ventiladores na gaveta do controlador de storage e nas gavetas de expansão opcionais podem ser muito altos quando são iniciados pela primeira vez. O ruído alto durante o arranque é normal.
10. Depois que os componentes iniciarem, verifique se o botão liga/desliga na parte frontal do controlador SG6100-CN está aceso.
11. Se ocorrerem erros, corrija quaisquer problemas.
12. Fixe a moldura frontal ao controlador SG6100-CN se tiver sido removida.

### Informações relacionadas

["Ver indicadores de estado"](#)

## Ver indicadores e códigos de estado

Os dispositivos e controladores incluem indicadores que o ajudam a determinar o estado dos componentes do dispositivo.

## SG100 e SG1000

O dispositivo inclui indicadores que o ajudam a determinar o status do controlador do dispositivo e dos dois SSDs:

- [Indicadores e botões do aparelho](#)
- [Códigos gerais de arranque](#)
- [Indicadores SSD](#)

Use essas informações para ajudar "[Solucionar problemas de instalação de hardware SG100 e SG1000](#)".

### Indicadores e botões do aparelho

A figura a seguir mostra os indicadores de status e os botões na frente dos SG100 e SG1000.



| Legenda | Visor                | Estado  |
|---------|----------------------|---|
| 1       | Botão de alimentação | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul: O aparelho está ligado.</li><li>• Desligado: O aparelho está desligado.</li></ul>   |
| 2       | Botão Reset (Repor)  | Utilize este botão para executar uma reinicialização total do controlador.  |
| 3       | Botão identificar    | <p>Este botão pode ser definido como intermitente, ligado (sólido) ou desligado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li><li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li></ul> |

| Legenda | Visor         | Estado  |
|---------|---------------|---|
| 4       | LED de alarme | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âmbar, sólido: Ocorreu um erro.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para visualizar os códigos de inicialização e de erro, "<a href="#">Acesse a interface do BMC</a>".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: Nenhum erro está presente.</li> </ul> |

A figura a seguir mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG100 e do SG1000. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |
| 2       | Identifique o LED           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul>   |

### Códigos gerais de arranque

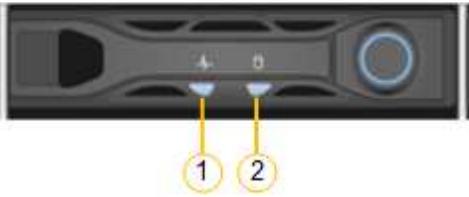
Durante a inicialização ou após uma reinicialização forçada do aparelho, ocorre o seguinte:

1. O controlador de gerenciamento de placa base (BMC) Registra códigos para a sequência de inicialização, incluindo quaisquer erros que ocorram.
2. O botão liga/desliga acende-se.
3. Se ocorrerem erros durante a inicialização, o LED de alarme acende-se.

Para exibir os códigos de inicialização e de erro, "[Acesse a interface do BMC](#)".

### Indicadores SSD

A figura a seguir mostra os indicadores de SSD no SG100 e SG1000.



| LED | Visor                        | Estado  |
|-----|------------------------------|---|
| 1   | Estado/avaria da transmissão | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul (sólido): A unidade está online</li><li>• Âmbar (sólido): Falha da unidade</li><li>• Âmbar (intermitente): Luz de localização da unidade acesa</li><li>• Desligado: A ranhura está vazia</li></ul> |
| 2   | Condução ativa               | Azul (intermitente): A unidade está a ser acedida   |

### SG110 e SG1100

O dispositivo inclui indicadores que o ajudam a determinar o status do controlador do dispositivo e dos SSDs:

- [Indicadores e botões do aparelho](#)
- [Códigos gerais de arranque](#)
- [Indicadores SSD](#)

Use essas informações para ajudar "[Solucionar problemas de instalação de hardware SG110 e SG1100](#)".

### Indicadores e botões do aparelho

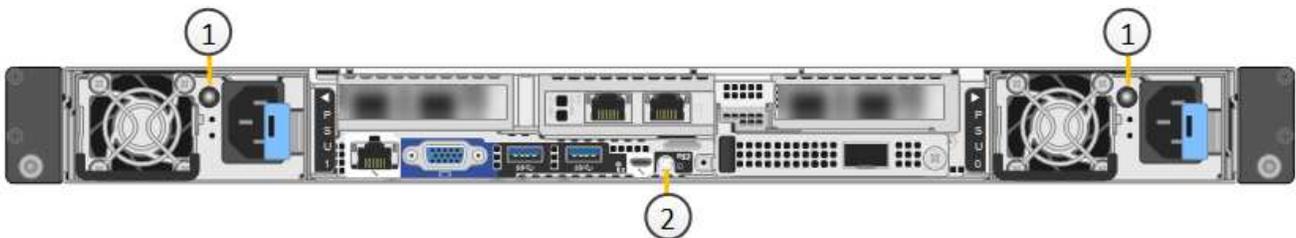
A figura a seguir mostra indicadores e botões na parte frontal dos aparelhos SG110 e SG1100.



| Legenda | Visor                | Estado  |
|---------|----------------------|---|
| 1       | Botão de alimentação | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul: O aparelho está ligado.</li><li>• Desligado: O aparelho está desligado.</li></ul> |

| Legenda | Visor               | Estado   |
|---------|---------------------|--|
| 2       | Botão Reset (Repor) | Utilize este botão para executar uma reinicialização total do controlador.   |
| 3       | Botão identificar   | Utilizando o BMC, este botão pode ser definido como intermitente, ligado (contínuo) ou desligado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |
| 4       | LED de estado       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âmbar, sólido: Ocorreu um erro.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para visualizar os códigos de inicialização e de erro, "<a href="#">Acesse a interface do BMC</a>".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: Nenhum erro está presente.</li> </ul>  |
| 5       | PFR                 | Esta luz não é utilizada pelos aparelhos SG110 e SG1100 e permanece apagada.   |

A figura a seguir mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG110 e do SG1100. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |

| Legenda | LED               | Estado   |
|---------|-------------------|--|
| 2       | Identifique o LED | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |

### Códigos gerais de arranque

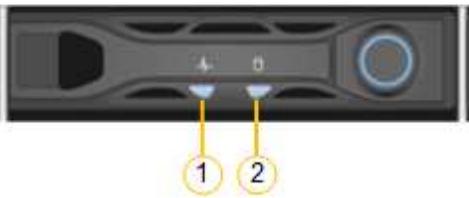
Durante a inicialização ou após uma reinicialização forçada do aparelho, ocorre o seguinte:

1. O controlador de gerenciamento de placa base (BMC) Registra códigos para a sequência de inicialização, incluindo quaisquer erros que ocorram.
2. O botão liga/desliga acende-se.
3. Se ocorrerem erros durante a inicialização, o LED de alarme acende-se.

Para exibir os códigos de inicialização e de erro, "[Acesse a interface do BMC](#)".

### Indicadores SSD

A figura a seguir mostra os indicadores SSD nos dispositivos SG110 e SG1100.



| LED | Visor                        | Estado  |
|-----|------------------------------|---|
| 1   | Estado/avaria da transmissão | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul (sólido): A unidade está online</li> <li>• Âmbar (sólido): Falha da unidade</li> <li>• Desligado: A ranhura está vazia</li> </ul> |
| 2   | Condução ativa               | Azul (intermitente): A unidade está a ser acedida   |

### SG5700

Os controladores do aparelho incluem indicadores que o ajudam a determinar o estado do controlador do aparelho:

- [SG5700 códigos de estado do arranque](#)
- [Indicadores de status no controlador E5700SG](#)
- [Códigos gerais de arranque](#)
- [Códigos de inicialização do controlador E5700SG](#)
- [E5700SG códigos de erro do controlador](#)

Use essas informações para ajudar "[Solucionar problemas de instalação de hardware do SG5700](#)".

### SG5700 códigos de estado do arranque

Os ecrãs de sete segmentos em cada controlador mostram os códigos de estado e de erro à medida que o aparelho liga.

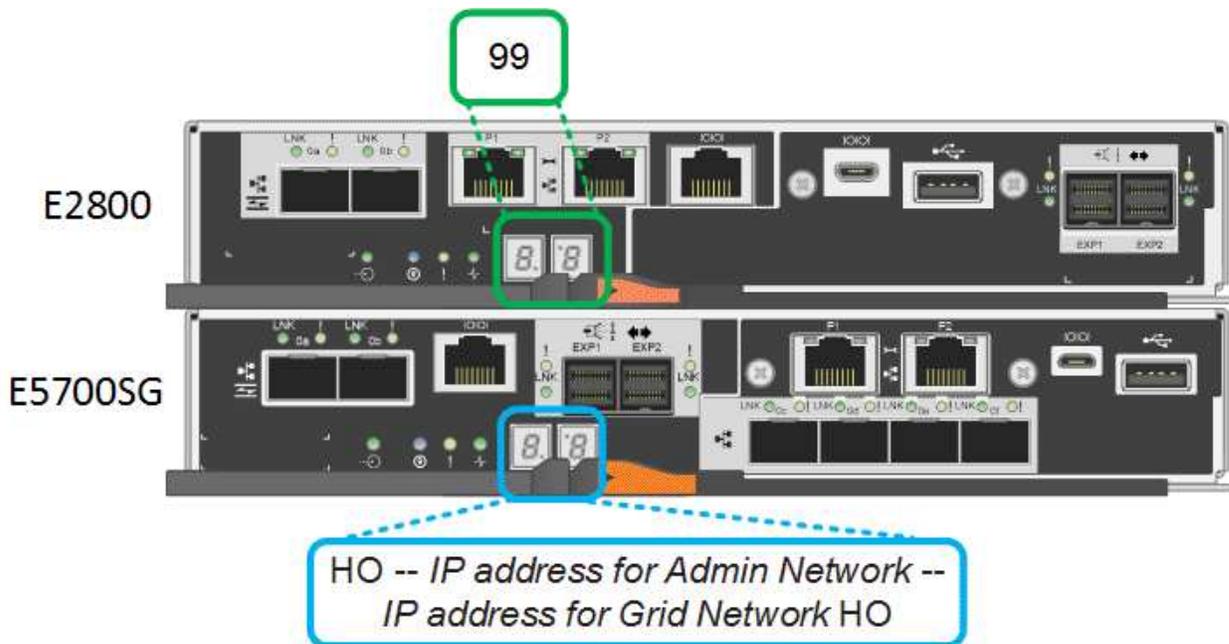
O controlador E2800 e o controlador E5700SG apresentam diferentes Estados e códigos de erro.

Para entender o que esses códigos significam, consulte os seguintes recursos:

| Controlador         | Referência   |
|---------------------|--|
| Controlador E2800   | <i>Guia de monitorização do sistema E5700 e E2800</i><br><br><b>Nota:</b> os códigos listados para o controlador e-Series E5700 não se aplicam ao controlador E5700SG no aparelho. |
| Controlador E5700SG | "Indicadores de status no controlador E5700SG"   |

### Passos

1. Durante o arranque, monitorize o progresso visualizando os códigos apresentados nos ecrãs de sete segmentos.
  - O visor de sete segmentos no controlador E2800 mostra a sequência de repetição **os**, **SD**, **blank** para indicar que está a efetuar o processamento de início do dia.
  - O visor de sete segmentos no controlador E5700SG mostra uma sequência de códigos, terminando com **AA** e **FF**.
2. Depois que os controladores iniciarem, confirme se as exibições de sete segmentos mostram o seguinte:



| Controlador         | Visor de sete segmentos   |
|---------------------|---|
| Controlador E2800   | A mostra 99, que é o ID padrão de um compartimento de controladora e-Series.  |
| Controlador E5700SG | <p>Mostra <b>HO</b>, seguido de uma sequência repetida de dois números.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network HO</pre> </div> <p>Na sequência, o primeiro conjunto de números é o endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta de gerenciamento 1 do controlador. Este endereço é utilizado para ligar o controlador à rede de administração para StorageGRID. O segundo conjunto de números é o endereço IP atribuído pelo DHCP utilizado para ligar o dispositivo à rede de grelha para StorageGRID.</p> <p><b>Nota:</b> se um endereço IP não puder ser atribuído usando DHCP, 0.0.0.0 será exibido.</p> |

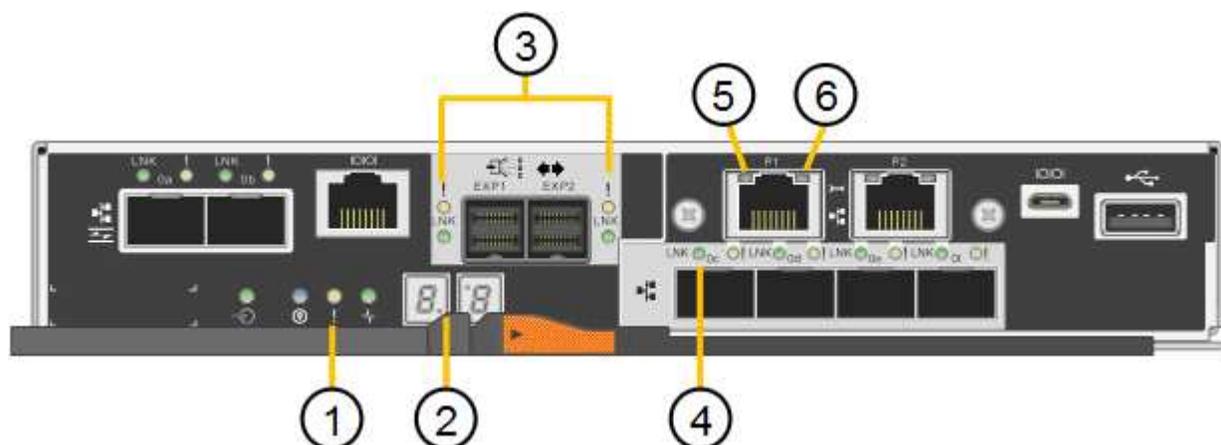
- Se as telas de sete segmentos mostrarem outros valores, consulte "[Solucionar problemas de instalação de hardware \(SG6000 ou SG5700\)](#)" e confirme que você concluiu as etapas de instalação corretamente. Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

### Indicadores de status no controlador E5700SG

O visor de sete segmentos e os LEDs no controlador E5700SG mostram códigos de estado e erro enquanto o aparelho liga e enquanto o hardware está a ser inicializado. Você pode usar esses monitores para determinar o status e solucionar erros.

Após o instalador do StorageGRID Appliance ter iniciado, você deve revisar periodicamente os indicadores de status no controlador E5700SG.

A figura a seguir mostra os indicadores de status no controlador E5700SG.



| <b>Legenda</b> | <b>Visor</b>                            | <b>Descrição</b>  |
|----------------|---|---|
| 1              | LED de atenção                          | <p>Âmbar: O controlador está com defeito e requer atenção do operador, ou o script de instalação não foi encontrado.</p> <p>Desligado: O controlador está operando normalmente.</p>   |
| 2              | Visor de sete segmentos                 | <p>Mostra um código de diagnóstico</p> <p>As sequências de visualização de sete segmentos permitem compreender os erros e o estado operacional do aparelho.</p>   |
| 3              | LEDs de atenção da porta de expansão    | <p>Âmbar: Estes LEDs são sempre âmbar (sem ligação estabelecida) porque o aparelho não utiliza as portas de expansão.</p>   |
| 4              | LEDs de Status do Link da porta do host | <p>Verde: O link está ativo.</p> <p>Desligado: O link está inativo.</p>   |
| 5              | LEDs de estado da ligação Ethernet      | <p>Verde: Um link é estabelecido.</p> <p>Desligado: Nenhum link é estabelecido.</p>   |
| 6              | LEDs de atividade Ethernet              | <p>Verde: O link entre a porta de gerenciamento e o dispositivo ao qual está conectado (como um switch Ethernet) está ativado.</p> <p>Desligado: Não existe ligação entre o controlador e o dispositivo ligado.</p> <p>Verde intermitente: Existe atividade Ethernet.</p> |

### **Códigos gerais de arranque**

Durante a inicialização ou após uma reinicialização forçada do aparelho, ocorre o seguinte:

1. O visor de sete segmentos no controlador E5700SG apresenta uma sequência geral de códigos que não é específica do controlador. A sequência geral termina com os códigos AA e FF.
2. São apresentados códigos de arranque específicos do controlador E5700SG.

### **Códigos de inicialização do controlador E5700SG**

Durante uma inicialização normal do aparelho, o visor de sete segmentos no controlador E5700SG mostra os seguintes códigos na ordem indicada:

| Código | Indica  |
|--------|---|
| HT     | O script de inicialização mestre está esperando que a inicialização do sistema operacional seja concluída.  |
| OLÁ    | O script de inicialização mestre foi iniciado.  |
| DE PP  | O sistema está verificando se o FPGA precisa ser atualizado.  |
| HP     | O sistema está verificando se o firmware da controladora 10/25-GbE precisa ser atualizado.  |
| RB     | O sistema está reiniciando após a aplicação de atualizações de firmware.  |
| FP     | As verificações de atualização do firmware do subsistema de hardware foram concluídas. Os serviços de comunicação entre controladores estão a iniciar.  |
| ELE    | O sistema aguarda conectividade com o controlador E2800 e sincronização com o sistema operativo SANtricity.<br><br><b>Nota:</b> se este procedimento de arranque não passar por esta fase, verifique as ligações entre os dois controladores. |
| HC     | O sistema está a verificar se existem dados de instalação do StorageGRID.   |
| HO     | O Instalador de dispositivos StorageGRID está em execução.  |
| HA     | O StorageGRID está em execução.   |

### E5700SG códigos de erro do controlador

Estes códigos representam condições de erro que podem ser apresentadas no controlador E5700SG à medida que o aparelho arranca. Códigos hexadecimais de dois dígitos adicionais são exibidos se ocorrerem erros específicos de hardware de baixo nível. Se algum destes códigos persistir durante mais de um segundo ou dois, ou se não conseguir resolver o erro seguindo um dos procedimentos de resolução de problemas prescritos, contacte o suporte técnico.

| Código | Indica   |
|--------|--|
| 22     | Nenhum Registro mestre de inicialização encontrado em qualquer dispositivo de inicialização. |
| 23     | O disco flash interno não está ligado.   |
| 2A, 2B | Barramento preso, não é possível ler dados SPD do DIMM.                                      |
| 40     | DIMMs inválidos.   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| 41            | DIMMs inválidos.  |
| 42            | Falha no teste de memória.                                  |
| 51            | Falha na leitura de SPD.                                    |
| 92 a 96       | Inicialização do barramento PCI.                            |
| A0 a A3       | Inicialização da unidade SATA.                              |
| AB            | Código de inicialização alternativo.                        |
| AE            | A arrancar o SO.  |
| EA            | DDR4 a formação falhou.                                     |
| E8            | Nenhuma memória instalada.                                  |
| UE            | O script de instalação não foi encontrado.                  |
| EP            | A instalação ou comunicação com o controlador E2800 falhou. |

#### **Informações relacionadas**

- ["Suporte à NetApp"](#)
- ["Guia de monitorização do sistema E5700 e E2800"](#)

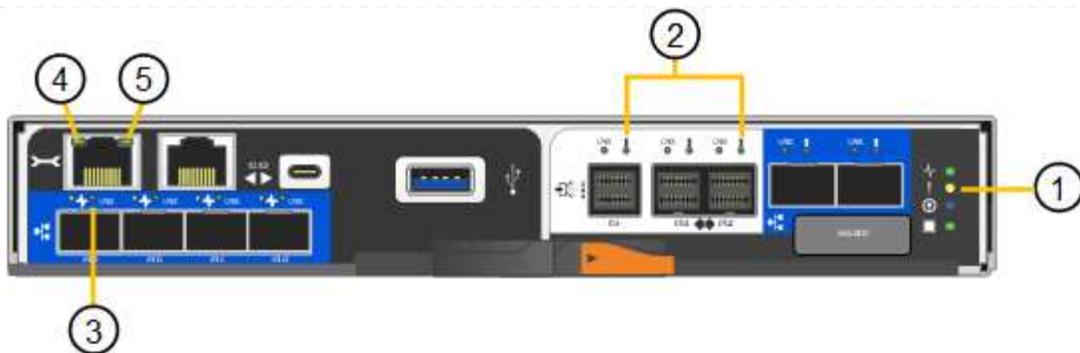
#### **SG5800**

Os controladores do aparelho incluem indicadores que o ajudam a determinar o estado do controlador do aparelho. Use essas informações para ajudar "[Solucionar problemas de instalação de hardware do SG5800](#)".

#### **Indicadores de status no controlador SG5800**

Após o instalador do StorageGRID Appliance ter iniciado, você deve revisar periodicamente os indicadores de status no controlador SG5800.

A figura a seguir mostra os indicadores de status no controlador SG5800.



| Legenda | Visor                                   | Descrição   |
|---------|---|---|
| 1       | LED de atenção                          | <p>Âmbar: O controlador está com defeito e requer atenção do operador, ou o script de instalação não foi encontrado.</p> <p>Desligado: O controlador está operando normalmente.</p>   |
| 2       | LEDs de atenção da porta de expansão    | <p>Âmbar: Estes LEDs são sempre âmbar (sem ligação estabelecida) porque o aparelho não utiliza as portas de expansão.</p>   |
| 3       | LEDs de Status do Link da porta do host | <p>Verde: O link está ativo.</p> <p>Desligado: O link está inativo.</p>   |
| 4       | LEDs de estado da ligação Ethernet      | <p>Verde: Um link é estabelecido.</p> <p>Desligado: Nenhum link é estabelecido.</p>   |
| 5       | LEDs de atividade Ethernet              | <p>Verde: O link entre a porta de gerenciamento e o dispositivo ao qual está conectado (como um switch Ethernet) está ativado.</p> <p>Desligado: Não existe ligação entre o controlador e o dispositivo ligado.</p> <p>Verde intermitente: Existe atividade Ethernet.</p> |

#### Informações relacionadas

["Suporte à NetApp"](#)

#### SG6000

Os controladores do dispositivo SG6000 incluem indicadores que o ajudam a determinar o estado do controlador do aparelho:

- Indicadores de estado e botões no controlador SG6000-CN
- Códigos gerais de arranque
- Códigos de status de inicialização para controladores de storage SG6000

Use essas informações para ajudar "[Solucionar problemas de instalação do SG6000](#)".

### Indicadores de estado e botões no controlador SG6000-CN

O controlador SG6000-CN inclui indicadores que o ajudam a determinar o estado do controlador, incluindo os seguintes indicadores e botões.

A figura a seguir mostra os indicadores de status e os botões na parte frontal do controlador SG6000-CN.



| Legenda | Visor                | Descrição  |
|---------|----------------------|--|
| 1       | Botão de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul: O controlador está ligado.</li> <li>• Desligado: O controlador está desligado.</li> </ul>   |
| 2       | Botão Reset (Repor)  | <p><i>Nenhum indicador</i></p> <p>Utilize este botão para executar uma reinicialização total do controlador.</p>   |
| 3       | Botão identificar    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente ou contínuo: Identifica o controlador no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O controlador não é visualmente identificável no gabinete ou rack.</li> </ul> <p>Este botão pode ser definido como intermitente, ligado (sólido) ou desligado.</p> |
| 4       | LED de alarme        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âmbar: Ocorreu um erro.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para visualizar os códigos de inicialização e de erro, "<a href="#">Acesse a interface do BMC</a>".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: Nenhum erro está presente.</li> </ul>                  |

A figura a seguir mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do controlador SG6000-CN. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |
| 2       | Identifique o LED           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul>   |

### Códigos gerais de arranque

Durante a inicialização ou após uma reinicialização forçada do controlador SG6000-CN, ocorre o seguinte:

1. O controlador de gerenciamento de placa base (BMC) Registra códigos para a sequência de inicialização, incluindo quaisquer erros que ocorram.
2. O botão liga/desliga acende-se.
3. Se ocorrerem erros durante a inicialização, o LED de alarme acende-se.

Para exibir os códigos de inicialização e de erro, "[Acesse a interface do BMC](#)".

### Códigos de status de inicialização para controladores de storage SG6000

Cada controlador de storage tem uma tela de sete segmentos que fornece códigos de status à medida que o controlador liga. Os códigos de status são os mesmos para o controlador E2800 e o controlador EF570.

Para obter descrições desses códigos, consulte as informações de monitoramento do sistema e-Series para o tipo de controlador de storage.

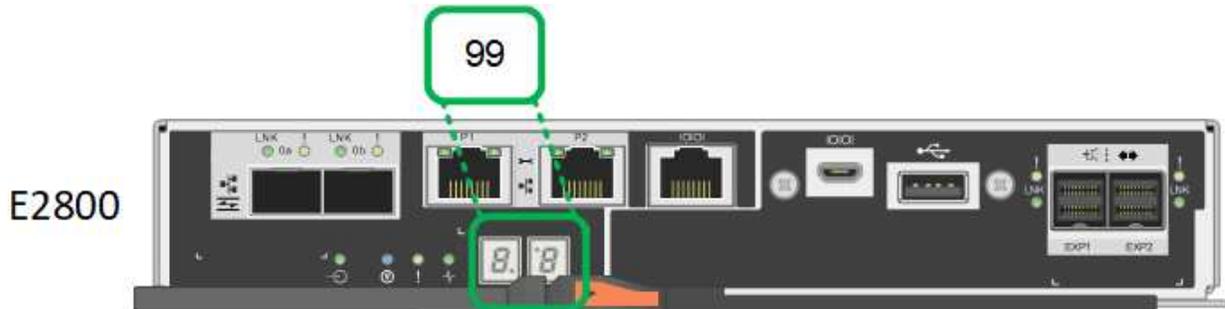
### Passos

1. Durante a inicialização, monitore o progresso visualizando os códigos mostrados no visor de sete segmentos para cada controlador de armazenamento.

A exibição de sete segmentos em cada controlador de armazenamento mostra a sequência repetida **os, SD, blank** para indicar que o controlador está executando o processamento de início do dia.

2. Após a inicialização dos controladores, confirme se cada controlador de armazenamento mostra 99, que é o ID padrão para um compartimento de controladora e-Series.

Certifique-se de que esse valor seja exibido em ambos os controladores de storage, como mostrado neste exemplo E2800 controlador.



3. Se um ou ambos os controladores mostrarem outros valores, consulte ["Solucionar problemas de instalação de hardware \(SG6000 ou SG5700\)"](#) e confirme que concluiu corretamente as etapas de instalação. Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

#### Informações relacionadas

- ["Suporte à NetApp"](#)
- ["Ligue o controlador SG6000-CN e verifique a operação"](#)

#### SG6100

O dispositivo inclui indicadores que o ajudam a determinar o status do controlador do dispositivo e dos SSDs:

- [Indicadores e botões do aparelho](#)
- [Códigos gerais de arranque](#)
- [Indicadores SSD](#)

Use essas informações para ajudar ["Solucionar problemas de instalação de hardware do SG6100"](#).

#### Indicadores e botões do aparelho

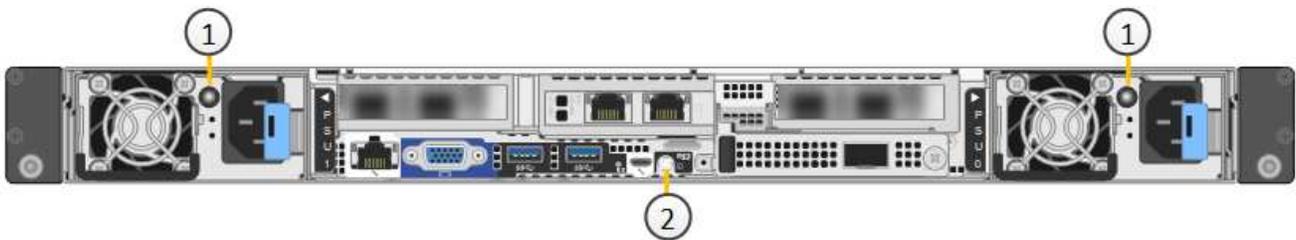
A figura a seguir mostra indicadores e botões na parte frontal dos aparelhos SG6100.



| Legenda | Visor                | Estado  |
|---------|----------------------|---|
| 1       | Botão de alimentação | <ul style="list-style-type: none"><li>• Azul: O aparelho está ligado.</li><li>• Desligado: O aparelho está desligado.</li></ul> |

| Legenda | Visor               | Estado   |
|---------|---------------------|--|
| 2       | Botão Reset (Repor) | Utilize este botão para executar uma reinicialização total do controlador.   |
| 3       | Botão identificar   | Utilizando o BMC, este botão pode ser definido como intermitente, ligado (contínuo) ou desligado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |
| 4       | LED de estado       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âmbar, sólido: Ocorreu um erro.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para visualizar os códigos de inicialização e de erro, "<a href="#">Acesse a interface do BMC</a>".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: Nenhum erro está presente.</li> </ul>  |
| 5       | PFR                 | Esta luz não é usada por aparelhos SG6100 e permanece apagada.   |

A figura a seguir mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SGF6112 e SG6100-CN. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



| Legenda | LED                         | Estado   |
|---------|-----------------------------|--|
| 1       | LED da fonte de alimentação | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado.</li> <li>• Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado.</li> <li>• Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho.</li> <li>• Âmbar: Falha na alimentação de energia.</li> </ul> |

| Legenda | LED               | Estado   |
|---------|-------------------|--|
| 2       | Identifique o LED | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack.</li> <li>• Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.</li> </ul> |

### Códigos gerais de arranque

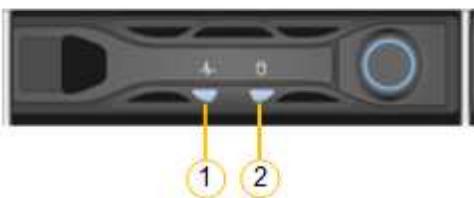
Durante a inicialização ou após uma reinicialização forçada do aparelho, ocorre o seguinte:

1. O controlador de gerenciamento de placa base (BMC) Registra códigos para a sequência de inicialização, incluindo quaisquer erros que ocorram.
2. O botão liga/desliga acende-se.
3. Se ocorrerem erros durante a inicialização, o LED de alarme acende-se.

Para exibir os códigos de inicialização e de erro, ["Acesse a interface do BMC"](#).

### Indicadores SSD

A figura a seguir mostra os indicadores SSD no dispositivo SGF6112 ou SG6160.



| LED | Visor                        | Estado   |
|-----|------------------------------|--|
| 1   | Estado/avaria da transmissão | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Azul (sólido): A unidade está online</li> <li>• Âmbar (sólido): Falha da unidade</li> <li>• Desligado: A ranhura está vazia</li> </ul> <p><b>Nota:</b> se um novo SSD em funcionamento for inserido em um nó SGF6112 ou SG6160 StorageGRID em funcionamento, os LEDs no SSD deverão piscar inicialmente, mas parar de piscar assim que o sistema determinar que a unidade tem capacidade suficiente e está funcional.</p> |
| 2   | Condução ativa               | Azul (intermitente): A unidade está a ser acedida  |

### Informações relacionadas

["Suporte à NetApp"](#)

# Configure o hardware

## Configurar hardware: Visão geral

Depois de aplicar energia ao aparelho, você configura as conexões de rede que serão usadas pelo StorageGRID.

### Configure as conexões de rede necessárias

Para todos os dispositivos, você executa várias tarefas para configurar as conexões de rede necessárias, como:

- Acesse o instalador do dispositivo
- Configurar ligações de rede
- Verifique as conexões de rede no nível da porta

### Configuração adicional que pode ser necessária

Dependendo de quais tipos de appliance você está configurando, pode ser necessária uma configuração de hardware adicional.

#### Gerente do sistema da SANtricity

Para SG6160, SG6000, SG5800 e SG5700, você configura o Gerenciador de sistema do SANtricity. O software SANtricity é usado para monitorar o hardware desses dispositivos.

#### Interface BMC

Os seguintes dispositivos têm uma interface BMC que deve ser configurada:

- SG100
- SG110
- SG1000
- SG1100
- SG6000
- SG6100

### Configuração opcional

- Dispositivos de storage
  - Configure o Gerenciador de sistema do SANtricity (SG5700, SG5800, SG6000 e SG6100) o software que você usará para monitorar o hardware
  - Altere o modo RAID
  - "[Acesse a interface do BMC](#)" Para o controlador SG6000-CN ou SG6100-CN
- Aparelhos de serviços
  - "[Acesse a interface do BMC](#)" Para o SG100, SG110, SG1000 e SG1100

## Configurar conexões StorageGRID

### Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID

Você deve acessar o Instalador do StorageGRID Appliance para verificar a versão do instalador e configurar as conexões entre o appliance e as três redes StorageGRID: A rede de grade, a rede de administração (opcional) e a rede de cliente (opcional).

#### Antes de começar

- Você está usando qualquer cliente de gerenciamento que possa se conectar à rede de administração do StorageGRID ou tem um laptop de serviço.
- O cliente ou laptop de serviço tem um "[navegador da web suportado](#)".
- O dispositivo de serviços ou o controlador do dispositivo de armazenamento está ligado a todas as redes StorageGRID que pretende utilizar.
- Você conhece o endereço IP, o gateway e a sub-rede do dispositivo de serviços ou do controlador do dispositivo de armazenamento nessas redes.
- Configurou os comutadores de rede que pretende utilizar.

#### Sobre esta tarefa

Para acessar inicialmente o Instalador de dispositivos StorageGRID, você pode usar o endereço IP atribuído por DHCP para a porta de rede Admin no utilitário de serviços ou no controlador de dispositivo de armazenamento (supondo que ele esteja conectado à rede Admin) ou conectar um laptop de serviço diretamente ao controlador de dispositivo de serviços ou dispositivo de armazenamento.

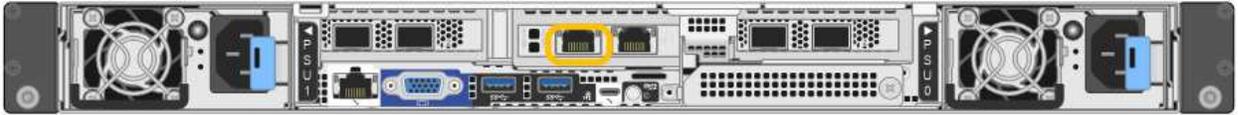
#### Passos

1. Se possível, use o endereço DHCP para a porta Admin Network no utilitário de serviços ou no controlador do dispositivo de armazenamento. A porta Admin Network (rede de administração) é realçada na figura a seguir. (Use o endereço IP na rede de grade se a rede de administração não estiver conectada.)

### SG100



### SG110



### SG1000



### SG1100



### E5700SG

Para o E5700SG, você pode fazer um dos seguintes procedimentos:

- Observe o visor de sete segmentos no controlador E5700SG. Se as portas de gerenciamento 1 e 10/25-GbE 2 e 4 no controlador E5700SG estiverem conectadas a redes com servidores DHCP, o controlador tentará obter endereços IP atribuídos dinamicamente ao ligar o gabinete. Depois que o controlador tiver concluído o processo de ativação, o visor de sete segmentos mostra **HO**, seguido de uma sequência repetida de dois números.

```
HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network  
HO
```

Na sequência:

- O primeiro conjunto de números é o endereço DHCP para o nó de armazenamento do dispositivo na rede Admin, se estiver conectado. Este endereço IP é atribuído à porta de gerenciamento 1 no controlador E5700SG.
- O segundo conjunto de números é o endereço DHCP para o nó de armazenamento do dispositivo na rede de Grade. Esse endereço IP é atribuído às portas 2 e 4 de 10/25 GbE quando você primeiro aplica energia ao dispositivo.



Se um endereço IP não puder ser atribuído usando DHCP, 0.0.0.0 será exibido.

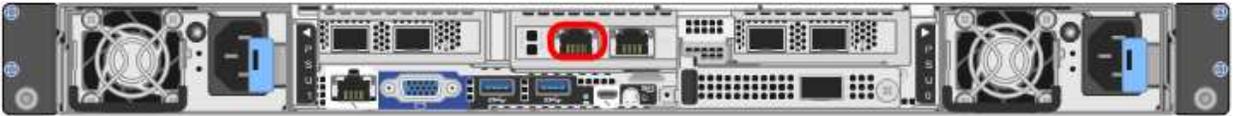
### SG5800



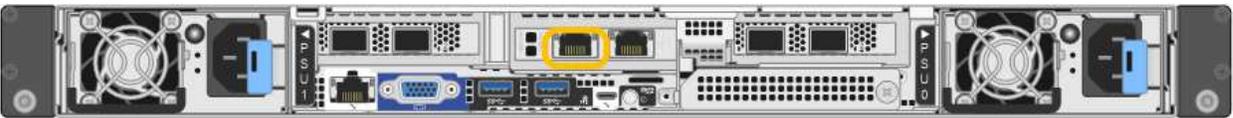
SG6000-CN



SG6100-CN



SGF6112



- a. Obtenha o endereço DHCP para o dispositivo na rede de administração do administrador da rede.
- b. No cliente, insira esta URL para o instalador do StorageGRID Appliance  
**`https://Appliance_IP:8443`**

Para *Appliance\_IP*, utilize o endereço DHCP (utilize o endereço IP da rede de administração, se o tiver).

- c. Se for solicitado um alerta de segurança, exiba e instale o certificado usando o assistente de instalação do navegador.

O alerta não aparecerá na próxima vez que você acessar este URL.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida. As informações e as mensagens mostradas quando você acessa esta página pela primeira vez dependem de como o dispositivo está conectado atualmente às redes StorageGRID. Podem aparecer mensagens de erro que serão resolvidas em etapas posteriores.

[Home](#)[Configure Networking ▾](#)[Configure Hardware ▾](#)[Monitor Installation](#)[Advanced ▾](#)

## Home

**i** The installation is ready to be started. Review the settings below, and then click Start Installation.

## This Node

Node type

Storage ▾

Node name

MM-2-108-SGA-lab25

Cancel

Save

## Primary Admin Node connection

Enable Admin Node discovery

Primary Admin Node IP

172.16.1.178

Connection state

Connection to 172.16.1.178 ready

Cancel

Save

## Installation

Current state

Ready to start installation of MM-2-108-SGA-lab25 into grid with Admin Node 172.16.1.178 running StorageGRID 11.2.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.

[Start Installation](#)

2. Se não conseguir obter um endereço IP utilizando DHCP, pode utilizar uma ligação local.

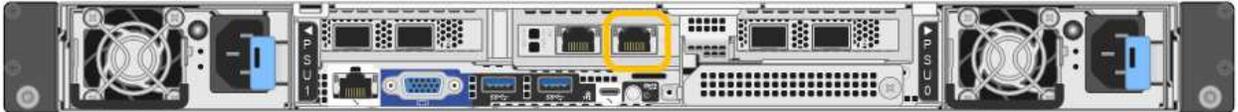
### SG100

Conete um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do dispositivo de serviços, usando um cabo Ethernet.



### SG110

Conete um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do aparelho, usando um cabo Ethernet.



### SG1000

Conete um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do dispositivo de serviços, usando um cabo Ethernet.



### SG1100

Conete um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do aparelho, usando um cabo Ethernet.



### E5700SG

Conete o notebook de serviço à porta de gerenciamento 2 no controlador E5700SG, usando um cabo Ethernet.



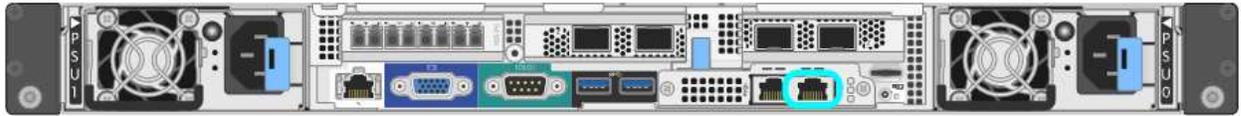
### SG5800

Conete o notebook de serviço à porta de gerenciamento 1 no controlador SG5800, usando um cabo Ethernet.



### SG6000-CN

Conecte um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do controlador SG6000-CN, usando um cabo Ethernet.



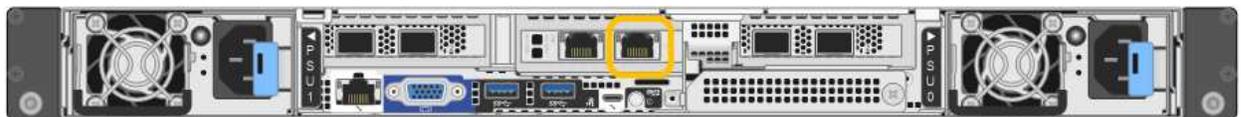
### SG6100-CN

Conecte um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do controlador SG6100-CN, usando um cabo Ethernet.



### SGF6112

Conecte um laptop de serviço diretamente à porta RJ-45 mais à direita do aparelho, usando um cabo Ethernet.



- a. Abra um navegador da Web no laptop de serviço.
- b. Digite este URL para o instalador do StorageGRID Appliance  
**https://169.254.0.1:8443**

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida. As informações e as mensagens mostradas quando você acessa esta página pela primeira vez dependem de como o dispositivo está conectado atualmente às redes StorageGRID. Podem aparecer mensagens de erro que serão resolvidas em etapas posteriores.



Se não conseguir acessar à página inicial através de uma ligação local, configure o endereço IP do computador portátil de serviço como 169.254.0.2, e tente novamente.

### Depois de terminar

Depois de acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID:

- Verifique se a versão do Instalador de dispositivos StorageGRID no dispositivo corresponde à versão de software instalada no sistema StorageGRID. Atualize o Instalador de dispositivos StorageGRID, se necessário.

["Verifique e atualize a versão do instalador do StorageGRID Appliance"](#)

- Revise todas as mensagens exibidas na página inicial do Instalador do StorageGRID Appliance e configure a configuração do link e a configuração do IP, conforme necessário.

The screenshot shows the 'NetApp StorageGRID Appliance Installer' interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Home', 'Configure Networking', 'Configure Hardware', 'Monitor Installation', and 'Advanced'. The 'Home' tab is selected. Below the navigation bar, the 'Home' section is visible. Under 'This Node', there are two configuration fields: 'Node type' set to 'Gateway' (with a dropdown arrow) and 'Node name' set to 'xlr8r-10'. Below these fields are 'Cancel' and 'Save' buttons. The 'Primary Admin Node connection' section has an unchecked checkbox for 'Enable Admin Node discovery', a text input field for 'Primary Admin Node IP' containing '192.168.7.44', and a status message 'Connection to 192.168.7.44 ready'. Below this is another 'Cancel' and 'Save' button. The 'Installation' section shows the 'Current state' as 'Ready to start installation of xlr8r-10 into grid with Admin Node 192.168.7.44 running StorageGRID 11.8.0, using StorageGRID software downloaded from the Admin Node.' and a 'Start Installation' button.

### Verifique e atualize a versão do instalador do StorageGRID Appliance

A versão do Instalador de dispositivos StorageGRID no dispositivo deve corresponder à versão de software instalada no sistema StorageGRID para garantir que todos os recursos do StorageGRID sejam suportados.

#### Antes de começar

Você acessou o Instalador de dispositivos StorageGRID.

#### Sobre esta tarefa

Os dispositivos StorageGRID vêm da fábrica pré-instalados com o Instalador de dispositivos StorageGRID. Se você estiver adicionando um dispositivo a um sistema StorageGRID atualizado recentemente, talvez seja necessário atualizar manualmente o Instalador de dispositivos StorageGRID antes de instalar o dispositivo como um novo nó.

O Instalador de dispositivos StorageGRID é atualizado automaticamente quando você atualiza para uma nova versão do StorageGRID. Não é necessário atualizar o Instalador de dispositivos StorageGRID nos nós de dispositivos instalados. Este procedimento só é necessário quando estiver a instalar um dispositivo que contenha uma versão anterior do Instalador de dispositivos StorageGRID.

## Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Atualizar firmware**.
2. Compare a versão atual do firmware com a versão de software instalada no sistema StorageGRID. (Na parte superior do Gerenciador de Grade, selecione o ícone de ajuda e selecione **sobre**.)

O segundo dígito nas duas versões deve corresponder. Por exemplo, se o seu sistema StorageGRID estiver executando a versão 11.6.x.y, a versão do Instalador de dispositivos StorageGRID deve ser 3.6.z.

3. Se o dispositivo tiver uma versão de nível inferior do instalador do dispositivo StorageGRID, vá para ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#).

Inicie sessão com o nome de utilizador e a palavra-passe da sua conta NetApp.

4. Baixe a versão apropriada do arquivo **suporte para dispositivos StorageGRID** e o arquivo de checksum correspondente.

O arquivo de suporte para dispositivos StorageGRID é um .zip arquivo que contém as versões de firmware atuais e anteriores para todos os modelos de dispositivos StorageGRID.

Depois de fazer o download do arquivo de suporte para dispositivos StorageGRID, extraia o .zip arquivo e consulte o arquivo README para obter informações importantes sobre a instalação do Instalador de dispositivos StorageGRID.

5. Siga as instruções na página Atualizar firmware do instalador do seu dispositivo StorageGRID para executar estas etapas:
  - a. Carregue o ficheiro de suporte apropriado (imagem de firmware) para o seu tipo de controlador. Algumas versões de firmware também exigem o upload de um arquivo de checksum. Se você for solicitado a fornecer um arquivo de checksum, ele também pode ser encontrado no arquivo de suporte para dispositivos StorageGRID.
  - b. Atualize a partição inativa.
  - c. Reinicie e troque partições.
  - d. Carregue novamente o ficheiro de suporte apropriado (imagem de firmware) para o tipo de controlador. Algumas versões de firmware também exigem o upload de um arquivo de checksum. Se você for solicitado a fornecer um arquivo de checksum, ele também pode ser encontrado no arquivo de suporte para dispositivos StorageGRID.
  - e. Atualize a segunda partição (inativa).

## Informações relacionadas

["Acessando o Instalador de dispositivos StorageGRID"](#)

## Configurar ligações de rede

Você pode configurar links de rede para as portas usadas para conectar o dispositivo à rede de Grade, à rede de cliente e à rede de administração. Você pode definir a velocidade do link, bem como os modos de ligação de porta e rede.



Se estiver usando o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON, você poderá configurar os links de rede automaticamente. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

### Antes de começar

- Você ["obteve o equipamento adicional"](#) exigiu para o seu tipo de cabo e velocidade de ligação.
- Você instalou os transceptores corretos nas portas, com base na velocidade de link que você planeja usar.
- Você conectou as portas de rede a switches que suportam a velocidade escolhida.

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada, o modo de ligação de rede LACP ou a marcação de VLAN:

- Você conectou as portas de rede do dispositivo a switches que podem suportar VLAN e LACP.
- Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches suportam grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você entende como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG ou equivalente.
- Você conhece a tag VLAN exclusiva a ser usada para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.

### Sobre esta tarefa

Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.



A política de hash de transmissão LACP é layer2-3.

As figuras e tabelas resumem as opções para o modo de ligação de porta e modo de ligação de rede para cada dispositivo. Consulte o seguinte para obter mais informações:

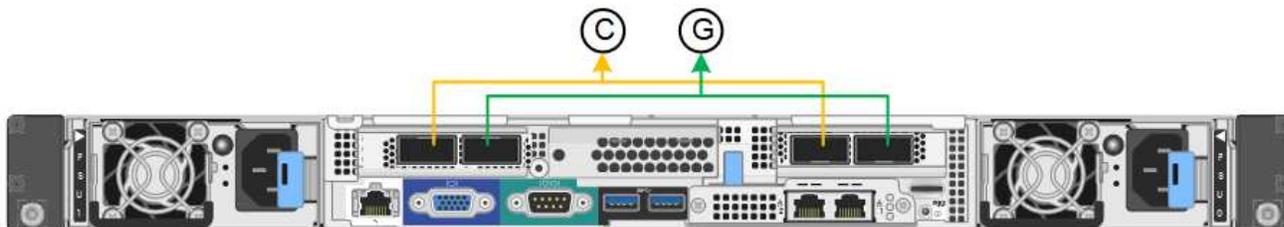
- ["Modos de ligação de porta \(SG1000 e SG100\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SG1100 e SG110\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(E5700SG\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SG5800\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SG6000-CN\)"](#)
- ["Modos de ligação portuária \(SGF6112 e SG6100-CN\)"](#)

## SG100 e SG1000

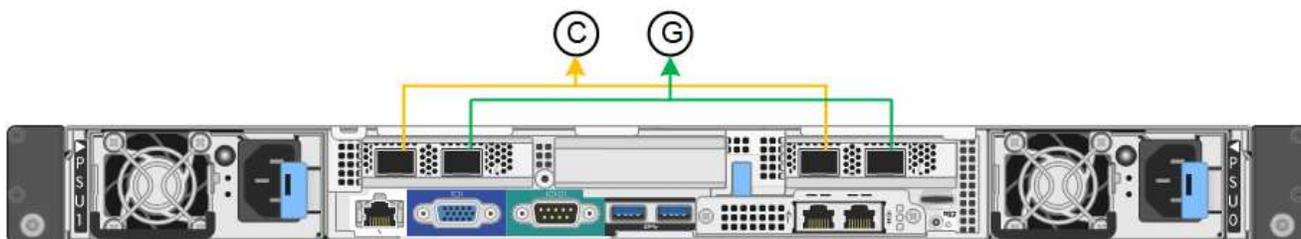
### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

As figuras mostram como as quatro portas de rede no SG1000 ou SG100 são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão).

SG1000:



SG100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

A tabela resume as opções de configuração das quatro portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

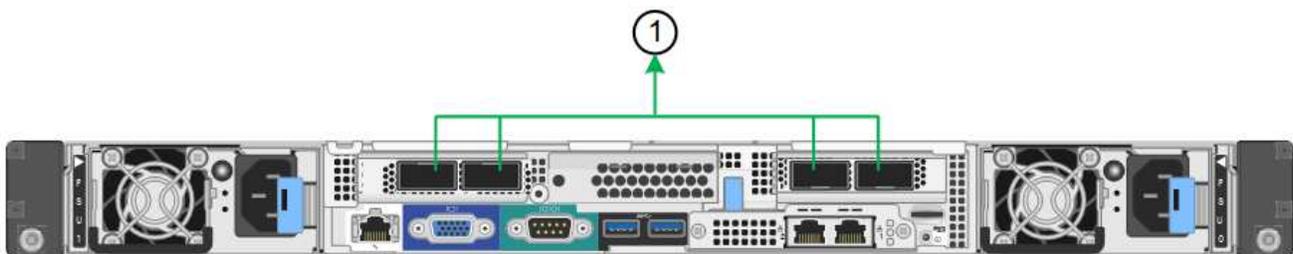
| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|-------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)   | <ul style="list-style-type: none"><li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li><li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li><li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li><li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li><li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li></ul> |

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|--------------------------|---|--|
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |

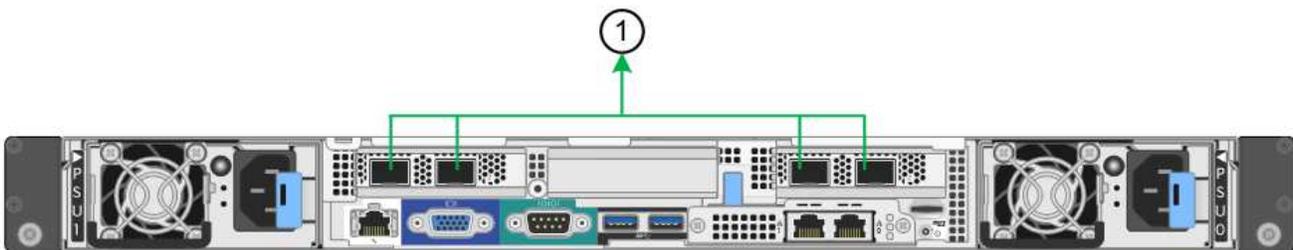
### Modo de ligação de porta agregada

Estas figuras mostram como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.

SG1000:



SG100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

A tabela resume as opções de configuração das quatro portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>• Duas etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

### Modo de ligação de rede ativo-Backup para portas de gestão

Essas figuras mostram como as duas portas de gerenciamento de 1 GbE nos dispositivos são ligadas no modo de ligação de rede do ativo-Backup para a rede de administração.

SG1000:



SG100:

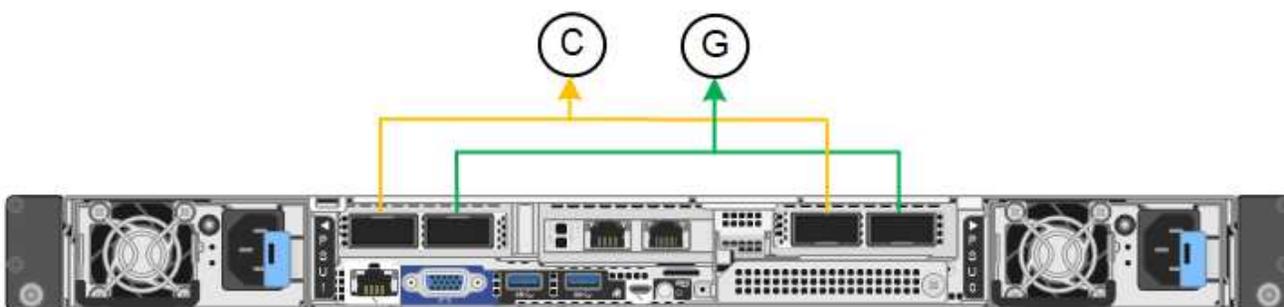


### SG110 e SG1100

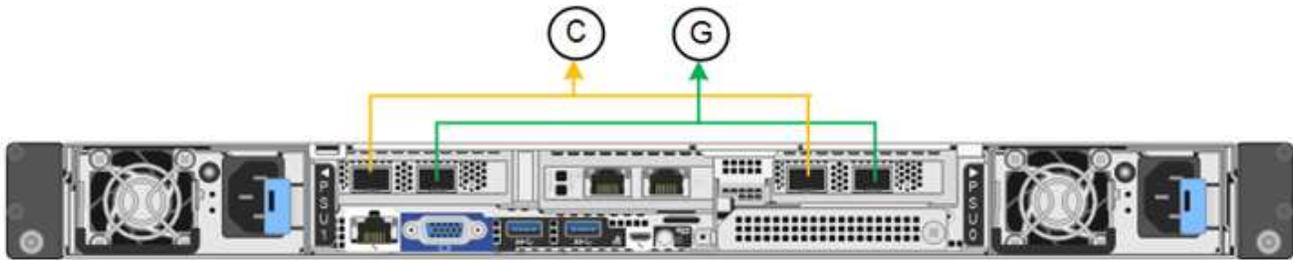
#### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

As figuras mostram como as quatro portas de rede no SG1100 ou SG110 são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão).

SG1100:



SG110:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

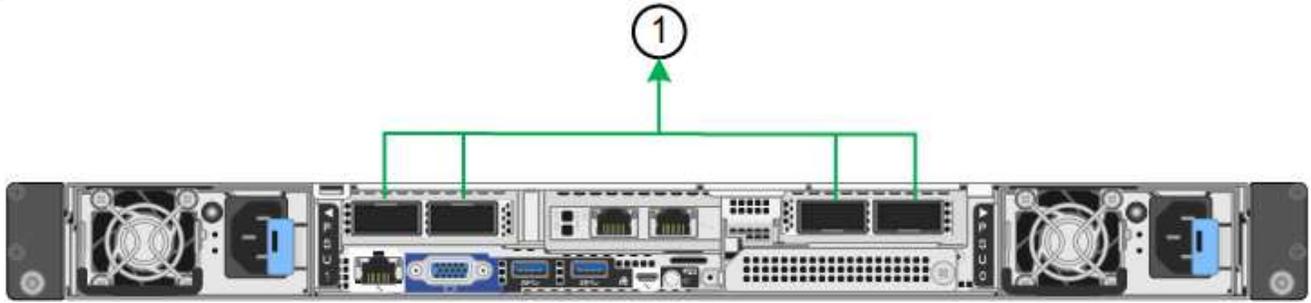
A tabela resume as opções de configuração das quatro portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|--------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul>                      |

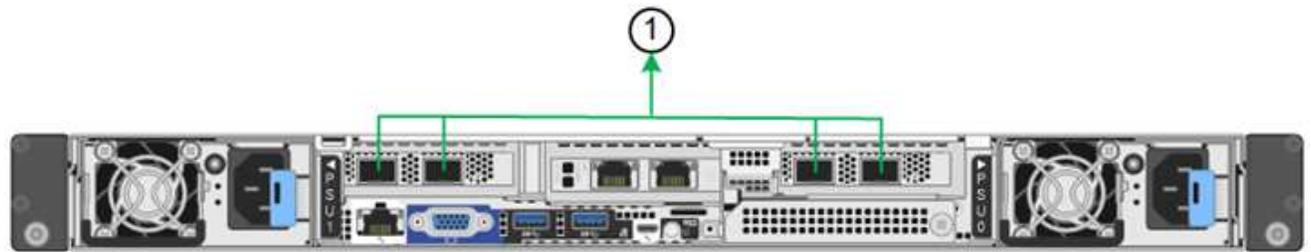
### Modo de ligação de porta agregada

Estas figuras mostram como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.

SG1100:



SG110:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

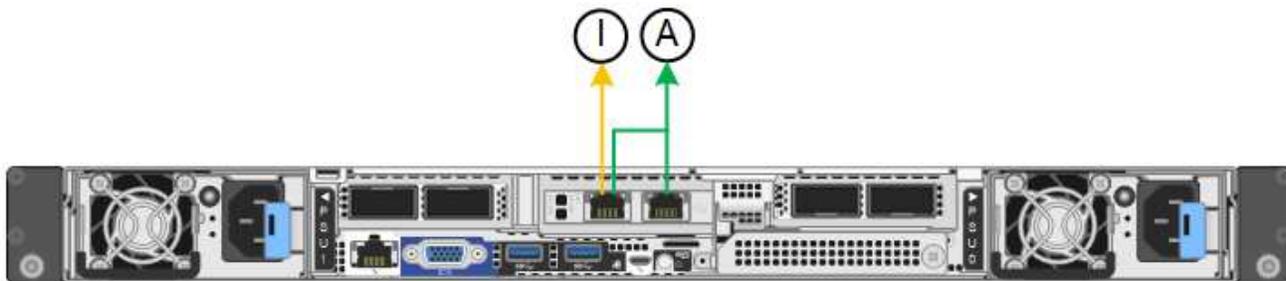
A tabela resume as opções de configuração das portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>Dois etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

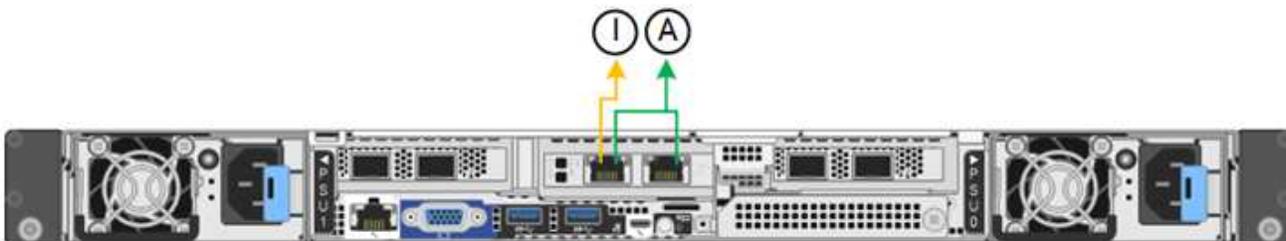
### Modo de ligação de rede ativo-Backup para portas de gestão

Essas figuras mostram como as duas portas de gerenciamento de 1 GbE nos dispositivos são ligadas no modo de ligação de rede do ativo-Backup para a rede de administração.

SG1100:



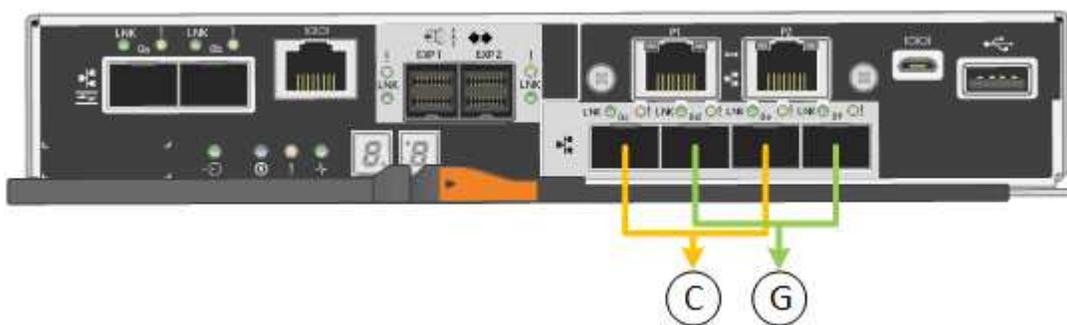
SG110:



### SG5700

#### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

Esta figura mostra como as quatro portas 10/25-GbE são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão).



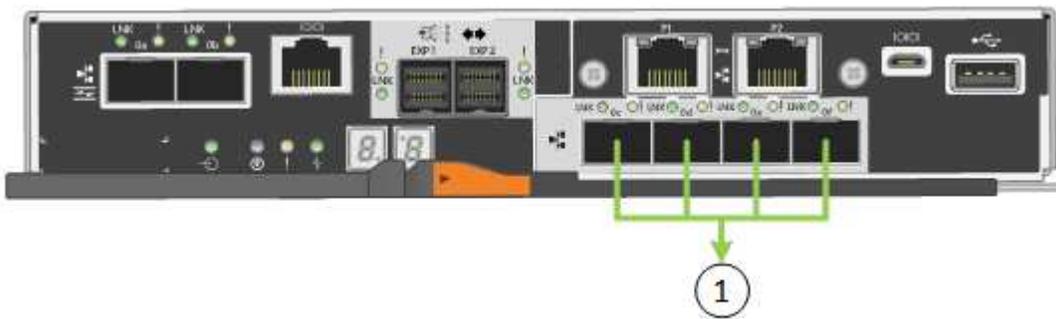
| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

A tabela resume as opções de configuração das quatro portas 10/25 GbE. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|--------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li> <li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul>                      |

### Modo de ligação de porta agregada

Esta figura mostra como as quatro portas 10/25-GbE são ligadas no modo de ligação de porta agregada.



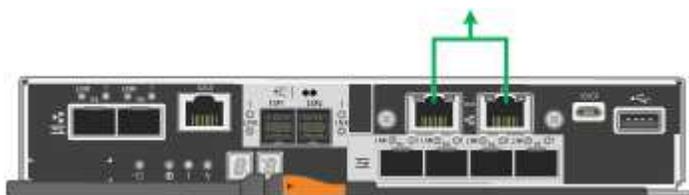
| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

A tabela resume as opções de configuração das quatro portas 10/25 GbE. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>Duas etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

### Modo de ligação de rede ativo-Backup para portas de gestão

Esta figura mostra como as duas portas de gerenciamento de 1 GbE na controladora E5700SG são ligadas no modo de ligação de rede ativo-Backup para a rede Admin.



### SG5800

#### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

Esta figura mostra como as quatro portas 10/25-GbE são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão).



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

A tabela resume as opções de configuração das quatro portas 10/25 GbE. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|--------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li> <li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul>                      |

### Modo de ligação de porta agregada

Esta figura mostra como as quatro portas 10/25-GbE são ligadas no modo de ligação de porta agregada.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

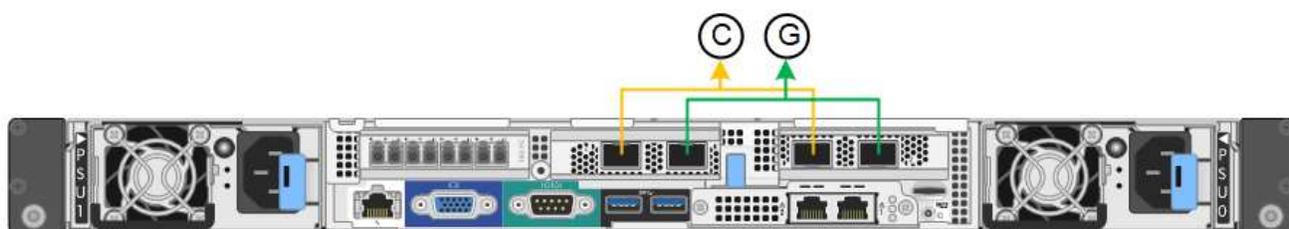
A tabela resume as opções de configuração das quatro portas 10/25 GbE. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>Duas etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

## SG6000

### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

Esta figura mostra como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão)



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

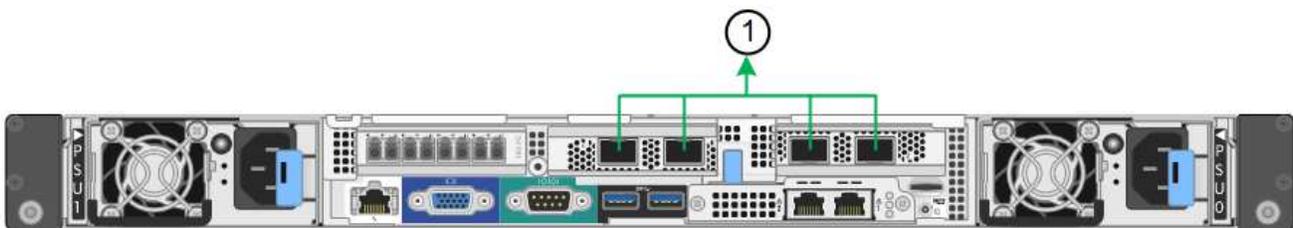
A tabela resume as opções de configuração das portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|-------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|--------------------------|---|--|
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>• Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>• Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |

### Modo de ligação de porta agregada

Esta figura mostra como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

A tabela resume as opções de configuração das portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>• Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>• Duas etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

### Modo de ligação de rede ativo-Backup para portas de gestão

Esta figura mostra como as duas portas de gerenciamento de 1 GbE no controlador SG6000-CN são ligadas no modo de ligação de rede ativo-Backup para a rede Admin.

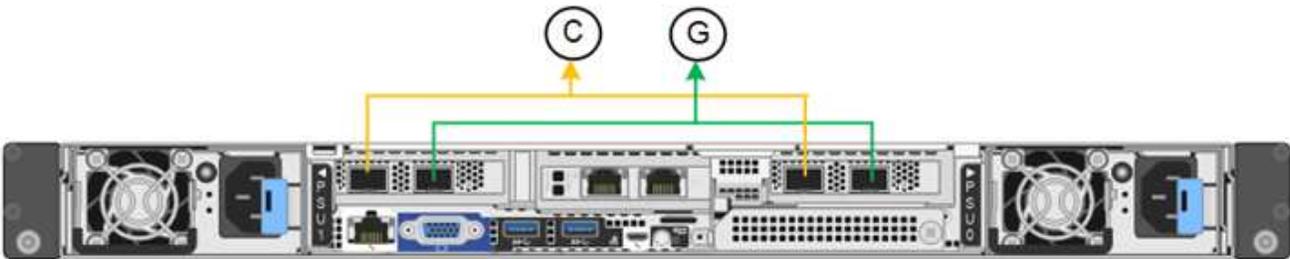


## SG6100

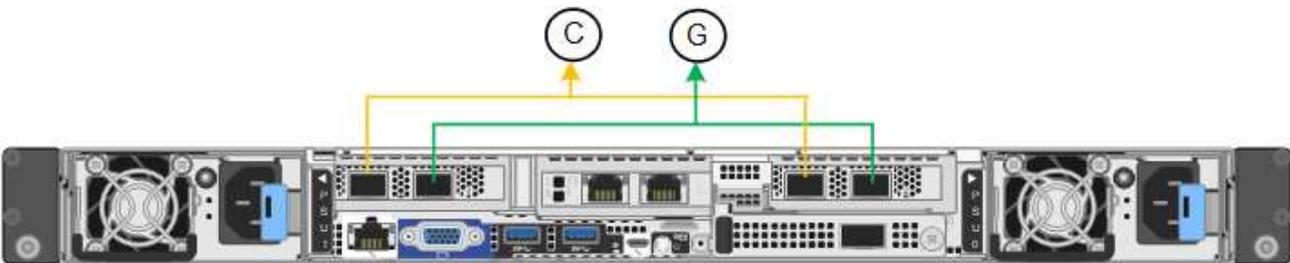
### Modo de ligação de porta fixa (predefinição)

A figura mostra como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta fixa (configuração padrão).

## SGF6112:



## SG6100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

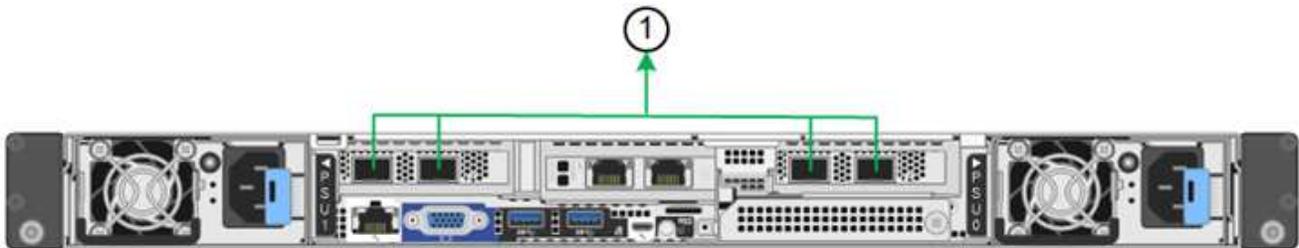
A tabela resume as opções de configuração das portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede  | Rede cliente desativada (predefinição)   | Rede cliente ativada  |
|--------------------------|--|---|
| Ative-Backup (padrão)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação de backup ativo para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação de backup ativo para a rede do cliente.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul> |
| Bola de Futsal (802,3ad) | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 não são usadas.</li> <li>Uma etiqueta VLAN é opcional.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 2 e 4 usam uma ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>As portas 1 e 3 usam uma ligação LACP para a rede de clientes.</li> <li>Tags VLAN podem ser especificadas para ambas as redes para a conveniência do administrador de rede.</li> </ul>                      |

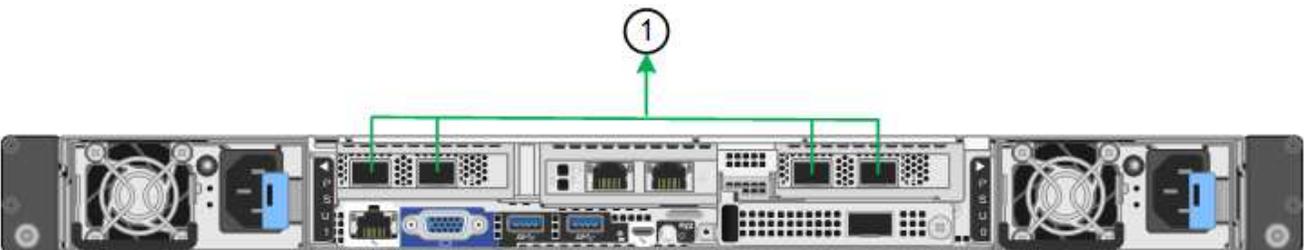
### Modo de ligação de porta agregada

A figura mostra como as quatro portas de rede são ligadas no modo de ligação de porta agregada.

#### SGF6112:



#### SG6100:



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| 1       | Todas as quatro portas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

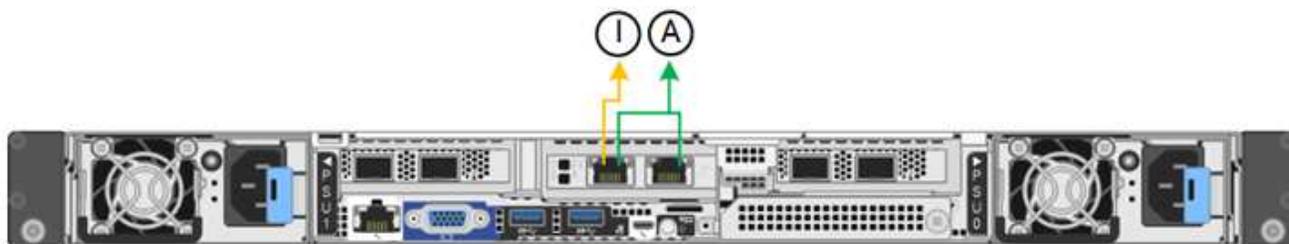
A tabela resume as opções de configuração das portas de rede. Só é necessário configurar as definições na página Configuração de ligação se pretender utilizar uma definição não predefinida.

| Modo de ligação de rede | Rede cliente desativada (predefinição)  | Rede cliente ativada   |
|-------------------------|---|--|
| Apenas LACP (802,3ad)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade.</li> <li>Uma única etiqueta VLAN identifica pacotes de rede de Grade.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas 1-4 usam uma única ligação LACP para a rede de Grade e a rede do Cliente.</li> <li>Duas etiquetas VLAN permitem que os pacotes de rede de Grade sejam segregados dos pacotes de rede de Cliente.</li> </ul> |

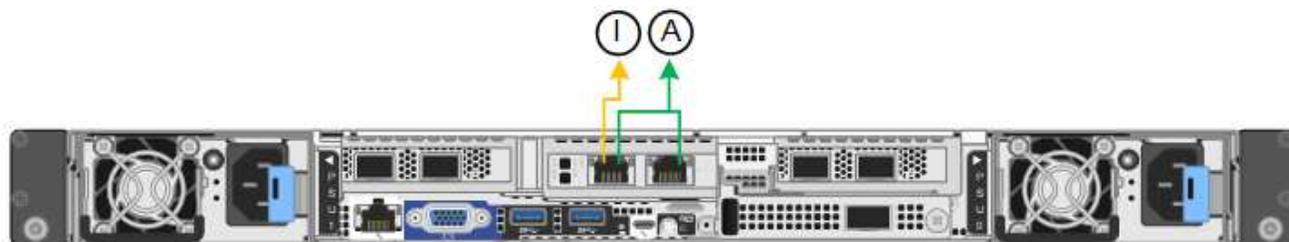
#### Modo de ligação de rede ativo-Backup para portas de gestão

Esta figura mostra como as duas portas de gerenciamento de 1 GbE são ligadas no modo de ligação de rede do ativo-Backup para a rede Admin.

**SGF6112:**



**SG6100:**



#### Passos

1. Na barra de menus do Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Configurar rede > Configuração de ligação**.

A página Network Link Configuration (Configuração da ligação de rede) apresenta um diagrama do seu dispositivo com as portas de rede e de gestão numeradas.

A tabela Status do link lista o estado do link, a velocidade do link e outras estatísticas das portas numeradas.

A primeira vez que aceder a esta página:

- **Link Speed** está definido para **Auto**.
- **Port bond mode** está definido como **Fixed**.
- **O modo de ligação de rede** está definido como **active-Backup** para a rede de Grade.
- A **Admin Network** está ativada e o modo de ligação de rede está definido como **Independent**.
- A **rede do cliente** está desativada.

2. Selecione a velocidade da ligação para as portas de rede na lista pendente **Link speed** (velocidade da ligação).

Os switches de rede que você está usando para a rede de Grade e a rede do cliente também devem suportar e ser configurados para essa velocidade. Você deve usar os adaptadores ou transdutores apropriados para a velocidade de link configurada. Utilize a velocidade de ligação automática quando possível, porque esta opção negocia tanto a velocidade de ligação como o modo de correção de erro de avanço (FEC) com o parceiro de ligação.

Se você planeja usar a velocidade de link de 25 GbE para as portas de rede SG6100, SG6000, SG5800 ou SG5700:

- Use transdutores SFP28 e cabos Twinax SFP28 ou cabos óticos.
- Para o SG5700, selecione **25GbE** na lista suspensa **Link Speed**.
- Para o SG5800, SG6000 ou SG6100, selecione **Auto** na lista suspensa **Link Speed**.

3. Ative ou desative as redes StorageGRID que pretende utilizar.

A rede de Grade é necessária. Não é possível desativar esta rede.

- a. Se o dispositivo não estiver conetado à rede Admin, desmarque a caixa de seleção **Ativar rede** para a rede Admin.
- b. Se o dispositivo estiver conetado à rede do cliente, marque a caixa de seleção **Ativar rede** para a rede do cliente.

As configurações de rede do cliente para as portas NIC de dados são agora mostradas.

4. Consulte a tabela e configure o modo de ligação de porta e o modo de ligação de rede.

Este exemplo mostra:

- **Agregar** e **LACP** selecionados para a rede e as redes de clientes. Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Pode selecionar valores entre 0 e 4095.
- **Active-Backup** selecionado para a rede Admin.

## Link Settings

Link speed

Port bond mode  Fixed  Aggregate

Choose Fixed port bond mode if you want to use ports 2 and 4 for the Grid Network and ports 1 and 3 for the Client Network (if enabled). Choose Aggregate port bond mode if you want all connected ports to share a single LACP bond for both the Grid and Client Networks.

## Grid Network

Enable network

Network bond mode  Active-Backup  LACP (802.3ad)

If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.

Enable VLAN (802.1q) tagging

VLAN (802.1q) tag

MAC Addresses 50:6b:4b:42:d7:00 50:6b:4b:42:d7:01 50:6b:4b:42:d7:24 50:6b:4b:42:d7:25

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

## Admin Network

Enable network

Network bond mode  Independent  Active-Backup

Connect the Admin Network to ports 5 and 6. If necessary, you can make a temporary direct Ethernet connection by disconnecting ports 5 and 6, then connecting to port 6 and using link-local IP address 169.254.0.1 for access.

MAC Addresses d8:c4:97:2a:e4:95

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

## Client Network

Enable network

Network bond mode  Active-Backup  LACP (802.3ad)

If the port bond mode is Aggregate, all bonds must be in LACP (802.3ad) mode.

Enable VLAN (802.1q) tagging

VLAN (802.1q) tag

MAC Addresses 50:6b:4b:42:d7:00 50:6b:4b:42:d7:01 50:6b:4b:42:d7:24 50:6b:4b:42:d7:25

If you are using DHCP, it is recommended that you configure a permanent DHCP reservation. Use all of these MAC addresses in the reservation to assign one IP address to this network interface.

5. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

**`https://appliance_IP:8443`**

## Configurar endereços IP do StorageGRID

Você usa o Instalador de dispositivos StorageGRID para configurar os endereços IP e as informações de roteamento usadas para o utilitário de serviços ou nó de armazenamento de dispositivos nas redes de rede, administrador e cliente do StorageGRID.

Se estiver usando o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON, você poderá configurar endereços IP automaticamente. "[Automatize a instalação e a configuração do dispositivo](#)" Consulte .

### Sobre esta tarefa

Você deve atribuir um IP estático para o dispositivo em cada rede conetada ou atribuir uma concessão permanente para o endereço no servidor DHCP.

Para alterar a configuração do link, consulte as seguintes instruções:

- "[Altere a configuração do link do dispositivo de serviços SG100 ou SG1000](#)"
- "[Altere a configuração do link do dispositivo de serviços SG110 ou SG1100](#)"
- "[Altere a configuração do link do controlador E5700SG](#)"
- "[Altere a configuração do link do controlador SG5800](#)"
- "[Alterar a configuração da ligação do controlador SG6000-CN](#)"
- "[Altere a configuração da ligação do dispositivo SG6100](#)"

### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração IP**.

É apresentada a página Configuração IP.

2. Para configurar a rede de Grade, selecione **Static** ou **DHCP** na seção **Grid Network** da página.

3. Se você selecionou **Static**, siga estas etapas para configurar a rede de Grade:

- a. Insira o endereço IPv4 estático, usando a notação CIDR.

- b. Entre no gateway.

Se a rede não tiver um gateway, insira novamente o mesmo endereço IPv4 estático.

- c. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conetado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.



Para obter o melhor desempenho de rede, todos os nós devem ser configurados com valores MTU semelhantes em suas interfaces de rede de Grade. O alerta **incompatibilidade de MTU da rede de Grade** é acionado se houver uma diferença significativa nas configurações de MTU para a rede de Grade em nós individuais. Os valores de MTU não precisam ser os mesmos para todos os tipos de rede.

d. Clique em **Salvar**.

Quando você altera o endereço IP, o gateway e a lista de sub-redes também podem mudar.

Se você perder a conexão com o Instalador do StorageGRID Appliance, insira novamente o URL usando o novo endereço IP estático que você acabou de atribuir. Por exemplo

**https://appliance\_IP:8443**

e. Confirme se a lista de sub-redes da rede de Grade está correta.

Se você tiver sub-redes de grade, o gateway de rede de grade é necessário. Todas as sub-redes de grade especificadas devem ser acessíveis através deste gateway. Essas sub-redes de rede de grade também devem ser definidas na lista de sub-redes de rede de grade no nó de administração principal quando você iniciar a instalação do StorageGRID.



A rota padrão não está listada. Se a rede do cliente não estiver ativada, a rota padrão usará o gateway de rede de grade.

- Para adicionar uma sub-rede, clique no ícone de inserção **+** à direita da última entrada.
- Para remover uma sub-rede não utilizada, clique no ícone de eliminação **x**.

f. Clique em **Salvar**.

4. Se você selecionou **DHCP**, siga estas etapas para configurar a rede de Grade:

a. Depois de selecionar o botão de opção **DHCP**, clique em **Save** (Guardar).

Os campos **IPv4 Address**, **Gateway** e **sub-redes** são preenchidos automaticamente. Se o servidor DHCP estiver configurado para atribuir um valor MTU, o campo **MTU** será preenchido com esse valor e o campo se tornará somente leitura.

O navegador da Web é automaticamente redirecionado para o novo endereço IP do Instalador de dispositivos StorageGRID.

b. Confirme se a lista de sub-redes da rede de Grade está correta.

Se você tiver sub-redes de grade, o gateway de rede de grade é necessário. Todas as sub-redes de grade especificadas devem ser acessíveis através deste gateway. Essas sub-redes de rede de grade também devem ser definidas na lista de sub-redes de rede de grade no nó de administração principal quando você iniciar a instalação do StorageGRID.



A rota padrão não está listada. Se a rede do cliente não estiver ativada, a rota padrão usará o gateway de rede de grade.

- Para adicionar uma sub-rede, clique no ícone de inserção **+** à direita da última entrada.
- Para remover uma sub-rede não utilizada, clique no ícone de eliminação **x**.

c. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros

jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conectado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.



Para obter o melhor desempenho de rede, todos os nós devem ser configurados com valores MTU semelhantes em suas interfaces de rede de Grade. O alerta **incompatibilidade de MTU da rede de Grade** é acionado se houver uma diferença significativa nas configurações de MTU para a rede de Grade em nós individuais. Os valores de MTU não precisam ser os mesmos para todos os tipos de rede.

a. Clique em **Salvar**.

5. Para configurar a rede Admin, selecione **Static** (estático) ou **DHCP** (DHCP) na secção **Admin Network** (rede Admin) da página.



Para configurar a rede de administração, ative a rede de administração na página Configuração de ligação.

## Admin Network

The Admin Network is a closed network used for system administration and maintenance. The Admin Network is typically a private network and does not need to be routable between sites.

IP Assignment  Static  DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

Subnets (CIDR)  **+**

MTU

6. Se você selecionou **Static**, siga estas etapas para configurar a rede Admin:

a. Introduza o endereço IPv4 estático, utilizando a notação CIDR, para a porta de gestão 1 no dispositivo.

A porta de gerenciamento 1 fica à esquerda das duas portas RJ45 de 1 GbE na extremidade direita do dispositivo.

b. Entre no gateway.

Se a rede não tiver um gateway, insira novamente o mesmo endereço IPv4 estático.

c. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conectado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.

d. Clique em **Salvar**.

Quando você altera o endereço IP, o gateway e a lista de sub-redes também podem mudar.

Se você perder a conexão com o Instalador do StorageGRID Appliance, insira novamente o URL usando o novo endereço IP estático que você acabou de atribuir. Por exemplo **https://appliance:8443**

e. Confirme se a lista de sub-redes Admin Network está correta.

Você deve verificar se todas as sub-redes podem ser alcançadas usando o gateway fornecido.



A rota padrão não pode ser feita para usar o gateway Admin Network.

- Para adicionar uma sub-rede, clique no ícone de inserção **+** à direita da última entrada.
- Para remover uma sub-rede não utilizada, clique no ícone de eliminação **x**.

f. Clique em **Salvar**.

7. Se você selecionou **DHCP**, siga estas etapas para configurar a rede Admin:

a. Depois de selecionar o botão de opção **DHCP**, clique em **Save** (Guardar).

Os campos **IPv4 Address**, **Gateway** e **sub-redes** são preenchidos automaticamente. Se o servidor DHCP estiver configurado para atribuir um valor MTU, o campo **MTU** será preenchido com esse valor e o campo se tornará somente leitura.

O navegador da Web é automaticamente redirecionado para o novo endereço IP do Instalador de dispositivos StorageGRID.

b. Confirme se a lista de sub-redes Admin Network está correta.

Você deve verificar se todas as sub-redes podem ser alcançadas usando o gateway fornecido.



A rota padrão não pode ser feita para usar o gateway Admin Network.

- Para adicionar uma sub-rede, clique no ícone de inserção **+** à direita da última entrada.
- Para remover uma sub-rede não utilizada, clique no ícone de eliminação **x**.

c. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conectado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.

d. Clique em **Salvar**.

8. Para configurar a rede do cliente, selecione **estático** ou **DHCP** na seção **rede do cliente** da página.



Para configurar a rede do cliente, ative a rede do cliente na página Configuração da ligação.

## Client Network

The Client Network is an open network used to provide access to client applications, including S3 and Swift. The Client Network enables grid nodes to communicate with any subnet reachable through the Client Network gateway. The Client Network does not become operational until you complete the StorageGRID configuration steps.

IP Assignment  Static  DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

MTU

9. Se você selecionou **Static**, siga estas etapas para configurar a rede do cliente:

a. Insira o endereço IPv4 estático, usando a notação CIDR.

b. Clique em **Salvar**.

c. Confirme se o endereço IP do gateway de rede do cliente está correto.



Se a rede do cliente estiver ativada, é apresentada a rota predefinida. A rota padrão usa o gateway de rede do cliente e não pode ser movida para outra interface enquanto a rede do cliente está ativada.

d. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conectado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.

e. Clique em **Salvar**.

10. Se você selecionou **DHCP**, siga estas etapas para configurar a rede do cliente:

a. Depois de selecionar o botão de opção **DHCP**, clique em **Save** (Guardar).

Os campos **IPv4 Address** e **Gateway** são preenchidos automaticamente. Se o servidor DHCP estiver configurado para atribuir um valor MTU, o campo **MTU** será preenchido com esse valor e o campo se tornará somente leitura.

O navegador da Web é automaticamente redirecionado para o novo endereço IP do Instalador de dispositivos StorageGRID.

a. Confirme se o gateway está correto.



Se a rede do cliente estiver ativada, é apresentada a rota predefinida. A rota padrão usa o gateway de rede do cliente e não pode ser movida para outra interface enquanto a rede do cliente está ativada.

b. Se você quiser usar quadros jumbo, altere o campo MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000. Caso contrário, mantenha o valor padrão de 1500.



O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conectado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.

## Verifique as conexões de rede

Confirme que pode acessar às redes StorageGRID que está a utilizar a partir do dispositivo. Para validar o roteamento por meio de gateways de rede, você deve testar a conectividade entre o Instalador de dispositivos StorageGRID e endereços IP em diferentes sub-redes. Você também pode verificar a configuração MTU.

### Passos

1. Na barra de menus do Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Configurar rede > Teste de Ping e MTU**.

A página Ping e MTU Test (Teste de Ping e MTU) é exibida.

## Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

### Ping and MTU Test

---

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Network  | <input type="text" value="Grid"/> |
| Destination IPv4 Address or FQDN                 | <input type="text"/>              |
| Test MTU   | <input type="checkbox"/>          |
| <input type="button" value="Test Connectivity"/> |                                   |

2. Na caixa suspensa **rede**, selecione a rede que deseja testar: Grade, Admin ou Cliente.
3. Insira o endereço IPv4 ou o nome de domínio totalmente qualificado (FQDN) para um host nessa rede.

Por exemplo, você pode querer fazer ping no gateway na rede ou no nó de administração principal.

4. Opcionalmente, marque a caixa de seleção **Test MTU** para verificar a configuração MTU para todo o caminho através da rede até o destino.

Por exemplo, você pode testar o caminho entre o nó do dispositivo e um nó em um local diferente.

5. Clique em **testar conectividade**.

Se a conexão de rede for válida, a mensagem "Teste de ping aprovado" será exibida, com a saída do comando ping listada.

## Ping and MTU Test

Use a ping request to check the appliance's connectivity to a remote host. Select the network you want to check connectivity through, and enter the IP address of the host you want to reach. To verify the MTU setting for the entire path through the network to the destination, select Test MTU.

### Ping and MTU Test

|                                   |                                     |   |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Network                           | Grid                                | ▼ |
| Destination IPv4 Address or FQDN  | 10.96.104.223                       |   |
| Test MTU                          | <input checked="" type="checkbox"/> |   |
| <a href="#">Test Connectivity</a> |                                     |   |

Ping test passed

#### Ping command output

```
PING 10.96.104.223 (10.96.104.223) 1472(1500) bytes of data.  
1480 bytes from 10.96.104.223: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.318 ms  
  
--- 10.96.104.223 ping statistics ---  
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.318/0.318/0.318/0.000 ms  
  
Found MTU 1500 for 10.96.104.223 via br0
```

### Informações relacionadas

- ["Configurar ligações de rede"](#)
- ["Altere a definição MTU"](#)

### Verifique as conexões de rede no nível da porta

Para garantir que o acesso entre o Instalador de dispositivos StorageGRID e outros nós não esteja obstruído por firewalls, confirme se o Instalador de dispositivos StorageGRID pode se conectar a uma porta TCP específica ou conjunto de portas no endereço IP ou intervalo de endereços especificado.

### Sobre esta tarefa

Usando a lista de portas fornecida no Instalador de dispositivos StorageGRID, você pode testar a conectividade entre o dispositivo e os outros nós da rede de Grade.

Além disso, você pode testar a conectividade nas redes Admin e Client e nas portas UDP, como as usadas para servidores NFS ou DNS externos. Para obter uma lista dessas portas, consulte o ["referência da porta de rede"](#).



As portas de rede de grade listadas na tabela de conectividade de portas são válidas apenas para o StorageGRID versão 11,7 ou posterior. Para verificar quais portas estão corretas para cada tipo de nó, você deve sempre consultar as diretrizes de rede para sua versão do StorageGRID.

## Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Configurar rede > Teste de conectividade de porta (nmap)**.

A página Teste de conectividade de porta é exibida.

A tabela de conectividade de porta lista os tipos de nós que exigem conectividade TCP na rede de Grade. Para cada tipo de nó, a tabela lista as portas de rede de Grade que devem ser acessíveis ao seu dispositivo.

Você pode testar a conectividade entre as portas do dispositivo listadas na tabela e os outros nós da rede de Grade.

2. Na lista suspensa **Network**, selecione a rede que deseja testar: **Grid**, **Admin** ou **Client**.
3. Especifique um intervalo de endereços IPv4 para os hosts nessa rede.

Por exemplo, você pode querer pesquisar o gateway na rede ou no nó de administração principal.

Especifique um intervalo usando um hífen, como mostrado no exemplo.

4. Insira um número de porta TCP, uma lista de portas separadas por vírgulas ou um intervalo de portas.

**Port Connectivity Test**

---

|                     |  |
|---------------------|--|
| Network             | <input type="text" value="Grid"/>                              |
| IPv4 Address Ranges | <input type="text" value="10.224.6.160-161"/>                  |
| Port Ranges         | <input type="text" value="22,2022"/>                           |
| Protocol            | <input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP |
|                     | <input type="button" value="Test Connectivity"/>               |

---

5. Clique em **testar conectividade**.

- Se as conexões de rede no nível da porta selecionadas forem válidas, a mensagem ""Teste de conectividade de porta aprovado"" aparecerá em um banner verde. A saída do comando nmap está listada abaixo do banner.

Port connectivity test passed

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Fri Nov 13 18:32:03 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,2022 10.224.6.160-161
Nmap scan report for 10.224.6.160
Host is up (0.00072s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
2022/tcp  open  down

Nmap scan report for 10.224.6.161
Host is up (0.00060s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
2022/tcp  open  down

# Nmap done at Fri Nov 13 18:32:04 2020 -- 2 IP addresses (2 hosts up) scanned in 0.55 seconds
```

- Se uma conexão de rede no nível da porta for feita ao host remoto, mas o host não estiver ouvindo em uma ou mais das portas selecionadas, a mensagem ""Falha no teste de conectividade da porta"" aparecerá em um banner amarelo. A saída do comando nmap está listada abaixo do banner.

Qualquer porta remota que o host não esteja ouvindo tem um estado de "fechado". Por exemplo, você pode ver esse banner amarelo quando o nó ao qual você está tentando se conectar estiver em um estado pré-instalado e o serviço StorageGRID NMS ainda não estiver sendo executado nesse nó.

 Port connectivity test failed

Connection not established. Services might not be listening on target ports.

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Sat May 16 17:07:02 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999
Nmap scan report for 172.16.4.71
Host is up (0.00020s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
80/tcp    open  http
443/tcp   open  https
1504/tcp  closed evb-elm
1505/tcp  open  funkproxy
1506/tcp  open  utcd
1508/tcp  open  diagmond
7443/tcp  open  oracleas-https
9999/tcp  open  abyss
MAC Address: 00:50:56:87:39:AE (VMware)

# Nmap done at Sat May 16 17:07:03 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 0.59 seconds
```

- Se uma conexão de rede no nível de porta não puder ser feita para uma ou mais portas selecionadas, a mensagem "Falha no teste de conectividade de porta" aparecerá em um banner vermelho. A saída do comando nmap está listada abaixo do banner.

O banner vermelho indica que uma tentativa de conexão TCP para uma porta no host remoto foi feita, mas nada foi retornado ao remetente. Quando nenhuma resposta é retornada, a porta tem um estado de "filtrada" e é provavelmente bloqueada por um firewall.



Os portos com "fechado" também são listados.

❗ Port connectivity test failed  
Connection failed to one or more ports.

Nmap command output. Note: Unreachable hosts will not appear in the output.

```
# Nmap 7.70 scan initiated Sat May 16 17:11:01 2020 as: /usr/bin/nmap -n -oN - -e br0 -p 22,79,80,443,1504,1505,1506,1508,7443,9999 172.16.4.71
Nmap scan report for 172.16.4.71
Host is up (0.00029s latency).

PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
79/tcp    filtered finger
80/tcp    open  http
443/tcp   open  https
1504/tcp  closed evb-elm
1505/tcp  open  funkproxy
1506/tcp  open  utcd
1508/tcp  open  diagmond
7443/tcp  open  oracleas-https
9999/tcp  open  abyss
MAC Address: 00:50:56:87:39:AE (VMware)

# Nmap done at Sat May 16 17:11:02 2020 -- 1 IP address (1 host up) scanned in 1.60 seconds
```

## Configurar o Gerenciador de sistemas SANtricity (SG6160, SG6000, SG5700 e SG5800)

Você pode usar o Gerenciador de sistemas do SANtricity para monitorar o status das controladoras de storage, discos de storage e outros componentes de hardware no compartimento de controladora de storage. Você também pode configurar um proxy para o e-Series AutoSupport que permite enviar mensagens AutoSupport do dispositivo sem o uso da porta de gerenciamento.

### Configure e acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity

Talvez seja necessário acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity no controlador de storage para monitorar o hardware no compartimento de controladora de storage ou para configurar o e-Series AutoSupport.

#### Antes de começar

- Você está usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity por meio do Gerenciador de Grade, você instalou o StorageGRID e tem a permissão de administrador do dispositivo de armazenamento ou a permissão de acesso à raiz.
- Para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Instalador de dispositivos do StorageGRID, você tem o nome de usuário e a senha do administrador do Gerenciador de sistema do SANtricity.
- Para acessar diretamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando um navegador da Web, você tem o nome de usuário e a senha do administrador do Gerenciador de sistema do SANtricity.



Você deve ter o firmware 8,70 ou superior do SANtricity para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador de dispositivos StorageGRID. Pode verificar a versão do firmware utilizando o Instalador de aplicações StorageGRID e selecionando **Ajuda > acerca**.



O acesso ao Gerenciador de sistema do SANtricity a partir do Gerenciador de Grade ou do Instalador de dispositivos é geralmente destinado apenas para monitorar seu hardware e configurar o e-Series AutoSupport. Muitos recursos e operações dentro do Gerenciador de sistema do SANtricity, como atualização de firmware, não se aplicam ao monitoramento do dispositivo StorageGRID. Para evitar problemas, siga sempre as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho.

### Sobre esta tarefa

Há três maneiras de acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity, dependendo de qual estágio do processo de instalação e configuração você está:

- Se o dispositivo ainda não tiver sido implantado como um nó no sistema StorageGRID, você deve usar a guia Avançado no Instalador de dispositivos StorageGRID.



Depois que o nó for implantado, você não poderá mais usar o Instalador de dispositivos StorageGRID para acessar o Gerenciador de sistemas do SANtricity.

- Se o dispositivo tiver sido implantado como um nó em seu sistema StorageGRID, use a guia Gerenciador de sistema do SANtricity na página nós no Gerenciador de Grade.
- Se você não puder usar o Instalador de dispositivos StorageGRID ou o Gerenciador de Grade, poderá acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity diretamente usando um navegador da Web conectado à porta de gerenciamento.

Este procedimento inclui etapas para o seu acesso inicial ao Gerenciador de sistema do SANtricity. Se você já tiver configurado o Gerenciador de sistema do SANtricity, vá para o [etapa de configurar alertas de hardware](#).



O uso do Gerenciador de Grade ou do Instalador de dispositivos StorageGRID permite que você acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity sem ter que configurar ou conectar a porta de gerenciamento do dispositivo.

Você usa o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar o seguinte:

- Dados de performance, como performance em nível de storage array, latência de e/S, utilização de CPU e taxa de transferência
- Status do componente de hardware
- Funções de suporte, incluindo visualização de dados de diagnóstico

Você pode usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para configurar as seguintes configurações:

- Alertas de e-mail, alertas SNMP ou alertas syslog para os componentes no compartimento do controlador de armazenamento
- Configurações do e-Series AutoSupport para os componentes no compartimento do controlador de storage.

Para obter detalhes adicionais sobre o e-Series AutoSupport, consulte "[Documentação do NetApp e-Series](#)".

- Chaves de segurança da unidade, que são necessárias para desbloquear unidades seguras (esta etapa é necessária se o recurso Segurança da unidade estiver ativado)
- Senha de administrador para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity

## Passos

1. Execute um dos seguintes procedimentos:

- Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
- Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > \* `appliance Storage Node` Gerenciador do sistema SANtricity\***



Se essas opções não estiverem disponíveis ou a página de login não for exibida, use o [Endereços IP para os controladores de armazenamento](#). Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento.

2. Defina ou introduza a palavra-passe do administrador.

O Gerenciador de sistema do SANtricity usa uma única senha de administrador que é compartilhada entre todos os usuários.

Set Up SANtricity® System Manager ✕

More (10 total) >

1 Welcome 2 Verify Hardware 3 Verify Hosts 4 Select Applications 5 Define Workloads 6 Access

Welcome to the SANtricity® System Manager! With System Manager, you can...

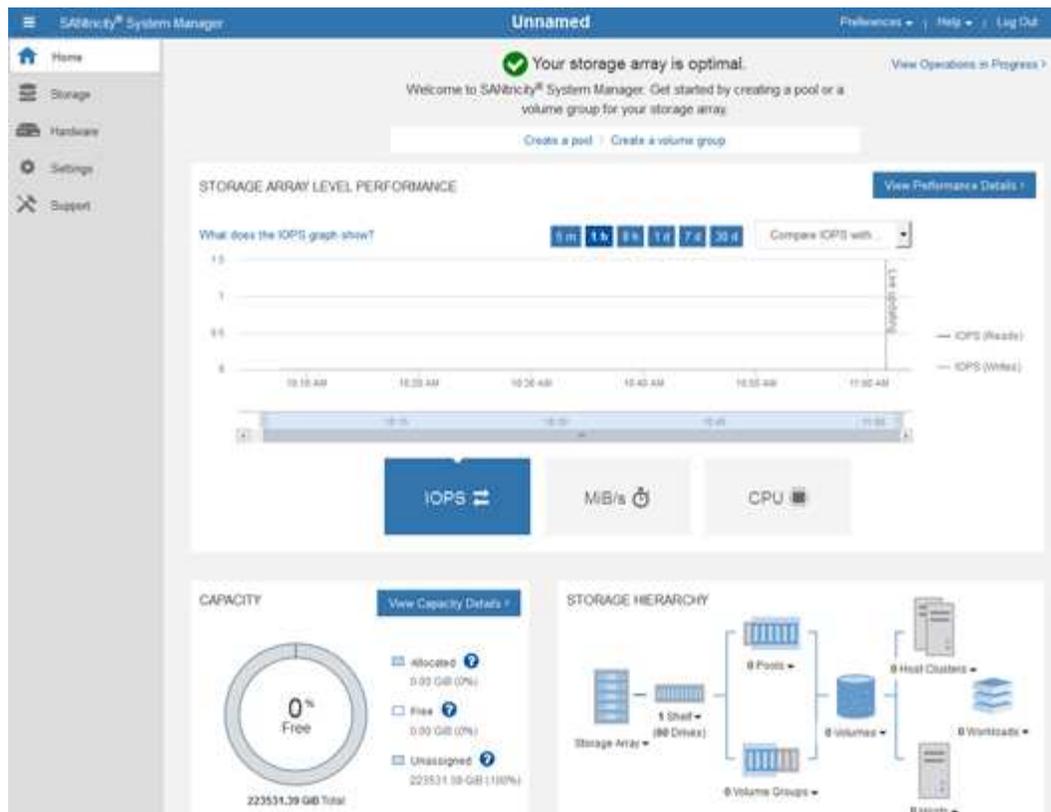
- Configure your storage array and set up alerts.
- Monitor and troubleshoot any problems when they occur.
- Keep track of how your system is performing in real time.

Cancel Next >

3. Selecione **Cancelar** para fechar o assistente.



Não conclua o assistente de configuração de um dispositivo StorageGRID.



4. [[Config\_hardware\_alerts\_sg6000 4]]Configurar alertas de hardware.
  - a. Selecione **Ajuda** para acessar a ajuda on-line do Gerenciador de sistemas do SANtricity.
  - b. Use a seção **Configurações > Alertas** da ajuda online para saber mais sobre alertas.
  - c. Siga as instruções ""como fazer"" para configurar alertas de e-mail, alertas SNMP ou alertas syslog.
5. Gerenciar o AutoSupport para os componentes no compartimento do controlador de storage.
  - a. Selecione **Ajuda** para acessar a ajuda on-line do Gerenciador de sistemas do SANtricity.
  - b. Use a seção **SUPORTE > Centro de suporte** da ajuda on-line para saber mais sobre o recurso AutoSupport.
  - c. Siga as instruções ""como fazer"" para gerenciar o AutoSupport.

Para obter instruções específicas sobre como configurar um proxy StorageGRID para enviar mensagens AutoSupport da série e sem usar a porta de gerenciamento, vá para o ["instruções para configurar as configurações de proxy de armazenamento"](#).

6. Se **"Segurança da unidade"** estiver ativado para o dispositivo, crie e gerencie a chave de segurança.

## SG5700 e SG5800

Para os dispositivos de storage SG5700 e SG5800, siga as etapas de alto nível para ["implementar a segurança da unidade"](#) no Gerenciador de sistemas do SANtricity.

## SG6060

Para o dispositivo de armazenamento SG6060, a segurança da unidade pode ser ativada automaticamente nas unidades SSD somente se o gerenciamento de chaves tiver sido configurado antes de instalar o dispositivo de armazenamento.

- a. Equipe seu storage array com unidades com capacidade segura (unidades FDE ou unidades FIPS).
  - Para volumes que exigem suporte FIPS, use apenas unidades FIPS.
  - A combinação de unidades FIPS e FDE em um grupo de volumes ou pool faz com que todas as unidades sejam tratadas como unidades FDE.
  - Uma unidade FDE não pode ser adicionada ou usada como sobressalente em um grupo de volumes ou pool totalmente FIPS.
- b. Para o compartimento do controlador E4000, crie uma chave de segurança (uma cadeia de caracteres compartilhada pelo controlador e pelas unidades para acesso de leitura e gravação).
  - Você pode ["crie uma chave interna"](#) usar a partir da memória persistente do controlador ou uma chave externa fornecida por um servidor de gerenciamento de chaves.
  - Para usar uma chave externa fornecida por um servidor de gerenciamento de chaves, você deve primeiro ["estabeleça a autenticação com um servidor de gerenciamento de chaves"](#) no Gerenciador de sistemas do SANtricity.
- c. ["Inicie a instalação"](#) do aparelho.
- d. Depois que a instalação do dispositivo estiver concluída, confirme se a segurança da unidade foi ativada para o cache flash StorageGRID e ative a segurança da unidade para todos os pools de discos restantes ou grupos de volume (consulte ["Ative a segurança para um pool ou grupo de volumes"](#) no Gerenciador do sistema SANtricity).

## SG6160

O dispositivo de storage SG6160 pode ser equipado com unidades em conformidade com FIPS no controlador de computação SG6100-CN e no compartimento de controladoras E4000. A criptografia de unidade é configurada separadamente para as unidades SG6100-CN e E4000 unidades.

- a. ["Ative a encriptação da unidade"](#) Para SSDs SED instalados no nó de computação SG6100-CN.
- b. Crie uma chave de segurança (uma cadeia de caracteres compartilhada pelo controlador e unidades para acesso de leitura/gravação).
  - Você pode ["crie uma chave interna"](#) usar a partir da memória persistente do controlador ou uma chave externa fornecida por um servidor de gerenciamento de chaves.
  - Para usar uma chave externa fornecida por um servidor de gerenciamento de chaves, você deve primeiro ["estabeleça a autenticação com um servidor de gerenciamento de chaves"](#) no Gerenciador de sistemas do SANtricity.
- c. ["Inicie a instalação"](#) do aparelho.
- d. Após a conclusão da instalação ["ativar a segurança da unidade"](#), no Gerenciador de sistemas do SANtricity para todos os pools de discos ou grupos de volumes.

## Revise o status do hardware no Gerenciador do sistema do SANtricity

Você pode usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar e gerenciar componentes de hardware individuais no compartimento de controladora de storage e analisar informações ambientais e de diagnóstico de hardware, como temperaturas dos componentes, bem como problemas relacionados às unidades.

### Antes de começar

- Você está usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity por meio do Gerenciador de Grade, você tem a permissão de administrador do dispositivo de armazenamento ou a permissão de acesso à raiz.
- Para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Instalador de dispositivos do StorageGRID, você tem o nome de usuário e a senha do administrador do Gerenciador de sistema do SANtricity.
- Para acessar diretamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando um navegador da Web, você tem o nome de usuário e a senha do administrador do Gerenciador de sistema do SANtricity.



Você deve ter o firmware 8,70 ou superior do SANtricity para acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador de dispositivos StorageGRID.

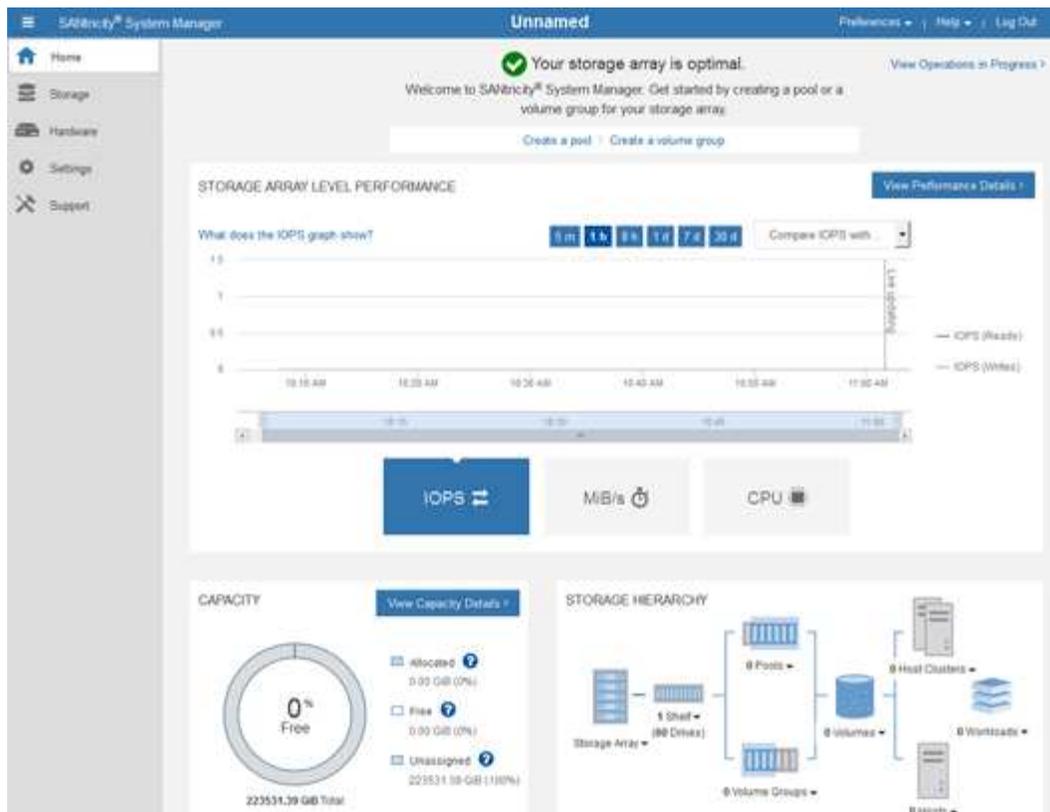


O acesso ao Gerenciador de sistema do SANtricity a partir do Gerenciador de Grade ou do Instalador de dispositivos é geralmente destinado apenas para monitorar seu hardware e configurar o e-Series AutoSupport. Muitos recursos e operações dentro do Gerenciador de sistema do SANtricity, como atualização de firmware, não se aplicam ao monitoramento do dispositivo StorageGRID. Para evitar problemas, siga sempre as instruções de instalação e manutenção do hardware do seu aparelho.

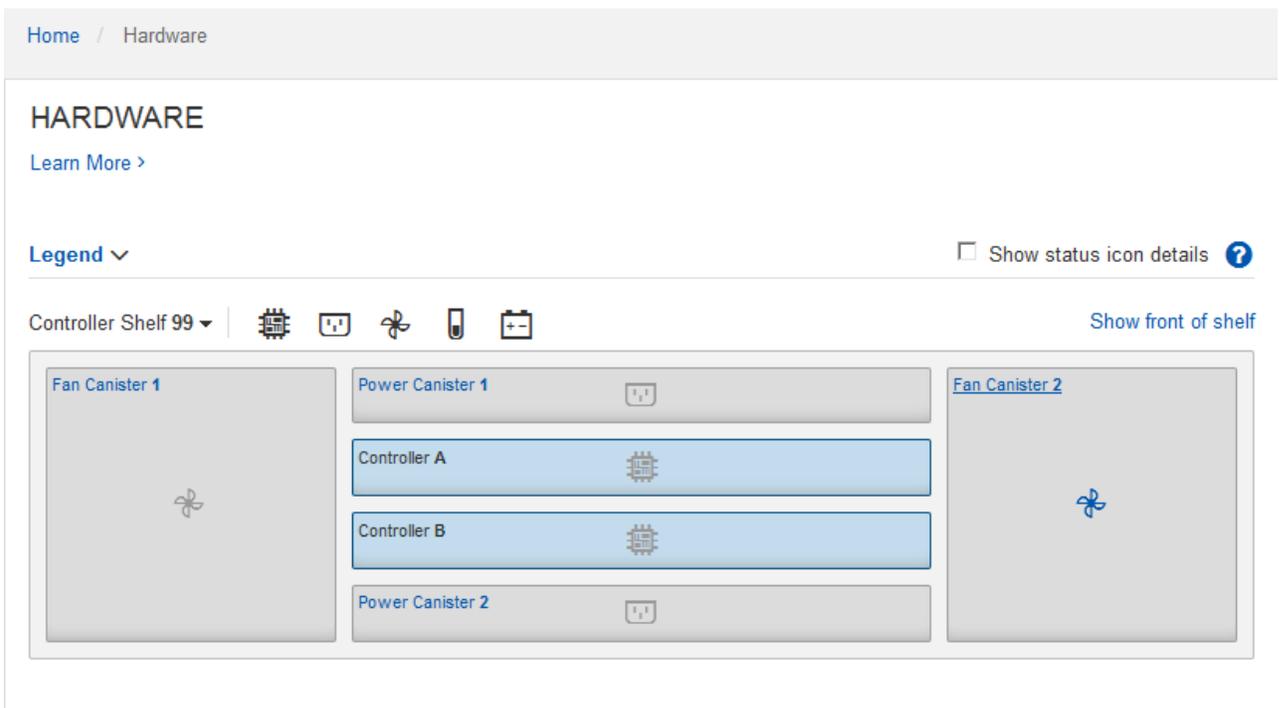
### Passos

1. [Acesse o Gerenciador do sistema do SANtricity](#).
2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador, se necessário.
3. Clique em **Cancelar** para fechar o assistente de configuração e exibir a página inicial do Gerenciador do sistema SANtricity.

É apresentada a página inicial do Gestor do sistema SANtricity. No Gerenciador de sistemas do SANtricity, o compartimento de controladora é chamado de storage array.



4. Revise as informações exibidas para o hardware do dispositivo e confirme se todos os componentes de hardware têm o status ideal.
  - a. Clique na guia **hardware**.
  - b. Clique em **Mostrar parte posterior da prateleira**.



Na parte de trás da gaveta, você pode visualizar os dois controladores de armazenamento, a bateria em cada controlador de armazenamento, os dois coletores de energia, os dois coletores de ventilador e os

compartimentos de expansão (se houver). Também pode visualizar as temperaturas dos componentes.

- a. Para ver as configurações de cada controlador de armazenamento, selecione o controlador e selecione **View settings** no menu de contexto.
- b. Para ver as configurações de outros componentes na parte de trás da prateleira, selecione o componente que deseja exibir.
- c. Clique em **Mostrar frente da prateleira** e selecione o componente que deseja exibir.

Na parte da frente da gaveta, é possível visualizar as unidades e as gavetas de unidades da gaveta de controladora de armazenamento ou das gavetas de expansão (se houver).

Se o status de qualquer componente for necessário atenção, siga as etapas no Recovery Guru para resolver o problema ou entre em Contato com o suporte técnico.

## Defina endereços IP para controladores de armazenamento usando o Instalador de dispositivos StorageGRID

A porta de gerenciamento 1 em cada controlador de storage conecta o dispositivo à rede de gerenciamento do Gerenciador de sistema do SANtricity. Se você não conseguir acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity a partir do Instalador de dispositivos StorageGRID, defina um endereço IP estático para cada controlador de armazenamento para garantir que você não perca sua conexão de gerenciamento com o hardware e o firmware do controlador no compartimento de controladora.

### Antes de começar

- Você está usando qualquer cliente de gerenciamento que possa se conectar à rede de administração do StorageGRID ou tem um laptop de serviço.
- O cliente ou laptop de serviço tem um navegador da Web suportado.

### Sobre esta tarefa

Os endereços atribuídos pelo DHCP podem ser alterados a qualquer momento. Atribua endereços IP estáticos aos controladores para garantir uma acessibilidade consistente.



Siga este procedimento somente se você não tiver acesso ao Gerenciador de sistemas SANtricity a partir do Instalador de dispositivos StorageGRID (**Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**) ou Gerenciador de Grade (**NÓS > Gerenciador de sistemas SANtricity**).

### Passos

1. No cliente, insira o URL para o instalador do StorageGRID Appliance  
**https://Appliance\_Controller\_IP:8443**

Para *Appliance\_Controller\_IP*, use o endereço IP do dispositivo em qualquer rede StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Configure hardware > Storage Controller Network Configuration**.

A página Configuração da rede do controlador de armazenamento é exibida.

3. Dependendo da configuração da rede, selecione **Enabled** para IPv4, IPv6 ou ambos.
4. Anote o endereço IPv4 que é exibido automaticamente.

DHCP é o método padrão para atribuir um endereço IP à porta de gerenciamento do controlador de armazenamento.



Pode demorar alguns minutos para que os valores DHCP apareçam.

IPv4 Address Assignment     Static     DHCP

IPv4 Address (CIDR)    10.224.5.166/21

Default Gateway    10.224.0.1

5. Opcionalmente, defina um endereço IP estático para a porta de gerenciamento do controlador de armazenamento.



Você deve atribuir um IP estático para a porta de gerenciamento ou atribuir uma concessão permanente para o endereço no servidor DHCP.

- Selecione **estático**.
- Introduza o endereço IPv4, utilizando a notação CIDR.
- Introduza o gateway predefinido.

IPv4 Address Assignment     Static     DHCP

IPv4 Address (CIDR)    10.224.2.200/21

Default Gateway    10.224.0.1

d. Clique em **Salvar**.

Pode levar alguns minutos para que suas alterações sejam aplicadas.

Quando você se conectar ao Gerenciador de sistema do SANtricity, você usará o novo endereço IP estático como URL

**`https://Storage_Controller_IP`**

## Configurar a interface BMC (SG100, SG110, SG1000, SG1100, SG6000 e SG6100)

### Interface BMC: Visão geral (SG100, SG110, SG1000, SG1100, SG6000 e SG6100)

A interface do usuário para o controlador de gerenciamento de placa base (BMC) no SG6100, SG6000 ou appliance de serviços fornece informações de status sobre o hardware e permite que você configure as configurações SNMP e outras opções para os dispositivos.

Use os seguintes procedimentos nesta seção para configurar o BMC quando você instalar o dispositivo:

- "Altere a senha de administrador ou raiz para a interface do BMC"
- "Definir endereço IP para a porta de gerenciamento BMC"
- "Acesse a interface BMC"
- "Configurar definições SNMP"
- "Configurar notificações por e-mail para alertas do BMC"

Se o dispositivo já tiver sido instalado em uma grade e estiver executando o software StorageGRID, use os seguintes procedimentos:



- "Coloque o aparelho no modo de manutenção" Para acessar o instalador do StorageGRID Appliance.
- Consulte "Definir endereço IP para a porta de gerenciamento BMC" para obter informações sobre como acessar a interface do BMC usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.

### Altere a senha de administrador ou raiz para a interface do BMC

Para segurança, você deve alterar a senha do administrador ou usuário root do BMC.

#### Antes de começar

O cliente de gerenciamento está usando um "navegador da web suportado".

#### Sobre esta tarefa

Quando você instala o dispositivo pela primeira vez, o BMC usa uma senha padrão para o administrador ou usuário raiz. Você deve alterar a senha do administrador ou usuário raiz para proteger seu sistema.

O usuário padrão depende de quando você instalou o dispositivo StorageGRID. O usuário padrão é **admin** para novas instalações e **root** para instalações mais antigas.

#### Passos

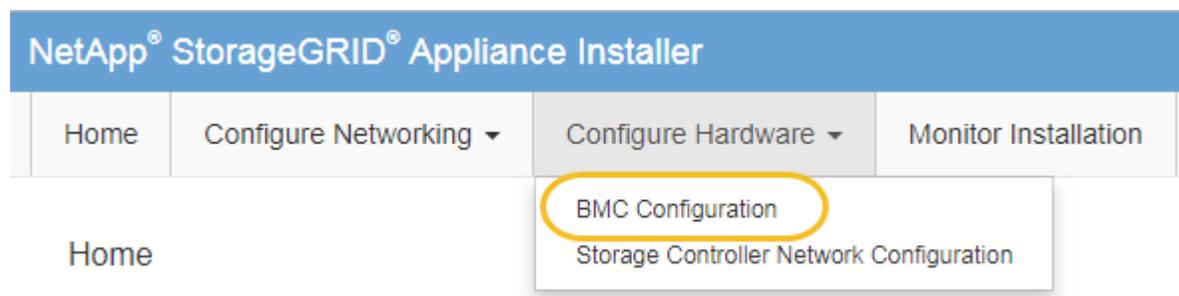
1. No cliente, insira o URL do instalador do StorageGRID Appliance:

**https://Appliance\_IP:8443**

Para *Appliance\_IP*, use o endereço IP do dispositivo em qualquer rede StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Configurar hardware > Configuração do BMC**.



É apresentada a página Baseboard Management Controller Configuration (Configuração do controlador de gestão de base).

3. Insira uma nova senha para a conta de administrador ou raiz nos dois campos fornecidos.
4. Selecione **Guardar**.

### **Definir endereço IP para a porta de gerenciamento BMC**

Antes de poder aceder à interface BMC, configure o endereço IP para a porta de gestão BMC no controlador SGF6112, SG6000-CN, no controlador SG6100-CN ou nos dispositivos de serviços.

Se estiver usando o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON, você poderá configurar endereços IP automaticamente. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

#### **Antes de começar**

- O cliente de gerenciamento está usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você está usando qualquer cliente de gerenciamento que possa se conectar a uma rede StorageGRID.
- A porta de gerenciamento do BMC está conectada à rede de gerenciamento que você planeja usar.

SG100



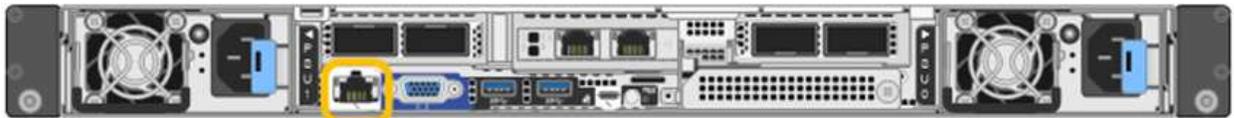
SG110



SG1000



SG1100

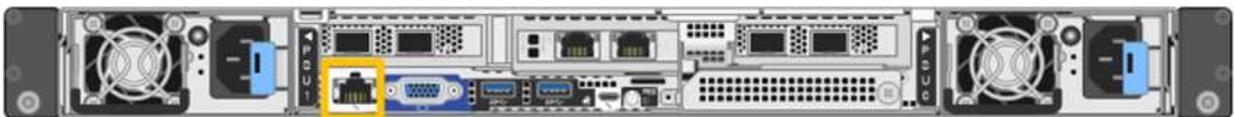


SG6000

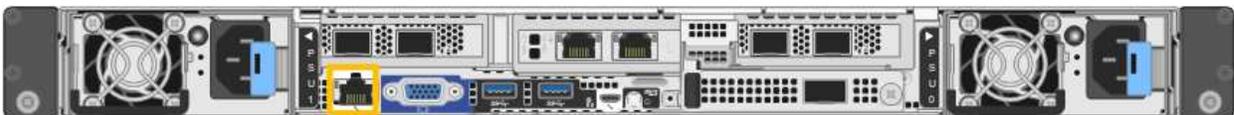


SG6100

SGF6112:



SG6100-CN:



### Sobre esta tarefa

Para fins de suporte, a porta de gerenciamento do BMC permite acesso a hardware de baixo nível.



Só deve ligar esta porta a uma rede de gestão interna segura, fidedigna. Se nenhuma rede estiver disponível, deixe a porta BMC desconetada ou bloqueada, a menos que uma conexão BMC seja solicitada pelo suporte técnico.

### Passos

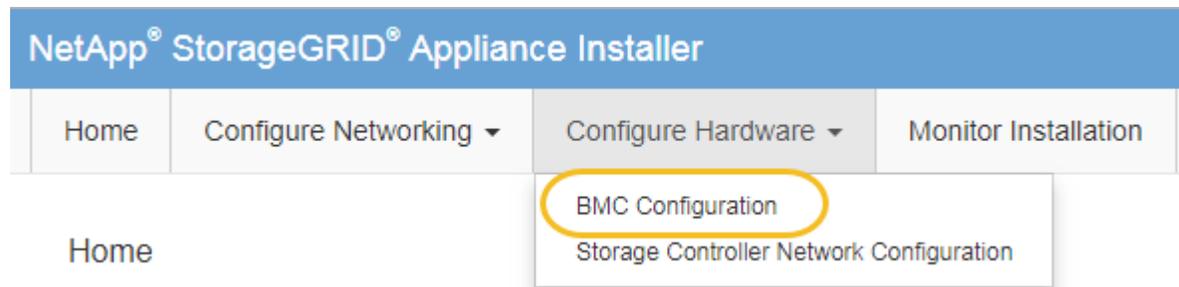
1. No cliente, insira o URL para o instalador do StorageGRID Appliance

**https://Appliance\_IP:8443**

Para `Appliance_IP`, use o endereço IP do dispositivo em qualquer rede StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Configurar hardware > Configuração do BMC**.



É apresentada a página Baseboard Management Controller Configuration (Configuração do controlador de gestão de base).

3. Anote o endereço IPv4 que é exibido automaticamente.

DHCP é o método padrão para atribuir um endereço IP a esta porta.



Pode demorar alguns minutos para que os valores DHCP apareçam.

#### Baseboard Management Controller Configuration

##### LAN IP Settings

|                     |  |                                       |
|---------------------|--|---------------------------------------|
| IP Assignment       | <input type="radio"/> Static                   | <input checked="" type="radio"/> DHCP |
| MAC Address         | <input type="text" value="d8:c4:97:28:50:62"/> |                                       |
| IPv4 Address (CIDR) | <input type="text" value="10.224.3.225/21"/>   |                                       |
| Default gateway     | <input type="text" value="10.224.0.1"/>        |                                       |

4. Opcionalmente, defina um endereço IP estático para a porta de gerenciamento BMC.



Você deve atribuir um IP estático para a porta de gerenciamento do BMC ou atribuir uma concessão permanente para o endereço no servidor DHCP.

- a. Selecione **estático**.
- b. Introduza o endereço IPv4, utilizando a notação CIDR.
- c. Introduza o gateway predefinido.

## Baseboard Management Controller Configuration

### LAN IP Settings

|                     |  |                            |
|---------------------|--|----------------------------|
| IP Assignment       | <input checked="" type="radio"/> Static        | <input type="radio"/> DHCP |
| MAC Address         | <input type="text" value="d8:c4:97:28:50:62"/> |                            |
| IPv4 Address (CIDR) | <input type="text" value="10.224.3.225/21"/>   |                            |
| Default gateway     | <input type="text" value="10.224.0.1"/>        |                            |

d. Clique em **Salvar**.

Pode levar alguns minutos para que suas alterações sejam aplicadas.

### Acesse a interface BMC

Você pode acessar a interface BMC usando o DHCP ou o endereço IP estático para a porta de gerenciamento BMC nos seguintes modelos de appliance:

- SG100
- SG110
- SG1000
- SG1100
- SG6000
- SG6100

### Antes de começar

- O cliente de gerenciamento está usando um "[navegador da web suportado](#)".
- A porta de gerenciamento do BMC no dispositivo está conectada à rede de gerenciamento que você planeja usar.

SG100



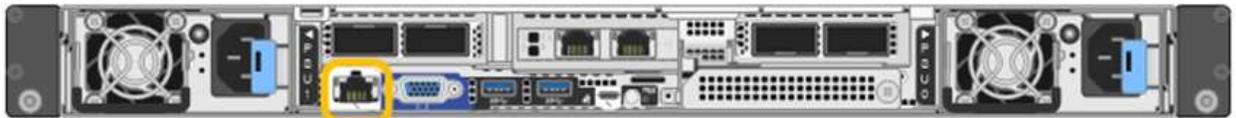
SG110



SG1000



SG1100



SG6000

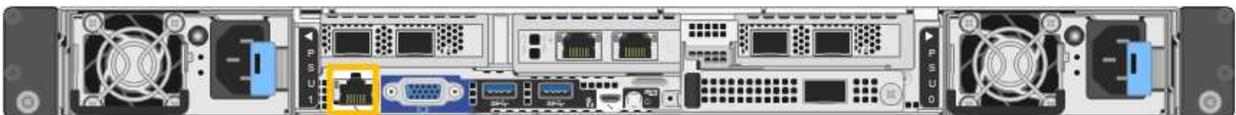


SG6100

SGF6112:



SG6100-CN:



## Passos

1. Digite o URL para a interface do BMC  
`https://BMC_Port_IP`

Para `BMC_Port_IP`, utilize o DHCP ou o endereço IP estático para a porta de gestão BMC.

É apresentada a página de início de sessão do BMC.



Se ainda não tiver configurado BMC\_Port\_IP, siga as instruções em "[Configurar a interface BMC](#)". Se você não conseguir seguir esse procedimento devido a um problema de hardware e ainda não tiver configurado um endereço IP BMC, talvez você ainda consiga acessar o BMC. Por padrão, o BMC obtém um endereço IP usando DHCP. Se o DHCP estiver ativado na rede BMC, o administrador da rede pode fornecer o endereço IP atribuído ao MAC BMC, que é impresso na etiqueta na parte frontal do dispositivo. Se o DHCP não estiver ativado na rede BMC, o BMC não responderá após alguns minutos e atribuirá a si próprio o IP estático padrão 192.168.0.120. Talvez seja necessário conectar o laptop diretamente à porta BMC e alterar a configuração de rede para atribuir um IP ao laptop, como 192.168.0.200/24, para navegar até 192.168.0.120.

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe admin ou root, utilizando a palavra-passe definida quando "[alterou a palavra-passe predefinida](#)":



O usuário padrão depende de quando você instalou o dispositivo StorageGRID. O usuário padrão é **admin** para novas instalações e **root** para instalações mais antigas.

3. Selecione **entrar**.

4. Opcionalmente, crie usuários adicionais selecionando **Configurações > Gerenciamento de usuários** e clicando em qualquer usuário "habilitado".



Quando os usuários entram pela primeira vez, eles podem ser solicitados a alterar sua senha para aumentar a segurança.

### Configure as definições SNMP para BMC

Se estiver familiarizado com a configuração do SNMP para hardware, pode utilizar a interface BMC para configurar as definições SNMP para os dispositivos SG6100, SG6000 e serviços. Você pode fornecer strings de comunidade seguras, ativar Trap

SNMP e especificar até cinco destinos SNMP.

## SG110, SG1100, SG6100-CN, SGF6112

### Antes de começar

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Tem experiência em configurar definições SNMP para equipamento SNMPv3.



As definições do BMC efetuadas por este procedimento poderão não ser preservadas se o aparelho falhar e tiver de ser substituído. Certifique-se de que tem um registo de todas as definições aplicadas, para que possam ser facilmente reaplicadas após uma substituição de hardware, se necessário.

Estas instruções mostram a versão mais recente do firmware BMC disponível para alguns dispositivos StorageGRID. O seu dispositivo StorageGRID pode ter uma versão de firmware BMC ligeiramente diferente.

- A versão mais recente do firmware BMC suporta apenas SNMPv3.
- O firmware do BMC é atualizado durante as atualizações de software do StorageGRID. Se não estiver a executar a versão mais recente do software StorageGRID, pode atualizar o dispositivo para a versão mais recente do StorageGRID para instalar o "[Versão de firmware BMC mais recente disponível para o seu aparelho](#)".
- Se o BMC for diferente antes ou depois de uma atualização do StorageGRID:
  - Consulte as instruções no separador SG100, SG1000, SG6000-CN.
  - "[Use o StorageGRID BMC](#)" Também pode ter informações para ajudá-lo a adaptar estas instruções para a sua versão do BMC.

### Passos

1. Configurar traps SNMP como um ou mais destinos de LAN.
  - a. No painel do BMC, selecione **Configurações > filtros de evento da plataforma > Destinos da LAN**.
  - b. Para tipo de destino, selecione **SNMP Trap**.
  - c. Para Endereço de destino SNMP, introduza o endereço IP de destino.



Utilize um endereço IP para o Endereço de destino SNMP. Nomes DNS não são suportados.

- d. Selecione **Guardar**.
2. Se você estiver usando traps SNMP para entregar notificações de alerta, consulte a seção filtros de evento da Plataforma do "[Manual do utilizador do BMC](#)" para obter informações sobre como usar o BMC para configurar políticas de alerta e filtros de evento.
  3. (Opcional) Ativar e configurar SNMP para um utilizador BMC.
    - a. No painel do BMC, selecione **Configurações > Gerenciamento de usuários**; em seguida, selecione um usuário do BMC.
    - b. Consulte a seção Gestão de utilizadores da "[Manual do utilizador do BMC](#)" para obter informações sobre a configuração das definições SNMP para um utilizador BMC.

## SG100, SG1000, SG6000-CN

### Antes de começar

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Tem experiência em configurar definições SNMP para equipamento SNMPv1-v2c.



As definições do BMC efetuadas por este procedimento poderão não ser preservadas se o aparelho falhar e tiver de ser substituído. Certifique-se de que tem um registo de todas as definições aplicadas, para que possam ser facilmente reaplicadas após uma substituição de hardware, se necessário.

### Passos

1. No painel BMC, selecione **Configurações > Configurações SNMP**.
2. Na página Configurações SNMP, selecione **Ativar SNMP V1/V2** e, em seguida, forneça uma String comunitária somente leitura e uma String Comunidade de leitura-escrita.

A String da Comunidade somente leitura é como uma ID de usuário ou senha. Você deve alterar esse valor para evitar que intrusos obtenham informações sobre a configuração da rede. A cadeia de Comunidade de leitura-escrita protege o dispositivo contra alterações não autorizadas.

3. Opcionalmente, selecione **Ativar Trap** e insira as informações necessárias.



Introduza o IP de destino para cada trap SNMP utilizando um endereço IP. Nomes DNS não são suportados.

Ative traps se quiser que o aparelho envie notificações imediatas para um console SNMP quando ele estiver em um estado incomum. Dependendo do dispositivo, os traps podem indicar falhas de hardware de vários componentes, condições de ligação para cima/para baixo, limites de temperatura excedidos ou tráfego elevado.

4. Opcionalmente, clique em **Send Test Trap** para testar suas configurações.
5. Se as configurações estiverem corretas, clique em **Salvar**.

### Configurar notificações por e-mail para alertas do BMC

Se quiser que as notificações por e-mail sejam enviadas quando ocorrerem alertas, use a interface BMC para configurar as configurações SMTP, usuários, destinos de LAN, políticas de alerta e filtros de eventos.



As configurações do BMC feitas por este procedimento podem não ser preservadas se um controlador ou dispositivo falhar e tiver que ser substituído. Certifique-se de que tem um registo de todas as definições aplicadas, para que possam ser facilmente reaplicadas após uma substituição de hardware, se necessário.

## StorageGRID 11,9 e posterior

### Antes de começar

Você sabe como ["Acesse o painel do BMC"](#).

### Sobre esta tarefa

Na interface do BMC, use as opções **Gerenciamento do Usuário** e **filtros de evento da Plataforma** na página Configurações para configurar notificações por e-mail.

Estas instruções mostram a versão mais recente do firmware BMC disponível para alguns dispositivos StorageGRID. O seu dispositivo StorageGRID pode ter uma versão de firmware BMC ligeiramente diferente.

- O firmware do BMC é atualizado durante as atualizações de software do StorageGRID. Se não estiver a executar a versão mais recente do software StorageGRID, pode atualizar o dispositivo para a versão mais recente do StorageGRID para instalar o ["Versão de firmware BMC mais recente disponível para o seu aparelho"](#).
- Se o BMC for diferente antes ou depois de uma atualização do StorageGRID:
  - Consulte as instruções no separador StorageGRID 11,8.
  - ["Use o StorageGRID BMC"](#) Também pode ter informações para ajudá-lo a adaptar estas instruções para a sua versão do BMC.

### Passos

1. Configure as notificações por e-mail como um ou mais destinos de LAN.
  - a. No painel do BMC, selecione **Configurações > filtros de evento da plataforma > Destinos da LAN**.
  - b. Para tipo de destino, selecione **e-mail**.
  - c. Selecione um Nome de Usuário do BMC para receber o alerta de e-mail da lista de usuários do BMC. O e-mail de alerta será enviado para o endereço de e-mail configurado para este usuário. NOTA: Para configurar utilizadores do BMC, selecione **Definições > Gestão de utilizadores**. Consulte a secção Gestão de utilizadores da ["Manual do utilizador do BMC"](#) para obter mais informações.
  - d. Insira um assunto de e-mail e uma mensagem de e-mail para o alerta de e-mail.



Um assunto de e-mail e uma mensagem de e-mail não são usados para usuários de e-mail do formato AMI.

- e. Selecione **Guardar**.
2. Consulte a seção filtros de evento da Plataforma do ["Manual do utilizador do BMC"](#) para obter informações sobre como usar o BMC para configurar políticas de alerta e filtros de evento.

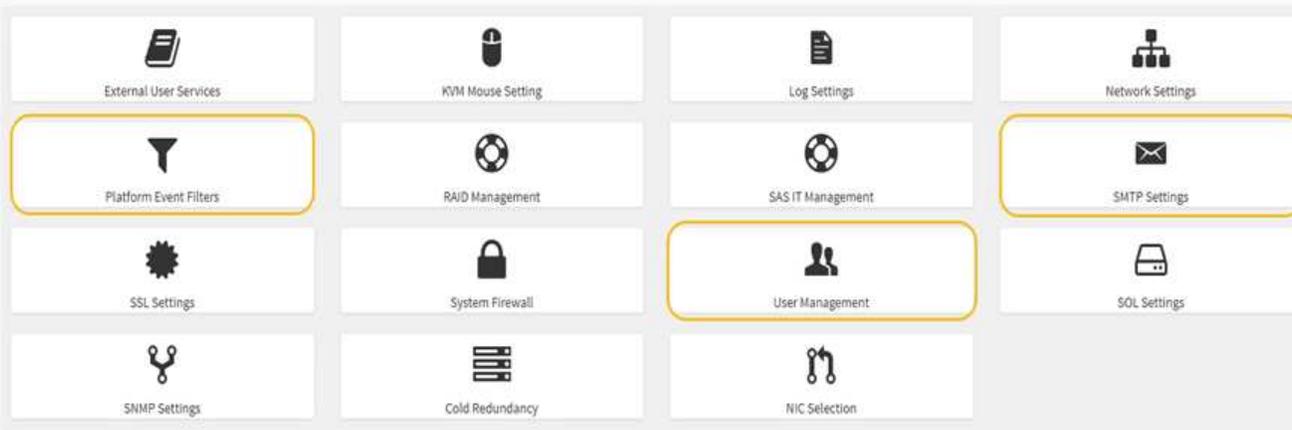
## StorageGRID 11,8

### Antes de começar

Você sabe como ["Acesse o painel do BMC"](#).

### Sobre esta tarefa

Na interface do BMC, você usa as opções **Configurações SMTP**, **Gerenciamento de usuários** e **filtros de evento da plataforma** na página Configurações para configurar notificações por e-mail.



## Passos

1. Configure as configurações SMTP para BMC.

a. Selecione **Definições > Definições SMTP**.

b. Para a ID de e-mail do remetente, introduza um endereço de e-mail válido.

Este endereço de e-mail é fornecido como o endereço de quando o BMC envia e-mail.

2. Configure os usuários para receber alertas.

a. No painel do BMC, selecione **Configurações > Gerenciamento de usuários**.

b. Adicione pelo menos um usuário para receber notificações de alerta.

O endereço de e-mail que você configura para um usuário é o endereço para o qual o BMC envia notificações de alerta. Por exemplo, você pode adicionar um usuário genérico, como "usuário de notificação", e usar o endereço de e-mail de uma lista de distribuição de e-mail da equipe de suporte técnico.

3. Configure o destino da LAN para alertas.

a. Selecione **Settings > Platform Event Filters > LAN Destinations**.

b. Configure pelo menos um destino de LAN.

- Selecione **Email** como tipo de destino.
- Para Nome de usuário do BMC, selecione um nome de usuário que você adicionou anteriormente.
- Se você adicionou vários usuários e deseja que todos eles recebam e-mails de notificação, adicione um destino de LAN para cada usuário.

c. Envie um alerta de teste.

4. Configure políticas de alerta para que você possa definir quando e onde o BMC envia alertas.

a. Selecione **Settings > Platform Event Filters > Alert Policies**.

b. Configure pelo menos uma política de alerta para cada destino de LAN.

- Para número do Grupo de políticas, selecione **1**.
- Para Ação de Política, selecione **sempre enviar alerta para este destino**.
- Para Canal LAN, selecione **1**.

- No Seletor de destinos, selecione o destino da LAN para a política.
5. Configure filtros de eventos para direcionar alertas para diferentes tipos de eventos para os usuários apropriados.
- a. Selecione **Settings > Platform Event Filters > Event Filters**.
  - b. Para o número do grupo de políticas de alerta, digite **1**.
  - c. Crie filtros para cada evento sobre o qual você deseja que o Grupo de políticas de Alerta seja notificado.
    - Você pode criar filtros de eventos para ações de energia, eventos de sensor específicos ou todos os eventos.
    - Se você não tiver certeza sobre quais eventos monitorar, selecione **todos os sensores** para tipo de sensor e **todos os eventos** para Opções de evento. Se receber notificações indesejadas, pode alterar as suas seleções mais tarde.

## Opcional: Habilite a criptografia de nó ou unidade

Você pode habilitar a criptografia nos níveis de nó e disco para proteger os discos do seu dispositivo contra perda física ou remoção do site.

- **Criptografia de nó** usa criptografia de software para proteger todos os discos no dispositivo. Não requer hardware de unidade especial. A criptografia de nó é executada pelo software do dispositivo usando chaves gerenciadas por um servidor de gerenciamento de chaves externo (KMS).
- **Criptografia de unidade** Usa criptografia de hardware para proteger unidades de autcriptografia (SEDs), também conhecidas como unidades de criptografia de disco completo (FED), incluindo as unidades que atendem aos Federal Information Processing Standards (FIPS). A criptografia de unidade é executada em cada unidade usando chaves de criptografia gerenciadas por um gerenciador de chaves StorageGRID.

Você pode executar ambos os níveis de criptografia em unidades compatíveis para obter segurança adicional.

Consulte "[Métodos de criptografia StorageGRID](#)" para obter informações sobre todos os métodos de criptografia disponíveis para dispositivos StorageGRID.

### Habilite a criptografia do nó

Se você ativar a criptografia de nó, os discos do seu dispositivo podem ser protegidos pela criptografia de servidor de gerenciamento de chaves (KMS) seguro contra perda física ou remoção do site. Você deve selecionar e ativar a criptografia de nó durante a instalação do dispositivo. Não é possível desativar a criptografia de nó após o início do processo de criptografia KMS.

Se você estiver usando o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON, você poderá habilitar a criptografia de nó automaticamente. "[Automatize a instalação e a configuração do dispositivo](#)" Consulte .

### Antes de começar

Reveja as informações "[Configurando o KMS](#)" sobre o .

### Sobre esta tarefa

Um dispositivo com criptografia de nó ativada se conecta ao servidor de gerenciamento de chaves externas (KMS) configurado para o site StorageGRID. Cada cluster KMS (ou KMS) gerencia as chaves de criptografia para todos os nós de dispositivo no local. Essas chaves criptografam e descriptografam os dados em cada disco em um dispositivo que tem criptografia de nó ativada.

Um KMS pode ser configurado no Gerenciador de Grade antes ou depois que o dispositivo é instalado no StorageGRID. Consulte as informações sobre a configuração do KMS e do appliance nas instruções de administração do StorageGRID para obter detalhes adicionais.

- Se um KMS for configurado antes de instalar o dispositivo, a criptografia controlada pelo KMS será iniciada quando você ativar a criptografia de nó no dispositivo e adicioná-la a um site do StorageGRID onde o KMS está configurado.
- Se um KMS não for configurado antes de instalar o dispositivo, a criptografia controlada por KMS é executada em cada dispositivo que tem criptografia de nó ativada assim que um KMS é configurado e disponível para o site que contém o nó do dispositivo.



Quando um dispositivo é instalado com criptografia de nó ativada, uma chave temporária é atribuída. Os dados no dispositivo não são protegidos até que o dispositivo esteja conectado ao sistema de gerenciamento de chaves (KMS) e uma chave de segurança KMS esteja definida. Consulte "[Descrição geral da configuração do dispositivo KMS](#)" para obter informações adicionais.

Sem a chave KMS necessária para descriptografar o disco, os dados no dispositivo não podem ser recuperados e são efetivamente perdidos. Este é o caso sempre que a chave de descriptografia não pode ser recuperada do KMS. A chave fica inacessível se um cliente limpar a configuração do KMS, uma chave KMS expira, a conexão com o KMS é perdida ou o dispositivo é removido do sistema StorageGRID onde suas chaves KMS são instaladas.

## Passos

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.



Depois que o dispositivo tiver sido criptografado com uma chave KMS, os discos do appliance não podem ser descriptografados sem usar a mesma chave KMS.

2. Selecione **Configure hardware > Node Encryption**.

The screenshot shows the NetApp StorageGRID Appliance Installer web interface. At the top, there is a blue header with the text "NetApp® StorageGRID® Appliance Installer" and a "Help" dropdown menu. Below the header is a navigation bar with tabs: "Home", "Configure Networking", "Configure Hardware", "Monitor Installation", and "Advanced". The "Configure Hardware" tab is selected. The main content area is titled "Node Encryption" and contains the following text: "Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS." Below this text is a section titled "Encryption Status" with a yellow warning box containing the message: "You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed." Underneath the warning box, there is a checkbox labeled "Enable node encryption" which is checked. A blue "Save" button is located below the checkbox. At the bottom of the page, there is a section titled "Key Management Server Details".

### 3. Selecione **Ativar criptografia de nó**.

Antes da instalação do dispositivo, você pode limpar **Ativar criptografia de nó** sem risco de perda de dados. Quando a instalação começa, o nó appliance acessa as chaves de criptografia KMS no sistema StorageGRID e inicia a criptografia de disco. Não é possível desativar a criptografia de nó depois que o dispositivo é instalado.



Depois de adicionar um dispositivo que tenha a criptografia de nó ativada a um site do StorageGRID que tenha um KMS, você não pode parar de usar a criptografia KMS para o nó.

### 4. Selecione **Guardar**.

### 5. Implante o dispositivo como um nó no sistema StorageGRID.

A encriptação controlada POR KMS começa quando o dispositivo acede às chaves KMS configuradas para o seu site StorageGRID. O instalador exibe mensagens de progresso durante o processo de criptografia KMS, o que pode levar alguns minutos, dependendo do número de volumes de disco no dispositivo.



Os dispositivos são configurados inicialmente com uma chave de criptografia aleatória não KMS atribuída a cada volume de disco. Os discos são criptografados usando essa chave de criptografia temporária, que não é segura, até que o dispositivo que tem criptografia de nó habilitada acesse as chaves KMS configuradas para o site do StorageGRID.

### Depois de terminar

Você pode exibir o status da criptografia do nó, os detalhes do KMS e os certificados em uso quando o nó do dispositivo está no modo de manutenção. Consulte ["Monitore a criptografia do nó no modo de manutenção"](#) para obter informações.

### Criptografia de unidade

A criptografia de unidade é gerenciada no hardware da unidade com autcriptografia (SED) durante os processos de gravação e leitura. O acesso aos dados nessas unidades é controlado por uma senha definida pelo usuário.

A criptografia de unidade pode ser usada para qualquer SSD SED instalado em um nó ou controlador de computação SG100, SG1000, SG110, SG1100, SGF6112 ou SG6100-CN.

- Para dispositivos de serviços, os SSDs são os discos raiz do nó.
- Em um controlador SG6100-CN, os SSDs são usados para armazenamento em cache.
- Em um SGF6112, os SSDs são os discos raiz de nó e são usados para o armazenamento primário de dados de objeto.

Os SEDs criptografados são bloqueados automaticamente quando o aparelho está desligado ou quando a unidade é removida do aparelho. Um SED criptografado permanece bloqueado após a energia ser restaurada até que a senha correta seja inserida. Para permitir que as unidades sejam acessadas sem reinserir manualmente a senha, a senha é armazenada no dispositivo StorageGRID para desbloquear unidades criptografadas que permanecem no dispositivo quando o dispositivo for reiniciado. Unidades criptografadas com uma senha SED podem ser acessadas por qualquer pessoa que conheça a senha.

A criptografia de unidade não se aplica a unidades gerenciadas pelo SANtricity. Se você tiver um dispositivo StorageGRID com controladores SEDs e SANtricity, poderá ativar a segurança da unidade no ["Gerente do](#)

sistema da SANtricity".

Você pode ativar a criptografia de unidade durante a instalação inicial do dispositivo antes de carregar o Grid Manager. Você também pode ativar a criptografia de nó ou alterar sua senha colocando o dispositivo no modo de manutenção.

### Antes de começar

Reveja as informações "[Métodos de criptografia StorageGRID](#)" sobre o .

### Sobre esta tarefa

Uma frase-passe é definida quando a encriptação da unidade está ativada inicialmente. Se um nó de computação for substituído ou se um SED criptografado for movido para um novo nó de computação, você deverá digitar novamente a senha manualmente.



Certifique-se de que armazena a frase-passe de encriptação da unidade num local seguro. Os SEDs criptografados não podem ser acessados sem inserir manualmente a mesma senha se o SED estiver instalado em outro dispositivo StorageGRID.

### Ativar a encriptação da unidade

1. Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID.
  - Durante a instalação inicial do dispositivo, abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

- Para um dispositivo StorageGRID existente "[coloque o aparelho no modo de manutenção](#)", .
2. Na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar hardware > encriptação da unidade**.
3. Selecione **Ativar encriptação da unidade**.



Depois de ativar a encriptação da unidade e definir a frase-passe, as unidades SED são encriptadas por hardware. O conteúdo da unidade não pode ser acessado sem usar a mesma senha.

4. Selecione **Guardar**.

Depois que a unidade é criptografada, as informações de senha da unidade são exibidas.



Quando uma unidade é inicialmente encriptada, a frase-passe é definida para um valor em branco predefinido e o texto da frase-passe atual indica "predefinição (não segura)". Enquanto os dados nesta unidade são criptografados, eles podem ser acessados sem inserir uma senha até que uma senha exclusiva seja definida.

5. Introduza uma frase-passe exclusiva para acesso ao disco encriptado e, em seguida, introduza novamente a frase-passe para a confirmar. A frase-passe deve ter pelo menos 8 e não mais de 32 caracteres.

6. Introduza o texto de apresentação da frase-passe que o ajudará a recuperar a frase-passe.

Salve a senha e a senha exibem o texto em um local seguro, como um aplicativo de gerenciamento de senhas.

7. Selecione **Guardar**.

#### Ver o estado da encriptação da unidade

1. "[Coloque o aparelho no modo de manutenção](#)".
2. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar hardware > encriptação da unidade**.

#### Acesse um disco criptografado

Você deve inserir a senha para acessar uma unidade criptografada após a substituição do nó de computação ou depois que uma unidade for movida para um novo nó de computação.

1. Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID.
  - Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

- "[Coloque o aparelho no modo de manutenção](#)".
2. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione o link **criptografia de unidade** no banner de aviso.
  3. Introduza a frase-passe de encriptação da unidade definida anteriormente em **Nova frase-passe e Retype nova frase-passe**.



Se você inserir valores para a senha e a senha exibirem texto que não correspondam aos valores inseridos anteriormente, a autenticação da unidade falhará. Terá de reiniciar o aparelho e introduzir o texto de apresentação da frase-passe e frase-passe corretos.

4. Introduza o texto de apresentação da frase-passe que definiu anteriormente em **texto de apresentação da palavra-passe nova**.
5. Selecione **Guardar**.

Os banners de aviso deixarão de ser apresentados quando as unidades forem desbloqueadas.

6. Retorne à página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID e selecione **Reboot** no banner da seção Instalação para reiniciar o nó de computação e acessar as unidades criptografadas.

#### Altere a frase-passe de encriptação da unidade

1. Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID.
  - Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em

qualquer uma das três redes StorageGRID.

- "Coloque o aparelho no modo de manutenção".

2. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar hardware > encriptação da unidade**.
3. Introduza uma nova frase-passe exclusiva para acesso à unidade e, em seguida, introduza novamente a frase-passe para a confirmar. A frase-passe deve ter pelo menos 8 e não mais de 32 caracteres.



Você já deve ter autenticado com acesso à unidade antes de poder alterar a senha de criptografia de unidade.

4. Introduza o texto de apresentação da frase-passe que o ajudará a recuperar a frase-passe.
5. Selecione **Guardar**.



Depois de definir uma nova senha, as unidades criptografadas não podem ser descriptografadas sem usar o novo texto de exibição de senha e senha.

6. Salve a nova senha e a senha exibem o texto em um local seguro, como um aplicativo de gerenciamento de senhas.

#### Desativar a encriptação da unidade

1. Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID.
  - Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

- "Coloque o aparelho no modo de manutenção".

2. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar hardware > encriptação da unidade**.
3. Limpar **Ativar criptografia de unidade**.
4. Para apagar todos os dados da unidade quando a encriptação da unidade estiver desativada, selecione **Apagar todos os dados nas unidades**.



A opção de apagamento de dados só pode ser obtida pelo Instalador de dispositivos StorageGRID antes que o dispositivo seja adicionado à grade. Não é possível aceder a esta opção ao aceder ao Instalador de aplicações StorageGRID a partir do modo de manutenção.

5. Selecione **Guardar**.

O conteúdo da unidade não é criptografado ou criptografado é apagado, a senha de criptografia é apagada e as SEDs agora estão acessíveis sem uma senha.

#### Opcional: Alterar o modo RAID (SG5760, SG5860, SG6000 e SG6160)

Em alguns modelos de dispositivo, você pode mudar para um modo RAID diferente no dispositivo para acomodar seus requisitos de armazenamento e recuperação. Você só

pode alterar o modo antes de implantar o nó de storage do dispositivo.

Se você estiver usando o ConfigBuilder para gerar um arquivo JSON, poderá alterar o modo RAID automaticamente. "[Automatize a instalação e a configuração do dispositivo](#)" Consulte .

### Sobre esta tarefa

Se for suportado pelo seu dispositivo, pode escolher uma das seguintes opções de configuração de volume:



Os tamanhos de volume não são consistentes em todos os tipos DDP e RAID. As variações na forma como o DDP e o RAID6 funcionam causam diferentes tamanhos de volume.

- **Dynamic Disk Pools (DDP):** Esse modo usa duas unidades de paridade para cada oito unidades de dados. Este é o modo padrão e recomendado para todos os aparelhos.
  - Em comparação com RAID 6, o DDP oferece melhor performance do sistema, tempos de reconstrução reduzidos após falhas de unidade e facilidade de gerenciamento.
  - Um pool de discos é criado por dispositivo de storage ou compartimento de expansão.
  - O DDP fornece proteção contra perda de gaveta em dispositivos SG5760, SG5860 e SG6160.



O DDP não fornece proteção contra perda de gaveta em dispositivos SG6060 por causa dos dois SSDs. A proteção contra perda de gaveta é eficaz em quaisquer prateleiras de expansão que são adicionadas a um SG6060.

- **DDP16:** Esse modo usa duas unidades de paridade para cada unidade de dados de 16 TB, o que resulta em maior eficiência de storage em comparação com o DDP.
  - Em comparação com RAID 6, o DDP16 oferece melhor desempenho do sistema, tempos de reconstrução reduzidos após falhas de unidade, facilidade de gerenciamento e eficiência de storage comparável.
  - Para usar o modo DDP16, o dispositivo de armazenamento deve conter pelo menos 20 unidades.
  - Um pool de discos é criado por dispositivo de storage ou compartimento de expansão.
  - DDP16 não fornece proteção contra perda de gaveta.
- **RAID6:** Este modo usa duas unidades de paridade para cada 16 ou mais unidades de dados. É um esquema de proteção de hardware que usa listras de paridade em cada disco e permite duas falhas de disco no conjunto RAID antes que qualquer dado seja perdido. Para usar o modo RAID 6, sua configuração deve conter pelo menos 20 unidades. Embora o RAID 6 possa aumentar a eficiência de storage do dispositivo em comparação com o DDP, isso não é recomendado para a maioria dos ambientes StorageGRID.
  - O RAID 6 fornece um hot spare global por compartimento de expansão. Por exemplo, um SG6160 com duas gavetas de expansão tem três hot spares.
  - Em um dispositivo de armazenamento de 60 unidades, o StorageGRID cria três grupos de volumes, cada um com um mínimo de 18 unidades (16 a 2 TB) e um tamanho máximo de 21 unidades (19 a 2 TB).
  - No SGF6024, um grupo de volume RAID 6 é de 23 unidades com um hot spare.
  - Os volumes RAID 6 são ligeiramente maiores, permitindo a clonagem de nós a partir do DDP16 em muitos casos. Os tamanhos de volume podem variar entre grupos de volume em uma configuração RAID 6.



Se algum volume já tiver sido configurado ou se o StorageGRID tiver sido instalado anteriormente, a alteração do modo RAID fará com que os volumes sejam removidos e substituídos. Quaisquer dados sobre esses volumes serão perdidos.

## SG5760

### Antes de começar

- Você tem um SG5760 com 60 unidades. Se tiver um SG5712, tem de utilizar o modo DDP predefinido.
- Você está usando qualquer cliente que possa se conectar ao StorageGRID.
- O cliente tem um "[navegador da web suportado](#)".

### Passos

1. Usando o laptop de serviço, abra um navegador da Web e acesse o Instalador do StorageGRID Appliance  
**`https://E5700SG_Controller_IP:8443`**

```
`_E5700SG_Controller_IP_`Onde está qualquer um dos endereços IP para o controlador E5700SG.
```

2. Selecione **Avançado > modo RAID**.
3. Na página **Configurar modo RAID**, selecione o modo RAID desejado na lista suspensa modo.
4. Clique em **Salvar**.

## SG5860

### Antes de começar

- Você tem um SG5860 com 60 unidades. Se tiver um SG5812, tem de utilizar o modo DDP predefinido.
- Você está usando qualquer cliente que possa se conectar ao StorageGRID.
- O cliente tem um "[navegador da web suportado](#)".

### Passos

1. Usando o laptop de serviço, abra um navegador da Web e acesse o Instalador do StorageGRID Appliance  
**`https://SG5800_Controller_IP:8443`**

```
`_SG5800_Controller_IP_`Onde está qualquer um dos endereços IP para o controlador SG5800.
```

2. Selecione **Avançado > modo RAID**.
3. Na página **Configurar modo RAID**, selecione o modo RAID desejado na lista suspensa modo.
4. Clique em **Salvar**.

## SG6000

### Antes de começar

- Você está usando qualquer cliente que possa se conectar ao StorageGRID.
- O cliente tem um "[navegador da web suportado](#)".

### Passos

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Avançado > modo RAID**.
3. Na página **Configurar modo RAID**, selecione o modo RAID desejado na lista suspensa modo.
4. Clique em **Salvar**.

## **SG6160**

### **Antes de começar**

- Você está usando qualquer cliente que possa se conectar ao StorageGRID.
- O cliente tem um ["navegador da web suportado"](#).

### **Passos**

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Avançado > modo RAID**.
3. Na página **Configurar modo RAID**, selecione o modo RAID desejado na lista suspensa modo.
4. Clique em **Salvar**.

## **Opcional: Remapear as portas de rede para o dispositivo**

Opcionalmente, é possível remapear as portas internas em um nó de dispositivo para diferentes portas externas. Por exemplo, talvez seja necessário remapear as portas devido a um problema de firewall.

### **Antes de começar**

Você acessou anteriormente o Instalador de dispositivos StorageGRID.

### **Sobre esta tarefa**

Não é possível usar portas remapeadas para pontos de extremidade do balanceador de carga. Se for necessário remover uma porta remapeada, siga as etapas em ["Remova os remapas de portas"](#).

### **Passos**

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Remapear portas**.

É apresentada a página Remapear porta.

2. Na caixa suspensa **rede**, selecione a rede para a porta que deseja remapear: Grade, Admin ou Cliente.
3. Na caixa suspensa **Protocol** (Protocolo), selecione o protocolo IP: TCP ou UDP.
4. Na caixa suspensa **Remap Direction**, selecione qual direção de tráfego você deseja remapear para esta porta: Inbound, Outbound ou Bi-direcional.
5. Para **original Port**, insira o número da porta que deseja remapear.
6. Para **Mapped-to Port**, insira o número da porta que deseja usar.
7. Selecione **Adicionar regra**.

O novo mapeamento de portas é adicionado à tabela e o remapeamento entra em vigor imediatamente.

8. Para remover um mapeamento de portas, selecione o botão de opção da regra que deseja remover e selecione **Remover regra selecionada**.

## Implante um nó de dispositivo

### Implante o nó de storage do dispositivo

Depois de instalar e configurar o dispositivo de storage, você pode implantá-lo como um nó de storage em um sistema StorageGRID. Ao implantar um dispositivo como nó de storage, você usa o Instalador de dispositivos StorageGRID incluído no dispositivo.

#### Antes de começar

- Se você estiver clonando um nó de dispositivo, continue seguindo o "[clonagem do nó do dispositivo](#)" processo.
- O dispositivo foi instalado em um rack ou gabinete, conectado às redes e ligado.
- Links de rede, endereços IP e remapeamento de portas (se necessário) foram configurados para o dispositivo usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.
- Você conhece um dos endereços IP atribuídos ao controlador de computação do dispositivo. Você pode usar o endereço IP de qualquer rede StorageGRID conectada.
- O nó de administração principal do sistema StorageGRID foi implantado.
- Todas as sub-redes de rede listadas na página Configuração IP do Instalador de dispositivos StorageGRID foram definidas na Lista de sub-redes de rede de Grade no nó de administração principal.
- Você tem um laptop de serviço com um navegador da Web suportado.

#### Sobre esta tarefa

Cada dispositivo de storage funciona como um nó de storage único. Qualquer dispositivo pode se conectar à rede de Grade, à rede Admin e à rede Cliente

Para implantar um nó de armazenamento de dispositivos em um sistema StorageGRID, você acessa o Instalador de dispositivos StorageGRID e executa as seguintes etapas:

- Especifique ou confirme o endereço IP do nó de administração principal e o nome do nó de armazenamento.
- Você inicia a implantação e espera à medida que os volumes são configurados e o software é instalado.
- Quando a instalação é interrompida parcialmente nas tarefas de instalação do dispositivo, você retoma a instalação iniciando sessão no Gerenciador de Grade, aprovando todos os nós de grade e concluindo os processos de instalação e implantação do StorageGRID.



Se você precisar implantar vários nós de appliance de uma só vez, você pode automatizar o processo de instalação usando o `configure-sga.py`.

- Se você estiver executando uma operação de expansão ou recuperação, siga as instruções apropriadas:
  - Para adicionar um nó de storage do dispositivo a um sistema StorageGRID existente, consulte as instruções para "[adicionando nós de grade](#)".
  - Para implantar um nó de storage de dispositivos como parte de uma operação de recuperação, consulte as "[Recuperando um nó de storage de dispositivo](#)" instruções .

## Passos

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo. E **`https://Controller_IP:8443`**

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione o **tipo de nó**. Para obter mais informações, "[Tipos de nós de storage](#)" consulte .



Somente metadados podem ser selecionados somente durante a implantação do dispositivo. Se apenas metadados estiver selecionado como o tipo nó de armazenamento, ele não poderá ser alterado depois que o dispositivo for implantado.

3. No campo **Nome do nó**, forneça o nome do sistema que deseja usar para este nó de dispositivo e clique em **Salvar**.

O nome que aparece aqui será o nome do sistema do nó do dispositivo. Os nomes de sistema são necessários para operações internas do StorageGRID e não podem ser alterados.

4. Na seção **conexão do nó de administração principal**, determine se você precisa especificar o endereço IP do nó de administração principal.

Se você já instalou outros nós nesse data center, o Instalador do StorageGRID Appliance poderá descobrir esse endereço IP automaticamente, assumindo que o nó de administrador principal ou pelo menos um outro nó de grade com ADMIN\_IP configurado, está presente na mesma sub-rede.

5. Se este endereço IP não for exibido ou você precisar alterá-lo, especifique o endereço:

| Opção                | Descrição   |
|----------------------|---|
| Entrada de IP manual | <ol style="list-style-type: none"><li>a. Desmarque a caixa de seleção <b>Ativar descoberta de nó de administrador</b>.</li><li>b. Introduza o endereço IP manualmente.</li><li>c. Clique em <b>Salvar</b>.</li><li>d. Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.</li></ol> |

| Opção   | Descrição  |
|---|--|
| Detecção automática de todos os nós de administração principal conectados | <ol style="list-style-type: none"> <li>Marque a caixa de seleção <b>Enable Admin Node Discovery</b> (Ativar descoberta de nó de administrador).</li> <li>Aguarde até que a lista de endereços IP descobertos seja exibida.</li> <li>Selecione o nó de administração principal para a grade onde este nó de storage do dispositivo será implantado.</li> <li>Clique em <b>Salvar</b>.</li> <li>Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.</li> </ol> |

6. Na seção **Instalação**, confirme se o estado atual é "Pronto para iniciar a instalação *node name* na grade com nó Admin principal ``admin_ip``" e se o botão **Iniciar instalação** está ativado.

Se o botão **Start Installation** (Iniciar instalação) não estiver ativado, poderá ser necessário alterar a configuração da rede ou as definições da porta. Para obter instruções, consulte as instruções de manutenção do seu aparelho.



Se você estiver implantando o dispositivo Storage Node como um destino de clonagem de nós, pare o processo de implantação aqui e continue o ["procedimento de clonagem de nós"](#).

7. Na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Iniciar instalação**.

O estado atual muda para ""Instalação está em andamento", e o ["Página de instalação do monitor"](#) é exibido.



Se você precisar acessar a página Instalação do Monitor manualmente, clique em **Instalação do Monitor**.

8. Se a grade incluir vários nós de storage do dispositivo, repita estas etapas para cada dispositivo.



Se você precisar implantar vários nós de armazenamento de dispositivos de uma só vez, você pode automatizar o processo de instalação usando o `configure-sga.py`.

## Nó do dispositivo de serviços de implantação

Você pode implantar um dispositivo de serviços como nó de administração principal, um nó de administração não primário ou um nó de gateway. Todos os dispositivos de serviços podem operar como nós de gateway e nós de administração (primários ou não primários) ao mesmo tempo.

### Implante o dispositivo de serviços como nó de administração principal

Ao implantar um dispositivo de serviços como nó de administração principal, você usa o Instalador de dispositivos StorageGRID incluído no dispositivo para instalar o software StorageGRID ou faz o upload da versão de software que deseja instalar. Você deve instalar e configurar o nó Admin principal antes de instalar qualquer outro tipo de nó de dispositivo. Um nó de administração principal pode se conectar à rede de grade e

à rede de administração opcional e à rede de cliente, se um ou ambos estiverem configurados.

### Antes de começar

- O dispositivo foi instalado em um rack ou gabinete, conectado às redes e ligado.
- Links de rede, endereços IP e remapeamento de portas (se necessário) foram configurados para o dispositivo usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.
- Você tem um laptop de serviço com um ["navegador da web suportado"](#).
- Você conhece um dos endereços IP atribuídos ao dispositivo. Você pode usar o endereço IP de qualquer rede StorageGRID conectada.

### Sobre esta tarefa

Para instalar o StorageGRID em um nó de administração principal do dispositivo:

- Você usa o Instalador de dispositivos StorageGRID para instalar o software StorageGRID. Se você quiser instalar uma versão diferente do software, primeiro carregue-o usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.
- Você espera enquanto o software está instalado.
- Quando o software tiver sido instalado, o dispositivo é reinicializado automaticamente.

### Passos

1. Abra um navegador e insira o endereço IP do dispositivo. E **`https://services_appliance_IP:8443`**

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Na seção **this Node**, selecione **Primary Admin**.
3. No campo **Nome do nó**, insira o nome que deseja usar para este nó de appliance e clique em **Salvar**.

O nome do nó é atribuído a este nó do dispositivo no sistema StorageGRID. Ele é mostrado na página Grid Nodes no Grid Manager.

4. Opcionalmente, para instalar uma versão diferente do software StorageGRID, siga estas etapas:
  - a. Transfira o arquivo de instalação:  
  
["NetApp Downloads: StorageGRID"](#)
  - b. Extraia o arquivo.
  - c. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > carregar software StorageGRID**.
  - d. Clique em **Remover** para remover o pacote de software atual.

### Upload StorageGRID Software

If this node is the primary Admin Node of a new deployment, you must use this page to upload the StorageGRID software installation package, unless the version of the software you want to install has already been uploaded. If you are adding this node to an existing deployment, you can avoid network traffic by uploading the installation package that matches the software version running on the existing grid. If you do not upload the correct package, the node obtains the software from the grid's primary Admin Node during installation.

### Current StorageGRID Installation Software

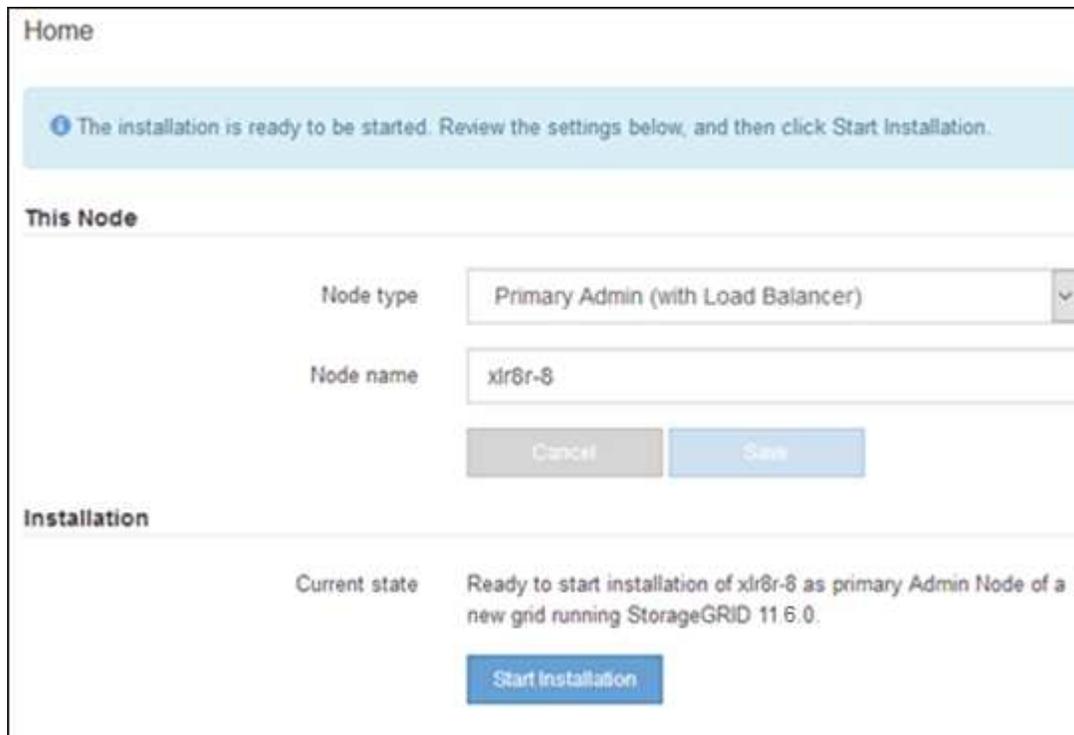
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Version                               | 11.3.0  |
| Package Name                          | storagegrid-webscale-images-11-3-0_11.3.0-20190806.1731.4064510_amd64.deb |
| <input type="button" value="Remove"/> |   |

- e. Clique em **Procurar** para obter o pacote de software que você baixou e extraiu. Selecione o `storagegrid-webscale-images-version.deb` pacote.
  - f. Selecione **Home** para voltar à página inicial.
5. Confirme se o estado atual é "Pronto para iniciar a instalação do nome do nó de administração principal com a versão do software x.y" e que o botão **Iniciar instalação** está ativado.



Se você estiver implantando o dispositivo Admin Node como um destino de clonagem de nós, pare o processo de implantação aqui e continue o ["procedimento de clonagem de nós"](#).

6. Na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Iniciar instalação**.



O estado atual muda para "Instalação está em andamento" e a página Instalação do Monitor é exibida.



Se você precisar acessar a página Instalação do Monitor manualmente, clique em **Instalação do Monitor** na barra de menus.

## Implante o dispositivo de serviços como Gateway ou nó de administração não primário

Ao implantar um dispositivo de serviços como nó de gateway ou nó de administrador não primário, você usa o Instalador de dispositivos StorageGRID incluído no dispositivo.

### Antes de começar

- O dispositivo foi instalado em um rack ou gabinete, conectado às redes e ligado.
- Links de rede, endereços IP e remapeamento de portas (se necessário) foram configurados para o dispositivo usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.
- O nó de administração principal do sistema StorageGRID foi implantado.
- Todas as sub-redes de rede listadas na página Configuração IP do Instalador de dispositivos StorageGRID foram definidas na Lista de sub-redes de rede de Grade no nó de administração principal.
- Você tem um laptop de serviço com um ["navegador da web suportado"](#).
- Você sabe o endereço IP atribuído ao aparelho. Você pode usar o endereço IP de qualquer rede StorageGRID conectada.

### Sobre esta tarefa

Para instalar o StorageGRID em um nó de dispositivo de serviços:

- Especifique ou confirme o endereço IP do nó de administração principal e o nome do nó do dispositivo.
- Você inicia a instalação e espera enquanto o software está instalado.

Ao longo das tarefas de instalação do Appliance Gateway Node, a instalação é interrompida. Para retomar a instalação, faça login no Gerenciador de Grade, aprove todos os nós de grade e conclua o processo de instalação do StorageGRID.



Misturar dispositivos de serviços com diferentes níveis de performance no mesmo local, como um SG100 ou SG110 com um SG1000 ou SG1100, pode causar resultados imprevisíveis e inconsistentes ao usar vários nós em um grupo de alta disponibilidade ou ao equilibrar a carga do cliente em vários dispositivos de serviços.



Se você precisar implantar vários nós de dispositivos ao mesmo tempo, poderá automatizar o processo de instalação. ["Automatize a instalação e a configuração do dispositivo"](#) Consulte .

### Passos

1. Abra um navegador e insira o endereço IP do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Na seção conexão nó de administrador principal, determine se você precisa especificar o endereço IP do nó de administrador principal.

Se você já instalou outros nós nesse data center, o Instalador do StorageGRID Appliance poderá descobrir esse endereço IP automaticamente, assumindo que o nó de administrador principal ou pelo

menos um outro nó de grade com ADMIN\_IP configurado, está presente na mesma sub-rede.

3. Se este endereço IP não for exibido ou você precisar alterá-lo, especifique o endereço:

| Opção   | Descrição  |
|---|--|
| Entrada de IP manual  | <ol style="list-style-type: none"><li>Desmarque a caixa de seleção <b>Ativar descoberta de nó de administrador</b>.</li><li>Introduza o endereço IP manualmente.</li><li>Clique em <b>Salvar</b>.</li><li>Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.</li></ol>  |
| Detecção automática de todos os nós de administração principal conectados | <ol style="list-style-type: none"><li>Marque a caixa de seleção <b>Enable Admin Node Discovery</b> (Ativar descoberta de nó de administrador).</li><li>Aguarde até que a lista de endereços IP descobertos seja exibida.</li><li>Selecione o nó de administração principal para a grade onde este nó de storage do dispositivo será implantado.</li><li>Clique em <b>Salvar</b>.</li><li>Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.</li></ol> |

4. No campo **Nome do nó**, forneça o nome do sistema que deseja usar para este nó de dispositivo e clique em **Salvar**.

O nome que aparece aqui será o nome do sistema do nó do dispositivo. Os nomes de sistema são necessários para operações internas do StorageGRID e não podem ser alterados.

5. Opcionalmente, para instalar uma versão diferente do software StorageGRID, siga estas etapas:

a. Transfira o arquivo de instalação:

["NetApp Downloads: StorageGRID"](#)

b. Extraia o arquivo.

c. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > carregar software StorageGRID**.

d. Clique em **Remover** para remover o pacote de software atual.

**Upload StorageGRID Software**

If this node is the primary Admin Node of a new deployment, you must use this page to upload the StorageGRID software installation package, unless the version of the software you want to install has already been uploaded. If you are adding this node to an existing deployment, you can avoid network traffic by uploading the installation package that matches the software version running on the existing grid. If you do not upload the correct package, the node obtains the software from the grid's primary Admin Node during installation.

**Current StorageGRID Installation Software**

Version 11.3.0

Package Name storagegrid-webscale-images-11-3-0\_11.3.0-20190806.1731.4064510\_amd64.deb

Remove

- e. Clique em **Procurar** para obter o pacote de software que você baixou e extraiu. Selecione o `storagegrid-webscale-images-version.deb` pacote.
  - f. Selecione **Home** para voltar à página inicial.
6. Na seção **Instalação**, confirme se o estado atual é "Pronto para iniciar a instalação *node name* na grade com nó Admin primário *admin\_ip*" e se o botão **Iniciar instalação** está ativado.

Se o botão **Start Installation** (Iniciar instalação) não estiver ativado, poderá ser necessário alterar a configuração da rede ou as definições da porta. Para obter instruções, consulte as instruções de manutenção do seu aparelho.

7. Na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Iniciar instalação**.

O estado atual muda para "Instalação está em andamento", e o "[Página de instalação do monitor](#)" é exibido.



Se você precisar acessar a página **Instalação do Monitor** manualmente, clique em **Instalação do Monitor** na barra de menus.

8. Se a grade incluir vários nós de dispositivo, repita as etapas anteriores para cada dispositivo.

## Monitore a instalação do dispositivo

O Instalador de dispositivos StorageGRID fornece o status até que a instalação esteja concluída. Quando a instalação do software estiver concluída, o dispositivo é reinicializado.

## Exemplo 1. Passos

### Dispositivo de storage

1. Para monitorar o progresso da instalação, clique em **Monitor Installation**.

A página Instalação do monitor mostra o progresso da instalação.

Monitor Installation

| 1. Configure storage <span style="float: right;">Running</span> |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| Step  | Progress  | Status                             |
| Connect to storage controller                                   | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Complete                           |
| Clear existing configuration                                    | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Complete                           |
| Configure volumes   | <div style="width: 30%; height: 10px; background-color: blue;"></div>   | Creating volume StorageGRID-obj-00 |
| Configure host settings   | <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: gray;"></div>    | Pending                            |

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 2. Install OS            | Pending |
| 3. Install StorageGRID   | Pending |
| 4. Finalize installation | Pending |

A barra de status azul indica qual tarefa está atualmente em andamento. As barras de estado verdes indicam tarefas concluídas com êxito.



O instalador garante que as tarefas concluídas em uma instalação anterior não sejam executadas novamente. Se você estiver executando uma instalação novamente, todas as tarefas que não precisam ser executadas novamente serão mostradas com uma barra de status verde e um status de "pulado".

2. Reveja o progresso das duas primeiras fases de instalação.

#### 1. Configurar armazenamento

Durante essa etapa, o instalador se conecta ao controlador de armazenamento, limpa qualquer configuração existente, cria RAIDs de acordo com o modo RAID configurado, aloca volumes para o armazenamento de dados de objetos e software StorageGRID e configura as configurações do host.

#### 2. Instale o os

Durante esta fase, o instalador copia a imagem base do sistema operativo para o StorageGRID para o dispositivo.

3. Continue monitorando o progresso da instalação até que o estágio **Install StorageGRID** pare e uma mensagem seja exibida no console incorporado, solicitando que você aprove esse nó no nó Admin usando o Gerenciador de Grade. Vá para a próxima etapa.

## Monitor Installation

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1. Configure storage     | Complete |
| 2. Install OS            | Complete |
| 3. Install StorageGRID   | Running  |
| 4. Finalize installation | Pending  |

Connected (unencrypted) to: QEMU

```

/platform.type=: Device or resource busy
[2017-07-31T22:09:12.362566] INFO -- [INSG] NOTICE: seeding /var/local with c
ontainer data
[2017-07-31T22:09:12.366205] INFO -- [INSG] Fixing permissions
[2017-07-31T22:09:12.369633] INFO -- [INSG] Enabling syslog
[2017-07-31T22:09:12.511533] INFO -- [INSG] Stopping system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.570096] INFO -- [INSG] Starting system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.576360] INFO -- [INSG] Beginning negotiation for downloa
d of node configuration
[2017-07-31T22:09:12.581363] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.585066] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.588314] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.591851] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.594886] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.598360] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.601324] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.604759] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.607800] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.610985] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.614597] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.618282] INFO -- [INSG] Please approve this node on the A
dmin Node GMI to proceed...

```

- Vá para o Gerenciador de Grade do nó Admin principal, aprove o nó de armazenamento pendente e conclua o processo de instalação do StorageGRID.

Quando você clica em **Install** no Gerenciador de Grade, o estágio 3 é concluído e o estágio 4, **Finalize a instalação**, começa. Quando a fase 4 é concluída, o controlador é reinicializado.

Feche a janela depois que todas as etapas de instalação estiverem concluídas.

### Dispositivo de serviços

- Para monitorar o progresso da instalação, clique em **Monitor Installation** na barra de menus.

A página Instalação do monitor mostra o progresso da instalação.

## Monitor Installation

|                           |  |                      |
|---------------------------|--|----------------------|
| 1. Configure storage      |  | Complete             |
| 2. Install OS             |  | Running              |
| <b>Step</b>               | <b>Progress</b>  | <b>Status</b>        |
| Obtain installer binaries |  | Complete             |
| Configure installer       |  | Complete             |
| Install OS                |  | Installer VM running |
| 3. Install StorageGRID    |  | Pending              |
| 4. Finalize installation  |  | Pending              |

A barra de status azul indica qual tarefa está atualmente em andamento. As barras de estado verdes indicam tarefas concluídas com êxito.



O instalador garante que as tarefas concluídas em uma instalação anterior não sejam executadas novamente. Se você estiver executando uma instalação novamente, todas as tarefas que não precisam ser executadas novamente serão mostradas com uma barra de status verde e um status de "pulado".

### 2. Reveja o progresso das duas primeiras fases de instalação.

#### ◦ 1. Configurar armazenamento

Durante esta etapa, o instalador limpa qualquer configuração existente das unidades no dispositivo e configura as configurações do host.

#### ◦ 2. Instale o os

Durante esta fase, o instalador copia a imagem base do sistema operativo para o StorageGRID para o dispositivo.

### 3. Continue monitorando o progresso da instalação até que um dos seguintes processos ocorra:

- Para todos os nós de dispositivo, exceto o nó de administrador principal, a etapa Instalar StorageGRID é interrompida e uma mensagem é exibida no console incorporado, solicitando que você aprove esse nó no nó de administrador usando o "[Gerenciador de grade](#)". Vá para a próxima etapa.
- Para a instalação do nó de administração principal do dispositivo, não é necessário aprovar o nó. O aparelho é reinicializado. Você pode pular a próxima etapa.



Durante a instalação de um nó de administração principal do appliance, aparece uma quinta fase para carregar o instalador do StorageGRID (o exemplo de captura de tela mostra apenas as primeiras quatro fases). Se o carregamento do instalador do StorageGRID (quinta fase) estiver em andamento por mais de 10 minutos, atualize a página da Web manualmente.

## Monitor Installation

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1. Configure storage     | Complete |
| 2. Install OS            | Complete |
| 3. Install StorageGRID   | Running  |
| 4. Finalize installation | Pending  |

Connected (unencrypted) to: QEMU

```

/platform.type: Device or resource busy
[2017-07-31T22:09:12.362566] INFO -- [INSG] NOTICE: seeding /var/local with c
ontainer data
[2017-07-31T22:09:12.366205] INFO -- [INSG] Fixing permissions
[2017-07-31T22:09:12.369633] INFO -- [INSG] Enabling syslog
[2017-07-31T22:09:12.511533] INFO -- [INSG] Stopping system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.570096] INFO -- [INSG] Starting system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.576360] INFO -- [INSG] Beginning negotiation for downloa
d of node configuration
[2017-07-31T22:09:12.581363] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.585066] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.588314] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.591851] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.594886] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.598360] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.601324] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.604759] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.607800] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.610985] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.614597] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.618282] INFO -- [INSG] Please approve this node on the A
dmin Node GMI to proceed...

```

4. "Vá para o Gerenciador de Grade" Do nó Admin principal, aprove o nó de grade pendente e conclua o processo de instalação do StorageGRID.

Quando você clica em **Install** no Gerenciador de Grade, o estágio 3 é concluído e o estágio 4, **Finalize a instalação**, começa. Quando a fase 4 estiver concluída, o aparelho é reinicializado.

Feche a janela depois que todas as etapas de instalação estiverem concluídas.

## Reinicie o dispositivo enquanto o Instalador de dispositivos StorageGRID estiver em execução

Talvez seja necessário reiniciar o dispositivo enquanto o Instalador de dispositivos StorageGRID estiver em execução. Por exemplo, pode ser necessário reiniciar o

aparelho se a instalação falhar.

### Sobre esta tarefa

Este procedimento aplica-se apenas quando o aparelho está a executar o Instalador de dispositivos StorageGRID. Depois que a instalação estiver concluída, esta etapa não funcionará mais porque o Instalador de dispositivos StorageGRID não está mais disponível.

### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, clique em **Avançado** > **controlador de reinicialização** e selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID** para reiniciar o controlador com o nó rejuntando a grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto para retornar o nó à operação normal.
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes de voltar a unir a grade.



O aparelho é reinicializado.

## Solucionar problemas de instalação de hardware (SG100 e SG1000)

Se você encontrar problemas durante a instalação, talvez seja útil revisar informações de solução de problemas relacionadas a problemas de configuração de hardware e conectividade.

### Veja os códigos de inicialização

Quando você aplica energia ao aparelho, o BMC Registra uma série de códigos de inicialização. Você pode exibir esses códigos em um console gráfico conectado à porta de gerenciamento do BMC.

### Antes de começar

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você quiser usar serial-over-lan (sol), você tem experiência usando aplicativos de console IPMI sol.

## Passos

1. Selecione um dos seguintes métodos para visualizar os códigos de arranque do controlador do aparelho e recolha o equipamento necessário.

| Método       | Equipamento necessário   |
|--------------|--|
| Consola VGA  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor compatível com VGA</li><li>• Cabo VGA</li></ul>      |
| KVM          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo RJ-45</li></ul>   |
| Porta serial | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo serial DB-9</li><li>• Terminal serial virtual</li></ul> |
| SOL          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Terminal serial virtual</li></ul>                            |

2. Se você estiver usando um console VGA, execute estas etapas:
  - a. Ligue um monitor compatível com VGA à porta VGA na parte posterior do aparelho.
  - b. Veja os códigos exibidos no monitor.
3. Se você estiver usando o BMC KVM, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta de gerenciamento do BMC e faça login na interface da Web do BMC.
  - b. Selecione **Controle remoto**.
  - c. Inicie o KVM.
  - d. Veja os códigos no monitor virtual.
4. Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta serial DB-9 na parte traseira do aparelho.
  - b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
  - c. Veja os códigos impressos no terminal serial.
5. Se você estiver usando sol, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se ao sol IPMI usando o endereço IP BMC e as credenciais de login.

```
ipmitool -I lanplus -H BMC_Port_IP -U admin -P Password sol activate
```



Em alguns casos, o nome de usuário padrão pode ser `root` em vez de `admin`.

- a. Veja os códigos no terminal serial virtual.
6. Utilize a tabela para procurar os códigos do seu aparelho.

| Código | Indica   |
|--------|--|
| HT     | O script de inicialização mestre está esperando que a inicialização do sistema operacional seja concluída. |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>  |
|---------------|--|
| OLÁ           | O script de inicialização mestre foi iniciado.   |
| DE PP         | O sistema está verificando se o FPGA precisa ser atualizado.   |
| HP            | O sistema está verificando se o firmware da placa de interface de rede (NIC) precisa ser atualizado.   |
| HB            | O sistema está verificando se o firmware da controladora 10/25-GbE precisa ser atualizado.   |
| RB            | O sistema está reiniciando após a aplicação de atualizações de firmware.   |
| FP            | As verificações de atualização do firmware do subsistema de hardware foram concluídas. Os serviços de comunicação entre controladores estão a iniciar. |
| HC            | O sistema está a verificar se existem dados de instalação do StorageGRID.  |
| HO            | O dispositivo StorageGRID está em funcionamento.   |
| HA            | O StorageGRID está em execução.  |

## Ver códigos de erro

Se ocorrer um erro de hardware quando o aparelho está inicializando, o BMC Registra um código de erro. Conforme necessário, você pode visualizar esses códigos de erro usando a interface BMC ou a porta serial do dispositivo e, em seguida, trabalhar com suporte técnico para resolver o problema.



### Antes de começar

Se o BMC não tiver um item de menu de código POST do BIOS, acesse os códigos de erro usando a porta serial do dispositivo.

- Se estiver a utilizar o BMC, sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, reúna o equipamento necessário:
  - Cabo serial DB-9
  - Terminal serial virtual

## Passos

1. Acesse os códigos de erro usando um dos seguintes métodos.

## BMC

Se você estiver usando o BMC, execute estas etapas:

- a. ["Acesse o painel do BMC"](#).
- b. No painel do BMC, selecione **Código POST do BIOS**.
- c. Reveja as informações apresentadas para o Código atual e o Código anterior.

## Porta serial

Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas para exibir os códigos de erro. Os CÓDIGOS POST do BIOS são exibidos no console serial quando o aparelho reinicia.

- a. Conecte-se à porta serial DB-9 na parte traseira do aparelho.
- b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
- c. Veja os códigos impressos no terminal serial.

2. Se algum dos códigos de erro a seguir for exibido, trabalhe com suporte técnico para resolver o problema.

| Código | Indica  |
|--------|---|
| 0x0E   | Microcódigo não encontrado  |
| 0x0F   | Microcódigo não carregado   |
| 0x50   | Erro de inicialização da memória. Tipo de memória inválido ou velocidade de memória incompatível.           |
| 0x51   | Erro de inicialização da memória. A leitura SPD falhou.   |
| 0x52   | Erro de inicialização da memória. O tamanho de memória ou os módulos de memória inválidos não correspondem. |
| 0x53   | Erro de inicialização da memória. Nenhuma memória utilizável detetada.                                      |
| 0x54   | Erro de inicialização de memória não especificado   |
| 0x55   | Memória não instalada   |
| 0x56   | Tipo ou velocidade de CPU inválida  |
| 0x57   | Incompatibilidade de CPU  |
| 0x58   | Falha no autoteste da CPU ou possível erro de cache da CPU  |
| 0x59   | O micro-código da CPU não foi encontrado ou a atualização do micro-código falhou                            |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>  |
|---------------|--|
| 0x5A          | Erro interno da CPU  |
| 0x5B          | Repor PPI não está disponível  |
| 0x5C          | Falha do autoteste do PEI fase BMC                                   |
| 0xD0          | Erro de inicialização da CPU   |
| 0xD1          | Erro de inicialização da ponte Norte                                 |
| 0xD2          | Erro de inicialização da ponte sul                                   |
| 0xD3          | Alguns protocolos arquitetônicos não estão disponíveis               |
| 0xD4          | Erro de alocação de recursos PCI. Sem recursos.                      |
| 0xD5          | Sem espaço para a ROM de opção herdada                               |
| 0xD6          | Não foram encontrados dispositivos de saída da consola               |
| 0xD7          | Não foram encontrados dispositivos de entrada da consola             |
| 0xD8          | Palavra-passe inválida   |
| 0xD9          | Erro ao carregar a opção de inicialização (erro loadImage retornado) |
| 0xDA          | Falha na opção de inicialização (erro retornado pela StartImage)     |
| 0xDB          | Falha na atualização do flash  |
| 0xDC          | O protocolo de reposição não está disponível                         |
| 0xDD          | Avaria no autoteste do BMC de fase DXE                               |
| 0xE8          | MRC: ERR_NO_MEMORY   |
| 0xE9          | MRC: ERR_LT_LOCK   |
| 0xEA          | MRC: ERR_DDR_INIT  |
| 0xEB          | MRC: ERR_MEM_TEST  |
| 0xEC          | MRC: ERR_VENDOR_SPECIFIC   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>               |
|---------------|-----------------------------|
| 0xED          | MRC: ERR_DIMM_COMPAT        |
| 0xEE          | MRC: ERR_MRC_COMPATIBILITY  |
| 0xEF          | RMC: ERR_MRC_STRUCT         |
| 0xF0          | MRC: ERR_SET_VDD            |
| 0xF1          | MRC: ERR_IOT_MEM_BUFFER     |
| 0xF2          | MRC: ERR_RC_INTERNAL        |
| 0xF3          | MRC: ERR_INVALID_REG_ACCESS |
| 0xF4          | MRC: ERR_SET_MC_FREQ        |
| 0xF5          | MRC: ERR_READ_MC_FREQ       |
| 0x70          | MRC: ERR_DIMM_CHANNEL       |
| 0x74          | MRC: ERR_BIST_CHECK         |
| 0xF6          | MRC: ERR_SMBUS              |
| 0xF7          | MRC: ERR_PCU                |
| 0xF8          | MRC: ERR_NGN                |
| 0xF9          | MRC: ERR_INTERLEAVE_FAILURE |

### **A configuração do hardware parece travar**

O Instalador de dispositivos StorageGRID pode não estar disponível se falhas de hardware ou erros de cabeamento impedirem que o aparelho conclua seu processamento de inicialização.

#### **Passos**

1. Reveja os LEDs no aparelho e os códigos de inicialização e de erro exibidos no BMC.
2. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### **Problemas de conexão**

Se você não conseguir se conectar ao utilitário de serviços, pode haver um problema de rede ou a instalação de hardware pode não ter sido concluída com êxito.

#### **Passos**

1. Tente fazer ping no aparelho usando o endereço IP do aparelho

`ping services_appliance_IP`

2. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.

Pode utilizar o endereço IP do dispositivo na rede de grelha, na rede de administração ou na rede de cliente.

3. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo, transceptores QSFP ou SFP e a configuração da rede.

4. Se o acesso físico ao aparelho estiver disponível, você pode usar uma conexão direta com o IP local de link permanente 169.254.0.1 para verificar a configuração de rede do controlador e atualizar, se necessário. Para obter instruções detalhadas, consulte o passo 2 em "[Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID](#)".

Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

5. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.

6. Digite o URL do instalador do StorageGRID Appliance

`https://appliances_controller_IP:8443`

A página inicial é exibida.

## Solucionar problemas de instalação de hardware (SG110 e SG1100)

Se você encontrar problemas durante a instalação, talvez seja útil revisar informações de solução de problemas relacionadas a problemas de configuração de hardware e conectividade.

### Veja os códigos de inicialização

Quando você aplica energia ao aparelho, o BMC Registra uma série de códigos de inicialização. Você pode exibir esses códigos em um console gráfico conectado à porta de gerenciamento do BMC.

### Antes de começar

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você quiser usar serial-over-laN (sol), você tem experiência usando aplicativos de console IPMI sol.

### Passos

1. Selecione um dos seguintes métodos para visualizar os códigos de arranque do controlador do aparelho e recolha o equipamento necessário.

| Método      | Equipamento necessário  |
|-------------|---|
| Consola VGA | <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor compatível com VGA</li><li>• Cabo VGA</li></ul> |
| KVM         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo RJ-45</li></ul>                                    |

| Método       | Equipamento necessário  |
|--------------|---|
| Porta serial | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo USB</li> <li>• Terminal serial virtual</li> </ul> |
| SOL          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal serial virtual</li> </ul>                     |

2. Se você estiver usando um console VGA, execute estas etapas:
  - a. Ligue um monitor compatível com VGA à porta VGA na parte posterior do aparelho.
  - b. Veja os códigos exibidos no monitor.
3. Se você estiver usando o BMC KVM, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta de gerenciamento do BMC e faça login na interface da Web do BMC.
  - b. Selecione **Controle remoto**.
  - c. Inicie o KVM.
  - d. Veja os códigos no monitor virtual.
4. Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas:
  - a. Ligue à porta USB serial na parte posterior do aparelho.
  - b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
  - c. Veja os códigos impressos no terminal serial.
5. Se você estiver usando sol, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se ao sol IPMI usando o endereço IP BMC e as credenciais de login.

```
ipmitool -I lanplus -H BMC_Port_IP -U admin -P Password sol activate
```

- b. Veja os códigos no terminal serial virtual.
6. Utilize a tabela para procurar os códigos do seu aparelho.

| Código | Indica   |
|--------|--|
| HT     | O script de inicialização mestre está esperando que a inicialização do sistema operacional seja concluída.   |
| OLÁ    | O script de inicialização mestre foi iniciado.   |
| DE PP  | O sistema está verificando se o FPGA precisa ser atualizado.   |
| HP     | O sistema está verificando se o firmware da placa de interface de rede (NIC) precisa ser atualizado.   |
| RB     | O sistema está reiniciando após a aplicação de atualizações de firmware.   |
| FP     | As verificações de atualização do firmware do subsistema de hardware foram concluídas. Os serviços de comunicação entre controladores estão a iniciar. |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| HC            | O sistema está a verificar se existem dados de instalação do StorageGRID. |
| HO            | O dispositivo StorageGRID está em funcionamento.                          |
| HA            | O StorageGRID está em execução.   |

### Ver códigos de erro

Se ocorrer um erro de hardware quando o aparelho está inicializando, o BMC Registra um código de erro. Conforme necessário, você pode visualizar esses códigos de erro usando a porta serial do dispositivo e, em seguida, trabalhar com suporte técnico para resolver o problema.

#### Antes de começar

- Reúna o equipamento necessário:
  - Cabo USB
  - Terminal serial virtual

#### Passos

1. Ligue à porta USB serial na parte posterior do aparelho.
2. Utilize as definições 115200 8-N-1.
3. Reveja as informações impressas sobre o terminal serial para o Código atual e o Código anterior.

Se algum dos códigos de erro a seguir for exibido, trabalhe com suporte técnico para resolver o problema.

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| 0x0E          | Microcódigo não encontrado  |
| 0x0F          | Microcódigo não carregado   |
| 0x50          | Erro de inicialização da memória. Tipo de memória inválido ou velocidade de memória incompatível.           |
| 0x51          | Erro de inicialização da memória. A leitura SPD falhou.   |
| 0x52          | Erro de inicialização da memória. O tamanho de memória ou os módulos de memória inválidos não correspondem. |
| 0x53          | Erro de inicialização da memória. Nenhuma memória utilizável detetada.                                      |
| 0x54          | Erro de inicialização de memória não especificado   |
| 0x55          | Memória não instalada   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>  |
|---------------|--|
| 0x56          | Tipo ou velocidade de CPU inválida   |
| 0x57          | Incompatibilidade de CPU   |
| 0x58          | Falha no autoteste da CPU ou possível erro de cache da CPU                       |
| 0x59          | O micro-código da CPU não foi encontrado ou a atualização do micro-código falhou |
| 0x5A          | Erro interno da CPU  |
| 0x5B          | Repor PPI não está disponível  |
| 0x5C          | Falha do autoteste do PEI fase BMC   |
| 0xD0          | Erro de inicialização da CPU   |
| 0xD1          | Erro de inicialização da ponte Norte   |
| 0xD2          | Erro de inicialização da ponte sul   |
| 0xD3          | Alguns protocolos arquitetônicos não estão disponíveis                           |
| 0xD4          | Erro de alocação de recursos PCI. Sem recursos.                                  |
| 0xD5          | Sem espaço para a ROM de opção herdada   |
| 0xD6          | Não foram encontrados dispositivos de saída da consola                           |
| 0xD7          | Não foram encontrados dispositivos de entrada da consola                         |
| 0xD8          | Palavra-passe inválida   |
| 0xD9          | Erro ao carregar a opção de inicialização (erro loadImage retornado)             |
| 0xDA          | Falha na opção de inicialização (erro retornado pela StartImage)                 |
| 0xDB          | Falha na atualização do flash  |
| 0xDC          | O protocolo de reposição não está disponível                                     |
| 0xDD          | Avaria no autoteste do BMC de fase DXE   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>               |
|---------------|-----------------------------|
| 0xE8          | MRC: ERR_NO_MEMORY          |
| 0xE9          | MRC: ERR_LT_LOCK            |
| 0xEA          | MRC: ERR_DDR_INIT           |
| 0xEB          | MRC: ERR_MEM_TEST           |
| 0xEC          | MRC: ERR_VENDOR_SPECIFIC    |
| 0xED          | MRC: ERR_DIMM_COMPAT        |
| 0xEE          | MRC: ERR_MRC_COMPATIBILITY  |
| 0xEF          | RMC: ERR_MRC_STRUCT         |
| 0xF0          | MRC: ERR_SET_VDD            |
| 0xF1          | MRC: ERR_IOT_MEM_BUFFER     |
| 0xF2          | MRC: ERR_RC_INTERNAL        |
| 0xF3          | MRC: ERR_INVALID_REG_ACCESS |
| 0xF4          | MRC: ERR_SET_MC_FREQ        |
| 0xF5          | MRC: ERR_READ_MC_FREQ       |
| 0x70          | MRC: ERR_DIMM_CHANNEL       |
| 0x74          | MRC: ERR_BIST_CHECK         |
| 0xF6          | MRC: ERR_SMBUS              |
| 0xF7          | MRC: ERR_PCU                |
| 0xF8          | MRC: ERR_NGN                |
| 0xF9          | MRC: ERR_INTERLEAVE_FAILURE |

### **A configuração do hardware parece travar**

O Instalador de dispositivos StorageGRID pode não estar disponível se falhas de hardware ou erros de

cabeamento impedirem que o aparelho conclua seu processamento de inicialização.

### Passos

1. Reveja os LEDs no aparelho e os códigos de inicialização e de erro exibidos no BMC.
2. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### Problemas de conexão

Se você não conseguir se conectar ao utilitário de serviços, pode haver um problema de rede ou a instalação de hardware pode não ter sido concluída com êxito.

### Passos

1. Tente fazer ping no aparelho usando o endereço IP do aparelho  
**ping appliance\_IP**

2. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.

Pode utilizar o endereço IP do dispositivo na rede de grelha, na rede de administração ou na rede de cliente.

3. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo, transceptores QSFP ou SFP e a configuração da rede.
4. Se o acesso físico ao aparelho estiver disponível, você pode usar uma conexão direta com o IP local de link permanente 169.254.0.1 para verificar a configuração de rede do controlador e atualizar, se necessário. Para obter instruções detalhadas, consulte o passo 2 em "[Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID](#)".

Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

5. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.
6. Digite o URL do instalador do StorageGRID Appliance  
**https://appliances\_controller\_IP:8443**

A página inicial é exibida.

## Solucionar problemas de instalação de hardware (SG5700 ou SG6000)

Se você encontrar problemas durante a instalação, talvez seja útil revisar informações de solução de problemas relacionadas a problemas de configuração de hardware e conectividade.

### Ver códigos de arranque (controlador SG6000-CN)

Quando você aplica energia ao aparelho, o BMC Registra uma série de códigos de inicialização para o controlador SG6000-CN. Você pode visualizar esses códigos de várias maneiras.

### Antes de começar

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você quiser usar serial-over-laN (sol), você tem experiência usando aplicativos de console IPMI sol.

### Passos

1. Selecione um dos seguintes métodos para visualizar os códigos de arranque do controlador do aparelho e recolha o equipamento necessário.

| Método       | Equipamento necessário  |
|--------------|---|
| Consola VGA  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor compatível com VGA</li> <li>• Cabo VGA</li> </ul>      |
| KVM          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo RJ-45</li> </ul>  |
| Porta serial | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo serial DB-9</li> <li>• Terminal serial virtual</li> </ul> |
| SOL          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal serial virtual</li> </ul>                             |

2. Se você estiver usando um console VGA, execute estas etapas:
  - a. Ligue um monitor compatível com VGA à porta VGA na parte posterior do aparelho.
  - b. Veja os códigos exibidos no monitor.
3. Se você estiver usando o BMC KVM, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta de gerenciamento do BMC e faça login na interface da Web do BMC.
  - b. Selecione **Controle remoto**.
  - c. Inicie o KVM.
  - d. Veja os códigos no monitor virtual.
4. Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta serial DB-9 na parte traseira do aparelho.
  - b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
  - c. Veja os códigos impressos no terminal serial.
5. Se você estiver usando sol, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se ao sol IPMI usando o endereço IP BMC e as credenciais de login.

```
ipmitool -I lanplus -H BMC_Port_IP -U admin -P Password sol activate
```



Em alguns casos, o nome de usuário padrão para um dispositivo SG6000 pode ser `root` em vez de `admin`.

- a. Veja os códigos no terminal serial virtual.
6. Utilize a tabela para procurar os códigos do seu aparelho.

| Código | Indica   |
|--------|--|
| HT     | O script de inicialização mestre está esperando que a inicialização do sistema operacional seja concluída. |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| OLÁ           | O script de inicialização mestre foi iniciado.  |
| DE PP         | O sistema está verificando se o FPGA precisa ser atualizado.  |
| HP            | O sistema está verificando se o firmware da placa de interface de rede (NIC) precisa ser atualizado.  |
| RB            | O sistema está reiniciando após a aplicação de atualizações de firmware.  |
| FP            | As verificações de atualização do firmware do subsistema de hardware foram concluídas. Os serviços de comunicação entre controladores estão a iniciar.  |
| ELE           | <p>Somente para um nó de storage de dispositivo:</p> <p>O sistema está aguardando conectividade com os controladores de armazenamento e sincronização com o sistema operacional SANtricity.</p> <p><b>Nota:</b> se o procedimento de inicialização não avançar além desta etapa, execute estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Confirme se os quatro cabos de interconexão entre o controlador SG6000-CN e os dois controladores de armazenamento estão bem conectados.</li> <li>Se necessário, substitua um ou mais cabos e tente novamente.</li> <li>Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.</li> </ol> |
| HC            | O sistema está a verificar se existem dados de instalação do StorageGRID.   |
| HO            | O Instalador de dispositivos StorageGRID está em execução.  |
| HA            | O StorageGRID está em execução.   |

### Ver códigos de erro (controlador SG6000-CN)

Se ocorrer um erro de hardware quando o controlador SG6000-CN está a arrancar, o BMC registra um código de erro. Conforme necessário, você pode visualizar esses códigos de erro usando a interface BMC ou a porta serial do dispositivo e, em seguida, trabalhar com suporte técnico para resolver o problema.



#### Antes de começar

Se o BMC não tiver um item de menu de código POST do BIOS, acesse os códigos de erro usando a porta serial do dispositivo.

- Se estiver a utilizar o BMC, sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, reúna o equipamento necessário:
  - Cabo serial DB-9
  - Terminal serial virtual

## Passos

1. Acesse os códigos de erro usando um dos seguintes métodos.

### BMC

Se você estiver usando o BMC, execute estas etapas:

- a. "[Acesse o painel do BMC](#)".
- b. No painel do BMC, selecione **Código POST do BIOS**.
- c. Reveja as informações apresentadas para o Código atual e o Código anterior.

### Porta serial

Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas para exibir os códigos de erro. Os CÓDIGOS POST do BIOS são exibidos no console serial quando o aparelho reinicia.

- a. Conecte-se à porta serial DB-9 na parte traseira do aparelho.
- b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
- c. Veja os códigos impressos no terminal serial.

2. Se algum dos códigos de erro a seguir for exibido, trabalhe com suporte técnico para resolver o problema.

| Código | Indica  |
|--------|---|
| 0x0E   | Microcódigo não encontrado  |
| 0x0F   | Microcódigo não carregado   |
| 0x50   | Erro de inicialização da memória. Tipo de memória inválido ou velocidade de memória incompatível.           |
| 0x51   | Erro de inicialização da memória. A leitura SPD falhou.   |
| 0x52   | Erro de inicialização da memória. O tamanho de memória ou os módulos de memória inválidos não correspondem. |
| 0x53   | Erro de inicialização da memória. Nenhuma memória utilizável detetada.                                      |
| 0x54   | Erro de inicialização de memória não especificado   |
| 0x55   | Memória não instalada   |
| 0x56   | Tipo ou velocidade de CPU inválida  |
| 0x57   | Incompatibilidade de CPU  |
| 0x58   | Falha no autoteste da CPU ou possível erro de cache da CPU  |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>  |
|---------------|--|
| 0x59          | O micro-código da CPU não foi encontrado ou a atualização do micro-código falhou |
| 0x5A          | Erro interno da CPU  |
| 0x5B          | Repor PPI não está disponível  |
| 0x5C          | Falha do autoteste do PEI fase BMC   |
| 0xD0          | Erro de inicialização da CPU   |
| 0xD1          | Erro de inicialização da ponte Norte   |
| 0xD2          | Erro de inicialização da ponte sul   |
| 0xD3          | Alguns protocolos arquitetônicos não estão disponíveis                           |
| 0xD4          | Erro de alocação de recursos PCI. Sem recursos.                                  |
| 0xD5          | Sem espaço para a ROM de opção herdada   |
| 0xD6          | Não foram encontrados dispositivos de saída da consola                           |
| 0xD7          | Não foram encontrados dispositivos de entrada da consola                         |
| 0xD8          | Palavra-passe inválida   |
| 0xD9          | Erro ao carregar a opção de inicialização (erro loadImage retornado)             |
| 0xDA          | Falha na opção de inicialização (erro retornado pela StartImage)                 |
| 0xDB          | Falha na atualização do flash  |
| 0xDC          | O protocolo de reposição não está disponível                                     |
| 0xDD          | Avaria no autoteste do BMC de fase DXE   |
| 0xE8          | MRC: ERR_NO_MEMORY   |
| 0xE9          | MRC: ERR_LT_LOCK   |
| 0xEA          | MRC: ERR_DDR_INIT  |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>               |
|---------------|-----------------------------|
| 0xEB          | MRC: ERR_MEM_TEST           |
| 0xEC          | MRC: ERR_VENDOR_SPECIFIC    |
| 0xED          | MRC: ERR_DIMM_COMPAT        |
| 0xEE          | MRC: ERR_MRC_COMPATIBILITY  |
| 0xEF          | RMC: ERR_MRC_STRUCT         |
| 0xF0          | MRC: ERR_SET_VDD            |
| 0xF1          | MRC: ERR_IOT_MEM_BUFFER     |
| 0xF2          | MRC: ERR_RC_INTERNAL        |
| 0xF3          | MRC: ERR_INVALID_REG_ACCESS |
| 0xF4          | MRC: ERR_SET_MC_FREQ        |
| 0xF5          | MRC: ERR_READ_MC_FREQ       |
| 0x70          | MRC: ERR_DIMM_CHANNEL       |
| 0x74          | MRC: ERR_BIST_CHECK         |
| 0xF6          | MRC: ERR_SMBUS              |
| 0xF7          | MRC: ERR_PCU                |
| 0xF8          | MRC: ERR_NGN                |
| 0xF9          | MRC: ERR_INTERLEAVE_FAILURE |

### **A configuração do hardware parece travar (SG6000 ou SG5700)**

O Instalador de dispositivos StorageGRID pode não estar disponível se falhas de hardware ou erros de cabeamento impedirem que os controladores de armazenamento ou o controlador do dispositivo conclua seu processamento de inicialização.

## Exemplo 2. Passos

### SG5700

1. "Observe os códigos nos SG5700 visores de sete segmentos."

Enquanto o hardware está sendo inicializado durante a inicialização, os dois visores de sete segmentos mostram uma sequência de códigos. Quando o hardware é inicializado com êxito, as telas de sete segmentos mostram códigos diferentes para cada controlador.

2. Reveja os códigos no visor de sete segmentos para o controlador E5700SG.



A instalação e o provisionamento demoram. Algumas fases de instalação não relatam atualizações para o instalador do StorageGRID Appliance por vários minutos.

Se ocorrer um erro, o visor de sete segmentos pisca uma sequência, COMO HE.

3. Para entender o que esses códigos significam, consulte os seguintes recursos:

| Controlador         | Referência   |
|---------------------|--|
| Controlador E5700SG | <ul style="list-style-type: none"><li>• "Indicadores de status no controlador E5700SG"</li><li>• "HE error: Erro ao sincronizar com o software SANtricity os"</li></ul>                      |
| Controlador E2800   | <p><i>"Guia de monitorização do sistema E5700 e E2800"</i></p> <p><b>Nota:</b> os códigos descritos para o controlador e-Series E5700 não se aplicam ao controlador E5700SG no aparelho.</p> |

4. Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### SG6000

1. Para os controladores de storage, observe os códigos nos monitores de sete segmentos.

Enquanto o hardware está sendo inicializado durante a inicialização, os dois visores de sete segmentos mostram uma sequência de códigos. Quando o hardware é inicializado com êxito, as duas telas de sete segmentos mostram 99.

2. Revise os LEDs no controlador SG6000-CN e os códigos de inicialização e erro exibidos no BMC.
3. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

## Problemas de conexão (SG5700 ou SG6000)

Se você encontrar problemas de conexão durante a instalação do StorageGRID Appliance, execute as etapas de ação corretiva listadas.

### Não foi possível ligar ao aparelho SG6000

Se você não conseguir se conectar ao dispositivo, pode haver um problema de rede ou a instalação do hardware pode não ter sido concluída com êxito.

## Passos

1. Se você não conseguir se conectar ao Gerenciador do sistema do SANtricity:
  - a. Tente fazer ping no dispositivo usando o endereço IP para qualquer controlador de armazenamento na rede de gerenciamento para o Gerenciador de sistema SANtricity  
**ping Storage\_Controller\_IP**
  - b. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.  
  
Use o endereço IP para a porta de gerenciamento 1 em qualquer controlador de armazenamento.
  - c. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo e a configuração da rede.  
  
Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.
  - d. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.
  - e. Digite o URL para o Gerenciador de sistema do SANtricity  
**https://Storage\_Controller\_IP**  
  
É apresentada a página de início de sessão do Gestor do sistema SANtricity.
2. Se não conseguir ligar ao controlador SG6000-CN:
  - a. Tente fazer ping no aparelho usando o endereço IP do controlador SG6000-CN  
**ping SG6000-CN\_Controller\_IP**
  - b. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.  
  
Pode utilizar o endereço IP do dispositivo na rede de grelha, na rede de administração ou na rede de cliente.
  - c. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo, os transceptores SFP e a configuração da rede.
  - d. Se o acesso físico ao SG6000-CN estiver disponível, você pode usar uma conexão direta com o IP local de link permanente 169.254.0.1 para verificar a configuração de rede do controlador e atualizar, se necessário. Para obter instruções detalhadas, consulte o passo 2 em "[Acessando o Instalador de dispositivos StorageGRID](#)".  
  
Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.
  - e. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.
  - f. Digite o URL do instalador do StorageGRID Appliance  
**https://SG6000-CN\_Controller\_IP:8443**  
  
A página inicial é exibida.

#### **As prateleiras de expansão SG6060 não aparecem no Instalador de dispositivos**

Se você tiver instalado prateleiras de expansão para o SG6060 e elas não aparecerem no Instalador de dispositivos StorageGRID, verifique se as prateleiras foram completamente instaladas e ligadas.

#### **Sobre esta tarefa**

Você pode verificar se os compartimentos de expansão estão conectados ao dispositivo visualizando as seguintes informações no Instalador de dispositivos StorageGRID:

- A página **Home** contém uma mensagem sobre prateleiras de expansão.

 The storage system contains 2 expansion shelves.

- A página **Avançado > modo RAID** indica pelo número de unidades se o dispositivo inclui ou não compartimentos de expansão. Por exemplo, na captura de tela a seguir, dois SSDs e 178 HDDs são exibidos. Um SG6060 com dois compartimentos de expansão contém um total de 180 unidades.

## Configure RAID Mode

This appliance contains the following drives.

| Type | Size    | Number of drives |
|------|---------|------------------|
| SSD  | 800 GB  | 2                |
| HDD  | 11.8 TB | 178              |

Se as páginas do Instalador do StorageGRID Appliance não indicarem que as prateleiras de expansão estão presentes, siga este procedimento.

### Passos

1. Verifique se todos os cabos necessários foram firmemente conectados. ["Aparelho de cabo"](#)Consulte .
2. Verifique se você ativou as gavetas de expansão. ["Conete os cabos de alimentação e ligue a alimentação \(SG6000\)"](#)Consulte .
3. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### Não foi possível ligar ao aparelho SG5700

Se você não conseguir se conectar ao dispositivo, pode haver um problema de rede ou a instalação do hardware pode não ter sido concluída com êxito.

### Passos

1. Se você não conseguir se conectar ao Gerenciador do sistema do SANtricity:
  - a. Tente fazer ping no dispositivo usando o endereço IP do controlador E2800 na rede de gerenciamento para o Gerenciador de sistema SANtricity  
**ping E2800\_Controller\_IP**
  - b. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.  
  
Use o endereço IP para a porta de gerenciamento 1 no controlador E2800.
  - c. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo e a configuração da rede.  
  
Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.
  - d. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.
  - e. Digite o URL para o Gerenciador de sistema do SANtricity  
**https://E2800\_Controller\_IP**  
  
É apresentada a página de início de sessão do Gestor do sistema SANtricity.

2. Se não conseguir ligar ao controlador E5700SG:

a. Tente fazer ping no aparelho usando o endereço IP do controlador E5700SG  
**ping E5700SG\_Controller\_IP**

b. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.

Pode utilizar o endereço IP do dispositivo na rede de grelha, na rede de administração ou na rede de cliente.

c. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo, os transcetores SFP e a configuração da rede.

Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

d. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.

e. Digite o URL do instalador do StorageGRID Appliance  
**https://E5700SG\_Controller\_IP:8443**

A página inicial é exibida.

### **Erro HE: Erro ao sincronizar com o software SANtricity os (SG5700)**

A exibição de sete segmentos no controlador de computação mostra um código de erro HE se o Instalador de dispositivos StorageGRID não puder sincronizar com o software SANtricity os.

#### **Sobre esta tarefa**

Se for apresentado um código de erro HE, efetue esta ação corretiva.

#### **Passos**

1. Verifique a integridade dos dois cabos de interconexão SAS e confirme se estão bem conetados.
2. Se necessário, substitua um ou ambos os cabos e tente novamente.
3. Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### **Solucionar problemas de instalação de hardware (SG5800 ou SG6100)**

Se você encontrar problemas durante a instalação, talvez seja útil revisar informações de solução de problemas relacionadas a problemas de configuração de hardware e conectividade.

#### **Ver códigos de arranque (apenas SGF6112 e SG6160)**

Quando você aplica energia ao aparelho, o BMC Registra uma série de códigos de inicialização. Você pode exibir esses códigos em um console gráfico conetado à porta de gerenciamento do BMC.

#### **Antes de começar**

- Você sabe como "[Acesse o painel do BMC](#)".
- Se você quiser usar serial-over-laN (sol), você tem experiência usando aplicativos de console IPMI sol.

#### **Passos**

1. Selecione um dos seguintes métodos para visualizar os códigos de arranque do controlador do aparelho e

recolha o equipamento necessário.

| Método       | Equipamento necessário  |
|--------------|---|
| Consola VGA  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor compatível com VGA</li><li>• Cabo VGA</li></ul> |
| KVM          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo RJ-45</li></ul>                                    |
| Porta serial | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabo USB</li><li>• Terminal serial virtual</li></ul>    |
| SOL          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Terminal serial virtual</li></ul>                       |

2. Se você estiver usando um console VGA, execute estas etapas:
  - a. Ligue um monitor compatível com VGA à porta VGA na parte posterior do aparelho.
  - b. Veja os códigos exibidos no monitor.
3. Se você estiver usando o BMC KVM, execute estas etapas:
  - a. Conecte-se à porta de gerenciamento do BMC e faça login na interface da Web do BMC.
  - b. Selecione **Controle remoto**.
  - c. Inicie o KVM.
  - d. Veja os códigos no monitor virtual.
4. Se você estiver usando uma porta serial e um terminal, execute estas etapas:
  - a. Ligue à porta USB serial na parte posterior do aparelho.
  - b. Utilize as definições 115200 8-N-1.
  - c. Veja os códigos impressos no terminal serial.
5. Se você estiver usando sol, execute estas etapas:

- a. Conecte-se ao sol IPMI usando o endereço IP BMC e as credenciais de login.

```
ipmitool -I lanplus -H BMC_Port_IP -U admin -P Password sol activate
```



Em alguns casos, o nome de usuário padrão pode ser 'root' em vez de 'admin'.

- a. Veja os códigos no terminal serial virtual.

6. Utilize a tabela para procurar os códigos do seu aparelho.

| Código | Indica   |
|--------|--|
| HT     | O script de inicialização mestre está esperando que a inicialização do sistema operacional seja concluída. |
| OLÁ    | O script de inicialização mestre foi iniciado.   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| DE PP         | O sistema está verificando se o FPGA precisa ser atualizado.  |
| HP            | O sistema está verificando se o firmware da placa de interface de rede (NIC) precisa ser atualizado.  |
| RB            | O sistema está reiniciando após a aplicação de atualizações de firmware.  |
| FP            | As verificações de atualização do firmware do subsistema de hardware foram concluídas. Os serviços de comunicação entre controladores estão a iniciar.  |
| ELE           | <p>Apenas para o SG6160:</p> <p>O sistema está aguardando conectividade com os controladores de armazenamento e sincronização com o sistema operacional SANtricity.</p> <p><b>Nota:</b> Se o procedimento de inicialização não avançar além desta etapa, execute estas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Confirme se os quatro cabos de interconexão entre o controlador SG6100-CN e os dois controladores de armazenamento estão bem conectados.</li> <li>Se necessário, substitua um ou mais cabos e tente novamente.</li> <li>Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.</li> </ol> |
| HC            | O sistema está a verificar se existem dados de instalação do StorageGRID.   |
| HO            | O dispositivo StorageGRID está em funcionamento.  |
| HA            | O StorageGRID está em execução.   |

### **Ver códigos de erro (apenas SGF6112 e SG6160)**

Se ocorrer um erro de hardware quando o aparelho está inicializando, o BMC Registra um código de erro. Conforme necessário, você pode visualizar esses códigos de erro usando a porta serial do dispositivo e, em seguida, trabalhar com suporte técnico para resolver o problema.

#### **Antes de começar**

- Reúna o equipamento necessário:
  - Cabo USB
  - Terminal serial virtual

#### **Passos**

1. Ligue à porta USB serial na parte posterior do aparelho.
2. Utilize as definições 115200 8-N-1.
3. Reveja as informações impressas sobre o terminal serial para o Código atual e o Código anterior.

Se algum dos códigos de erro a seguir for exibido, trabalhe com suporte técnico para resolver o problema.

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>   |
|---------------|---|
| 0x0E          | Microcódigo não encontrado  |
| 0x0F          | Microcódigo não carregado   |
| 0x50          | Erro de inicialização da memória. Tipo de memória inválido ou velocidade de memória incompatível.           |
| 0x51          | Erro de inicialização da memória. A leitura SPD falhou.   |
| 0x52          | Erro de inicialização da memória. O tamanho de memória ou os módulos de memória inválidos não correspondem. |
| 0x53          | Erro de inicialização da memória. Nenhuma memória utilizável detetada.                                      |
| 0x54          | Erro de inicialização de memória não especificado   |
| 0x55          | Memória não instalada   |
| 0x56          | Tipo ou velocidade de CPU inválida  |
| 0x57          | Incompatibilidade de CPU  |
| 0x58          | Falha no autoteste da CPU ou possível erro de cache da CPU  |
| 0x59          | O micro-código da CPU não foi encontrado ou a atualização do micro-código falhou                            |
| 0x5A          | Erro interno da CPU   |
| 0x5B          | Repor PPI não está disponível   |
| 0x5C          | Falha do autoteste do PEI fase BMC  |
| 0xD0          | Erro de inicialização da CPU  |
| 0xD1          | Erro de inicialização da ponte Norte  |
| 0xD2          | Erro de inicialização da ponte sul  |
| 0xD3          | Alguns protocolos arquitetônicos não estão disponíveis  |
| 0xD4          | Erro de alocação de recursos PCI. Sem recursos.   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>  |
|---------------|--|
| 0xD5          | Sem espaço para a ROM de opção herdada                               |
| 0xD6          | Não foram encontrados dispositivos de saída da consola               |
| 0xD7          | Não foram encontrados dispositivos de entrada da consola             |
| 0xD8          | Palavra-passe inválida   |
| 0xD9          | Erro ao carregar a opção de inicialização (erro loadImage retornado) |
| 0xDA          | Falha na opção de inicialização (erro retornado pela StartImage)     |
| 0xDB          | Falha na atualização do flash  |
| 0xDC          | O protocolo de reposição não está disponível                         |
| 0xDD          | Avaria no autoteste do BMC de fase DXE                               |
| 0xE8          | MRC: ERR_NO_MEMORY   |
| 0xE9          | MRC: ERR_LT_LOCK   |
| 0xEA          | MRC: ERR_DDR_INIT  |
| 0xEB          | MRC: ERR_MEM_TEST  |
| 0xEC          | MRC: ERR_VENDOR_SPECIFIC   |
| 0xED          | MRC: ERR_DIMM_COMPAT   |
| 0xEE          | MRC: ERR_MRC_COMPATIBILITY   |
| 0xEF          | RMC: ERR_MRC_STRUCT  |
| 0xF0          | MRC: ERR_SET_VDD   |
| 0xF1          | MRC: ERR_IOT_MEM_BUFFER  |
| 0xF2          | MRC: ERR_RC_INTERNAL   |
| 0xF3          | MRC: ERR_INVALID_REG_ACCESS  |
| 0xF4          | MRC: ERR_SET_MC_FREQ   |

| <b>Código</b> | <b>Indica</b>               |
|---------------|-----------------------------|
| 0xF5          | MRC: ERR_READ_MC_FREQ       |
| 0x70          | MRC: ERR_DIMM_CHANNEL       |
| 0x74          | MRC: ERR_BIST_CHECK         |
| 0xF6          | MRC: ERR_SMBUS              |
| 0xF7          | MRC: ERR_PCU                |
| 0xF8          | MRC: ERR_NGN                |
| 0xF9          | MRC: ERR_INTERLEAVE_FAILURE |

### **A configuração do hardware parece travar**

O Instalador de dispositivos StorageGRID pode não estar disponível se falhas de hardware ou erros de cabeamento impedirem que o aparelho conclua seu processamento de inicialização.

#### **Passos**

1. Reveja os LEDs no aparelho e/ou os códigos de erro e inicialização apresentados no BMC (se equipado).
2. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### **Problemas de conexão**

#### **As prateleiras de expansão não aparecem no Instalador de dispositivos (SG6160)**

Se você instalou prateleiras de expansão e elas não aparecem no Instalador de dispositivos StorageGRID, verifique se as prateleiras foram completamente instaladas e ligadas.

#### **Sobre esta tarefa**

Você pode verificar se os compartimentos de expansão estão conectados ao dispositivo visualizando as seguintes informações no Instalador de dispositivos StorageGRID:

- A página **Home** contém uma mensagem sobre prateleiras de expansão.



The storage system contains 2 expansion shelves.

- A página **Avançado > modo RAID** indica pelo número de unidades se o dispositivo inclui ou não compartimentos de expansão.

Se as páginas do Instalador do StorageGRID Appliance não indicarem que as prateleiras de expansão estão presentes, siga este procedimento.

#### **Passos**

1. Verifique se todos os cabos necessários foram firmemente conectados. ["Aparelho de cabo"](#)Consulte .
2. Verifique se você ativou as gavetas de expansão. ["Conete os cabos de alimentação e ligue a alimentação \(SG6100\)"](#)Consulte .
3. Se você precisar de ajuda para resolver um problema, entre em Contato com o suporte técnico.

### **Não foi possível ligar ao aparelho**

Se você não conseguir se conectar ao dispositivo de armazenamento, pode haver um problema de rede ou a instalação de hardware pode não ter sido concluída com êxito.

### **Passos**

1. Tente fazer ping no aparelho usando o endereço IP do aparelho

```
ping appliance/controller_IP
```

2. Se não receber resposta do ping, confirme que está a utilizar o endereço IP correto.

Pode utilizar o endereço IP do dispositivo na rede de grelha, na rede de administração ou na rede de cliente.

3. Se o endereço IP estiver correto, verifique o cabeamento do dispositivo, transceptores QSFP ou SFP e a configuração da rede.
4. Se o acesso físico ao aparelho estiver disponível, você pode usar uma conexão direta com o IP local de link permanente 169.254.0.1 para verificar a configuração de rede do controlador e atualizar, se necessário. Para obter instruções detalhadas, consulte o passo 2 em ["Acesse o Instalador de dispositivos StorageGRID"](#).

Se isso não resolver o problema, entre em Contato com o suporte técnico.

5. Se o ping foi bem-sucedido, abra um navegador da Web.
6. Digite o URL para o instalador de dispositivos StorageGRID ou Gerenciador de sistemas SANtricity  
**`https://appliances_controller_IP:8443`**

A página inicial é exibida.

# Mantenha o hardware do dispositivo

## Mantenha a configuração do dispositivo

### Procedimentos comuns para manutenção de nós: Visão geral

Use estas instruções para manter o seu sistema StorageGRID.

#### Sobre estas instruções

Essas instruções descrevem procedimentos comuns a todos os nós, como aplicar um hotfix de software, recuperar nós de grade, recuperar um site com falha, desativar nós de grade ou um site inteiro, executar manutenção de rede, executar procedimentos de manutenção de nível de host e middleware e executar procedimentos de nó de grade.



Nestas instruções, "Linux" refere-se a uma implementação Red Hat Enterprise Linux, Ubuntu ou Debian. Utilize o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para obter uma lista de versões suportadas.

#### Antes de começar

- Você tem uma ampla compreensão do sistema StorageGRID.
- Você revisou a topologia do seu sistema StorageGRID e entende a configuração da grade.
- Você entende que deve seguir todas as instruções exatamente e atender a todos os avisos.
- Você entende que os procedimentos de manutenção não descritos não são suportados ou exigem um envolvimento dos serviços.

#### Procedimentos de manutenção para aparelhos

Os procedimentos de manutenção específicos para cada tipo de dispositivo StorageGRID estão nas seções de manutenção do aparelho:

- ["Mantenha o aparelho SG6100"](#)
- ["Mantenha o aparelho SG6000"](#)
- ["Mantenha o aparelho SG5800"](#)
- ["Mantenha o aparelho SG5700"](#)
- ["Mantenha os aparelhos SG110 e SG1100"](#)
- ["Mantenha os aparelhos SG100 e SG1000"](#)

#### Coloque o aparelho no modo de manutenção

Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de efetuar procedimentos de manutenção específicos.

#### Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem a permissão Manutenção ou Acesso root. Para obter detalhes, consulte as instruções para

administrar o StorageGRID.

### Sobre esta tarefa

Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.



A senha da conta de administrador e as chaves de host SSH para um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção permanecem as mesmas que eram quando o dispositivo estava em serviço.

### Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
2. Na exibição em árvore da página nós, selecione o nó de storage do dispositivo.
3. Selecione **tarefas**.
4. Selecione **modo de manutenção**. É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.
5. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **OK**.

Uma barra de progresso e uma série de mensagens, incluindo "Request Sent" (pedido enviado), "Stop" (Paragem de StorageGRID) e "Reboot" (reinício), indicam que o aparelho está a concluir os passos para entrar no modo de manutenção.

Quando o dispositivo está no modo de manutenção, uma mensagem de confirmação lista os URLs que você pode usar para acessar o Instalador do StorageGRID Appliance.

 This node is currently in maintenance mode. Navigate to one of the URLs listed below and perform any necessary maintenance procedures.

- <https://172.16.2.24:8443>
- <https://10.224.2.24:8443>

When you are done with any required maintenance procedures, you must exit maintenance mode by selecting Reboot Controller from the StorageGRID Appliance Installer.

6. Para acessar o Instalador do StorageGRID Appliance, navegue até qualquer um dos URLs exibidos.

Se possível, use o URL que contém o endereço IP da porta Admin Network do dispositivo.



Se você tiver uma conexão direta com a porta de gerenciamento do dispositivo, use <https://169.254.0.1:8443> para acessar a página Instalador do dispositivo StorageGRID.

7. A partir do instalador do dispositivo StorageGRID, confirme se o aparelho está no modo de manutenção.

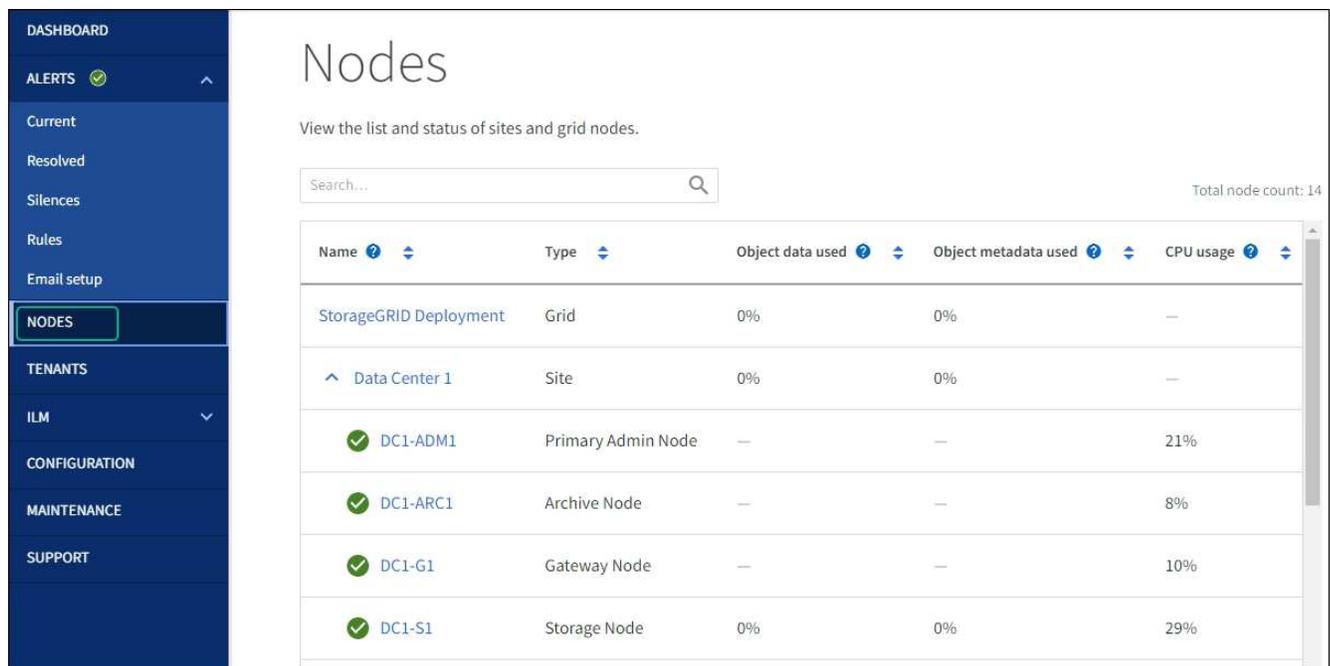
 This node is in maintenance mode. Perform any required maintenance procedures. If you want to exit maintenance mode manually to resume normal operation, go to Advanced > Reboot Controller to [reboot](#) the controller.

8. Execute todas as tarefas de manutenção necessárias.
9. Depois de concluir as tarefas de manutenção, saia do modo de manutenção e retome a operação normal do nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em

seguida, selecione **Reiniciar no StorageGRID**.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade. A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conetado à grade.



| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| ^ Data Center 1        | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| ✓ DC1-ADM1             | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| ✓ DC1-ARC1             | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| ✓ DC1-G1               | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| ✓ DC1-S1               | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

## Altere a definição MTU

Você pode alterar a configuração MTU atribuída quando configurou endereços IP para o nó do dispositivo.



### Sobre esta tarefa

O valor MTU da rede deve corresponder ao valor configurado na porta do switch à qual o nó está conetado. Caso contrário, problemas de desempenho da rede ou perda de pacotes podem ocorrer.



Para obter o melhor desempenho de rede, todos os nós devem ser configurados com valores MTU semelhantes em suas interfaces de rede de Grade. O alerta **incompatibilidade de MTU da rede de Grade** é acionado se houver uma diferença significativa nas configurações de MTU para a rede de Grade em nós individuais. Os valores de MTU não precisam ser os mesmos para todos os tipos de rede.

Para alterar a configuração MTU sem reinicializar o nó do appliance, [Use a ferramenta alterar IP](#).

Se a rede cliente ou administrador não tiver sido configurada no Instalador de dispositivos StorageGRID durante a instalação inicial, [Altere a definição MTU utilizando o modo de manutenção](#).

## Altere a configuração MTU usando a ferramenta alterar IP

### Antes de começar

Você tem o `Passwords.txt` arquivo para usar a ferramenta alterar IP.

### Passos

Acesse a ferramenta alterar IP e atualize as configurações de MTU conforme descrito em "[Alterar a configuração da rede do nó](#)".

## Altere a definição MTU utilizando o modo de manutenção

Altere a configuração MTU usando o modo de manutenção se você não conseguir acessar essas configurações usando a ferramenta alterar IP.

### Antes de começar

O aparelho foi "[colocado modo de manutenção](#)".

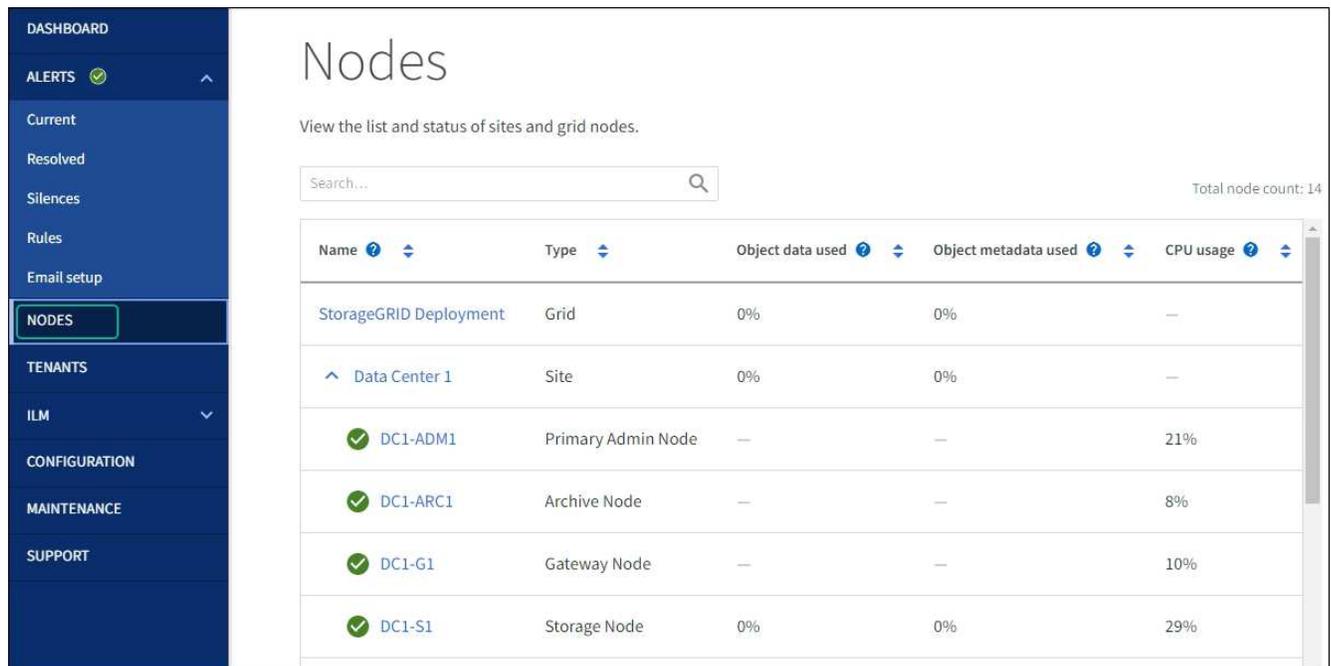
### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração IP**.
2. Faça as alterações desejadas nas configurações de MTU para rede de Grade, rede de Admin e rede de cliente.
3. Quando estiver satisfeito com as definições, selecione **Guardar**.
4. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID**
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Verifique a configuração do servidor DNS

Você pode verificar e alterar temporariamente os servidores DNS que estão atualmente em uso por este nó de appliance.

### Antes de começar

O aparelho foi "colocado modo de manutenção".

### Sobre esta tarefa

Talvez seja necessário alterar as configurações do servidor DNS se um dispositivo criptografado não puder se conectar ao servidor de gerenciamento de chaves (KMS) ou ao cluster KMS porque o nome do host do KMS foi

especificado como um nome de domínio em vez de um endereço IP. Quaisquer alterações efetuadas nas definições de DNS do dispositivo são temporárias e perdem-se quando sai do modo de manutenção. Para tornar essas alterações permanentes, especifique os servidores DNS no Gerenciador de Grade (**MAINTENANCE > Network > DNS Servers**).

- As alterações temporárias na configuração DNS são necessárias apenas para dispositivos encriptados por nó onde o servidor KMS é definido utilizando um nome de domínio totalmente qualificado, em vez de um endereço IP, para o nome de anfitrião.
- Quando um dispositivo criptografado por nó se conecta a um KMS usando um nome de domínio, ele deve se conectar a um dos servidores DNS definidos para a grade. Um desses servidores DNS converte o nome de domínio em um endereço IP.
- Se o nó não conseguir alcançar um servidor DNS para a grade, ou se você alterou as configurações de DNS em toda a grade quando um nó de dispositivo criptografado por nó estava off-line, o nó não consegue se conectar ao KMS. Os dados criptografados no dispositivo não podem ser descriptografados até que o problema de DNS seja resolvido.

Para resolver um problema de DNS que impede a ligação KMS, especifique o endereço IP de um ou mais servidores DNS no Instalador de aplicações StorageGRID. Essas configurações de DNS temporárias permitem que o dispositivo se conecte ao KMS e descriptografar dados no nó.

Por exemplo, se o servidor DNS para a grade mudar enquanto um nó criptografado estava off-line, o nó não será capaz de alcançar o KMS quando ele voltar on-line, porque ele ainda está usando os valores DNS anteriores. A introdução do novo endereço IP do servidor DNS no Instalador de aplicações StorageGRID permite que uma ligação KMS temporária descripte os dados do nó.

### Passos

1. No Instalador do StorageGRID Appliance, selecione **Configurar rede > Configuração de DNS**.
2. Verifique se os servidores DNS especificados estão corretos.

#### DNS Servers

 Configuration changes made on this page will not be passed to the StorageGRID software after appliance installation.

#### Servers

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Server 1                              | <input type="text" value="10.224.223.135"/> |    |
| Server 2                              | <input type="text" value="10.224.223.136"/> |   |
| <input type="button" value="Cancel"/> |   | <input type="button" value="Save"/>   |

3. Se necessário, altere os servidores DNS.



As alterações efetuadas nas definições de DNS são temporárias e perdem-se quando sai do modo de manutenção.

4. Quando estiver satisfeito com as definições de DNS temporárias, selecione **Guardar**.

O nó usa as configurações do servidor DNS especificadas nesta página para se reconectar ao KMS, permitindo que os dados no nó sejam descriptografados.

5. Depois que os dados do nó forem descriptografados, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- Selecione **Reboot into StorageGRID** para reiniciar o controlador com o nó rejuntando a grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto para retornar o nó à operação normal.
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes de voltar a unir a grade.



Quando o nó reinicializa e reagegra a grade, ele usa os servidores DNS de todo o sistema listados no Gerenciador de Grade. Depois de reingressar na grade, o dispositivo não usará mais os servidores DNS temporários especificados no Instalador de dispositivos StorageGRID enquanto o dispositivo estava no modo de manutenção.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| Data Center 1          | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| DC1-ADM1               | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| DC1-ARC1               | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| DC1-G1                 | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| DC1-S1                 | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

## Atualizar referências de endereço MAC (SG100, SG1000, SGF6024 e SG6060)

Em alguns casos, talvez seja necessário atualizar as referências de endereços MAC após a substituição de um dispositivo.

### Sobre esta tarefa

Se qualquer uma das interfaces de rede em um dispositivo que você está substituindo estiver configurada para DHCP, talvez seja necessário atualizar as atribuições de concessão DHCP permanentes nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do utilitário de substituição. A atualização garante que o dispositivo de substituição receba os endereços IP esperados.

### Passos

1. Localize a etiqueta na parte frontal do aparelho. O rótulo lista o endereço MAC da porta de gerenciamento BMC do dispositivo.
2. Para determinar o endereço MAC da porta Admin Network, você deve adicionar **2** ao número hexadecimal na etiqueta.

Por exemplo, se o endereço MAC na etiqueta terminar em **09**, o endereço MAC da porta Admin terminaria em **0B**. Se o endereço MAC na etiqueta terminar em **(y)FF**, o endereço MAC da porta Admin terminaria em **(y(1)01)**.

Você pode facilmente fazer esse cálculo abrindo o Calculator no Windows, definindo-o para o modo Programador, selecionando Hex, digitando o endereço MAC e, em seguida, digitando \* 2 \*.

3. Peça ao administrador da rede para associar o DNS/rede e o endereço IP do dispositivo removido com o endereço MAC do dispositivo de substituição.



Deve certificar-se de que todos os endereços IP do aparelho original foram atualizados antes de ligar a alimentação ao aparelho de substituição. Caso contrário, o dispositivo obterá novos endereços IP DHCP quando inicializa e poderá não conseguir reconectar-se ao StorageGRID. Esta etapa se aplica a todas as redes StorageGRID conectadas ao dispositivo.



Se o dispositivo original tiver utilizado um endereço IP estático, o novo dispositivo irá adotar automaticamente os endereços IP do aparelho que removeu.

## Use a guia Gerenciar unidades (SG110, SG1100, SGF6112 e SG6160)

Você pode usar a guia Gerenciar unidades no Gerenciador de Grade para executar tarefas de solução de problemas e manutenção nas unidades para dispositivos que suportam esse recurso.

### Antes de começar

Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Sobre esta tarefa

Se você tiver um dispositivo que suporte esse recurso e o ["Administrador do dispositivo de storage ou permissão de acesso à raiz"](#), uma guia Gerenciar unidades será exibida na página de detalhes do dispositivo.

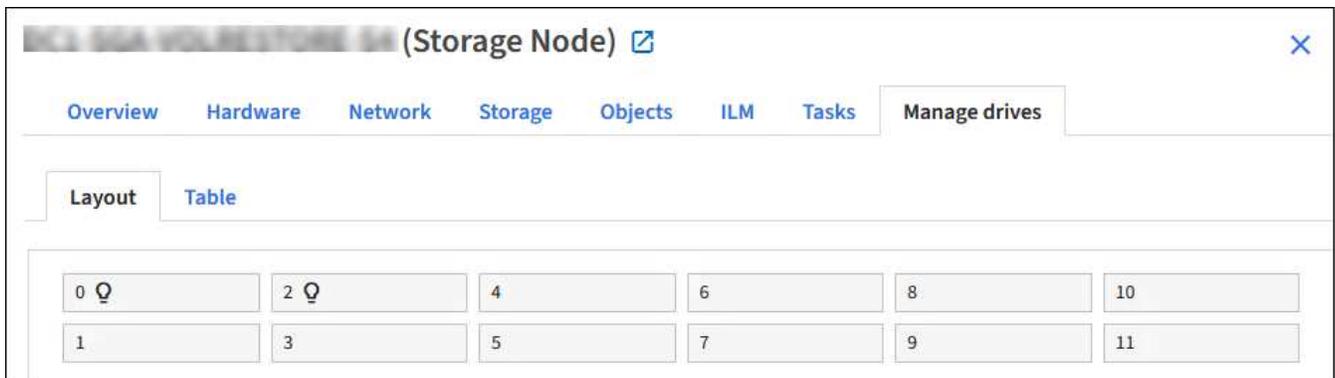


Para o StorageGRID 11,8, a guia Gerenciar unidades é suportada apenas para o dispositivo SGF6112.

A guia Gerenciar unidades contém as seguintes exibições:

### Layout

Layout das unidades de armazenamento de dados no dispositivo. Selecione uma unidade para ver os detalhes da unidade.



### Tabela

Lista informações para cada unidade. Selecione uma unidade para ver os detalhes da unidade.

| Drive location | Type | Status  | Firmware | Serial number  |
|----------------|------|---------|----------|----------------|
| HDD00          | SSD  | Nominal | NQ00     | S6L8NE0T100116 |
| HDD01          | SSD  | Nominal | NQ00     | S6L8NE0T100176 |
| HDD02          | SSD  | Nominal | NQ00     | S6L8NE0T100175 |
| HDD03          | SSD  | Nominal | NQ00     | S6L8NE0T100114 |
| HDD04          | SSD  | Nominal | NQ00     | S6L8NE0T100100 |

### Detalhes da unidade

Resumo para cada unidade. Selecione o botão de tarefa apropriado, conforme descrito nas etapas abaixo.

#### Drive HDD05 information

Assigned to: DriveGroup0

Capacity: -

Drive firmware version: GDC5802Q

Interface type: NVMe

Location: HDD05

Marketing part number: X4101A

Media type: SSD

Model name: SAMSUNG MZQL23T8HCLS-00A07

Name: nvme2n1

Serial number: S64HNE0R900132

Status: Offline

*It might take up to 5 minutes to start drive operations.*

### Ligue ou desligue a luz do localizador

Para localizar fisicamente uma unidade no aparelho:

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** > **data center**.
2. Selecione **Appliance storage node** > **Manage Drives** > **Layout** > **drive**.

O painel de detalhes da unidade é exibido.

### 3. Selecione **ligar a luz do localizador**.

- É apresentado um ícone de lâmpada  para a unidade.
- Um LED âmbar pisca na unidade física.

### 4. Quando pretender desligar a luz de localização, selecione **Desligar a luz de localização**.

#### **logicamente substitua a unidade**

Se uma unidade no dispositivo de armazenamento precisar ser reconstruída ou reinicializada:

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > data center**.
2. Selecione **Appliance storage node > Manage Drives > Layout > drive**.

O painel de detalhes da unidade é exibido.

### 3. Selecione **logicamente replace**.

No painel de detalhes da unidade, o status da unidade indica *reconstruindo*. A reconstrução de uma unidade pode levar até 5 minutos.

#### **Falha na unidade**

Para a solução de problemas, você pode "falhar" manualmente uma unidade que você suspeita estar com defeito. O sistema funcionará sem essa unidade.

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > data center**.
2. Selecione **Appliance storage node > Manage Drives > Layout > drive**.

O painel de detalhes da unidade é exibido.

### 3. Selecione **Fail drive**.

Depois de falhar uma unidade, você deve substituir fisicamente a unidade ou [substitua logicamente a unidade](#).

#### **Monitore a criptografia do nó no modo de manutenção**

Se você ativou a criptografia de nó para o dispositivo durante a instalação, poderá monitorar o status de criptografia de nó de cada nó do dispositivo, incluindo os detalhes do estado de criptografia de nó e do servidor de gerenciamento de chaves (KMS).

```
https://docs.netapp.com/us-en/storagegrid/admin/kms-  
configuring.html["Configurar servidores de gerenciamento de  
chaves"^]Consulte para obter informações sobre a implementação do KMS para  
dispositivos StorageGRID.
```

#### **Antes de começar**

- Você ativou a criptografia de nó para o dispositivo durante a instalação. Não é possível ativar a criptografia de nó após a instalação do dispositivo.
- Você "[coloque o aparelho no modo de manutenção](#)"tem .

## Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar hardware > criptografia de nó**.

### Node Encryption

Node encryption allows you to use an external key management server (KMS) to encrypt all StorageGRID data on this appliance. If node encryption is enabled for the appliance and a KMS is configured for the site, you cannot access any data on the appliance unless the appliance can communicate with the KMS.

### Encryption Status

 You can only enable node encryption for an appliance during installation. You cannot enable or disable the node encryption setting after the appliance is installed.

Enable node encryption

Save

### Key Management Server Details

View the status and configuration details for the KMS that manages the encryption key for this appliance. You must use the Grid Manager to make configuration changes.

|                  |   |
|------------------|---|
| KMS display name | thales  |
| External key UID | 41b0306abcce451facfe01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57 |
| Hostnames        | 10.96.99.164<br>10.96.99.165                                    |
| Port             | 5696  |

Server certificate >

Client certificate >

### Clear KMS Key

 Do not clear the KMS key if you need to access or preserve any data on this appliance.

If you want to reinstall this appliance node (for example, in another grid), you must clear the KMS key. When the KMS key is cleared, all data on this appliance is deleted.

Clear KMS Key and Delete Data

A página criptografia de nó inclui três seções:

- O estado de encriptação mostra se a encriptação do nó está ativada ou desativada para o dispositivo.
- Detalhes do servidor de gerenciamento de chaves mostra informações sobre o KMS sendo usado para criptografar o dispositivo. Você pode expandir as seções de certificado de servidor e cliente para exibir detalhes e status do certificado.
  - Para resolver problemas com os próprios certificados, como a renovação de certificados expirados, consulte o "[Instruções para configurar o KMS](#)".
  - Se houver problemas inesperados ao se conectar aos hosts do KMS, verifique se o "[Os servidores DNS estão corretos](#)" e o "[a rede do dispositivo está configurada corretamente](#)".
  - Se você não conseguir resolver os problemas do certificado, entre em Contato com o suporte técnico.

- Limpar chave KMS desativa a criptografia de nó para o dispositivo, remove a associação entre o dispositivo e o servidor de gerenciamento de chaves que foi configurado para o site StorageGRID e exclui todos os dados do dispositivo. [Limpe a tecla KMS](#) Deve antes de poder instalar o aparelho noutra sistema StorageGRID.



Limpar a configuração do KMS exclui os dados do dispositivo, tornando-os permanentemente inacessíveis. Estes dados não são recuperáveis.

2. Quando terminar de verificar o estado da encriptação do nó, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado** > **controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- Selecione **Reboot into StorageGRID** para reiniciar o controlador com o nó rejuntando a grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto para retornar o nó à operação normal.
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes de voltar a unir a grade.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| Data Center 1          | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| DC1-ADM1               | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| DC1-ARC1               | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| DC1-G1                 | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| DC1-S1                 | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

## Limpar a configuração do servidor de gerenciamento de chaves

Limpar a configuração do servidor de gerenciamento de chaves (KMS) desativa a criptografia de nó no seu dispositivo. Depois de limpar a configuração do KMS, os dados do seu aparelho são excluídos permanentemente e não são mais acessíveis. Estes dados não são recuperáveis.

### Antes de começar

Se precisar preservar dados no dispositivo, execute um procedimento de desativação de nós ou clone o nó antes de limpar a configuração do KMS.



Quando o KMS é eliminado, os dados no aparelho serão eliminados permanentemente e deixarão de estar acessíveis. Estes dados não são recuperáveis.

**"Desativar o nó"** Para mover quaisquer dados que ele contenha para outros nós no StorageGRID.

### Sobre esta tarefa

A limpeza da configuração do KMS do appliance desativa a criptografia do nó, removendo a associação entre o nó do appliance e a configuração do KMS para o site do StorageGRID. Os dados no dispositivo são então excluídos e o dispositivo é deixado em um estado de pré-instalação. Este processo não pode ser revertido.

Você deve limpar a configuração do KMS:

- Antes de instalar o aparelho em outro sistema StorageGRID, isso não usa um KMS ou que usa um KMS diferente.



Não limpe a configuração do KMS se você planeja reinstalar um nó de appliance em um sistema StorageGRID que usa a mesma chave KMS.

- Antes de poder recuperar e reinstalar um nó onde a configuração do KMS foi perdida e a chave KMS não é recuperável.
- Antes de devolver qualquer aparelho que estava anteriormente em uso em seu site.

- Após a desativação de um dispositivo que tinha a criptografia de nó ativada.



Desative o dispositivo antes de limpar o KMS para mover seus dados para outros nós em seu sistema StorageGRID. Limpar o KMS antes de desativar o aparelho resultará em perda de dados e pode tornar o aparelho inoperável.

## Passos

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

**`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Selecione **Configure hardware > Node Encryption**.



Se a configuração do KMS for limpa, os dados no dispositivo serão excluídos permanentemente. Estes dados não são recuperáveis.

3. Na parte inferior da janela, selecione **Limpar chave KMS e Excluir dados**.
4. Se tiver certeza de que deseja limpar a configuração do KMS, digite **clear** a caixa de diálogo de aviso e selecione **Limpar chave KMS e Excluir dados**.

A chave de criptografia KMS e todos os dados são excluídos do nó e o dispositivo é reinicializado. Isso pode levar até 20 minutos.

5. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo. E **`https://Controller_IP:8443`**

*Controller\_IP* É o endereço IP do controlador de computação (não o controlador de storage) em qualquer uma das três redes StorageGRID.

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

6. Selecione **Configure hardware > Node Encryption**.
7. Verifique se a criptografia do nó está desativada e se as informações de chave e certificado em **Key Management Server Details** e **Clear KMS Key e Delete Data** control são removidas da janela.

A criptografia de nó não pode ser reativada no dispositivo até que seja reinstalada em uma grade.

## Depois de terminar

Depois de o aparelho reiniciar e verificar se o KMS foi limpo e se o aparelho está num estado de pré-instalação, pode remover fisicamente o aparelho do sistema StorageGRID. Consulte "[instruções para preparar o aparelho para reinstalação](#)".

## Use o controlador de gerenciamento de placa base (BMC) do StorageGRID Appliance

Alguns dispositivos StorageGRID incluem um controlador de gerenciamento de placa

base (BMC) que permite acesso a hardware de baixo nível para configuração, monitoramento e diagnóstico do dispositivo.

A interface BMC é suportada pelos seguintes modelos de dispositivos StorageGRID:

- SG100
- SG110
- SG1000
- SG1100
- SG6000
- SG6100

Consulte o ["Manual do utilizador do BMC"](#) para obter informações detalhadas sobre como usar a interface BMC para esses dispositivos. Você só deve acessar funções do BMC que estão *não* documentadas na documentação do StorageGRID quando dirigidas pelo suporte técnico.

Este guia do usuário do BMC é para a versão mais recente do firmware do BMC disponível para alguns dispositivos StorageGRID. O seu dispositivo StorageGRID pode ter uma versão de firmware BMC ligeiramente diferente.

- O firmware do BMC é atualizado durante as atualizações de software do StorageGRID. Se não estiver a executar a versão mais recente do software StorageGRID, pode atualizar o dispositivo para a versão mais recente do StorageGRID para instalar o ["Versão de firmware BMC mais recente disponível para o seu aparelho"](#).
- Se o seu BMC for diferente antes ou depois de uma atualização do StorageGRID, as informações no ["Manual do utilizador do BMC"](#) podem ajudá-lo a adaptar as instruções para a versão do BMC.

## **BMC Use para aparelhos StorageGRID**

Os seguintes procedimentos do BMC são documentados para uso com dispositivos StorageGRID compatíveis:

- ["Acesse o painel do BMC"](#)
- ["Configurar as definições de SNMP do BMC"](#)
- ["Configurar notificações de alerta por e-mail"](#)
- Solucionar problemas de instalação de hardware:
  - ["SG1000 e SG100"](#)
  - ["SG1100 e SG110"](#)
  - ["SG6000"](#)
  - ["SG6100"](#)
- Determine o estado de alimentação do aparelho:
  - ["SG1000 e SG100"](#)
  - ["SG1100 e SG110"](#)
  - ["SG6000"](#)
  - ["SG6100"](#)

- Ligue e desligue o LED de identificação do aparelho:
  - "SG1000 e SG100"
  - "SG1100 e SG110"
  - "SG6000"
  - "SG6100"

## Os recursos do BMC não são compatíveis com dispositivos StorageGRID

Os seguintes recursos do BMC entram em conflito com a configuração específica do StorageGRID e não devem ser usados.

- Definições
  - Gerenciamento de RAID
  - Gerenciamento de TI SAS
  - Interfaces IPMI
  - Redundância fria
  - Seleção de NIC
- Redirecionamento de imagem
- Diagnósticos do sistema host
- Manutenção
  - Configuração de imagem dupla
  - Informações de firmware
  - Atualização de firmware
  - Restaurar predefinições de fábrica

# Clonagem do nó do dispositivo

## Clonagem de nó do dispositivo: Visão geral

Você pode clonar um nó de dispositivo no StorageGRID para usar um dispositivo de design mais recente ou recursos aprimorados. A clonagem transfere todas as informações sobre o nó existente para o novo dispositivo, fornece um processo de atualização de hardware fácil de executar e fornece uma alternativa à desativação e expansão para a substituição de dispositivos.

A clonagem do nó do dispositivo permite substituir facilmente um nó do dispositivo (origem) existente na grade por um dispositivo compatível (destino) que faz parte do mesmo local lógico da StorageGRID. O processo transfere todos os dados para o novo dispositivo, colocando-os em serviço para substituir o nó antigo do dispositivo e deixando o dispositivo antigo em um estado de pré-instalação.

## Por que clonar um nó de dispositivo?

Você pode clonar um nó de dispositivo se precisar:

- Substitua os aparelhos que estão chegando ao fim da vida útil.

- Atualize os nós existentes para aproveitar a tecnologia aprimorada do dispositivo.
- Aumente a capacidade de storage em grade sem alterar o número de nós de storage no sistema StorageGRID.
- Aumentar a eficiência de storage, como alterar o modo RAID de DDP-8 para DDP-16 ou RAID-6.
- Implemente com eficiência a criptografia de nó para permitir o uso de servidores de gerenciamento de chaves externas (KMS).

### **Que rede StorageGRID é utilizada?**

A clonagem transfere dados do nó de origem diretamente para o dispositivo de destino em qualquer uma das três redes StorageGRID. Normalmente, a rede de Grade é utilizada, mas também pode utilizar a rede Admin ou a rede Cliente se o utilitário de origem estiver ligado a estas redes. Escolha a rede a ser usada para clonagem de tráfego que forneça a melhor performance de transferência de dados sem prejudicar a performance da rede StorageGRID ou a disponibilidade de dados.

Ao instalar o dispositivo de substituição, você deve especificar endereços IP temporários para conexão StorageGRID e transferência de dados. Como o dispositivo de substituição fará parte das mesmas redes que o nó do dispositivo que ele substitui, você deve especificar endereços IP temporários para cada uma dessas redes no dispositivo de substituição.

### **Que informação não é clonada?**

As configurações do dispositivo a seguir não são transferidas para o dispositivo de substituição durante a clonagem. Deve configurá-los durante a configuração inicial do aparelho de substituição.

- Interface BMC
- Ligações de rede
- Status da criptografia do nó
- Gerenciador de sistema do SANtricity (para nós de storage)
- Modo RAID (para nós de storage)

### **Que problemas impedem a clonagem?**

Se algum dos seguintes problemas for encontrado durante a clonagem, o processo de clonagem será interrompido e uma mensagem de erro será gerada:

- Configuração de rede incorreta
- Falta de conectividade entre os dispositivos de origem e destino
- Incompatibilidade de dispositivos de origem e destino
- Para nós de storage, um dispositivo de substituição de capacidade insuficiente

Para continuar, é necessário resolver cada problema de clonagem.

### **Compatibilidade do dispositivo alvo**

Os dispositivos de substituição devem ser do mesmo tipo que o nó de origem que estão substituindo e ambos devem fazer parte do mesmo local lógico do StorageGRID.

Reveja as considerações gerais de clonagem e as informações e restrições específicas de clonagem para cada tipo de dispositivo antes da clonagem.

## Considerações gerais sobre clonagem de dispositivos de serviços

- Um dispositivo de serviços de substituição pode ser um modelo diferente do nó de administração ou do nó de gateway que está substituindo.
- Os aparelhos de serviços têm conetores de rede diferentes. Mudar o tipo de aparelho pode exigir a substituição dos cabos ou módulos SFP.

## Considerações gerais sobre a clonagem de dispositivos de storage

- Um dispositivo de storage de substituição deve ter maior capacidade do que o nó de storage que está substituindo.
  - Se o dispositivo de armazenamento de destino tiver o mesmo número de unidades que o nó de origem, as unidades no dispositivo de destino devem ter maior capacidade (em TB).
  - Se você planeja usar o mesmo modo RAID no nó de destino que foi usado no nó de origem ou um modo RAID com menos eficiência de armazenamento (por exemplo, alternar de RAID 6 para DDP), as unidades no dispositivo de destino devem ser maiores (em TB) do que as unidades no dispositivo de origem.
  - As exceções às considerações gerais de clonagem de dispositivos de storage incluem:
    - Se o número de unidades padrão instaladas em um dispositivo de armazenamento de destino for menor que o número de unidades no nó de origem, devido à instalação de unidades de estado sólido (SSDs), a capacidade geral de armazenamento das unidades padrão no dispositivo de destino (em TB) deve exceder a capacidade total da unidade funcional de todas as unidades no nó de armazenamento de origem.

Por exemplo, ao clonar um dispositivo de nó de storage de SG5760 fontes com 60 unidades para um dispositivo de destino de SG6060 U com 58 unidades padrão, unidades maiores devem ser instaladas no dispositivo de destino SG6060 antes da clonagem para manter a capacidade de storage. (Os dois slots de unidade que contêm SSDs no dispositivo de destino não estão incluídos na capacidade total de armazenamento do dispositivo.)

No entanto, se um dispositivo de nó de origem de SG5760 unidades de 60 unidades estiver configurado com SANtricity Dynamic Disk Pools DDP-8 (DDP), configurar um dispositivo de destino de SG6060 unidades com mesmo tamanho de 58 unidades com DDP-16 pode tornar o dispositivo SG6060 um destino de clone válido devido à sua eficiência de storage aprimorada.

Você pode exibir informações sobre o modo RAID atual do nó do dispositivo de origem na página **NÓS** no Gerenciador de Grade. Selecione o separador **Storage** (armazenamento) para o aparelho.

- O número de volumes em um dispositivo de storage de destino deve ser maior ou igual ao número de volumes no nó de origem. Você não pode clonar um nó de origem com 16 volumes de armazenamento de objetos (rangedb) para um dispositivo de storage de destino com 12 volumes de armazenamento de objetos, mesmo que o dispositivo de destino tenha maior capacidade do que o nó de origem. A maioria dos dispositivos de storage tem volumes de armazenamento de objetos de 16 TB, exceto o dispositivo de storage SGF6112 que tem apenas volumes de armazenamento de objetos de 12 TB.

## SG100 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos

Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG100 para um dispositivo de destino de serviços SG110, SG1000 ou SG1100. Clonar o SG100 para um dispositivo de destino de serviços SG1000 ou SG1100 oferece ao nó de administrador ou nó de gateway maior capacidade.

### **SG110 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG110 para um destino de dispositivo de serviços SG1100 para oferecer maior capacidade ao nó de administrador ou nó de gateway.

### **SG1000 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG1000 para um dispositivo de destino de serviços SG100, SG110 ou SG1100.

- Clonar o SG1000 para um dispositivo de destino de serviços SG100 ou SG110 permite que você reimplante o SG1000 para uma aplicação mais exigente.
- A substituição de um dispositivo de nó de origem SG1000 por um dispositivo de destino de serviços SG100 reduz a velocidade máxima das portas de rede de 100 GbE para 25 GbE.

### **SG1100 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG1100 para um dispositivo de destino de serviços SG110.

- Clonar o SG1100 para um dispositivo de destino de serviços SG110 permite que você reimplante o SG1100 para uma aplicação mais exigente. Por exemplo, se um dispositivo de nó de origem SG1100 estiver sendo usado como nó Admin e você quiser usá-lo como um nó de balanceamento de carga dedicado.
- A substituição de um dispositivo de nó de origem SG1100 por um dispositivo de destino de serviços SG110 reduz a velocidade máxima das portas de rede de 100 GbE para 25 GbE.

### **SG5712 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar um dispositivo de nó de SG5712 origem configurado com DDP para um dispositivo de destino de storage SG5812.

### **SG5760 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

- Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG5760 configurado com DDP16 para um dispositivo de destino de storage SG5860 configurado com DDP16.
- Um dispositivo de nó de origem SG5760 configurado com DDP *não pode* ser clonado para um dispositivo de destino de storage SG5860 configurado com DDP.
- Um dispositivo de nó de origem SG5760 configurado com DDP ou DDP-16 *não pode* ser clonado para um dispositivo de destino de storage SG6160 com um modo RAID correspondente.

### **SG5812 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar com sucesso um dispositivo SG5812 como a origem ou o destino.

### **SG5860 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar com sucesso um dispositivo SG5860 como a origem ou o destino com algumas restrições (listadas nas informações de clonagem do dispositivo e restrições para cada fonte).

### **SG6060 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

- Você pode clonar um dispositivo de nó de origem SG6060 configurado com DDP ou DDP16 para um dispositivo de destino de storage SG5860 com um modo RAID correspondente.

- Você pode clonar um dispositivo de nós de origem SG6060 sem gavetas de expansão para um dispositivo de destino de storage SG6160 sem gavetas de expansão, se o tamanho da unidade e os modos RAID forem os mesmos.
- Um dispositivo de nó de origem SG6060 com qualquer número de compartimentos de expansão *não* pode ser clonado para um dispositivo de destino de armazenamento SG6160, mesmo que o número de compartimentos de expansão, tamanhos de unidades e modos RAID sejam iguais.

### **SG6160 informações e restrições sobre clonagem de dispositivos**

Você pode clonar com sucesso um dispositivo SG6160 como a origem ou o destino com algumas restrições (listadas nas informações de clonagem do dispositivo e restrições para cada fonte).

## **Considerações e requisitos para clonagem de nós do dispositivo**

Antes de clonar um nó do dispositivo, você precisa entender as considerações e os requisitos.

### **Requisitos de hardware para o dispositivo de substituição**

Certifique-se de que o aparelho de substituição cumpre os seguintes critérios:

- O nó de origem (dispositivo sendo substituído) e o dispositivo de destino (novo) devem ser do mesmo tipo de dispositivo:
  - Você só pode clonar um dispositivo Admin Node ou um dispositivo Gateway Node para um novo dispositivo de serviços.
  - Você só pode clonar um dispositivo nó de storage para um novo dispositivo de storage.
- Para dispositivos Admin Node ou Gateway Node, o dispositivo de nó de origem e o dispositivo de destino não precisam ser o mesmo modelo de dispositivo; no entanto, a alteração do modelo de dispositivo pode exigir a substituição dos cabos ou módulos SFP.

Por exemplo, você pode substituir um dispositivo de SG1000 nós por um SG100 ou substituir um dispositivo SG100 por um dispositivo SG1000.

- Para dispositivos Storage Node, o dispositivo de nó de origem e o dispositivo de destino não precisam ser do mesmo tipo de dispositivo; no entanto:
  - O dispositivo de destino deve ter uma capacidade de armazenamento maior do que o dispositivo de origem.

Por exemplo, você pode substituir um dispositivo de SG5700 nós por um dispositivo SG6000.

- O dispositivo de destino deve ter um número igual ou maior de volumes de storage de objetos do que o dispositivo de origem.

Por exemplo, você não pode substituir um dispositivo de SG6000 nós (16 volumes de armazenamento de objetos) por um dispositivo SGF6112 (12 volumes de armazenamento de objetos).

Entre em Contato com seu representante de vendas da StorageGRID para obter ajuda na escolha de dispositivos de substituição compatíveis para clonar nós de dispositivos específicos em sua instalação do StorageGRID.

## Prepare-se para clonar um nó de dispositivo

Você precisa ter as seguintes informações antes de clonar um nó de dispositivo:

- Obtenha um endereço IP temporário para a rede de Grade do administrador da rede para uso com o utilitário de destino durante a instalação inicial. Se o nó de origem pertencer a uma rede de administração ou a uma rede de cliente, obtenha endereços IP temporários para essas redes.

Os endereços IP temporários estão normalmente na mesma sub-rede que o dispositivo de nó de origem que está sendo clonado e não são necessários após a conclusão da clonagem. Os dispositivos de origem e destino devem se conectar ao nó de administrador principal do StorageGRID para estabelecer uma conexão de clonagem.

- Determinar qual rede usar para clonar o tráfego de transferência de dados que forneça a melhor performance de transferência de dados sem prejudicar a performance da rede StorageGRID ou a disponibilidade de dados.



O uso da rede de administração de 1 GbE para clonar a transferência de dados resulta em clonagem mais lenta.

- Determine se a criptografia de nó usando um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) será usada no dispositivo de destino, de modo que você possa habilitar a criptografia de nó durante a instalação inicial do dispositivo de destino antes da clonagem. Você pode verificar se a criptografia de nó está ativada no nó do dispositivo de origem, conforme descrito no ["habilitando a criptografia do nó"](#).

O nó de origem e o dispositivo de destino podem ter configurações diferentes de criptografia de nó. A descriptografia e a criptografia de dados são executadas automaticamente durante a transferência de dados e quando o nó de destino é reiniciado e se junta à grade.

- Determine se o modo RAID no dispositivo de destino deve ser alterado de sua configuração padrão, para que você possa especificar essas informações durante a instalação inicial do dispositivo de destino antes da clonagem. Você pode exibir informações sobre o modo RAID atual do nó do dispositivo de origem na página **NÓS** no Gerenciador de Grade. Selecione a guia **hardware** para o aparelho.

O nó de origem e o dispositivo de destino podem ter configurações RAID diferentes.

- Planeje por tempo suficiente para concluir o processo de clonagem de nós. Vários dias podem ser necessários para transferir dados de um nó de armazenamento operacional para um dispositivo de destino. Agende a clonagem em um momento que minimize o impacto nos negócios.
- Você só deve clonar um nó de dispositivo de cada vez. A clonagem pode impedir que você execute outras funções de manutenção do StorageGRID ao mesmo tempo.
- Depois de clonar um nó de dispositivo, você pode usar o dispositivo de origem que foi retornado a um estado de pré-instalação como destino para clonar outro dispositivo de nó compatível.

## Nó do dispositivo clone

O processo de clonagem pode levar vários dias para transferir dados entre o nó de origem (o dispositivo está sendo substituído) e o dispositivo de destino (novo).

### Antes de começar

- Você instalou o dispositivo de destino compatível em um gabinete ou rack, conectou todos os cabos e aplicou energia.

- Você verificou que a versão do Instalador de dispositivos StorageGRID no dispositivo de substituição corresponde à versão de software do seu sistema StorageGRID, atualizando ou baixando o firmware do Instalador de dispositivos StorageGRID, se necessário.
- Você configurou o dispositivo de destino, incluindo a configuração de conexões StorageGRID, o Gerenciador de sistema do SANtricity (somente dispositivos de storage) e a interface do BMC.
  - Ao configurar conexões StorageGRID, use os endereços IP temporários.
  - Ao configurar links de rede, use a configuração final do link.



Deixe o Instalador do StorageGRID Appliance aberto depois de concluir a configuração inicial do dispositivo de destino. Você retornará à página do instalador do dispositivo de destino depois de iniciar o processo de clonagem do nó.

- Você ativou opcionalmente a criptografia de nó para o dispositivo de destino.
- Opcionalmente, você definiu o modo RAID para o dispositivo de destino (somente dispositivos de armazenamento).
- Você revisou o "[considerações e requisitos para clonagem de nós do dispositivo](#)".

Você deve clonar apenas um nó do dispositivo de cada vez para manter o desempenho da rede StorageGRID e a disponibilidade de dados.

## Passos

1. "[Coloque o nó de origem que você está clonando no modo de manutenção](#)".
2. No Instalador de dispositivos StorageGRID no nó de origem, na seção Instalação da página inicial, selecione **Ativar clonagem**.

A seção de conexão do nó de administração principal é substituída pela seção de conexão do nó de destino Clone.

Home

**⚠** This node is in maintenance mode. Perform any required maintenance procedures. If you want to exit maintenance mode manually to resume normal operation, go to Advanced > Reboot Controller to **reboot** the controller.

This Node

Node type: Storage ▾

Node name: hrmny2-1-254-sn

Cancel

Save

**Clone target node connection**

Clone target node IP: 0.0.0.0

Connection state: No connection information available.

Cancel

Save

Installation

Current state: Waiting for configuration and validation of clone target.

Start Cloning

Disable Cloning

- Para **Clone IP do nó de destino**, insira o endereço IP temporário atribuído ao nó de destino para que a rede use para clonar tráfego de transferência de dados e selecione **Salvar**.

Normalmente, você insere o endereço IP da rede de Grade, mas se precisar usar uma rede diferente para clonar tráfego de transferência de dados, insira o endereço IP do nó de destino nessa rede.



O uso da rede de administração de 1 GbE para clonar a transferência de dados resulta em clonagem mais lenta.

Depois que o utilitário de destino é configurado e validado, na seção Instalação, **Iniciar clonagem** é ativado no nó de origem.

Se existirem problemas que impeçam a clonagem, **Iniciar clonagem** não está ativada e os problemas que você deve resolver são listados como **estado de conexão**. Esses problemas são listados na página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID do nó de origem e do dispositivo de destino. Apenas um problema é exibido de cada vez e o estado é atualizado automaticamente à medida que as condições mudam. Resolva todos os problemas de clonagem para ativar **Iniciar clonagem**.

Quando **Iniciar clonagem** está ativada, o **estado atual** indica a rede StorageGRID selecionada para o tráfego de clonagem, juntamente com informações sobre como usar essa conexão de rede.

["Considerações e requisitos para clonagem de nós do dispositivo"](#) Consulte .

- Selecione **Iniciar clonagem** no nó de origem.

5. Monitore o progresso da clonagem usando o instalador do StorageGRID Appliance no nó de origem ou de destino.

O Instalador do StorageGRID Appliance nos nós de origem e destino indica status semelhante.

The screenshot shows the 'NetApp® StorageGRID® Appliance Installer' interface. The navigation bar includes 'Home', 'Configure Networking', 'Configure Hardware', 'Monitor Installation', and 'Advanced'. The main content area is titled 'Monitor Cloning' and displays a progress table with three steps:

| Step   | Progress | Status   |
|--|----------|----------|
| 1. Establish clone peering relationship            |          | Complete |
| 2. Clone another node from this node               |          | Running  |
| 3. Activate cloned node and leave this one offline |          | Pending  |

Below the table, a detailed view for the 'Running' step is shown:

| Step                           | Progress | Status   |
|--------------------------------|----------|--|
| Send data to clone target node |          | Sending data, 0% complete, 8.99 GB transferred |

A página monitorar clonagem fornece progresso detalhado para cada etapa do processo de clonagem:

- **Estabelecer relação de peering de clone** mostra o progresso da configuração e configuração da clonagem.
  - **Clone outro nó deste nó** mostra o progresso da transferência de dados. (Esta parte do processo de clonagem pode levar vários dias para ser concluída.)
  - **Ativar nó clonado e deixar este offline** mostra o progresso da transferência de controle para o nó de destino e colocar o nó de origem em um estado de pré-instalação, após a transferência de dados estar concluída.
6. Se você precisar encerrar o processo de clonagem e retornar o nó de origem ao serviço antes de a clonagem ser concluída, no nó de origem vá para a página inicial do Instalador do StorageGRID Appliance e selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no StorageGRID**.

Se o processo de clonagem for terminado:

- O nó de origem sai do modo de manutenção e regozija-se com o StorageGRID.
- O nó de destino permanece no estado de pré-instalação. Para reiniciar a clonagem do nó de origem, inicie o processo de clonagem novamente a partir da etapa 1.

Quando a clonagem for concluída com sucesso:

- Os nós de origem e destino trocam endereços IP:
  - O nó de destino agora usa os endereços IP originalmente atribuídos ao nó de origem para redes de Grade, Admin e Cliente.
  - O nó de origem agora usa o endereço IP temporário inicialmente atribuído ao nó de destino.
- O nó de destino sai do modo de manutenção e une o StorageGRID, substituindo o nó de origem.
- O dispositivo de origem está em um estado pré-instalado, como se você tivesse ["preparou-o para a reinstalação"](#)o .



Se o utilitário de destino não se juntar à grade, vá para a página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID para o nó de origem, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no modo de manutenção**. Depois que o nó de origem for reinicializado no modo de manutenção, repita o procedimento de clonagem do nó.

- Os dados do usuário permanecem no dispositivo de origem como uma opção de recuperação se ocorrer um problema inesperado com o nó de destino. Depois que o nó de destino entrou com sucesso no StorageGRID, os dados do usuário no dispositivo de origem estão desatualizados e não são mais necessários.

Os dados de usuário desatualizados são sobrescritos quando você instala ou expande o dispositivo de origem como um novo nó em outra grade.

Você também pode redefinir a configuração do controlador no utilitário de origem para tornar esses dados inacessíveis:

- a. Abra "[Instalador do dispositivo StorageGRID](#)" para o utilitário de origem usando o endereço IP temporário inicialmente atribuído ao nó de destino.
- b. Selecione **Ajuda > Ferramentas de suporte e depuração**.
- c. Selecione **Reset Storage Controller Configuration**.



Se necessário, contacte o suporte técnico para obter assistência para repor a configuração do controlador de armazenamento.



Substituir os dados ou redefinir a configuração do controlador torna os dados desatualizados difíceis ou impossíveis de serem recuperados; no entanto, nenhum método remove os dados com segurança do dispositivo de origem. Se for necessária uma eliminação segura, utilize uma ferramenta ou serviço de limpeza de dados para remover dados do dispositivo de origem de forma permanente e segura.

Você pode:

- Use o dispositivo de origem como destino para operações de clonagem adicionais: nenhuma configuração adicional é necessária. Este dispositivo já tem o endereço IP temporário atribuído que foi originalmente especificado para o primeiro destino clone.
- Instale e configure o dispositivo de origem como um novo nó de dispositivo.
- Deite fora o aparelho de origem se já não for utilizado com o StorageGRID.

## Mantenha o hardware do dispositivo de serviços SG1000 e SG100

### Mantenha os aparelhos SG100 e SG1000

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no aparelho. Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como um nó de gateway ou um nó de administrador em um sistema StorageGRID.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu aparelho SG100 ou SG1000 estão nesta seção.

"[Procedimentos comuns](#)" Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte "[Configure o hardware](#)" para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

## Procedimentos de configuração de manutenção

### Ligue e desligue o LED de identificação SG100 ou SG1000

O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do controlador pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho em um data center.

#### Antes de começar

Você tem o endereço IP BMC do controlador que deseja identificar.

#### Passos

1. "[Acesse a interface do Appliance BMC](#)".
2. Selecione **identificação do servidor**.

É selecionado o estado atual do LED Identify.

3. Selecione **ON** ou **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Quando seleciona **ON**, os LEDs de identificação azuis acendem-se na parte frontal (apresentada) e traseira do aparelho.



Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

4. Ligue e desligue o LED conforme necessário.

#### Informações relacionadas

- "[Localize o controlador no data center](#)"
- "[Acesse a interface BMC](#)"

## Localize SG100 ou SG1000 no data center

Localize o controlador para que você possa executar a manutenção ou atualizações de hardware.

### Antes de começar

- Você determinou qual controlador requer manutenção.
- (Opcional) para ajudar a localizar o controlador no seu data center "[Ligue o LED de identificação azul](#)", .

### Passos

1. Encontre o controlador que precisa de manutenção no data center.
  - Procure um LED de identificação azul aceso na parte frontal ou traseira do controlador.

O LED de identificação frontal está atrás do painel frontal do controlador e pode ser difícil ver se o painel frontal está instalado.



- Verifique se há um número de peça correspondente nas etiquetas anexadas à frente de cada controlador.
2. Remova o painel frontal do controlador, se estiver instalado, para acessar os controles e indicadores do painel frontal.
3. Opcional: "[Desligue o LED de identificação azul](#)" Se você o usou para localizar o controlador.
  - Pressione o interruptor Identify LED no painel frontal do controlador.
  - Use a interface BMC do controlador.

## Encerre o SG100 ou o SG1000

Desligue o dispositivo de serviços para executar a manutenção de hardware.

### Antes de começar

Você precisa fisicamente "[localizado o aparelho de serviços](#)" de manutenção no data center.

### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, desligue o equipamento de serviços durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço forem aceitáveis.

### Passos

## 1. Desligue o aparelho:



Tem de efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho introduzindo os comandos especificados abaixo. É uma prática recomendada executar um desligamento controlado quando possível para evitar alertas desnecessários, garantir que Registros completos estejam disponíveis e evitar interrupções de serviço.

### a. Se você ainda não fez login no nó de grade, faça login usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

### b. Desligue o aparelho de serviços

**`shutdown -h now`**

Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

## 2. Utilize um dos seguintes métodos para verificar se o aparelho está desligado:

- Olhe para o LED de alimentação na parte frontal do aparelho e confirme que está desligado.
- Verifique a página Power Control (controlo de alimentação) da interface do BMC para confirmar que o aparelho está desligado.

## Altere a configuração do link de SG100 ou SG1000

Você pode alterar a configuração do link Ethernet do dispositivo de serviços. Pode alterar o modo de ligação de porta, o modo de ligação de rede e a velocidade de ligação.

### Antes de começar

Você "[coloque o aparelho no modo de manutenção](#)"tem .



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

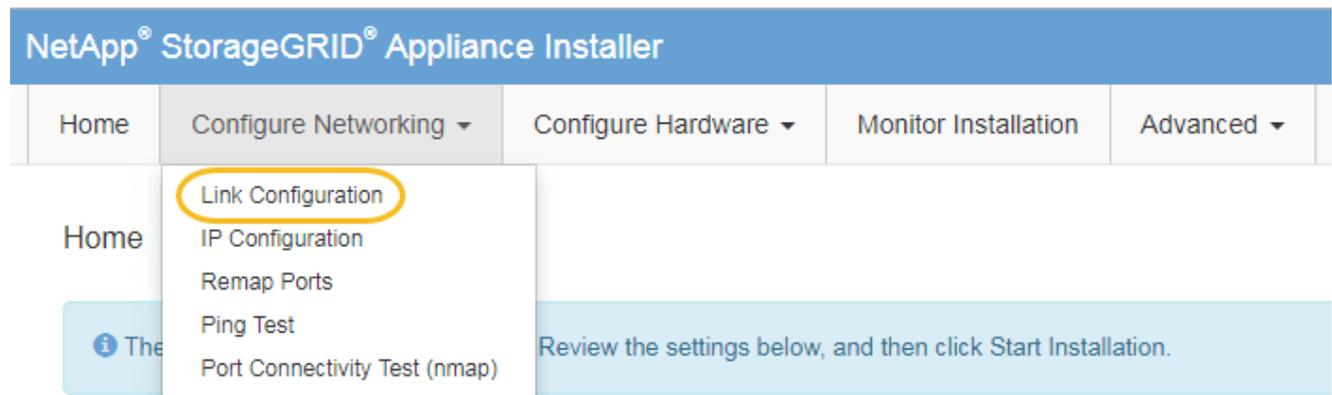
### Sobre esta tarefa

As opções para alterar a configuração do link Ethernet do dispositivo de serviços incluem:

- Alterar o modo **Port bond** de fixo para agregado, ou de agregado para fixo
- Alteração do **modo de ligação de rede** de ativo-Backup para LACP ou de LACP para ativo-Backup
- Ativar ou desativar a marcação de VLAN ou alterar o valor de uma tag VLAN
- Alterar a velocidade da ligação

### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração de ligação**.



2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurar ligações de rede](#)" consulte .

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

**`https://services_appliance_IP:8443`**

4. Faça as alterações necessárias nos endereços IP do aparelho.

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se for necessário alterar os endereços IP do dispositivo, "[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)" consulte .

5. Selecione **Configurar rede > Teste de ping** no menu.

6. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conectividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas ao configurar o dispositivo.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da rede de Grade do nó Admin principal e no endereço IP da rede de Grade de pelo menos um outro nó. Se necessário, retorne às instruções para configurar links de rede e corrija quaisquer problemas.

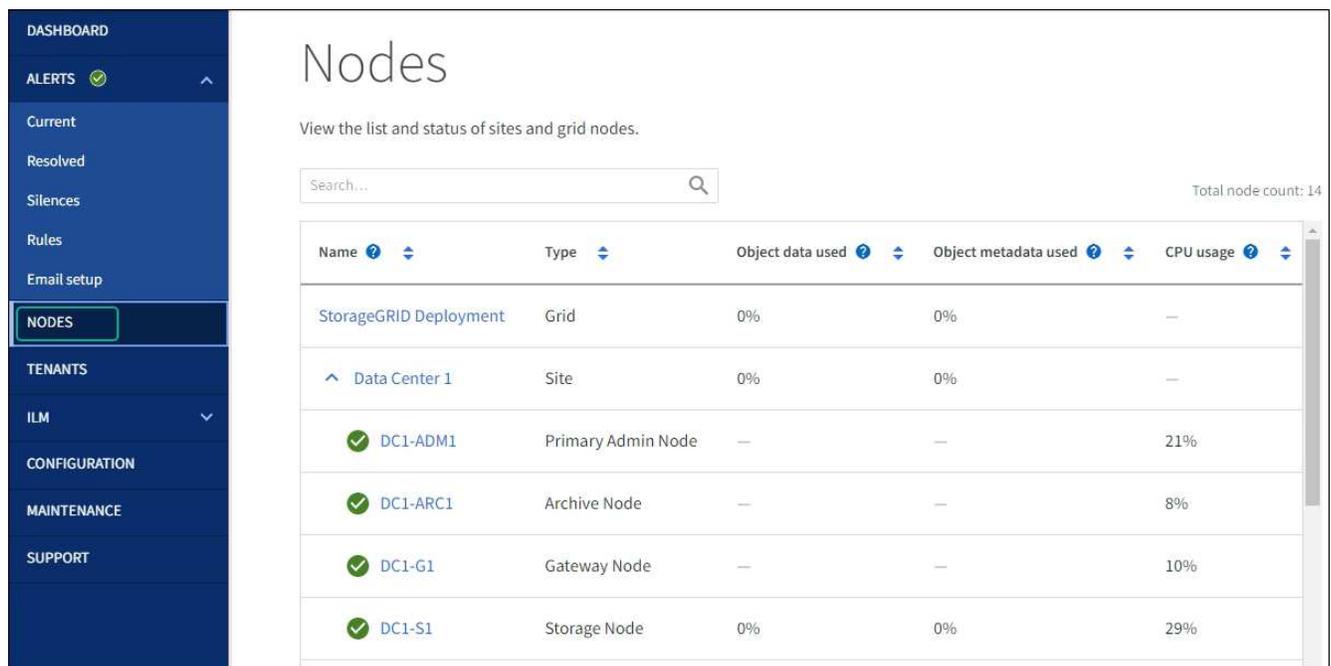
7. Uma vez que você estiver satisfeito que as alterações de configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- Selecione **Reboot into StorageGRID** para reiniciar o controlador com o nó rejuntando a grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto para retornar o nó à operação normal.
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes de voltar a unir a grade.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Procedimentos de hardware

### Verifique o componente a substituir no SG100 ou SG1000

Se não tiver a certeza sobre qual componente de hardware deve substituir no seu dispositivo, siga este procedimento para identificar o componente e a localização do dispositivo no centro de dados.

#### Antes de começar

- Você tem o número de série do dispositivo de armazenamento onde o componente precisa ser substituído.

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Sobre esta tarefa

Use este procedimento para identificar o aparelho com hardware com falha e quais dos componentes de hardware substituíveis não estão funcionando corretamente. Os componentes que podem ser identificados para substituição podem incluir:

- Fontes de alimentação
- Fãs
- Unidades de estado sólido (SSDs)
- Placas de interface de rede (NICs)
- Bateria CMOS

### Passos

1. Identifique o componente com falha e o nome do dispositivo no qual ele está instalado.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS > current**.

A página Alertas é exibida.

- b. Selecione o alerta para ver os detalhes do alerta.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

- c. Registre o nome do nó e o rótulo de identificação exclusivo do componente que falhou.

The screenshot shows a detailed alert for a network interface card (NIC) fault. The main title is "Appliance NIC fault detected". The alert text states: "A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected." Under "Recommended actions", it lists: "1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance." and "2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance." The "Time triggered" is "2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)". On the right side, the "Status" is "Active (silence this alert)". The "Site / Node" is "Data Center 1" with a highlighted ID "SGF6112-032-X6606A". The "Severity" is "Critical" with a red 'x' icon. The "Description" is "ConnectX-6 Lx EN adapter card, 25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8, No Crypto". The "Firmware Version" is "26.33.1048 (MT\_0000000531)". The "Device" is highlighted as "hic3" and the "Part number" is "X1153A".

2. Identifique o chassis com o componente que precisa ser substituído.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
- b. Na tabela na página nós, selecione o nome do nó de storage do dispositivo com o componente com falha.
- c. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do controlador de computação** na seção StorageGRID Appliance. Verifique se o número de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde está a substituir o componente. Se o número de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

- Se a seção StorageGRID Appliance no Gerenciador de Grade não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.
  - Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.
3. Depois de localizar o nó em que o componente precisa ser substituído, anote o endereço IP BMC do dispositivo listado na seção StorageGRID Appliance.

Para o ajudar a localizar o dispositivo no data center, você pode usar o endereço IP BMC para ligar o LED de identificação do aparelho.

### Informações relacionadas

["Ligue o LED de identificação do aparelho"](#)

### Substitua a tampa do aparelho SG100 ou SG1000

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção e volte a colocar a tampa quando terminar.

#### Retire a tampa do aparelho SG100 ou SG1000

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção.

#### Antes de começar

Retire o aparelho do armário ou do rack para aceder à tampa superior.

["Remova o aparelho SG100 ou SG1000 do gabinete ou rack"](#)

#### Passos

1. Certifique-se de que o trinco da tampa do aparelho não está bloqueado. Se necessário, rode o bloqueio do trinco de plástico azul um quarto de volta na direção de desbloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco.
2. Rode o trinco para cima e para trás em direção à parte traseira do chassis do aparelho até parar; em seguida, levante cuidadosamente a tampa do chassis e coloque-a de lado.



Enrole a extremidade da correia de uma pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas ao trabalhar no interior do aparelho.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

**Volte a instalar a tampa do aparelho SG100 ou SG1000**

Volte a instalar a tampa do aparelho quando a manutenção interna do hardware estiver concluída.

#### **Antes de começar**

Concluiu todos os procedimentos de manutenção no interior do aparelho.

#### **Passos**

1. Com a trava da tampa aberta, segure a tampa acima do chassi e alinhe o orifício no trinco da tampa superior com o pino no chassi. Quando a tampa estiver alinhada, baixe-a sobre o chassi.



2. Rode o trinco da tampa para a frente e para baixo até parar e a tampa assentar totalmente no chassi. Verifique se não existem folgas ao longo da extremidade dianteira da tampa.

Se a tampa não estiver totalmente encaixada, poderá não conseguir deslizar o aparelho para dentro do rack.

3. Opcional: Rode o fecho de plástico azul um quarto de volta na direção do bloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco, para o bloquear.

### Depois de terminar

["Volte a instalar o aparelho no armário ou no rack."](#)

### Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no SG100 ou no SG1000

O dispositivo de serviços tem duas fontes de alimentação para redundância. Se uma das fontes de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir que o controlador de computação tenha energia redundante. Ambas as fontes de alimentação que operam no controlador devem ser do mesmo modelo e potência.

### Antes de começar

- Tem ["fisicamente localizado o controlador"](#) de substituir a fonte de alimentação.
- Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação:
  - Desembalou a unidade de fonte de alimentação de substituição e garantiu que é o mesmo modelo e potência que a unidade de fonte de alimentação que está a substituir.
  - Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.
- Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo:
  - Você desembalou as unidades de fonte de alimentação de substituição e garantiu que elas sejam o mesmo modelo e potência.

### Sobre esta tarefa

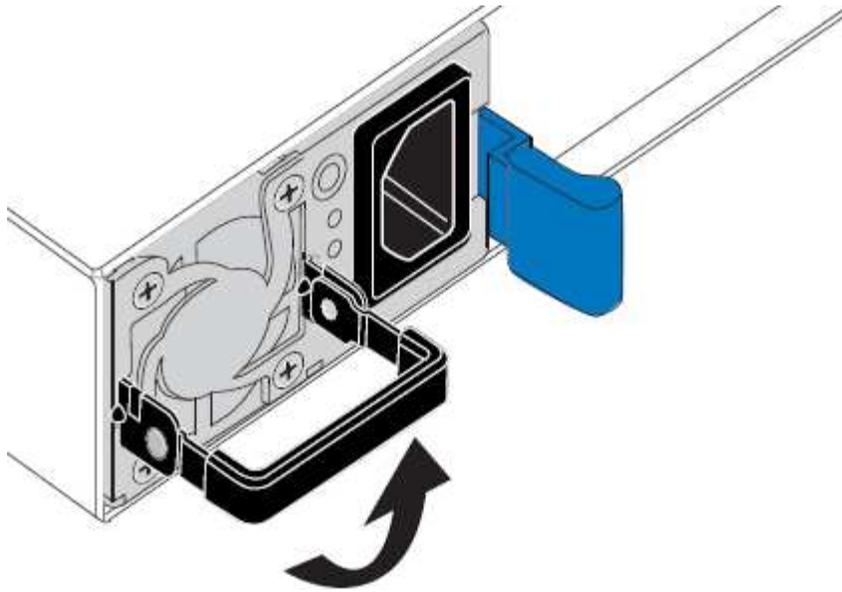
A figura mostra as duas fontes de alimentação para o SG100, que estão acessíveis a partir da parte de trás do aparelho.



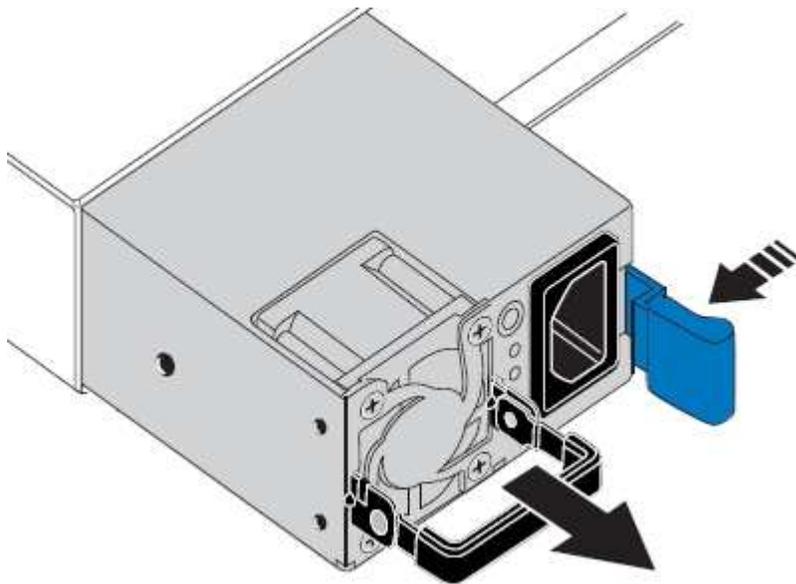
As fontes de alimentação para o SG1000 são idênticas.

### Passos

1. Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação, não necessita de desligar o aparelho. Vá para [Desconete o cabo de alimentação](#) etapa. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, faça o seguinte antes de desconectar os cabos de alimentação:
  - a. ["Desligue o aparelho"](#).
2. Desconete o cabo de alimentação de cada fonte de alimentação a ser substituída.
3. Levante o manípulo do excêntrico na primeira alimentação a ser substituída.



4. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.

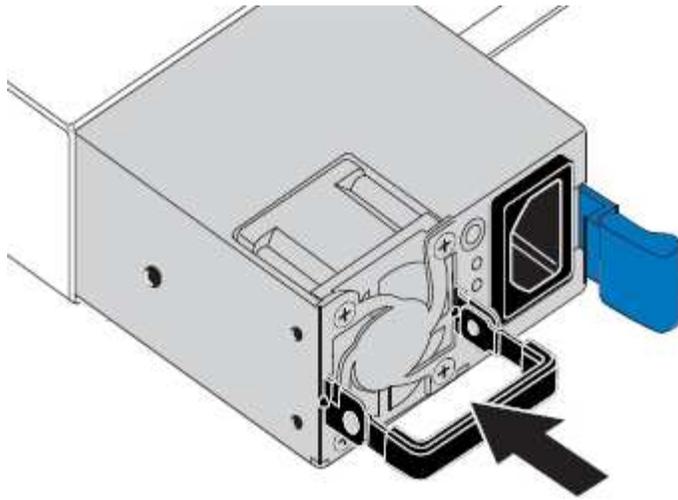


5. Com o trinco azul à direita, deslize a fonte de alimentação de substituição para o chassis.



Ambas as fontes de alimentação devem ser do mesmo modelo e potência.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade de substituição para dentro.



6. Empurre o manípulo do came para baixo para fixar a fonte de alimentação de substituição.
7. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação, repita as etapas 2 a 6 para substituir a segunda fonte de alimentação.
8. ["Conecte os cabos de energia às unidades substituídas e ligue a energia"](#).

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### **Substitua o ventilador em SG100 ou SG1000**

O aparelho de serviços tem oito ventiladores de refrigeração. Se uma das ventoinhas falhar, deve substituí-la o mais rapidamente possível para garantir que o aparelho arrefeça corretamente.

#### **Antes de começar**

- Desembalou a ventoinha de substituição.
- Você ["localizado fisicamente o aparelho"](#)tem .
- Você confirmou que os outros ventiladores estão instalados e funcionando.

#### **Sobre esta tarefa**

O nó do aparelho não estará acessível enquanto substituir a ventoinha.

A fotografia mostra um ventilador para o aparelho de serviços. As ventoinhas de arrefecimento estão acessíveis depois de retirar a tampa superior do aparelho.



Cada uma das duas unidades de fonte de alimentação também contém um ventilador. Esses fãs não estão incluídos neste procedimento.



## Passos

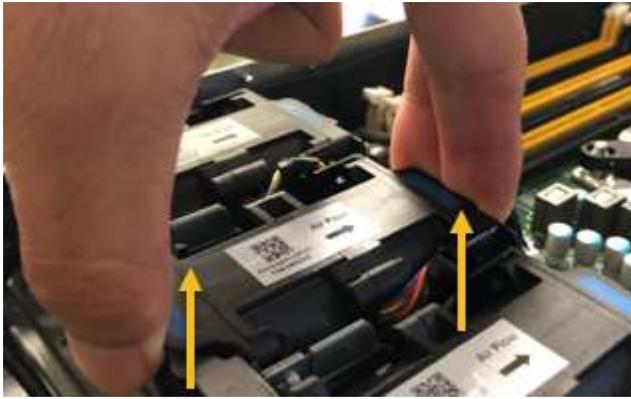
1. Desligue o aparelho.
  - a. Faça login no nó da grade:
    - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
    - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
    - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de \$ para #.

- b. Desligue o aparelho de serviços  
**shutdown -h now**
2. Use um dos dois métodos para verificar se a energia do dispositivo de serviços está desligada:
  - O LED indicador de alimentação na parte frontal do aparelho está apagado.
  - A página Controle de energia da interface BMC indica que o aparelho está desligado.
3. Puxe o aparelho para fora do rack.
4. Levante o trinco da tampa superior e retire a tampa do aparelho.
5. Localize o ventilador que falhou.



6. Levante a ventoinha avariada para fora do chassis.

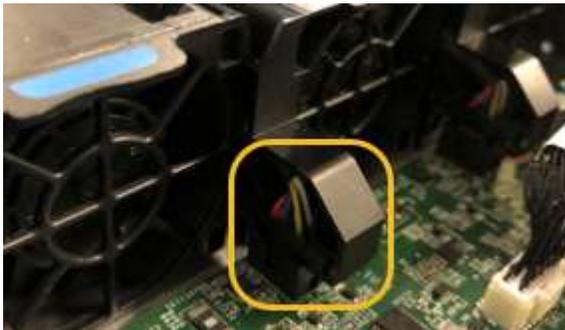


7. Faça deslizar a ventoinha de substituição para a ranhura aberta no chassis.

Alinhe a extremidade da ventoinha com o pino-guia. O pino é circulado na fotografia.



8. Pressione firmemente o conector da ventoinha na placa de circuito impresso.



9. Volte a colocar a tampa superior no aparelho e pressione o trinco para baixo para fixar a tampa no lugar.

10. Ligue o aparelho e monitorize os LEDs do controlador e os códigos de arranque.

Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

11. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

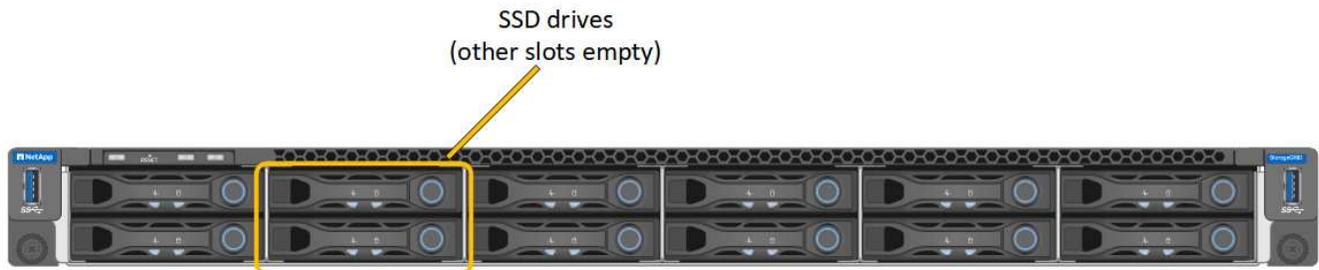
## Substitua a unidade em SG100 ou SG1000

Os SSDs no dispositivo de serviços contêm o sistema operacional StorageGRID. Além disso, quando o dispositivo é configurado como um nó Admin, os SSDs também contêm logs de auditoria, métricas e tabelas de banco de dados. As unidades são espelhadas usando RAID1 para redundância. Se uma das unidades falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir a redundância.

### Antes de começar

- Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .
- Você verificou qual unidade falhou observando que seu LED esquerdo está piscando em âmbar.

Os dois SSDs são colocados nos slots como mostrado no diagrama a seguir:



Se remover a unidade de trabalho, irá reduzir o nó do dispositivo. Consulte as informações sobre como visualizar indicadores de status para verificar a falha.

- Obteve a unidade de substituição.
- Você obteve proteção ESD adequada.

### Passos

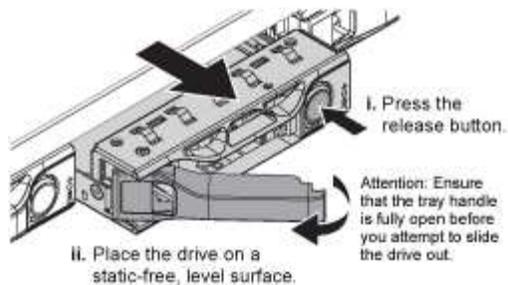
1. Verifique se a unidade a ser substituída tem o LED esquerdo âmbar intermitente. Se um problema de unidade foi relatado na interface de usuário do Gerenciador de Grade ou do BMC, HDD02 ou HDD2 referem-se à unidade no slot superior e HDD03 ou HDD3 referem-se à unidade no slot inferior.

Você também pode usar o Gerenciador de Grade para monitorar o status dos SSDs. Selecione **NODES**. Em seguida, selecione **Appliance Node > hardware**. Se uma unidade tiver falhado, o campo Storage RAID Mode (modo RAID de armazenamento) contém uma mensagem sobre qual unidade falhou.

2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e livre de estática perto do aparelho.

Salve todos os materiais de embalagem.

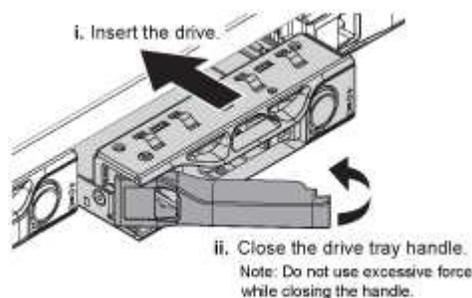
4. Pressione o botão de liberação na unidade com falha.



A alavanca nas molas de acionamento abre parcialmente e a unidade solta-se da ranhura.

5. Abra a alça, deslize a unidade para fora e coloque-a em uma superfície plana e livre de estática.
6. Pressione o botão de liberação na unidade de substituição antes de inseri-la no slot da unidade.

As molas do trinco abrem.



7. Insira a unidade de substituição na ranhura e, em seguida, feche a pega da unidade.



Não utilize força excessiva ao fechar a pega.

Quando a unidade estiver totalmente inserida, você ouvirá um clique.

A unidade é reconstruída automaticamente com dados espelhados da unidade de trabalho. Você pode verificar o status da reconstrução usando o Gerenciador de Grade. Selecione **NODES**. Em seguida, selecione **Appliance Node > hardware**. O campo Storage RAID Mode (modo RAID de armazenamento) contém uma mensagem "reconstruindo" até que a unidade seja completamente reconstruída.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Substitua a bateria CMOS em um SG100 ou SG1000

Use este procedimento para substituir a bateria de célula tipo moeda CMOS na placa de sistema.

Use estes procedimentos para:

- Retire a bateria CMOS
- Volte a instalar a bateria CMOS

## Retire a bateria CMOS

### Antes de começar

- Você "[Verificado o SG100 ou SG1000 em que a bateria CMOS precisa ser substituída](#)"tem .
- Você tem "[Localizado fisicamente o aparelho SG100 ou SG1000](#)" onde você está substituindo a bateria CMOS no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)"antes de retirar o aparelho do rack.

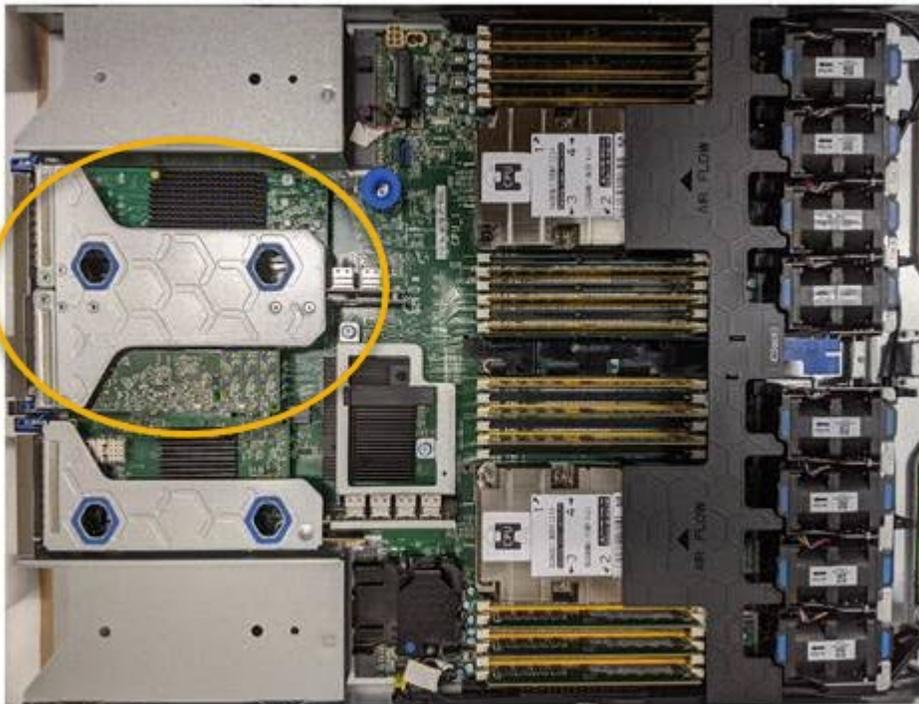
- Desligou todos os cabos e "[a tampa do aparelho foi removida](#)".

### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à rede antes de iniciar a substituição da bateria do CMOS ou substitua a bateria durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser de duas ranhuras na parte de trás do aparelho.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à parte frontal do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em seus adaptadores instalados evitem o chassi.
4. Coloque a riser sobre uma superfície plana anti-estática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo.
5. Localize a bateria CMOS na placa de sistema na posição abaixo do conjunto da riser removido.

6. Use o dedo ou uma ferramenta de alavanca de plástico para pressionar o clipe de retenção afastando-o da bateria para prendê-lo da tomada.
7. Retire a bateria e elimine-a corretamente.

### Volte a instalar a bateria CMOS

Instale a bateria CMOS de substituição na tomada na placa de sistema.

### Antes de começar

- Tem a bateria CMOS de substituição correta (CR2032).
- Você removeu a bateria CMOS com falha.

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a bateria CMOS da embalagem.
3. Pressione a bateria de substituição para o soquete vazio na placa de sistema com o lado positivo para cima até que a bateria encaixe no lugar.
4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser (circulado) que se alinha com um pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector e o pino guia na placa de sistema; em seguida, insira o conjunto da riser.
6. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser no lugar ao longo de sua linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
7. Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.
8. Se o dispositivo que você substituiu tivesse a criptografia de unidade ativada para as unidades SED, você deverá ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#) acessar as unidades criptografadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.
9. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:
  - ["Configurar conexões StorageGRID"](#)

- ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)

10. Inicie sessão no aparelho:

- Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

11. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway
- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

12. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conete-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#)Consulte .

13. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

## Substitua um SG100 ou SG1000

Pode ser necessário substituir o aparelho se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

### Antes de começar

- Tem um aparelho de substituição com o mesmo número de peça do aparelho que está a substituir. Verifique as etiquetas anexadas à parte frontal dos aparelhos para confirmar que os números de peça correspondem.
- Tem etiquetas para identificar cada cabo ligado ao aparelho.
- Você ["localizado fisicamente o aparelho"](#)tem .

### Sobre esta tarefa

O nó StorageGRID não estará acessível enquanto você substituir o dispositivo. Se o aparelho estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se estiver a substituir o dispositivo antes de instalar o software StorageGRID, poderá não conseguir aceder ao instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do dispositivo original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

## Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registe-as.

a. Inicie sessão no aparelho a substituir:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Enter: **run-host-command ipmitool lan print** Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.

2. Desligue o aparelho: `shutdown -h now`

3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, talvez seja necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. A atualização garante que o dispositivo recebe os endereços IP esperados. ["Atualizar referências de endereço MAC"](#) Consulte .

4. Retire e substitua o aparelho:

a. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e quaisquer transdutores de rede.

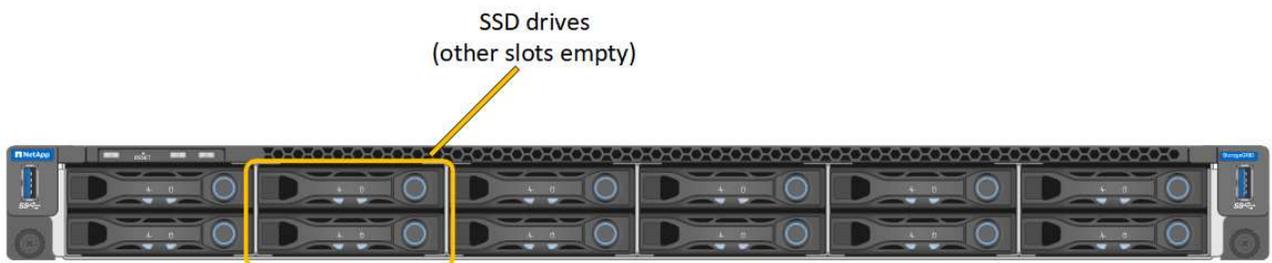


Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

b. Remova o aparelho com falha do gabinete ou rack.

c. Transfira as duas fontes de alimentação, oito ventoinhas de arrefecimento e dois SSDs do aparelho com falha para o aparelho de substituição.

Os dois SSDs são colocados nos slots como mostrado no diagrama a seguir:



HDD02 ou HDD2 consulte a unidade na ranhura superior e HDD03 ou HDD3 consulte a unidade na

ranhura inferior.

Siga as instruções fornecidas para a substituição destes componentes.

- a. Instale o aparelho de substituição no gabinete ou rack.
  - b. Substitua os cabos e quaisquer transdutores óticos.
  - c. Ligue o aparelho e aguarde que ele volte a ligar a rede.
  - d. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.
5. Inicie sessão no aparelho substituído:
- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
6. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo substituído. Existem duas opções:
- Use IP estático, máscara de rede e gateway
  - Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:  
  

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```
  - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:  
  

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```
7. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conete-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
8. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

#### Informações relacionadas

- ["Ver indicadores de estado"](#)
- ["Veja os códigos de inicialização do aparelho"](#)

## Reposicione SG100 ou SG1000 no gabinete ou rack

Retire o aparelho SG100 ou SG1000 de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou para mover o aparelho para um local diferente e, em seguida, reinstale o aparelho em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

### Remova SG100 ou SG1000 do gabinete ou rack

Retire o SG100 ou o SG1000 de um armário ou rack para aceder à tampa superior ou para mover o aparelho para um local diferente.

### Antes de começar

- Tem etiquetas para identificar cada cabo ligado ao aparelho SG100 ou SG1000.
- Você localizou fisicamente o dispositivo SG100 ou SG1000 onde está realizando manutenção no data center.

["Localize o dispositivo no data center"](#)

- Você ["Desligue o aparelho SG100 ou SG1000"](#) tem .



Não desligue o aparelho utilizando o interruptor de alimentação.

### Passos

1. Identifique e, em seguida, desligue os cabos de alimentação do controlador.
2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Identifique e desconete os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Desaperte os dois parafusos integrados no painel frontal do controlador.



5. Deslize o aparelho para a frente para fora do rack até que os trilhos de montagem estejam totalmente estendidos e você ouvir os trincos em ambos os lados estalarem.

A tampa superior do controlador está acessível.

6. Opcional: Se estiver a remover totalmente o aparelho do armário ou do rack, siga as instruções para o kit de calhas para remover o aparelho dos trilhos.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Reinstale SG100 ou SG1000 no gabinete ou rack

Reinstale o aparelho em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

## Antes de começar

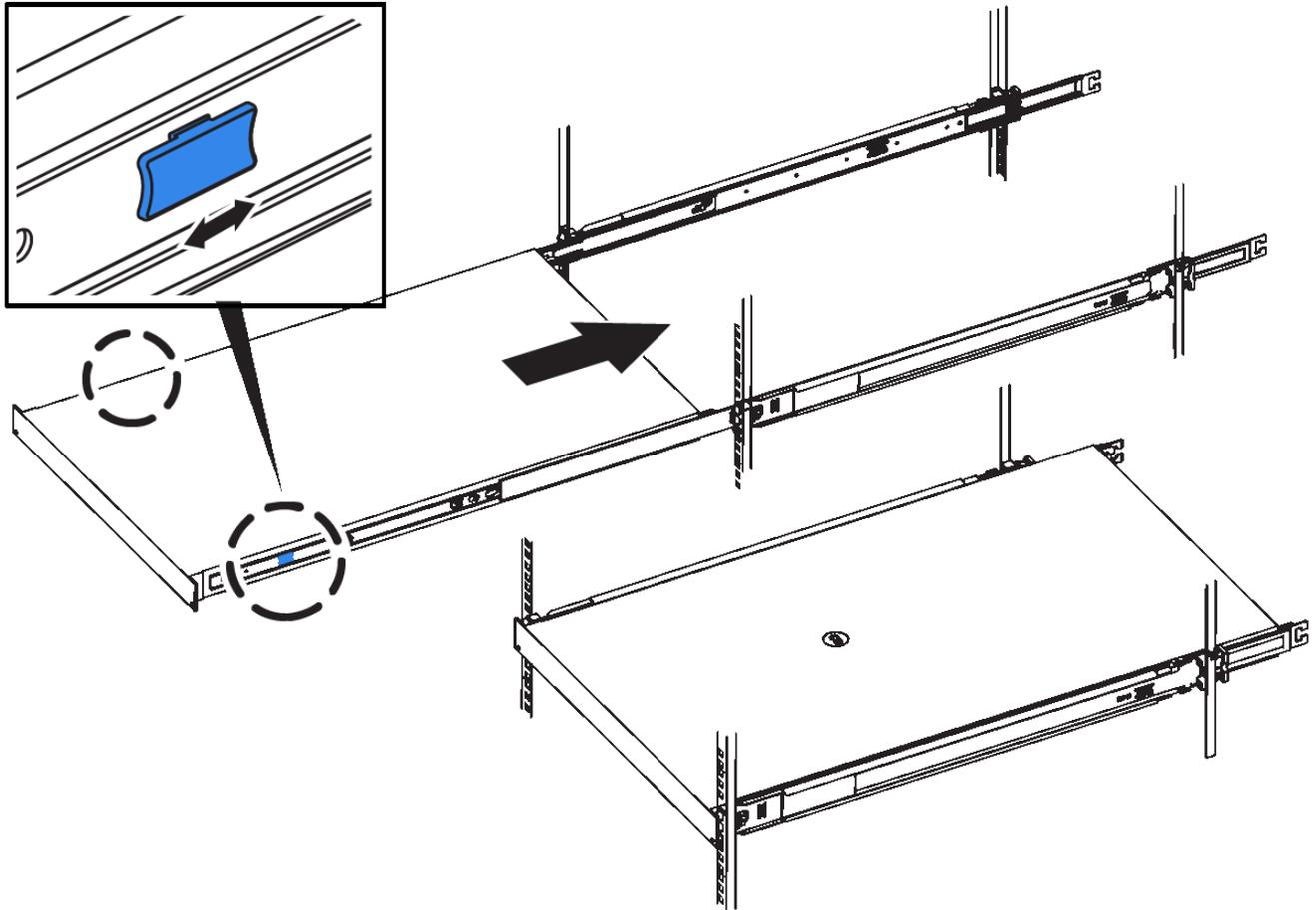
Reinstalou a tampa do aparelho.

"Reinstale a tampa SG100 ou SG1000"

## Passos

1. Prima o botão azul para libertar ambos os trilhos do rack ao mesmo tempo e deslize o aparelho para dentro do rack até que esteja totalmente assente.

Quando não conseguir mover o aparelho mais, puxe os trincos azuis de ambos os lados do chassis para fazer deslizar o aparelho completamente para dentro.



Não fixe a moldura frontal até que o aparelho seja ligado.

2. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do aparelho para fixar o aparelho no rack.



3. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
4. Reconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

["Aparelho de cabo"](#)

5. Volte a ligar os cabos de alimentação do aparelho.

["Conecte os cabos de energia e ligue a energia \(SG100 ou SG1000\)"](#)

#### Depois de terminar

O aparelho pode ser reiniciado.

## Mantenha o hardware do dispositivo de serviços SG1100 e SG110

### Mantenha os aparelhos SG110 e SG1100

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no aparelho. Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como um nó de gateway ou um nó de administrador em um sistema StorageGRID.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu aparelho SG110 ou SG1100 estão nesta seção.

["Procedimentos comuns"](#) Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte ["Configure o hardware"](#) para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

### Procedimentos de configuração de manutenção

#### Ligue e desligue o LED de identificação SG110 ou SG1100

O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do aparelho pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho num centro de dados.

#### Antes de começar

Você tem o endereço IP BMC do dispositivo que deseja identificar.

#### Passos

1. ["Acesse a interface do Appliance BMC"](#).
2. Selecione **identificação do servidor**.

É selecionado o estado atual do LED Identify.

3. Selecione **ON** ou **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Quando seleciona **ON**, os LEDs de identificação azuis acendem-se na parte frontal (típico apresentado) e traseira do aparelho.



Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

O LED de identificação traseiro encontra-se no centro do aparelho, por baixo da ranhura Micro-SD.

4. Ligue e desligue os LEDs de identificação, conforme necessário.

#### Informações relacionadas

["Localize o dispositivo no data center"](#)

#### Localize SG110 ou SG1100 no data center

Localize o dispositivo para que você possa executar a manutenção de hardware ou atualizações.

#### Antes de começar

- Determinou que aparelho necessita de manutenção.
- Para ajudar a localizar o dispositivo no data center "[Ligue o LED de identificação azul](#)", .

#### Passos

1. Encontre o dispositivo no data center.
  - Procure um LED de identificação azul aceso na parte frontal ou traseira do aparelho.

O LED de identificação frontal está atrás da moldura frontal e pode ser difícil ver se a moldura está instalada.



O LED de identificação traseiro encontra-se no centro do aparelho, por baixo da ranhura Micro-SD.

- Verifique as etiquetas anexadas à parte frontal do aparelho quanto a um número de peça correspondente para confirmar que encontrou o aparelho correto.
2. Retire a moldura frontal, se estiver instalada, para aceder aos controlos e indicadores do painel frontal.

### Depois de terminar

"Desligue o LED de identificação azul" se o tiver utilizado para localizar o aparelho. **Prima o interruptor Identify LED no painel frontal do aparelho.** Utilize a interface do Appliance BMC.

### Ligue e desligue o SG110 ou SG1100

Pode desligar o aparelho SG110 ou SG1100 e ligá-lo novamente para efetuar a manutenção.

#### Desligue o aparelho SG110 ou SG1100

Desligue o aparelho para efetuar a manutenção do hardware.

#### Antes de começar

Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, desligue o aparelho durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço forem aceitáveis.

#### Passos

1. Desligue o aparelho:



Tem de efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho introduzindo os comandos especificados abaixo. É uma prática recomendada executar um desligamento controlado quando possível para evitar alertas desnecessários, garantir que Registros completos estejam disponíveis e evitar interrupções de serviço.

- a. Se você ainda não fez login no nó de grade, faça login usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

- b. Desligue o aparelho  
**`shutdown -h now`**

Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

2. Utilize um dos seguintes métodos para verificar se o aparelho está desligado:

- Olhe para o LED de alimentação na parte frontal do aparelho e confirme que está desligado.
- Verifique a página Power Control (controlo de alimentação) da interface do BMC para confirmar que o aparelho está desligado.

## Ligue SG110 ou SG1100 e verifique a operação

Ligue o controlador após concluir a manutenção.

### Antes de começar

- Você tem "[instalado o controlador em um gabinete ou rack](#)" e conectou os cabos de dados e alimentação.
- Você "[localizado fisicamente o controlador no data center](#)"tem .

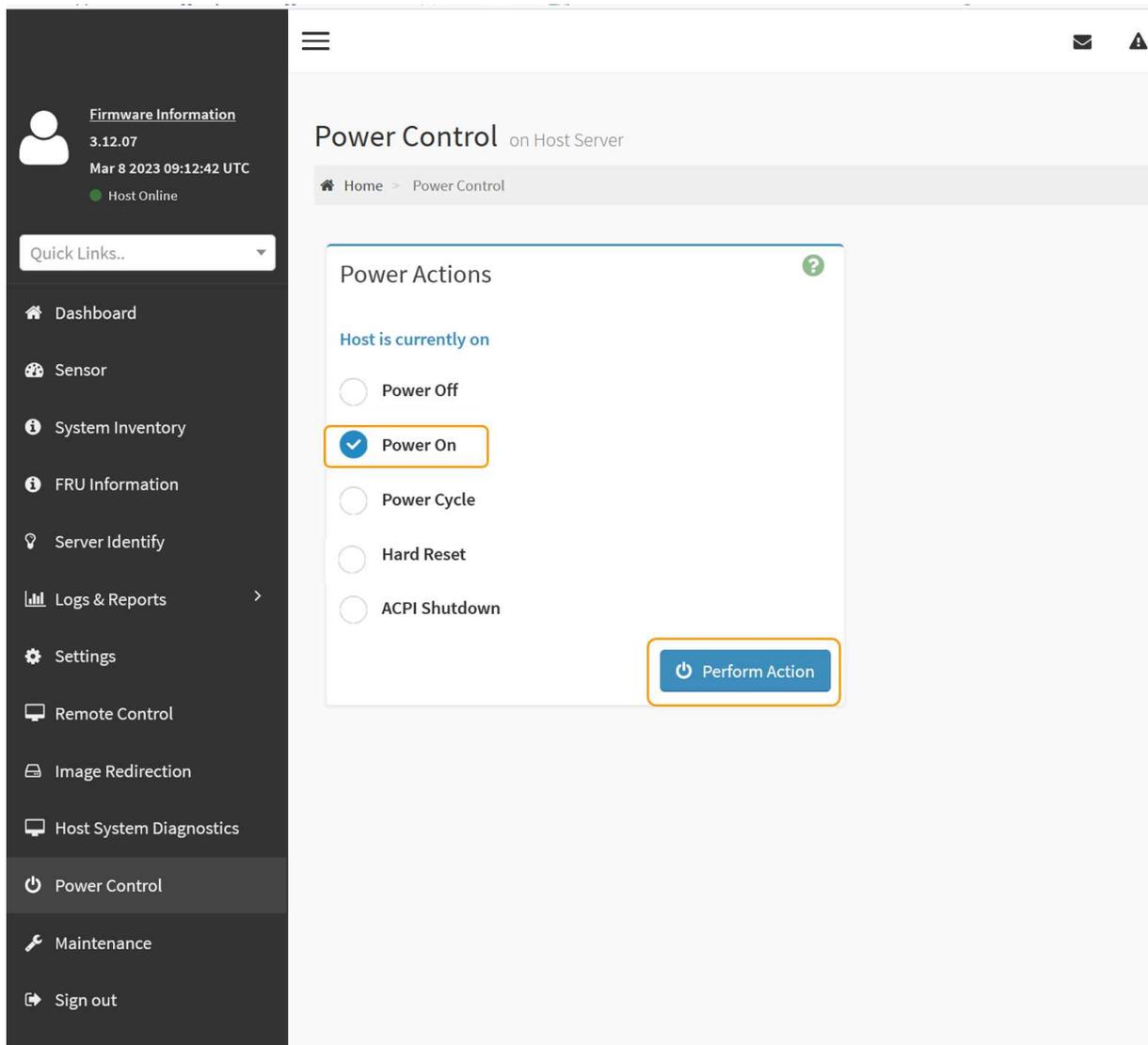
### Passos

1. Ligue o aparelho.

Poderá ter de remover a moldura para aceder ao interruptor de alimentação; em caso afirmativo, lembre-se de a voltar a instalá-la posteriormente.

2. Monitore os LEDs do controlador e os códigos de inicialização usando um dos seguintes métodos:

- Prima o interruptor de alimentação na parte frontal do controlador.
- Use a interface BMC do controlador:
  - i. "[Acesse a interface BMC do controlador](#)".
  - ii. Selecione **Power Control**.
  - iii. Selecione **ligar** e, em seguida, selecione **Executar ação**.



Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

3. Confirme se o controlador do dispositivo é apresentado no Gestor de grelha e sem alertas.

Pode levar até 20 minutos para o controlador ser exibido no Gerenciador de Grade.



Não coloque outro nó de dispositivo offline a menos que este dispositivo tenha um ícone verde.

4. Confirme se o novo dispositivo está totalmente operacional fazendo login no nó da grade usando PuTTY ou outro cliente ssh:
  - a. Introduza o seguinte comando: `ssh Appliance_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

## Informações relacionadas

["Ver indicadores de estado"](#)

### Altere a configuração do link de SG110 ou SG1100

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do dispositivo, incluindo o modo de ligação à porta, o modo de ligação à rede e a velocidade da ligação.

#### Antes de começar

Você ["coloque o aparelho no modo de manutenção"](#)tem .



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

#### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração de ligação**.
2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, ["Configurar ligações de rede"](#)consulte .



As alterações de configuração IP efetuadas enquanto o dispositivo está no modo de manutenção não são aplicadas ao ambiente StorageGRID instalado. Execute o [change-ip comando] depois de reiniciar o aparelho no StorageGRID.

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de dispositivos StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao dispositivo: **`https://appliance_IP:8443`**

4. Faça as alterações necessárias nos endereços IP do aparelho.

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se for necessário alterar os endereços IP do dispositivo, ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)consulte .

5. Selecione **Configurar rede > Teste de ping** no menu.
6. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conetividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas ao configurar o dispositivo.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da rede de Grade do nó Admin principal e no endereço IP da rede de Grade de pelo menos um outro nó. Se necessário, regresse às instruções para configurar ligações de rede e corrija quaisquer problemas.

7. Depois de ter certeza de que as alterações na configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID** para reinicializar o controlador de computação com o nó que se junta à grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto

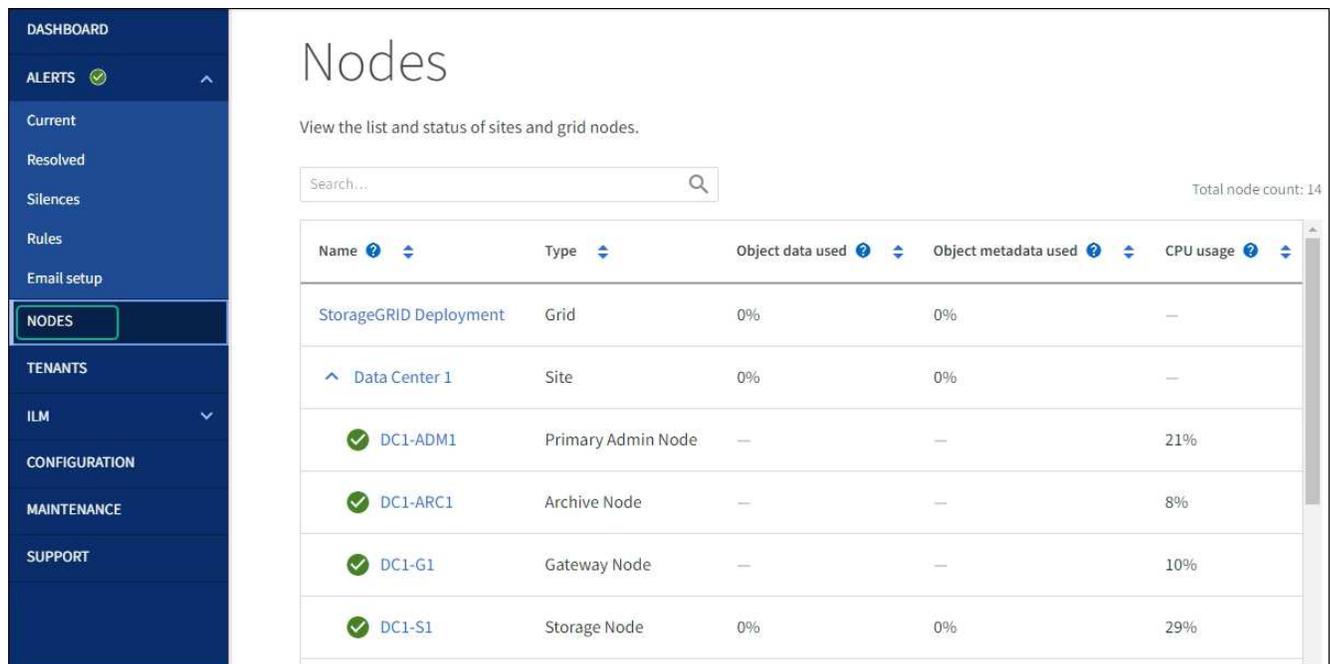
para retornar o nó à operação normal.

- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador de computação com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes que ele rejoin a grade.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Procedimentos de manutenção de hardware

Verifique o componente a substituir no SG110 ou SG1100

Se não tiver a certeza sobre qual componente de hardware deve substituir no seu

dispositivo, siga este procedimento para identificar o componente e a localização do dispositivo no centro de dados.

### Antes de começar

- Você tem o número de série do dispositivo de armazenamento onde o componente precisa ser substituído.
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Sobre esta tarefa

Use este procedimento para identificar o aparelho com hardware com falha e quais dos componentes de hardware substituíveis não estão funcionando corretamente. Os componentes que podem ser identificados para substituição podem incluir:

- Fontes de alimentação
- Fãs
- Unidades de estado sólido (SSDs)
- Placas de interface de rede (NICs)
- Bateria CMOS

### Passos

1. Identifique o componente com falha e o nome do dispositivo no qual ele está instalado.

a. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS > current**.

A página Alertas é exibida.

b. Selecione o alerta para ver os detalhes do alerta.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

c. Registre o nome do nó e o rótulo de identificação exclusivo do componente que falhou.

# Appliance NIC fault detected

A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected.

## Recommended actions

1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance.
2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance.

## Time triggered

2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)

Status  
Active (silence this alert )

Site / Node  
Data Center 1 **SGF6112-032-X6606A**

Severity  
 Critical

Description  
ConnectX-6 Lx EN adapter card,  
25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8,  
No Crypto

Firmware Version  
26.33.1048 (MT\_0000000531)

Device  
**hic3**

Part number  
X1153A

2. Identifique o chassis com o componente que precisa ser substituído.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
- b. Na tabela na página nós, selecione o nome do nó de storage do dispositivo com o componente com falha.
- c. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do controlador de computação** na seção StorageGRID Appliance. Verifique se o número de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde está a substituir o componente. Se o número de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

- Se a seção StorageGRID Appliance no Gerenciador de Grade não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.
- Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.

3. Depois de localizar o nó em que o componente precisa ser substituído, anote o endereço IP BMC do dispositivo listado na seção StorageGRID Appliance.

Para o ajudar a localizar o dispositivo no data center, você pode usar o endereço IP BMC para ligar o LED de identificação do aparelho.

## Informações relacionadas

["Ligue o LED de identificação do aparelho"](#)

## Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no SG110 ou no SG1100

Os aparelhos SG110 e SG1100 têm duas fontes de alimentação para redundância. Se

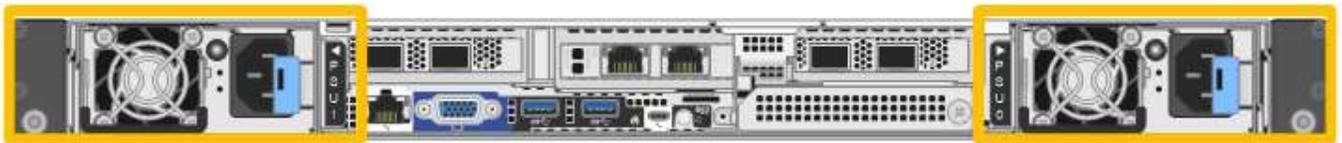
uma das fontes de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir que o aparelho tenha alimentação redundante. Ambas as fontes de alimentação que funcionam no aparelho devem ser do mesmo modelo e potência.

#### Antes de começar

- Tem "[localizado fisicamente o aparelho](#)" de substituir a fonte de alimentação.
- Você "[determinada a localização da fonte de alimentação a substituir](#)"tem .
- Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação:
  - Desembalou a unidade de fonte de alimentação de substituição e garantiu que é o mesmo modelo e potência que a unidade de fonte de alimentação que está a substituir.
  - Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.
- Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo:
  - Você desembalou as unidades de fonte de alimentação de substituição e garantiu que elas sejam o mesmo modelo e potência.

#### Sobre esta tarefa

A figura mostra as duas unidades de fonte de alimentação para o SG110 e o SG1100. As fontes de alimentação estão acessíveis a partir da parte de trás do aparelho.

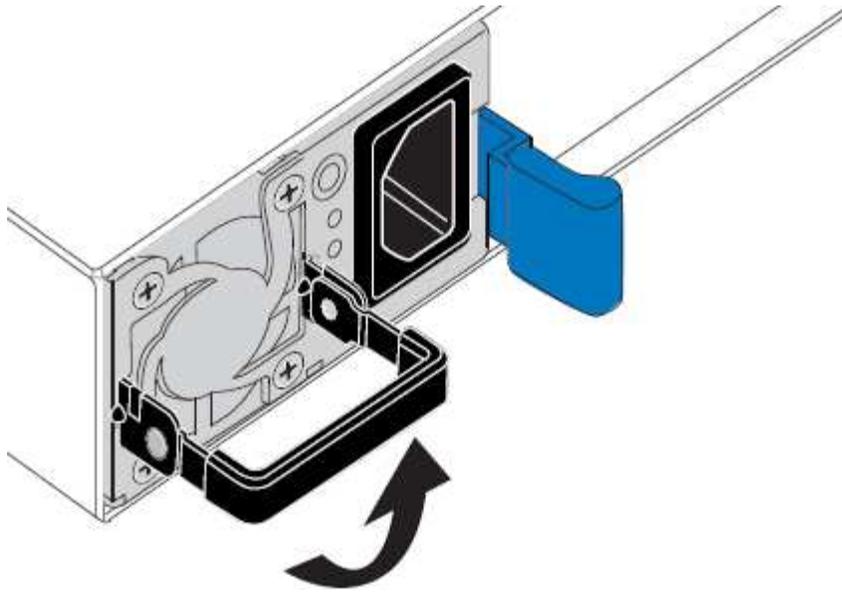


#### Passos

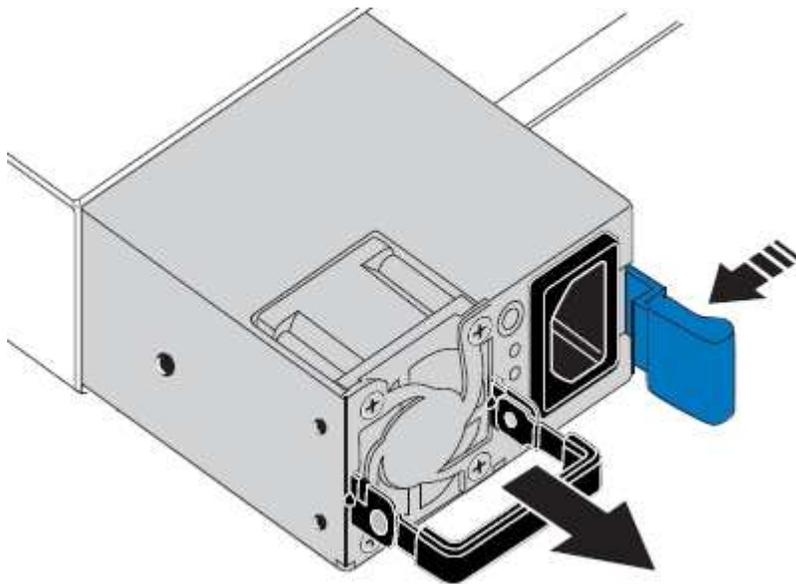
1. Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação, não necessita de desligar o aparelho. Vá para [Desconete o cabo de alimentação](#) etapa. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, faça o seguinte antes de desconetar os cabos de alimentação:
  - a. "[Desligue o aparelho](#)".
2. Desconete o cabo de alimentação de cada fonte de alimentação a ser substituída.

Quando vista a partir da parte de trás do aparelho, a fonte de alimentação A (PSU0) está à direita e a fonte de alimentação B (PSU1) está à esquerda.

3. Levante a pega na primeira alimentação a ser substituída.



4. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.



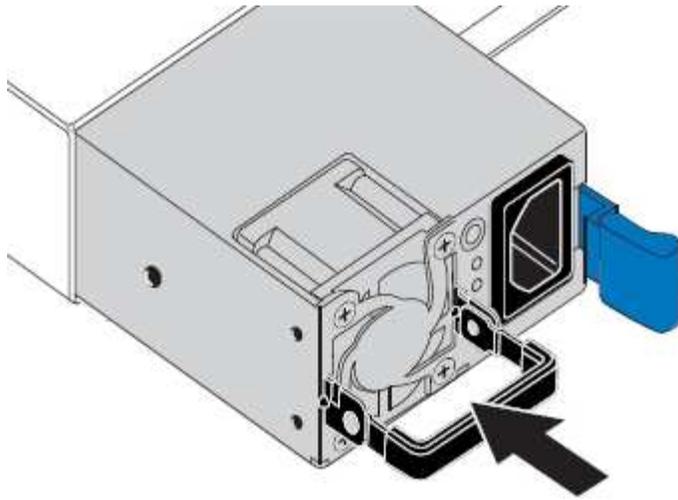
5. Com o trinco azul à direita, deslize a fonte de alimentação de substituição para o chassis.



Ambas as fontes de alimentação instaladas devem ser do mesmo modelo e potência.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade de substituição para dentro.

Você sentirá um clique quando a fonte de alimentação estiver bloqueada no lugar.



6. Empurre a pega para baixo contra o corpo da PSU.
7. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação, repita as etapas 2 a 6 para substituir a segunda fonte de alimentação.
8. ["Conete os cabos de energia às unidades substituídas e ligue a energia"](#).

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Substitua o ventilador em um SG110 ou SG1100

Os aparelhos SG110 ou SG1100 têm oito ventiladores de refrigeração. Se uma das ventoinhas falhar, deve substituí-la o mais rapidamente possível para garantir que o aparelho arrefeça corretamente.

#### Antes de começar

- Tem a ventoinha de substituição correta.
- Você ["determinada a localização da ventoinha a substituir"](#)tem .
- Você tem ["Localizado fisicamente o aparelho SG110 ou SG1100"](#) onde você está substituindo o ventilador no data center.



É necessário um ["corte de funcionamento controlado do aparelho"](#) antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e ["a tampa do aparelho foi removida"](#).
- Você confirmou que os outros ventiladores estão instalados e funcionando.

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição do ventilador ou substitua o ventilador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre ["monitorização dos estados de ligação do nó"](#)o .

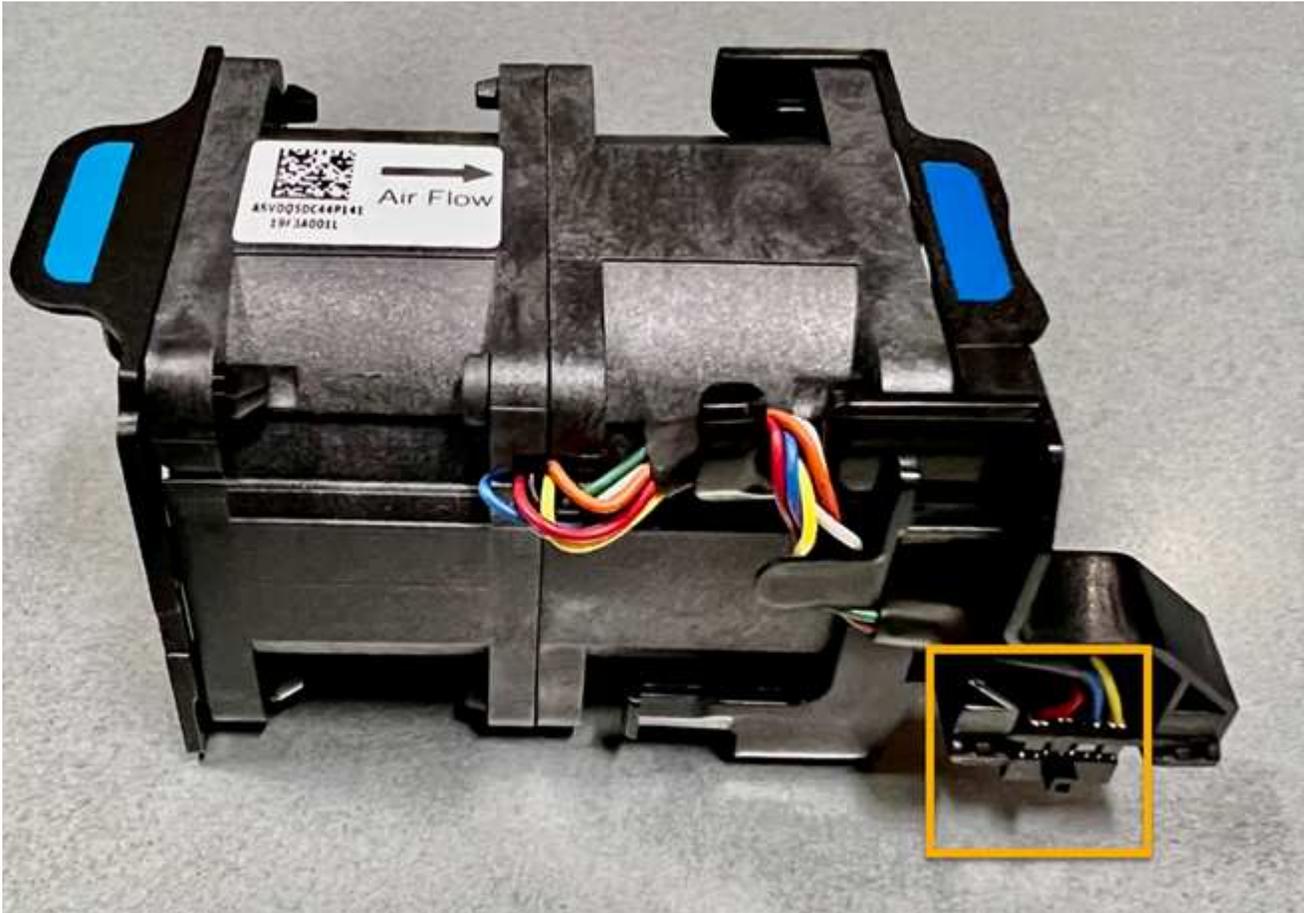
O nó do aparelho não estará acessível enquanto substituir a ventoinha.

A imagem mostra uma ventoinha para o aparelho com o conector elétrico realçado. As ventoinhas de

arrefecimento estão acessíveis depois de retirar a tampa superior do aparelho.



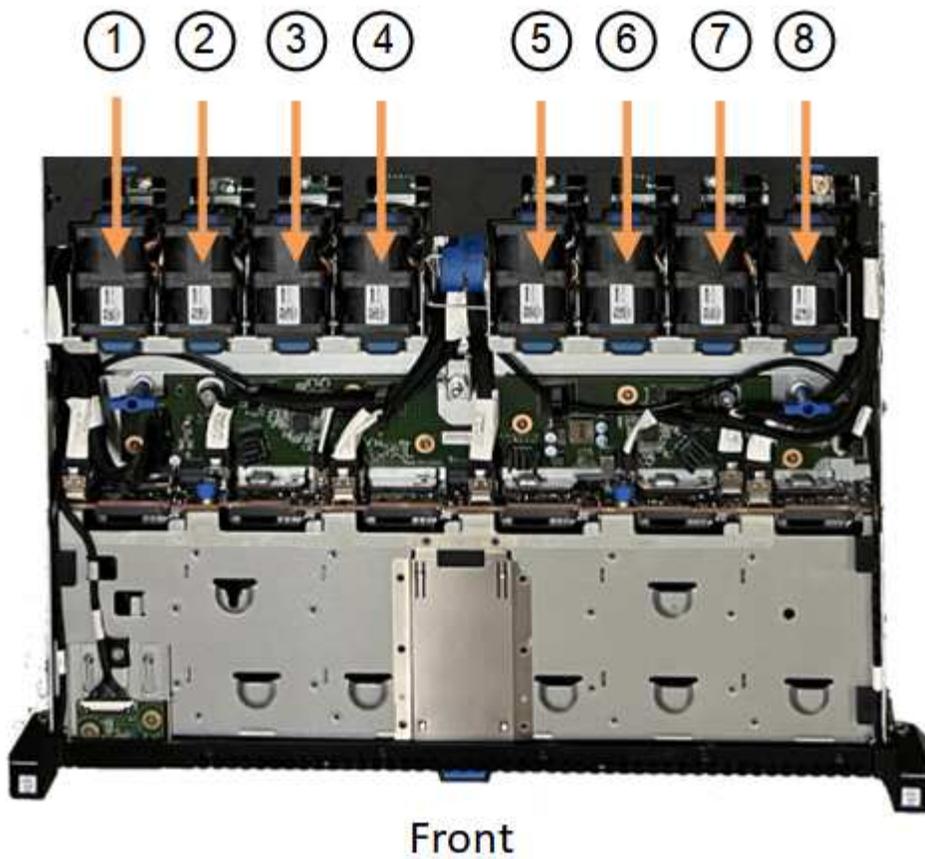
Cada uma das duas unidades de fonte de alimentação também contém um ventilador. As ventoinhas da fonte de alimentação não estão incluídas neste procedimento.



### Passos

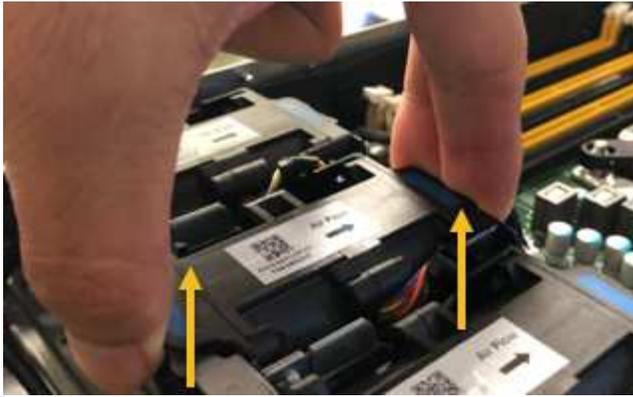
1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o ventilador que você precisa substituir.

As oito ventoinhas estão nas seguintes posições no chassis (metade dianteira do aparelho StorageGRID com a tampa superior removida apresentada):



|   | Grupo motoventilador |
|---|----------------------|
| 1 | Fan_SYS0             |
| 2 | Fan_SYS1             |
| 3 | Fan_SYS2             |
| 4 | Fan_SYS3             |
| 5 | Fan_SYS4             |
| 6 | Fan_SYS5             |
| 7 | Fan_SYS6             |
| 8 | Fan_SYS7             |

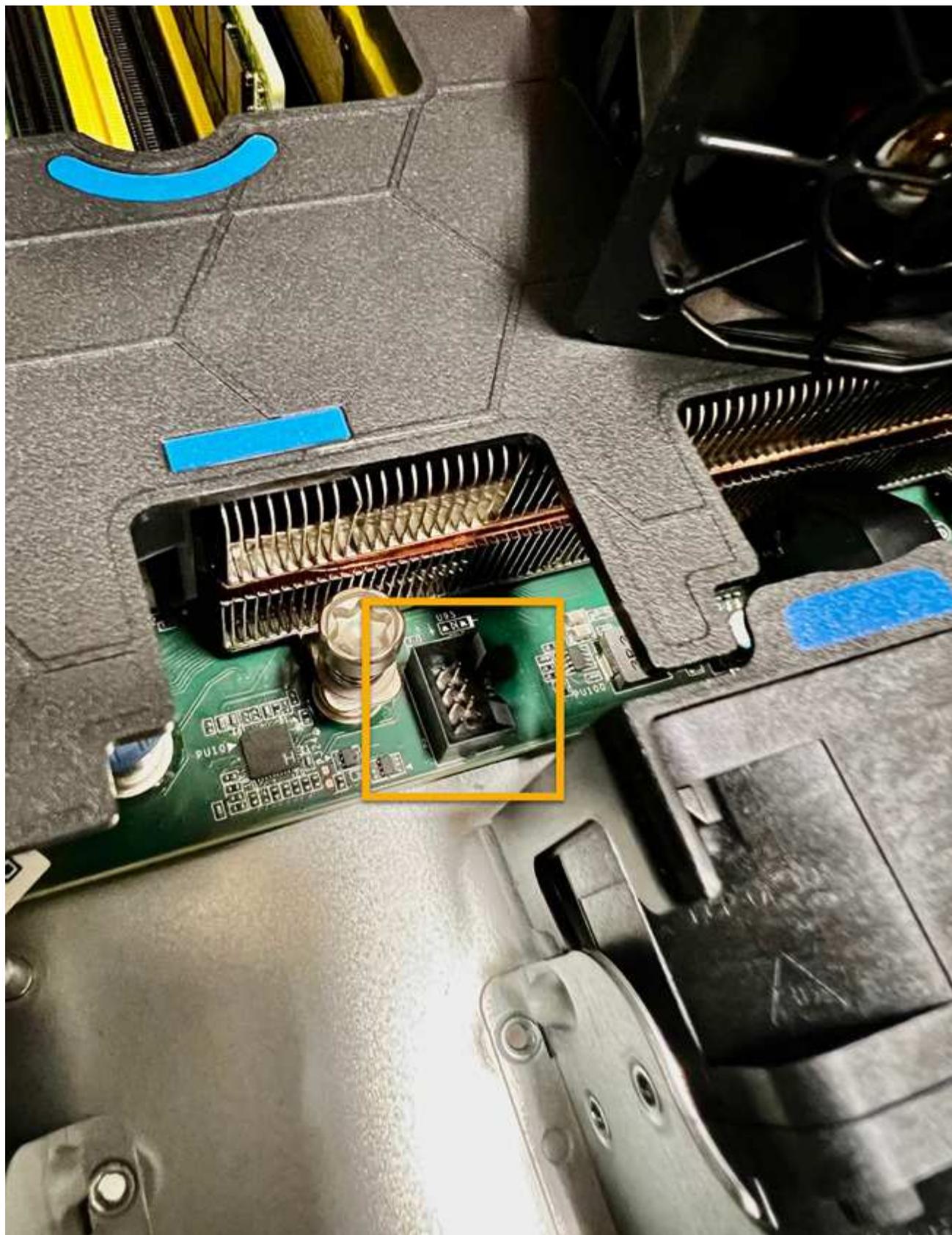
3. Usando as abas azuis na ventoinha, levante a ventoinha com falha para fora do chassis.



4. Faça deslizar a ventoinha de substituição para a ranhura aberta no chassis.

Certifique-se de que alinha o conector da ventoinha com a tomada na placa de circuito impresso.

5. Pressione firmemente o conector da ventoinha na placa de circuito (tomada destacada).



#### Depois de terminar

1. "Volte a colocar a tampa superior no aparelho", e pressione o trinco para baixo para fixar a tampa no lugar.
2. "Ligue o aparelho" E monitorize os LEDs do aparelho e os códigos de arranque.

Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

3. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Substitua as unidades no SG110 ou SG1100

Os dispositivos de serviços SG110 e SG1100 contêm duas unidades SSD. As unidades são espelhadas usando RAID1 para redundância. Se uma das unidades falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir a redundância.

### Antes de começar

- Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .
- Você verificou qual unidade falhou observando que o LED esquerdo da unidade é âmbar sólido ou usando o Gerenciador de Grade para "[veja o alerta causado pela unidade com falha](#)".



Consulte as informações sobre como visualizar indicadores de status para verificar a falha.

- Obteve a unidade de substituição.
- Você obteve proteção ESD adequada.

### Passos

1. Verifique se o LED de falha esquerdo da unidade está âmbar ou use o ID do slot da unidade do alerta para localizar a unidade.

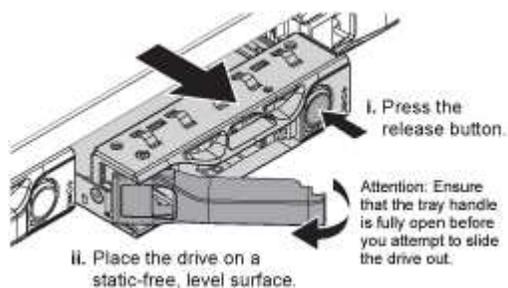
As unidades estão nas seguintes posições no chassi (frente do chassi com a moldura removida mostrada):



2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e livre de estática perto do aparelho.

Salve todos os materiais de embalagem.

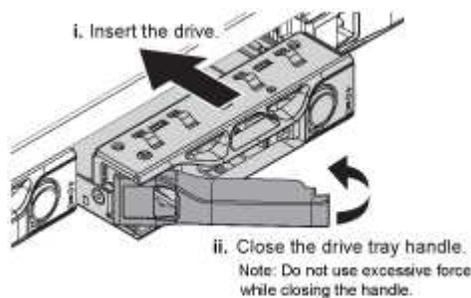
4. Pressione o botão de liberação na unidade com falha.



A alavanca nas molas de acionamento abre parcialmente e a unidade solta-se da ranhura.

5. Abra a alça, deslize a unidade para fora e coloque-a em uma superfície plana e livre de estática.
6. Pressione o botão de liberação na unidade de substituição antes de inseri-la no slot da unidade.

As molas do trinco abrem.



7. Insira a unidade de substituição na ranhura e, em seguida, feche a pega da unidade.



Não utilize força excessiva ao fechar a pega.

Quando a unidade estiver totalmente inserida, você ouvirá um clique.

A unidade substituída é reconstruída automaticamente com dados espelhados da unidade de trabalho. Você pode verificar o status da reconstrução usando o Gerenciador de Grade. Acesse a **NODES Appliance Node > hardware**. O campo Storage RAID Mode (modo RAID de armazenamento) contém uma mensagem de "reconstrução" até que a unidade seja completamente reconstruída.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Substitua a NIC em um SG110 ou SG1100

Talvez seja necessário substituir uma placa de interface de rede (NIC) no SG110 ou SG1100 se não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

Use estes procedimentos para:

- Remova a NIC
- Reinstale a NIC

### Remova a NIC

#### Antes de começar

- Tem a NIC de substituição correta.
- Você determinou o "[Localização da NIC a substituir](#)".
- Você tem "[Localizado fisicamente o aparelho SG110 ou SG1100](#)" onde você está substituindo a NIC no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)" antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e ["a tampa do aparelho foi removida"](#).

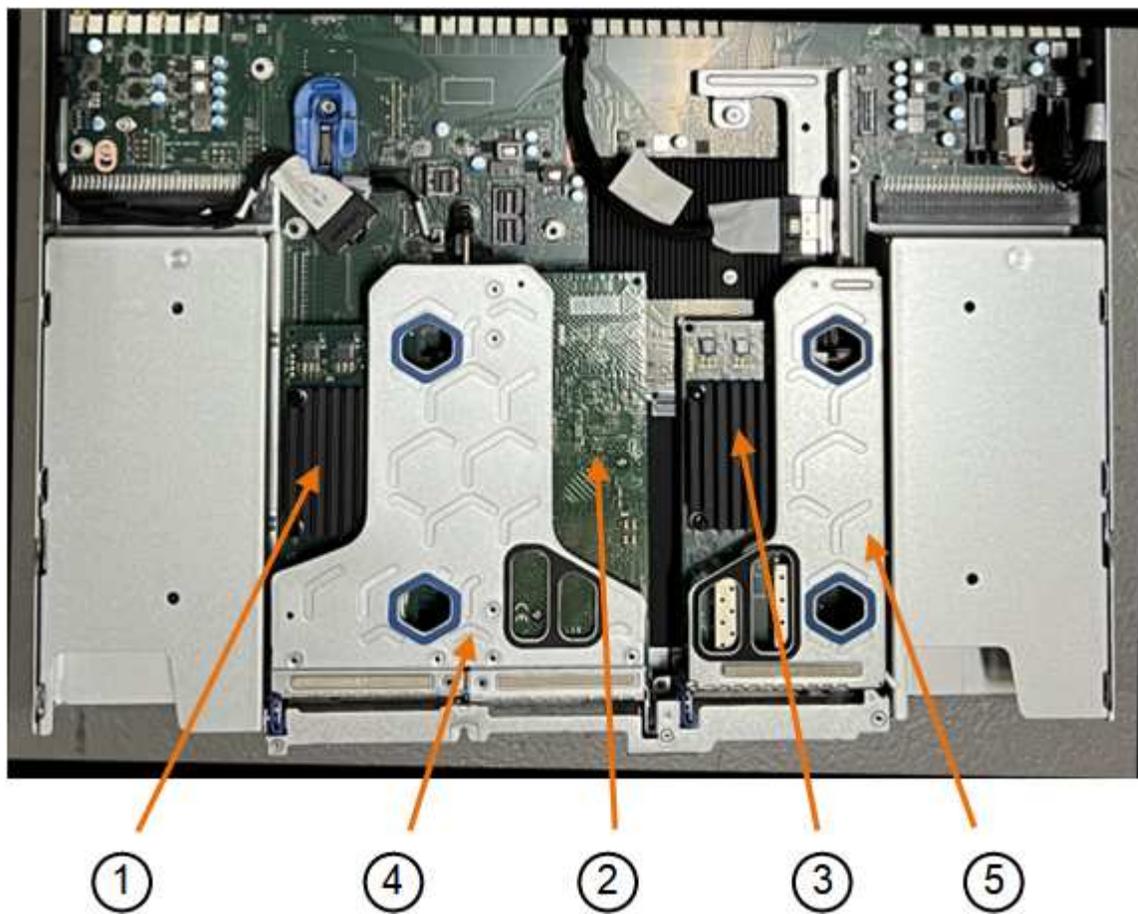
### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição da placa de interface de rede (NIC) ou substitua a placa de rede durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre ["monitorização dos estados de ligação do nó"](#)o .

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto riser que contém a NIC na parte de trás do aparelho.

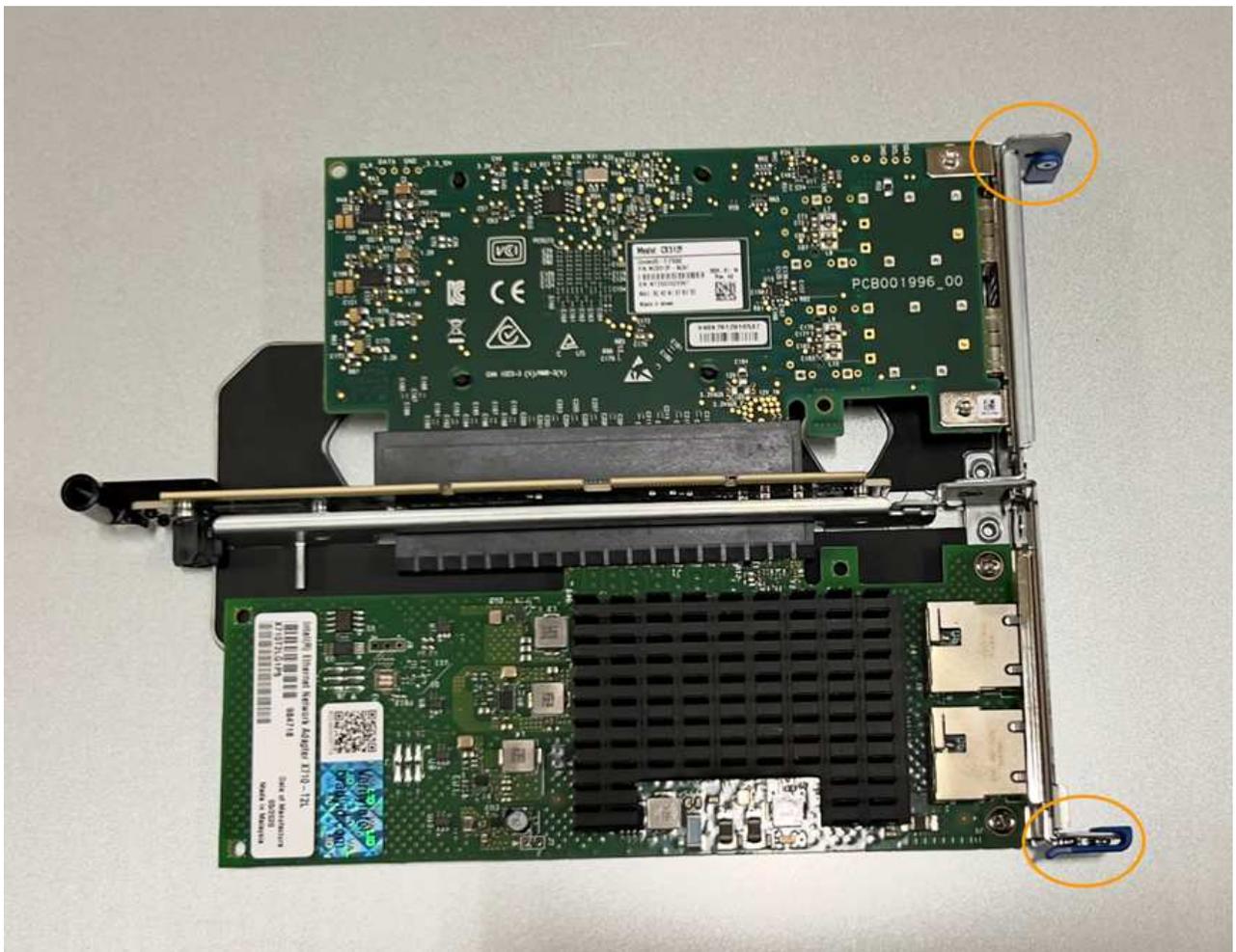
As três placas de rede no aparelho estão em dois conjuntos de riser nas posições no chassi mostrado na fotografia (parte traseira do aparelho com a tampa superior removida mostrada):



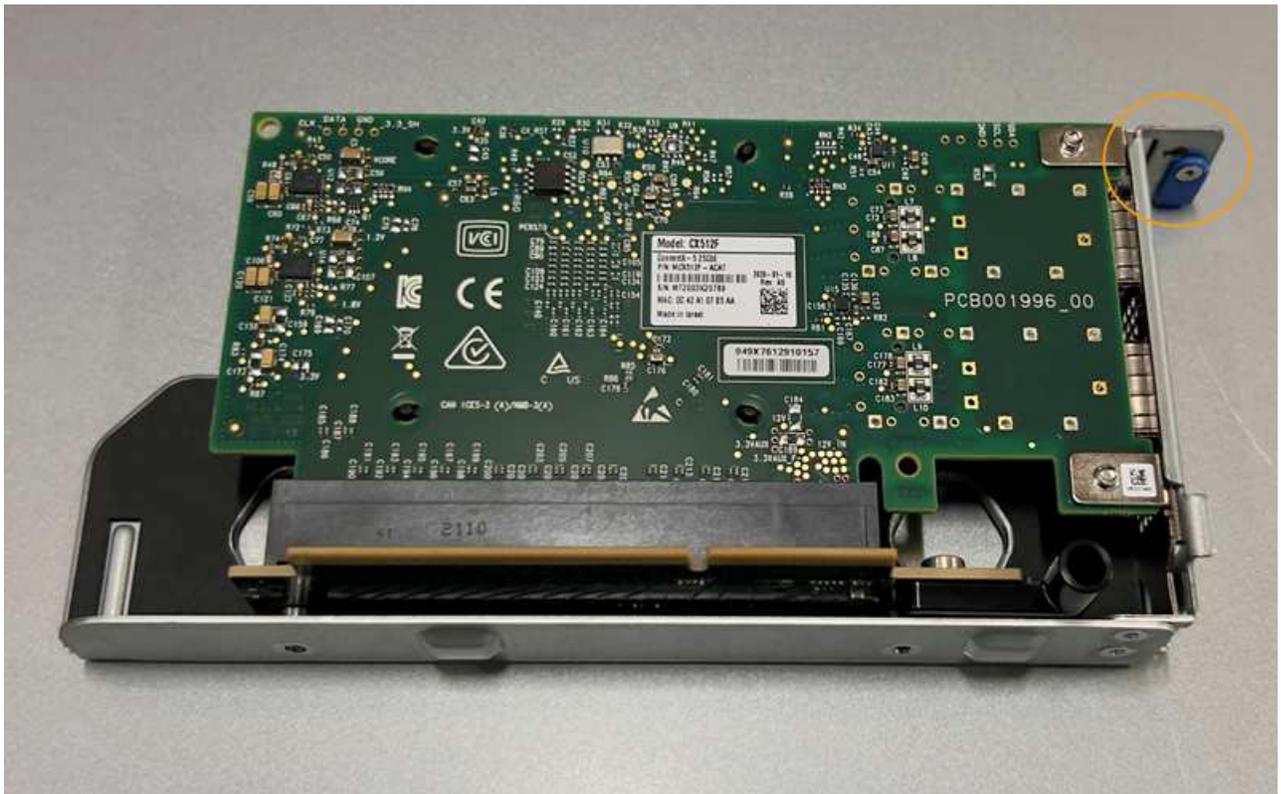
|   | Nome do dispositivo ou da peça | Descrição  |
|---|--------------------------------|--|
| 1 | hic1/hic2                      | Portas de rede Ethernet de 10/25 GbE no conjunto riser de duas portas    |
| 2 | mtc1/mtc2                      | Portas de gerenciamento 1/10GBaseBASE-T no conjunto riser de duas portas |

|   | Nome do dispositivo ou da peça  | Descrição  |
|---|---------------------------------|--|
| 3 | hic3/hic4                       | Portas de rede Ethernet de 10/25 GbE no conjunto riser de uma porta              |
| 4 | Conjunto riser de duas ranhuras | Suporte para uma das placas de rede 10/25-GbE e a placa de rede 1/10GBaseBASE-T. |
| 5 | Conjunto riser de uma ranhura   | Suporte para uma das NICs de 10/25 GbE   |

3. Segure o conjunto da riser com a NIC com falha através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à frente do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em suas NICs instaladas evitem o chassi.
4. Coloque a riser em uma superfície plana e antiestática com a estrutura metálica voltada para baixo para acessar as placas de rede.
  - \* Conjunto riser de dois slots com duas NICs\*



- \* Conjunto riser de um slot com uma NIC\*



5. Abra a trava azul (circulada) na placa de rede a ser substituída e remova cuidadosamente a placa de rede do conjunto da riser. Agite ligeiramente a placa de rede para ajudar a remover a placa de rede do respectivo conector. Não use força excessiva.
6. Coloque a placa de rede sobre uma superfície antiestática plana.

#### Reinstale a NIC interna

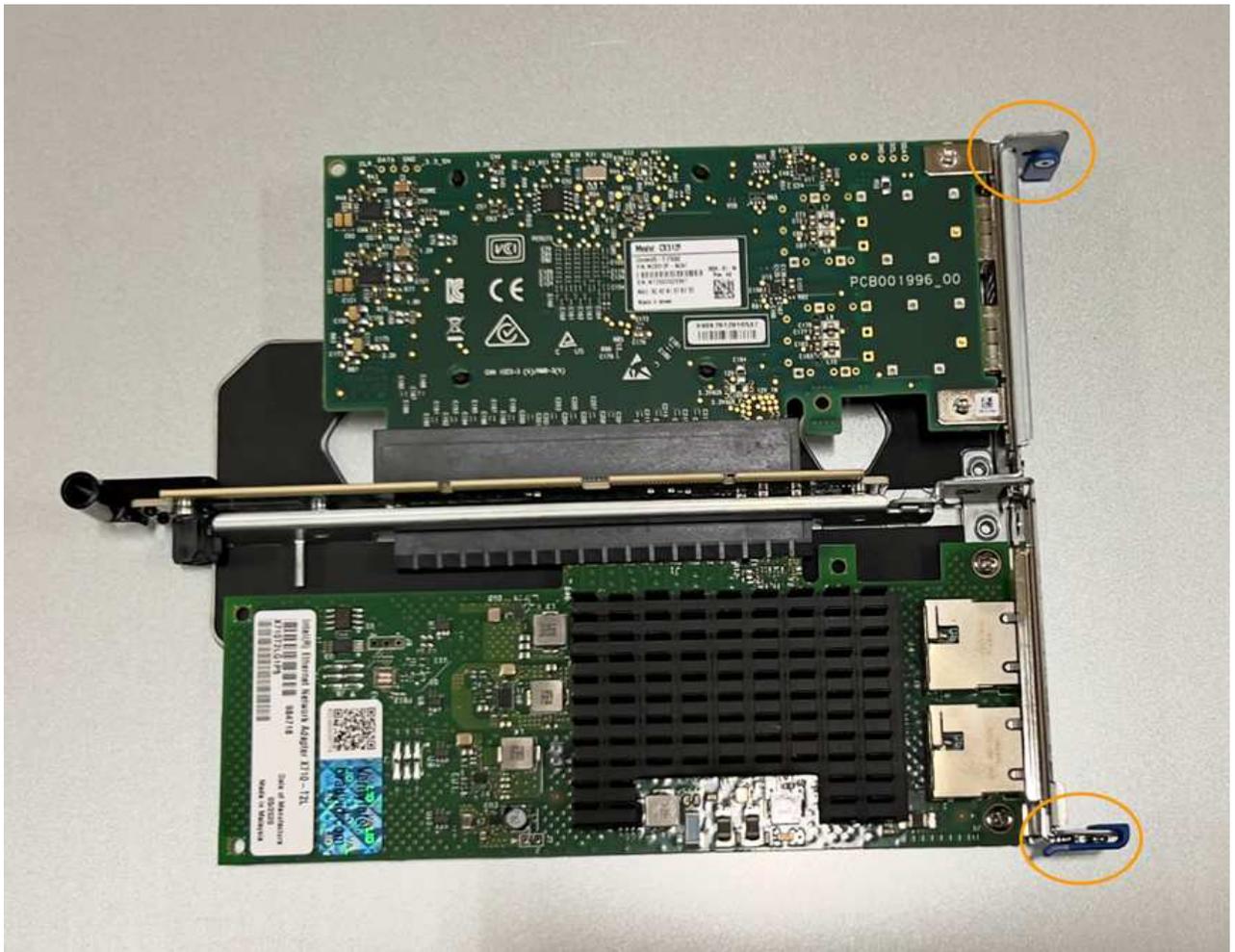
Instale a NIC de substituição no mesmo local que a que foi removida.

#### Antes de começar

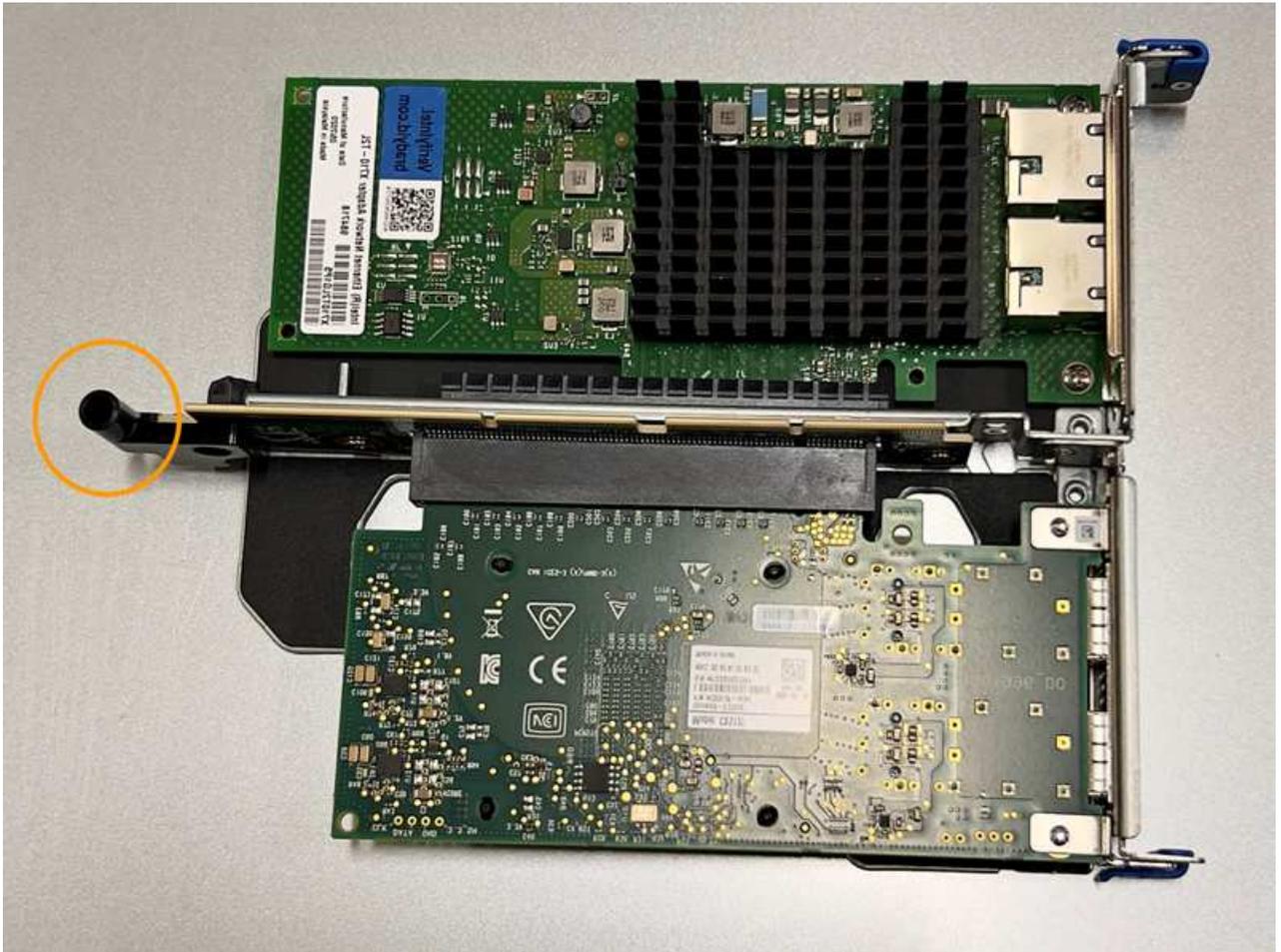
- Tem a NIC de substituição correta.
- Você removeu a NIC existente com falha.

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Remova a placa de rede de substituição da respectiva embalagem.
3. Se você estiver substituindo uma das placas de rede no conjunto riser de dois slots, faça o seguinte:
  - a. Certifique-se de que o trinco azul está na posição aberta.
  - b. Alinhe a NIC com o respectivo conector no conjunto da riser. Pressione cuidadosamente a placa de rede para dentro do conector até que esteja totalmente encaixada, como mostrado na fotografia, e feche a trava azul.



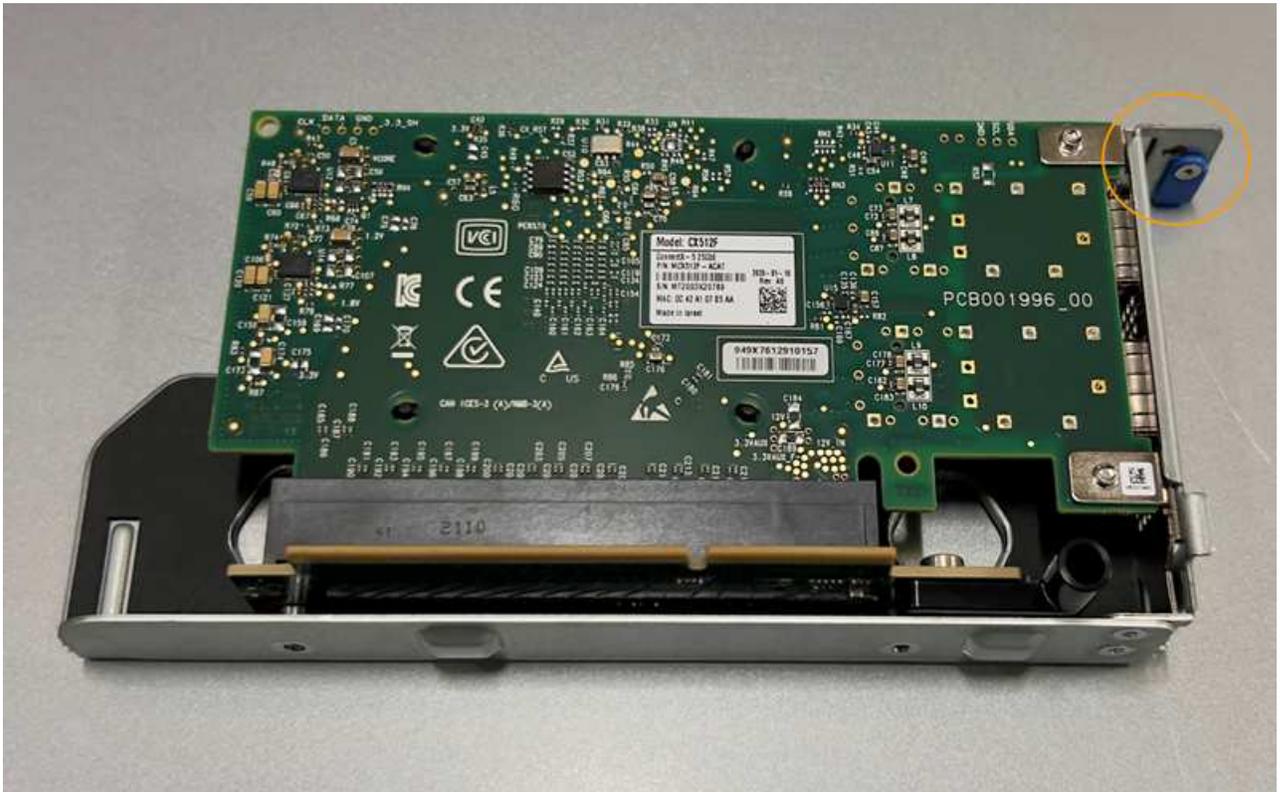
- c. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de duas ranhuras (circulado) que se alinha com um pino-guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



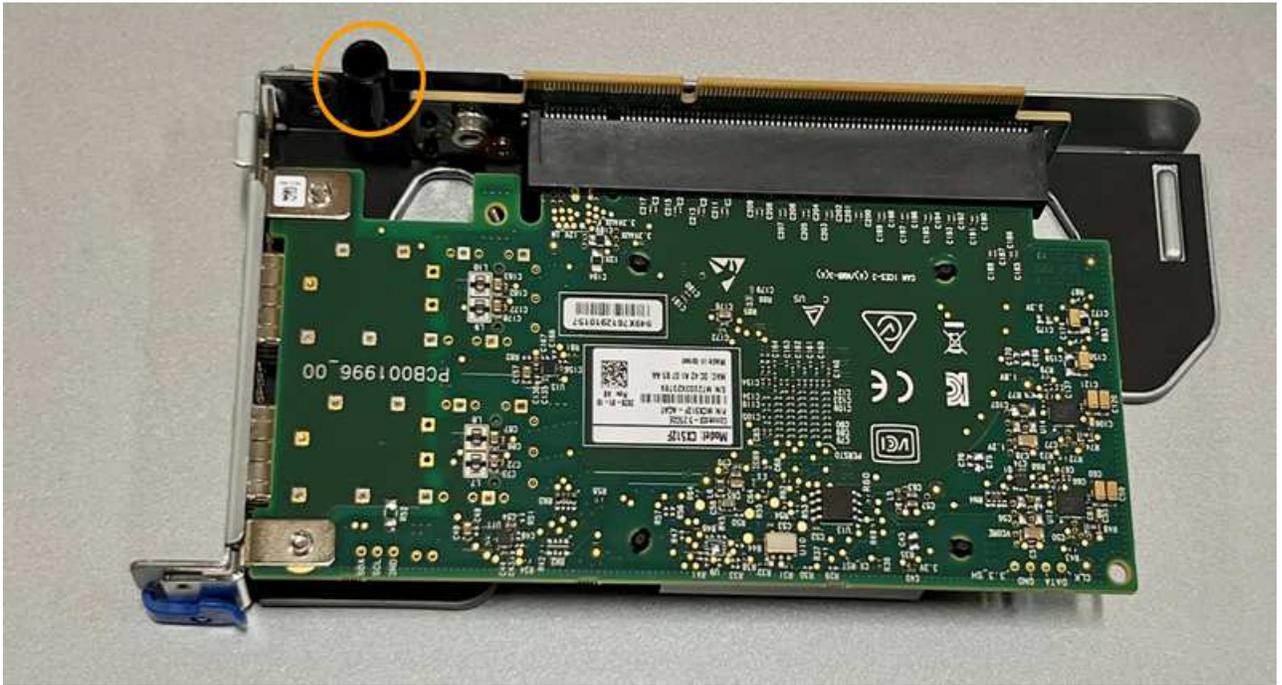
d. Localize o pino-guia na placa de sistema



- e. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.
  - f. Pressione cuidadosamente o conjunto do riser de duas ranhuras no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
4. Se você estiver substituindo a NIC no conjunto riser de um slot, faça o seguinte:
- a. Certifique-se de que o trinco azul está na posição aberta.
  - b. Alinhe a NIC com o respectivo conector no conjunto da riser. Pressione cuidadosamente a placa de rede para dentro do conector até que esteja totalmente encaixada, conforme mostrado na fotografia, e feche o trinco azul.



- c. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de uma ranhura (circulado) que se alinha com um pino-guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



d. Localize o pino-guia na placa de sistema



e. Posicione o conjunto da riser de um slot no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.

f. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser de uma ranhura no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados a azul, até que esteja totalmente assente.

5. Remova as tampas de proteção das portas NIC onde você estará reinstalando os cabos.

#### Depois de terminar

Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do

aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Substitua a bateria CMOS em um SG110 ou SG1100

Use este procedimento para substituir a bateria de célula tipo moeda CMOS na placa de sistema.

Use estes procedimentos para:

- Retire a bateria CMOS
- Volte a instalar a bateria CMOS

### Retire a bateria CMOS

#### Antes de começar

- Você "[Verificado o SG110 ou SG1100 em que a bateria CMOS precisa ser substituída](#)"tem .
- Você tem "[Localizado fisicamente o aparelho SG110 ou SG1100](#)" onde você está substituindo a bateria CMOS no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)"antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e "[a tampa do aparelho foi removida](#)".

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à rede antes de iniciar a substituição da bateria do CMOS ou substitua a bateria durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser de duas ranhuras na parte de trás do aparelho.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à frente do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em suas NICs instaladas evitem o chassi.
4. Coloque a riser sobre uma superfície plana anti-estática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo.
5. Localize a bateria CMOS na placa de sistema na posição abaixo do conjunto da riser removido.



6. Use o dedo ou uma ferramenta de alavanca de plástico para pressionar o clipe de retenção (destacado) para longe da bateria para prendê-lo da tomada.



7. Retire a bateria e elimine-a corretamente.

#### **Volte a instalar a bateria CMOS**

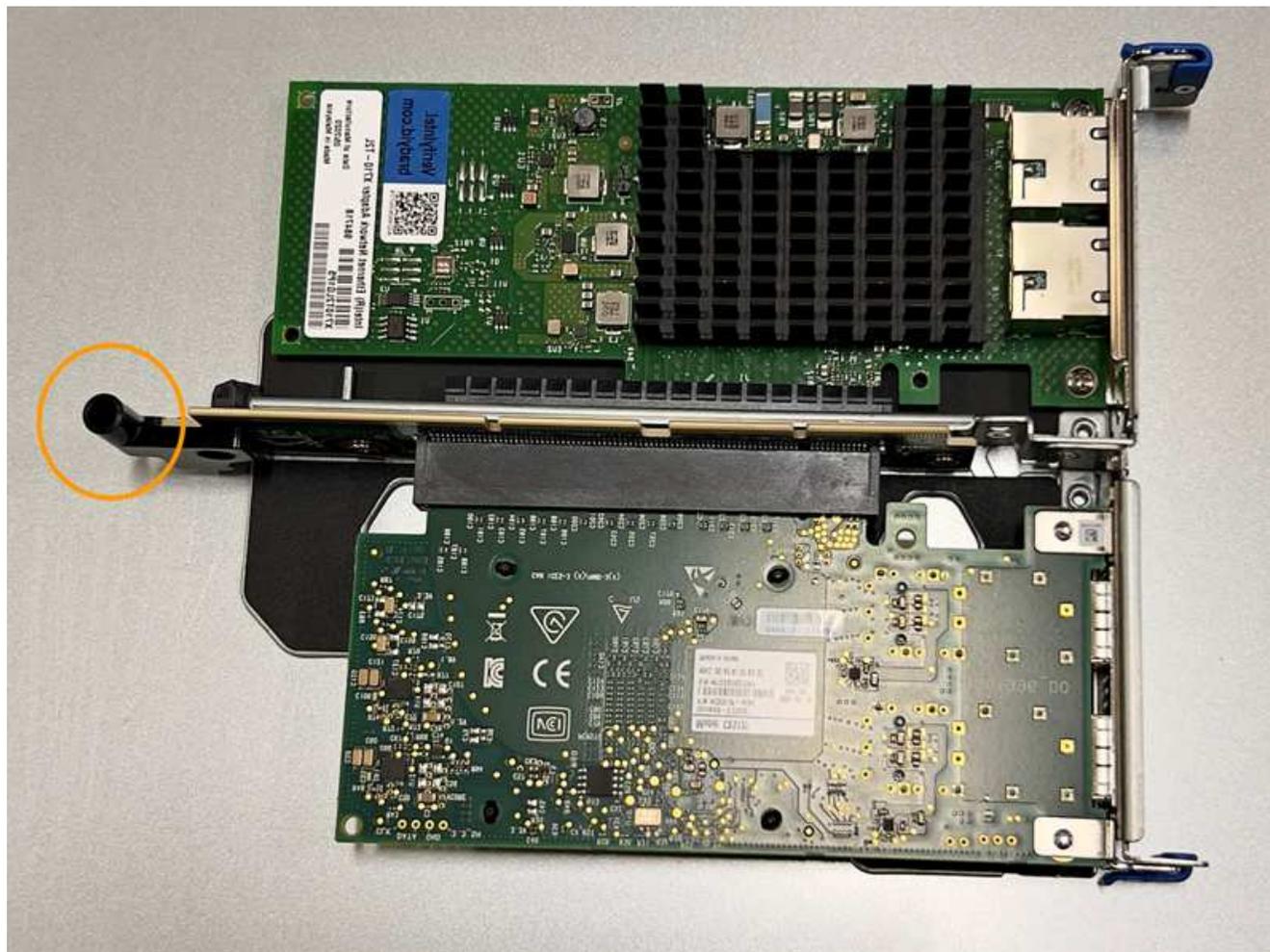
Instale a bateria CMOS de substituição na tomada na placa de sistema.

#### **Antes de começar**

- Tem a bateria CMOS de substituição correta (CR2032).
- Você removeu a bateria CMOS com falha.

#### **Passos**

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a bateria CMOS da embalagem.
3. Pressione a bateria de substituição para o soquete vazio na placa de sistema com o lado positivo para cima até que a bateria encaixe no lugar.
4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de duas ranhuras (circulado) que se alinha com o pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Localize o pino-guia na placa de sistema



6. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.
7. Pressione cuidadosamente o conjunto do riser de duas ranhuras no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
8. Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.
9. Se o dispositivo que você substituiu tivesse a criptografia de unidade ativada para as unidades SED, você deverá ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#) acessar as unidades criptografadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.
10. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:
  - ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
  - ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)
11. Inicie sessão no aparelho:
  - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
12. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:
  - Use IP estático, máscara de rede e gateway
  - Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
    - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static

run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP

run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP

run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```
    - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```
13. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conete-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#)Consulte .
14. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

## Substitua a tampa SG110 e SG1100

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção e volte a colocar a tampa quando terminar.

### Remova a tampa

#### Antes de começar

"Retire o aparelho do armário ou do rack" para aceder à tampa superior.

#### Passos

1. Certifique-se de que o trinco da tampa do aparelho não está bloqueado. Se necessário, rode o bloqueio do trinco de plástico azul um quarto de volta na direção de desbloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco.
2. Rode o trinco para cima e para trás em direção à parte traseira do chassis do aparelho até parar; em seguida, levante cuidadosamente a tampa do chassis e coloque-a de lado.



Enrole a extremidade da correia de uma pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas ao trabalhar no interior do aparelho.

### Reinstale a tampa

#### Antes de começar

Concluiu todos os procedimentos de manutenção no interior do aparelho.

#### Passos

1. Com a trava da tampa aberta, segure a tampa acima do chassi e alinhe o orifício no trinco da tampa superior com o pino no chassi. Quando a tampa estiver alinhada, baixe-a sobre o chassi.



2. Rode o trinco da tampa para a frente e para baixo até parar e a tampa assentar totalmente no chassis. Verifique se não existem folgas ao longo da extremidade dianteira da tampa.

Se a tampa não estiver totalmente encaixada, poderá não conseguir deslizar o aparelho para dentro do rack.

3. Opcional: Rode o fecho de plástico azul um quarto de volta na direção do bloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco, para o bloquear.

#### Depois de terminar

["Volte a instalar o aparelho no armário ou no rack"](#).

#### Substitua os aparelhos SG110 ou SG110

Pode ser necessário substituir o aparelho se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

#### Antes de começar

- Tem um aparelho de substituição com o mesmo número de peça do aparelho que está a substituir. Verifique as etiquetas anexadas à parte frontal dos aparelhos para confirmar que os números de peça correspondem.
- Tem etiquetas para identificar cada cabo ligado ao aparelho.
- Você ["localizado fisicamente o aparelho"](#)tem .

#### Sobre esta tarefa

O nó StorageGRID não estará acessível enquanto você substituir o dispositivo. Se o aparelho estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se estiver a substituir o dispositivo antes de instalar o software StorageGRID, poderá não conseguir aceder ao instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do dispositivo original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

#### Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registre-as.
  - a. Inicie sessão no aparelho a substituir:
    - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
    - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
    - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de \$ para #.

- b. Enter: `run-host-command ipmitool lan print` Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.

2. "Desligue o aparelho".

3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, será necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. Isso garante que o dispositivo receba os endereços IP esperados.

Contacte o administrador da rede ou do servidor DHCP para atualizar as atribuições de concessão DHCP permanentes. O administrador pode determinar os endereços MAC do dispositivo de substituição a partir dos logs do servidor DHCP ou inspecionando as tabelas de endereços MAC nos switches aos quais as portas Ethernet do dispositivo estão conetadas.

4. Retire e substitua o aparelho:

- a. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e quaisquer transdutores de rede.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

- b. "Remova o aparelho com falha do gabinete ou rack".

- c. Anote a posição dos componentes substituíveis (duas fontes de alimentação, oito ventoinhas de arrefecimento, três placas de rede e dois SSDs) no dispositivo com falha.

As duas unidades estão nas seguintes posições no chassi (frente do chassi com a moldura removida mostrada):



|   | Condução |
|---|----------|
| 1 | HDD00    |

|   | Condução |
|---|----------|
| 2 | HDD01    |

d. Transfira os componentes substituíveis para o aparelho de substituição.

Siga as instruções de manutenção fornecidas para reinstalar os componentes substituíveis.



Se você deseja manter os dados nas unidades, certifique-se de inserir as unidades SSD nos mesmos slots de unidade que ocuparam no dispositivo com falha. Se não o fizer, o Instalador do aparelho apresentará uma mensagem de aviso e terá de colocar as unidades nas ranhuras corretas e reiniciar o aparelho antes de o aparelho poder voltar a ligar a grelha.

a. ["Instale o aparelho de substituição no gabinete ou rack"](#).

b. Substitua os cabos e quaisquer transdutores óticos.

5. Ligue o aparelho.

6. Se o dispositivo substituído tiver a encriptação da unidade de hardware ativada para as unidades SED, tem de ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#)aceder às unidades encriptadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.

7. Aguarde que o aparelho volte a ligar a grelha. Se o aparelho não voltar a juntar-se à grelha, siga as orientações na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID para resolver quaisquer problemas.



Para evitar a perda de dados se o Instalador do dispositivo indicar que são necessárias alterações físicas de hardware, como mover unidades de disco para diferentes slots, desligue o dispositivo antes de fazer alterações de hardware.

8. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:

- ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
- ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)

9. Inicie sessão no aparelho substituído:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

10. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo substituído. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway
- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway,

digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

11. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetação SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
12. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

### Informações relacionadas

- ["Ver indicadores de estado"](#)
- ["Veja os códigos de inicialização do aparelho"](#)

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Relocar SG110 e SG1100 no gabinete ou rack

Retire o SG110 ou o SG1100 de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o aparelho para um local diferente e, em seguida, reinstale o aparelho em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

### Remova SG110 ou SG1100 do gabinete ou rack

#### Antes de começar

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao SG110 ou ao SG1100.
- Você tem ["Fisicamente localizado o SG110 ou SG1100"](#) onde está realizando manutenção no data center.
- Você ["Encerre o SG110 ou o SG1100"](#)tem .



Não desligue o aparelho utilizando o interruptor de alimentação.

#### Passos

1. Identifique e, em seguida, desligue os cabos de alimentação do aparelho.
2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Identifique e desconecte os cabos de dados do dispositivo e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Desaperte os dois parafusos integrados no painel frontal do aparelho.



5. Deslize o SG110 ou SG1100 para a frente para fora do rack até que os trilhos de montagem estejam totalmente estendidos e você ouça os trincos em ambos os lados estalarem.

A tampa superior do aparelho está acessível.

6. Opcional: Se estiver a remover totalmente o aparelho do armário ou do rack, siga as instruções para o kit de calhas para remover o aparelho dos trilhos.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Reinstale SG110 ou SG1100 no gabinete ou rack

#### Antes de começar

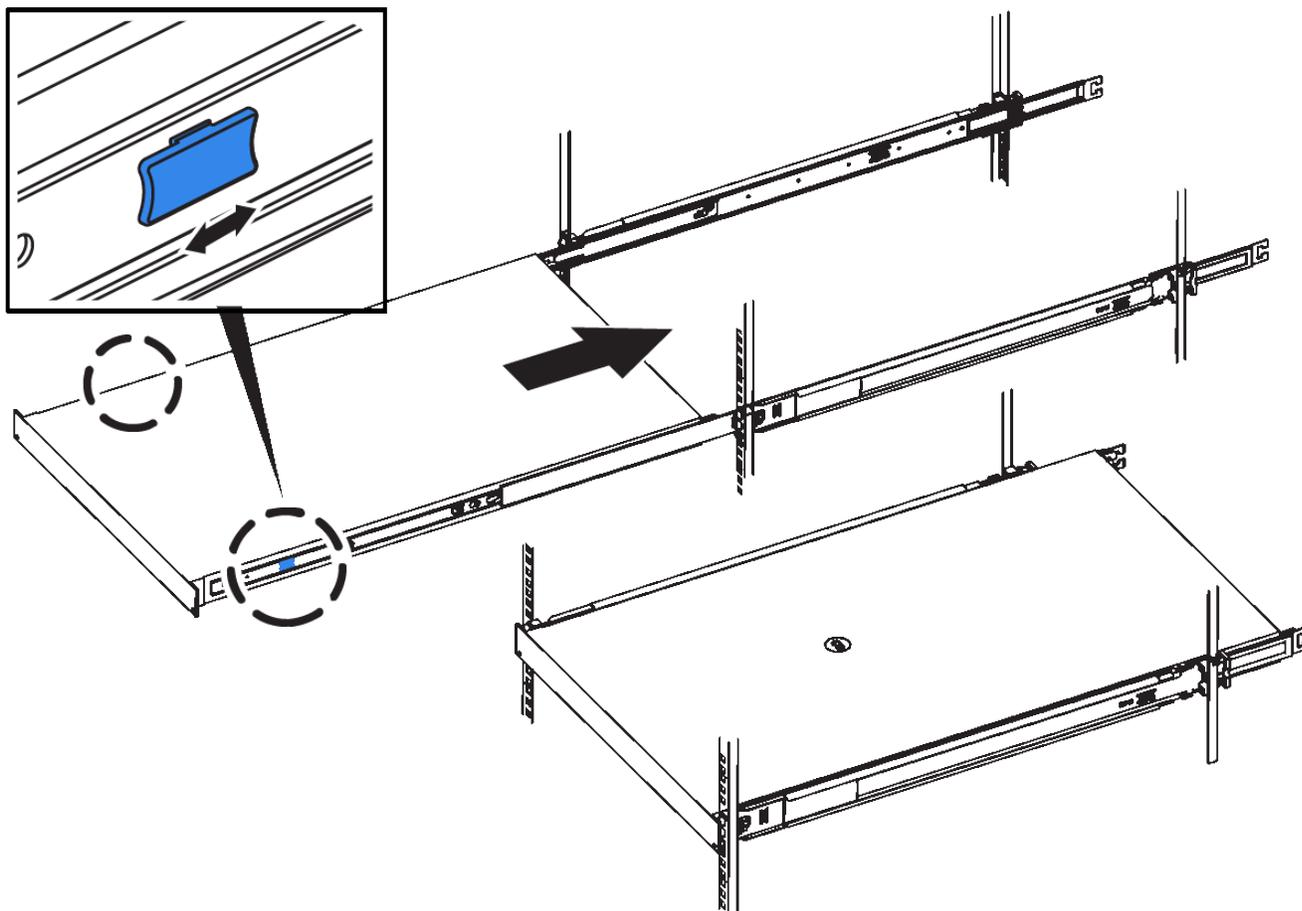
Reinstalou a tampa do aparelho.

#### "Reinstale a tampa SG110 ou SG1100"

#### Passos

1. Pressione o trilho azul libera ambos os trilhos do rack ao mesmo tempo e deslize o SG110 ou SG1100 para dentro do rack até que ele esteja totalmente assentado.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

- Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



- Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
- "Reconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28".



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

- "Reconecte os cabos de alimentação do controlador".

**Depois de terminar**

"Reinicie o aparelho".

## Mantenha o hardware SG5600

## Mantenha o aparelho SG5600

O aparelho SG5600 chegou ao fim do suporte. Contacte o seu representante de vendas da NetApp para obter opções de atualização de hardware.

Se precisar executar procedimentos de manutenção no hardware SG5600, use o ["Instruções do StorageGRID 11,6"](#).

## Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG5700

### Mantenha o aparelho SG5700

Talvez seja necessário atualizar o software SANtricity os na controladora E2800, alterar a configuração do link Ethernet da controladora E5700SG, substituir a controladora E2800 ou a controladora E5700SG ou substituir componentes específicos. Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu aparelho SG5700 estão nesta seção.

["Procedimentos comuns"](#) Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte ["Configure o hardware"](#) para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

## Procedimentos de configuração de manutenção

### Atualizar o SANtricity os no controlador de storage

#### Sobre a atualização do SANtricity os em uma controladora de storage SG5700

Para garantir o funcionamento ideal do controlador de storage, é necessário atualizar para a versão de manutenção mais recente do SANtricity os qualificado para o seu dispositivo StorageGRID.

Consulte o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para determinar qual versão deve utilizar.

Transfira o novo ficheiro de software do sistema operativo SANtricity a partir ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#) do .

Use um dos seguintes procedimentos com base na versão do SANtricity os atualmente instalado:

- Se o controlador de armazenamento estiver usando o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, use o Gerenciador de Grade para executar a atualização.

#### ["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

- Se a controladora de storage estiver usando uma versão do SANtricity os anterior a 08.42.20.00 (11,42), use o modo de manutenção para executar a atualização.

## "Atualize o SANtricity os no controlador E2800 usando o modo de manutenção"

### Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG5700 usando o Gerenciador de Grade

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, você deve usar o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização.

#### Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)", você consultou "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você tem o "[Permissão de manutenção ou acesso root](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a senha de provisionamento.

#### Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) enquanto uma atualização do SANtricity os estiver em andamento. Se você tentar iniciar um hotfix ou uma atualização de software StorageGRID antes do processo de atualização do SANtricity os terminar, você será redirecionado para a página de atualização do SANtricity os.

O procedimento não será concluído até que a atualização do SANtricity os tenha sido aplicada com êxito a todos os nós aplicáveis que tenham sido selecionados para a atualização. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o sistema operacional SANtricity em cada nó (sequencialmente) e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de storage StorageGRID. Todos os nós da sua grade que não usam o SANtricity os não serão afetados por este procedimento.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento no dispositivo não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigos que 08.42.20.00 (11,42).



Este procedimento atualizará automaticamente a NVSRAM para a versão mais recente associada à atualização do sistema operacional SANtricity. Não é necessário aplicar um ficheiro de atualização NVSRAM separado.



Certifique-se de aplicar o hotfix do StorageGRID mais recente antes de iniciar este procedimento. "[Procedimento de correção do StorageGRID](#)" Consulte para obter detalhes.

#### Passos

1. Baixe o novo arquivo de software do SANtricity os em "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)".  
Certifique-se de escolher a versão do SANtricity os para os controladores de storage.
2. Selecione **MAINTENANCE > System > Software update**.

## Software update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

| StorageGRID upgrade   | StorageGRID hotfix   | SANtricity OS update  |
|---|--|---|
| Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version. | Apply a hotfix to your current StorageGRID software version. | Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances. |
| <a href="#">Upgrade →</a>   | <a href="#">Apply hotfix →</a>                               | <a href="#">Update →</a>  |

3. Na seção Atualização do SANtricity os, selecione **Atualização**.

A página de atualização do SANtricity os é exibida e lista os detalhes de cada nó do dispositivo, incluindo:

- Nome do nó
- Local
- Modelo do aparelho
- Versão do SANtricity os
- Estado
- Estado da última atualização

4. Reveja as informações na tabela para todos os seus dispositivos atualizáveis. Confirme se todos os controladores de storage têm status **nominal**. Se o status de qualquer controlador for **desconhecido**, vá para **nós > Appliance node > hardware** para investigar e resolver o problema.

5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte da NetApp.

- Selecione **Procurar**.
- Localize e selecione o ficheiro.
- Selecione **Open**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado com uma marca de seleção verde ao lado do botão **Browse**. Não altere o nome do arquivo porque ele faz parte do processo de verificação.

6. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **continuar**.

Uma caixa de aviso aparece informando que a conexão do seu navegador pode ser perdida temporariamente à medida que os serviços nos nós atualizados são reiniciados.

7. Selecione **Sim** para colocar o arquivo de atualização do SANtricity os no nó de administração principal.

Quando a atualização do SANtricity os é iniciada:

a. A verificação de integridade é executada. Esse processo verifica se nenhum nó tem o status de precisa de atenção.



Se algum erro for relatado, resolva-os e selecione **Start** novamente.

b. A tabela de progresso da atualização do SANtricity os é exibida. Esta tabela mostra todos os nós de storage na grade e a etapa atual da atualização para cada nó.



A tabela mostra todos os nós de storage do dispositivo. Os nós de storage baseados em software não são exibidos. Selecione **Approve** para todos os nós que requerem a atualização.

### SANtricity OS

Upload files — 2 Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB\_11.70.3\_280x\_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

[Approve all](#) [Remove all](#)

| Node name             | Current version | Progress                         | Stage                      | Details | Status  | Actions                 |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------|---------|---------|-------------------------|
| 10-224-2-24-S1        | 08.40.60.01     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| lab-37-sgws-quanta-10 | 08.73.00.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| storage-7             | 98.72.09.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |

[Skip nodes and finish](#)

8. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por:

- Nome do nó
- Versão atual
- Progresso
- Fase
- Estado

Você também pode inserir um termo na caixa pesquisar para pesquisar nós específicos.

9. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Os nós aprovados são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivos, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser parado e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os é aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos e o processo de atualização começa. Mais tarde, quando o nó terminar de atualizar, o nó appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Selecione o botão **Approve All** (aprovar tudo) para adicionar todos os nós de armazenamento à fila de atualização do SANtricity os.



Se a ordem em que os nós são atualizados for importante, aprove nós ou grupos de nós um de cada vez e aguarde até que a atualização seja concluída em cada nó antes de aprovar o próximo nó.

- Selecione um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os. O botão **Approve** é desativado se o Status não for nominal.

Depois de selecionar **Approve**, o processo de atualização determina se o nó pode ser atualizado. Se um nó puder ser atualizado, ele será adicionado à fila de atualização.

Para alguns nós, o arquivo de atualização selecionado não é aplicado intencionalmente e você pode concluir o processo de atualização sem atualizar esses nós específicos. Os nós intencionalmente não atualizados mostram um estágio de conclusão (tentativa de atualização) e listam o motivo pelo qual o nó não foi atualizado na coluna Detalhes.

10. Se precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, selecione **Remove** ou **Remove tudo**.

Quando o estágio avança além da fila, o botão **Remove** fica oculto e você não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

11. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.

- Se qualquer nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada, a atualização falhou para o nó. Com a assistência do suporte técnico, pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperá-lo.
- Se o firmware no nó for muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes que você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó. Para resolver o erro, faça o seguinte:
  - i. Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
  - ii. Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os estiver concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra o número de nós atualizados e a data e hora em que a atualização foi concluída.

12. Se um nó não puder ser atualizado, observe o motivo mostrado na coluna Detalhes e tome a ação apropriada.



O processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de storage listados.

| Motivo  | Ação recomendada   |
|---|--|
| O nó de storage já foi atualizado.                        | Não é necessária qualquer outra ação.  |
| A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó. | O nó não tem um controlador de storage que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Conclua o processo de atualização sem atualizar o nó exibindo esta mensagem.                              |
| O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó.    | O nó requer um arquivo SANtricity os diferente do que você selecionou. Depois de concluir a atualização atual, baixe o arquivo SANtricity os correto para o nó e repita o processo de atualização. |

13. Se você quiser terminar a aprovação de nós e retornar à página do SANtricity os para permitir o upload de um novo arquivo do SANtricity os, faça o seguinte:

a. Selecione **Skip Nodes e Finish**.

Um aviso é exibido perguntando se você tem certeza de que deseja concluir o processo de atualização sem atualizar todos os nós aplicáveis.

b. Selecione **OK** para retornar à página **SANtricity os**.

c. Quando estiver pronto para continuar aprovando nós, [Baixe o SANtricity os](#) reinicie o processo de atualização.



Os nós já aprovados e atualizados sem erros permanecem atualizados.

14. Repita este procedimento de atualização para todos os nós com um estágio de conclusão que exigem um arquivo de atualização diferente do SANtricity os.



Para todos os nós com um status de precisa de atenção, use o modo de manutenção para executar a atualização.

#### Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualize o SANtricity os no controlador E2800 usando o modo de manutenção"](#)

#### Atualize o SANtricity os no controlador E2800 usando o modo de manutenção

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os com mais de 08.42.20.00 GB (11,42 GB), você deve usar o procedimento de modo de manutenção para aplicar uma atualização.

#### Antes de começar

- Consultou o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para confirmar que a versão do SANtricity os que está a utilizar para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você deve colocar o controlador E5700SG no ["modo de manutenção"](#), o que interrompe a conexão com o

controlador E2800.



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

### Sobre esta tarefa

Não atualize o SANtricity os ou a NVSRAM na controladora e-Series em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez.



A atualização de mais de um dispositivo StorageGRID por vez pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e das políticas de ILM.

### Passos

1. Confirme se o aparelho está "**modo de manutenção**" em .
2. A partir de um portátil de serviço, aceda ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
3. Transfira o novo ficheiro de software SANtricity os e o ficheiro NVSRAM para o cliente de gestão.



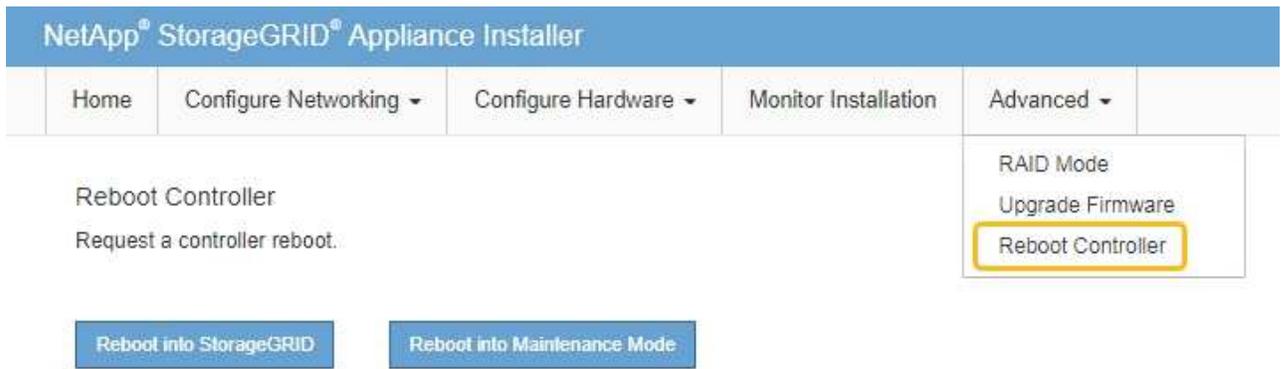
A NVSRAM é específica do dispositivo StorageGRID. Não utilize a transferência NVSRAM padrão.

4. Siga as instruções no Guia de atualização de software e firmware do SANtricity *E2800* e *E5700* ou na ajuda on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM da controladora E2800.



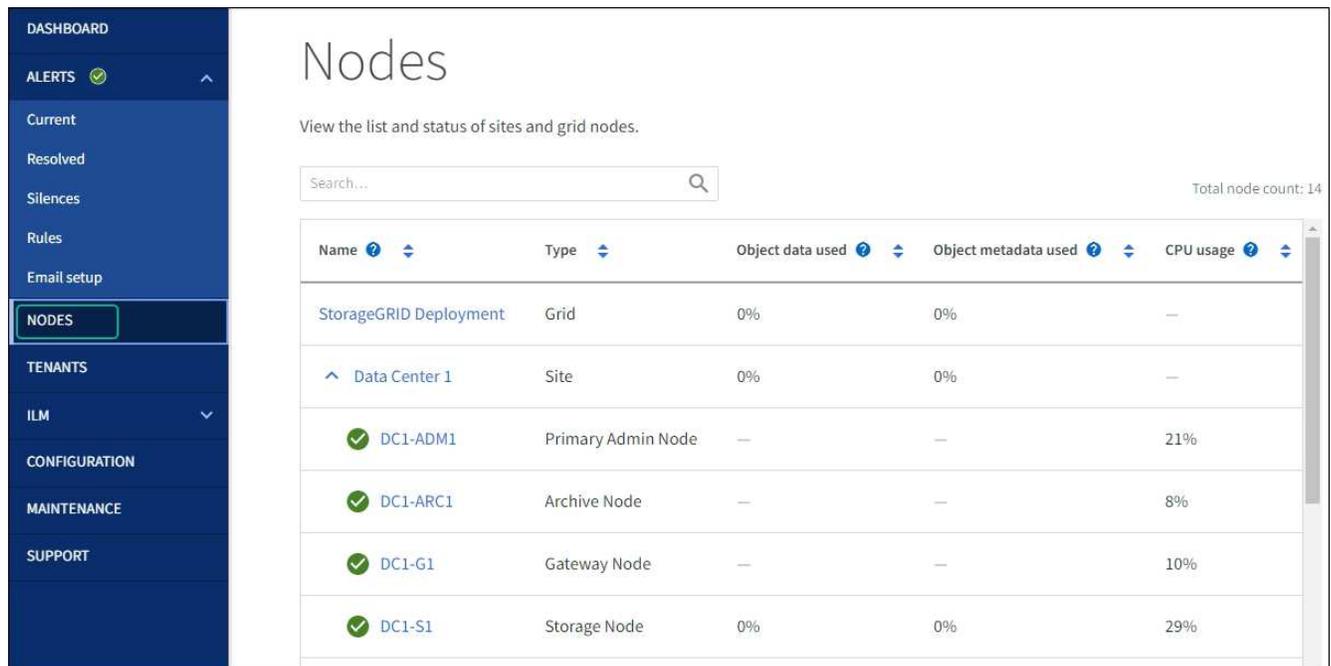
Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

5. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID**
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



### Informações relacionadas

["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

### Atualize o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity

Atualize o firmware da unidade SG5700 usando o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

## Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

## Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas uma de cada vez enquanto o dispositivo está executando e/S. Este método não requer que coloque o aparelho no modo de manutenção. No entanto, o desempenho do sistema pode ser afetado e a atualização pode demorar várias horas mais do que o método offline.



As unidades pertencentes a volumes que não têm redundância devem ser atualizadas usando o "método offline". O método off-line deve ser usado para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que esteja atualmente degradado.

Você deve usar o "método offline" ao atualizar unidades SSD.

## Passos

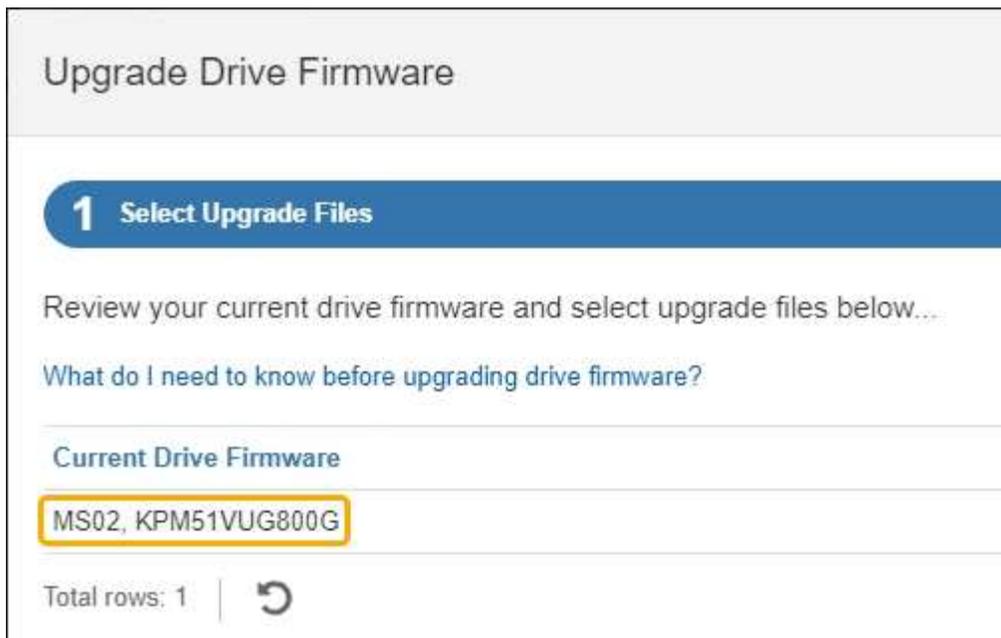
1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
3. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
  - O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.
- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
- e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
4. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:
- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
  - b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.
- É apresentada a página firmware do disco e-Series.
- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

## E-Series Disk Firmware

Download all current E-Series Disk Firmware

| Drive Part Number ▾ | Descriptions ▾      | Drive Identifier ▾ | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info  | Release Date ▾ |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|----------------|
| Drive Part Number   | Descriptions        | KPM51VUG800G       | Firmware Rev. (Download) |  |                |
| E-X4041C            | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G       | MS03                     | MS02 Fixes <a href="#">Bug 1194908</a><br>MS03 Fixes <a href="#">Bug 1334862</a> | 04-Sep-2020    |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
  - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
5. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
  - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante  
D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades on-line** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware enquanto a matriz de armazenamento está processando e/S. Você não precisa parar a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização.



Uma atualização online pode demorar várias horas mais do que uma atualização offline.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

**Atualize o firmware da unidade SG5700 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método offline**

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

#### Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você ["Coloque o aparelho StorageGRID no modo de manutenção"](#)tem .



Enquanto o aparelho está no modo de manutenção, a atividade de e/S (entrada/saída) para o controlador de armazenamento é interrompida para tornar as operações de armazenamento disruptivas seguras.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

#### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas em paralelo enquanto o dispositivo está no modo de manutenção. Se o pool ou grupo de volume não suportar redundância ou estiver degradado, você deve usar o método off-line para atualizar o firmware da unidade. Você também deve usar o método off-line para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que está atualmente degradado. O método off-line atualiza o firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida nas unidades a serem atualizadas. Para parar a atividade de e/S, coloque o nó no modo de manutenção.

O método off-line é mais rápido do que o método on-line e será significativamente mais rápido quando muitas unidades em um único dispositivo precisam de atualizações. No entanto, exige que os nós sejam retirados do serviço, o que pode exigir o agendamento de uma janela de manutenção e o progresso do monitoramento. Escolha o método mais adequado para seus procedimentos operacionais e o número de unidades que precisam ser atualizadas.

#### Passos

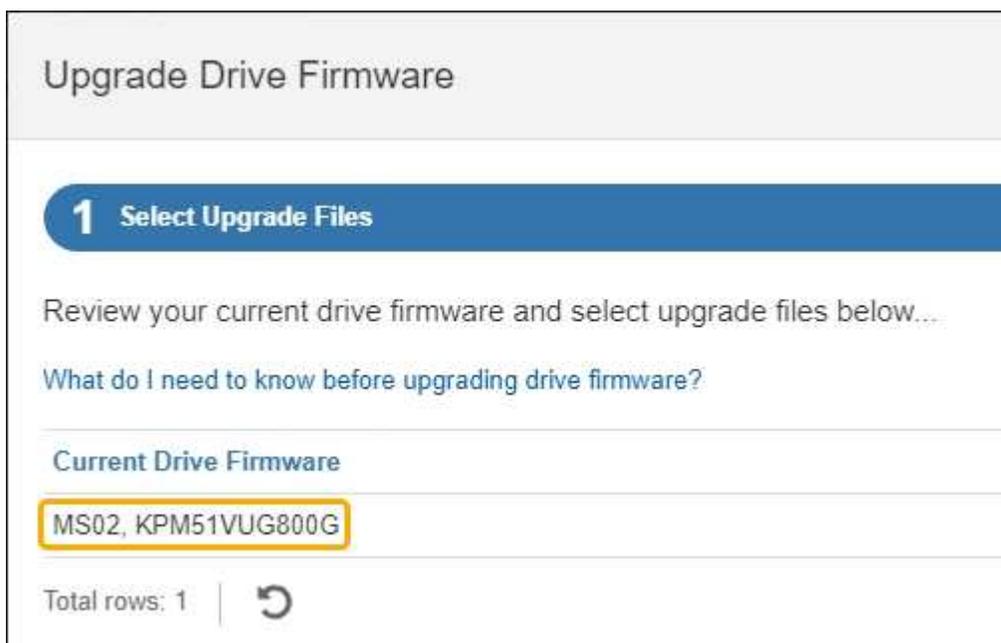
1. Confirme se o aparelho está na "modo de manutenção".
2. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
4. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
  - O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.
- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
  - e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
5. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
- b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
  - Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

| Drive Part Number | Descriptions        | Drive Identifier | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info                            | Release Date |
|-------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--|--------------|
| E-X4041C          | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G     | MS03                     | MS02 Fixes Bug 1194908<br>MS03 Fixes Bug 1334862 | 04-Sep-2020  |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
- e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.

6. Instale a atualização do firmware da unidade:

- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
- b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades offline (paralelo)** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida em qualquer volume que use as unidades.



Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de utilizar este método. Você deve usar o método **Offline** para atualizar o firmware da unidade.



Se pretender utilizar a atualização offline (paralela), não prossiga, a menos que tenha a certeza de que o aparelho está no modo de manutenção. A falha em colocar o aparelho no modo de manutenção antes de iniciar uma atualização de firmware da unidade offline pode causar perda de dados.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

- f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

- g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

7. Após a conclusão do procedimento, execute quaisquer procedimentos de manutenção adicionais enquanto o nó estiver no modo de manutenção. Quando terminar, ou se tiver alguma avaria e quiser recomeçar, aceda ao Instalador de aplicações StorageGRID e selecione **Avançado > controlador de reinicialização**. Em seguida, selecione uma destas opções:

- \* Reinicie no StorageGRID\*.
- \* Reinicie no modo de manutenção\*. Reinicie o controlador e mantenha o nó no modo de manutenção. Selecione esta opção se houver falhas durante o procedimento e você quiser recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

**DASHBOARD**

**ALERTS** ✓ ^

Current

Resolved

Silences

Rules

Email setup

**NODES**

TENANTS

ILM ∨

CONFIGURATION

MAINTENANCE

SUPPORT

# Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search... 🔍 Total node count: 14

| Name <span>?</span> <span>↕</span> | Type <span>↕</span> | Object data used <span>?</span> <span>↕</span> | Object metadata used <span>?</span> <span>↕</span> | CPU usage <span>?</span> <span>↕</span> |
|------------------------------------|---------------------|--|--|---|
| StorageGRID Deployment             | Grid                | 0%   | 0%   | —                                       |
| <span>^</span> Data Center 1       | Site                | 0%   | 0%   | —                                       |
| <span>✓</span> DC1-ADM1            | Primary Admin Node  | —  | —  | 21%                                     |
| <span>✓</span> DC1-ARC1            | Archive Node        | —  | —  | 8%                                      |
| <span>✓</span> DC1-G1              | Gateway Node        | —  | —  | 10%                                     |
| <span>✓</span> DC1-S1              | Storage Node        | 0%   | 0%   | 29%                                     |

## Solucionar erros de atualização do firmware da unidade

Solucionar erros que podem ocorrer ao usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do dispositivo.

- **Unidades atribuídas com falha**

- Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.
- Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.
- Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

- **Verifique a matriz de armazenamento**

- Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.
- Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.
- Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.

- **Unidades hot spare integradas**

Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware.

- **Grupos de volumes incompletos**

Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware.

- \* Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume\*

Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das

operações.

- **Volumes em falta**

Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado.

- \* Qualquer controlador em um estado diferente do ideal\*

Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado.

- **Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador**

Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **SPM verificar falha na verificação do controlador de banco de dados**

Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)**

Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Verificações relacionadas ao mel**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

## **Altere a configuração do link do controlador E5700SG**

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do controlador E5700SG. Pode alterar o modo de ligação de porta, o modo de ligação de rede e a velocidade de ligação.

### **Antes de começar**

["Coloque o controlador E5700SG no modo de manutenção"](#).



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

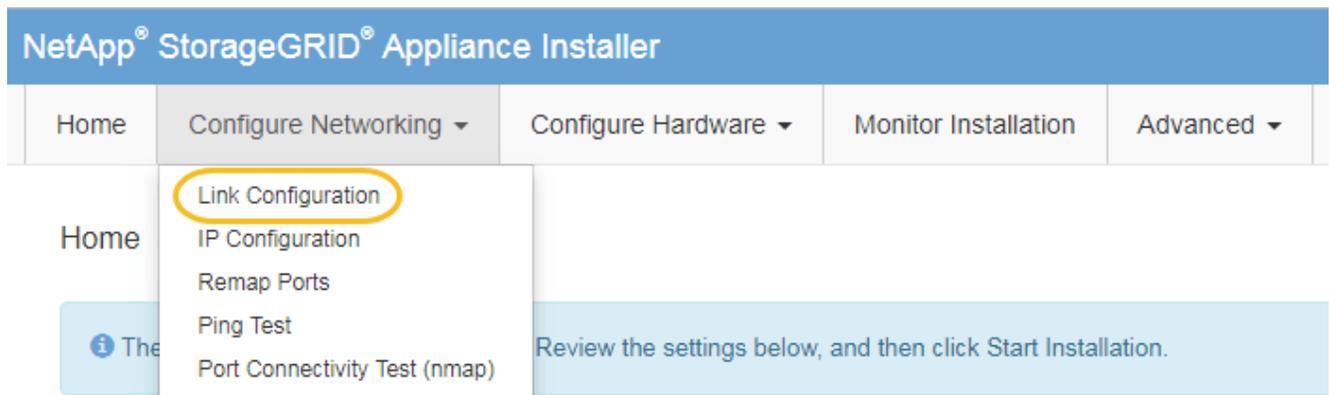
### Sobre esta tarefa

As opções para alterar a configuração do link Ethernet do controlador E5700SG incluem:

- Alterar o modo **Port bond** de fixo para agregado, ou de agregado para fixo
- Alteração do **modo de ligação de rede** de active-Backup para LACP ou de LACP para active-Backup
- Ativar ou desativar a marcação de VLAN ou alterar o valor de uma tag VLAN
- Alteração da velocidade do link de 10 GbE para 25 GbE ou de 25 GbE para 10 GbE

### Passos

1. Selecione **Configure Networking > Link Configuration** no menu.



2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurar ligações de rede](#)" consulte .

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conectado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

**https://E5700SG\_Controller\_IP:8443**

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se precisar alterar os endereços IP do aparelho, siga as "[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)" instruções.

4. No Instalador do StorageGRID Appliance, selecione **Configurar rede > Teste de ping**.
5. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conectividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas na [Alterar a configuração do link](#) etapa.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da grade do nó Admin principal e no endereço IP da grade de pelo menos um outro nó de armazenamento. Se necessário, corrija quaisquer problemas de configuração do link.

6. Uma vez que você estiver satisfeito que as alterações de configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado** > **controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- Selecione **Reboot into StorageGRID** para reiniciar o controlador com o nó rejuntando a grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto para retornar o nó à operação normal.
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes de voltar a unir a grade.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

DASHBOARD

ALERTS 

Current  
Resolved  
Silences  
Rules  
Email setup

**NODES**

TENANTS  
ILM  
CONFIGURATION  
MAINTENANCE  
SUPPORT

## Nodes

View the list and status of sites and grid nodes.

Search... 

Total node count: 14

| Name   | Type  | Object data used   | Object metadata used   | CPU usage   |
|--|--|--|--|---|
| StorageGRID Deployment   | Grid   | 0%   | 0%   | —   |
| ^ Data Center 1  | Site   | 0%   | 0%   | —   |
|  DC1-ADM1   | Primary Admin Node   | —  | —  | 21%   |
|  DC1-ARC1   | Archive Node   | —  | —  | 8%  |
|  DC1-G1   | Gateway Node   | —  | —  | 10%   |
|  DC1-S1   | Storage Node   | 0%   | 0%   | 29%   |

## Procedimentos de hardware

### Substitua o controlador de armazenamento da série E2800 no SG5700

Pode ser necessário substituir o controlador da série E2800 se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

#### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.



Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Se todas as unidades estiverem protegidas, você revisou as etapas no "[Procedimento de substituição do controlador da série simplex E2800](#)", que incluem o download e a instalação do Gerenciador de sistemas SANtricity da série e do site de suporte da NetApp e, em seguida, usando a janela de gerenciamento empresarial (EMW) para desbloquear as unidades protegidas depois de substituir a controladora.



Não poderá utilizar o aparelho até desbloquear as unidades com a chave guardada.

- Você deve ter permissões de acesso específicas.
- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".

#### Sobre esta tarefa

Você pode determinar se você tem um recipiente de controlador com falha de duas maneiras:

- O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direciona você para substituir o controlador.
- O LED âmbar de atenção no controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.

O nó de storage do dispositivo não estará acessível quando você substituir o controlador. Se o controlador da série E2800 estiver a funcionar o suficiente, pode "[Coloque o controlador E5700SG no modo de manutenção](#)".

Quando substituir um controlador, tem de remover a bateria do controlador original e instalá-la no controlador de substituição. Em alguns casos, você também pode precisar remover a placa de interface do host do controlador original e instalá-la no controlador de substituição.

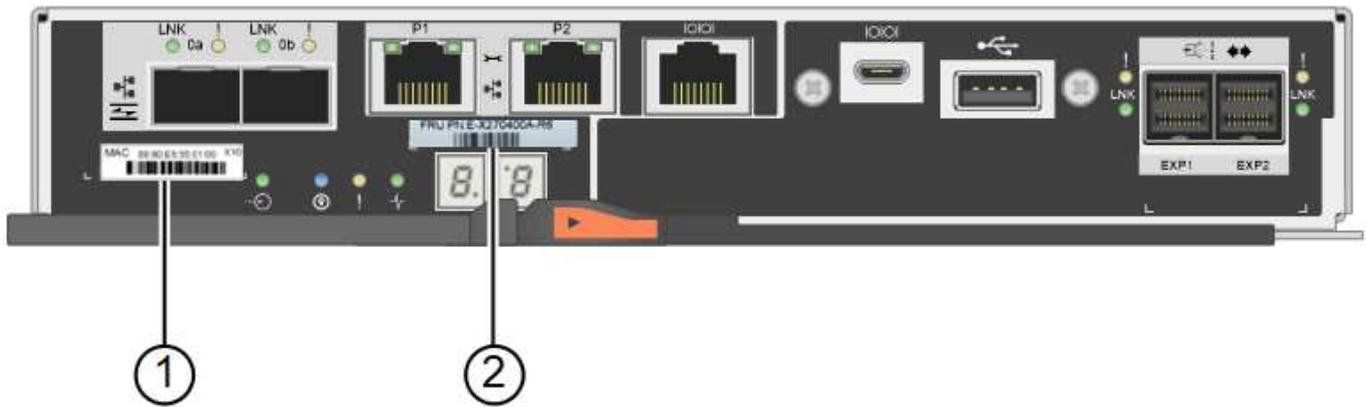


Os controladores de storage na maioria dos modelos de dispositivos não incluem placas de interface de host (HIC).

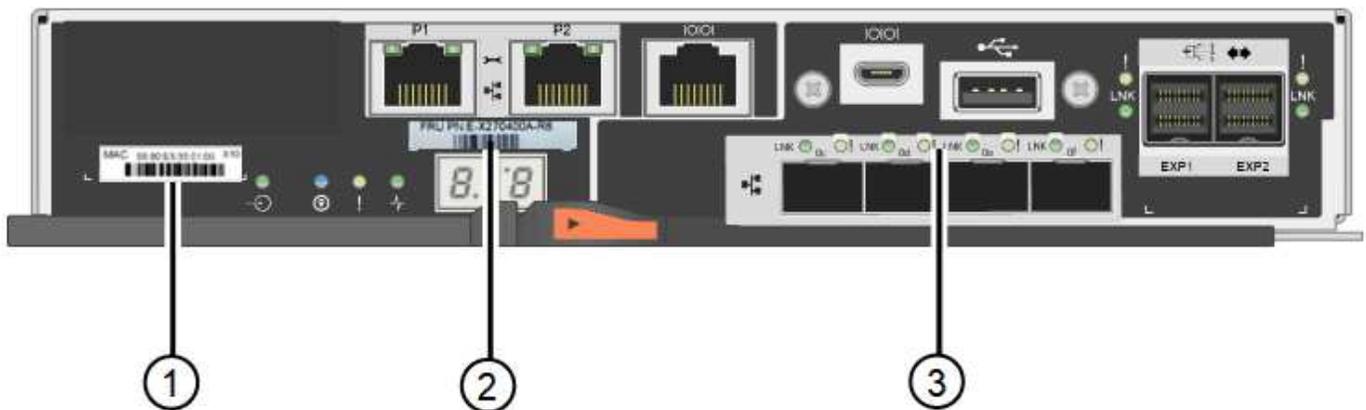
#### Passo 1: Prepare-se para remover o controlador

Estas figuras mostram o controlador E2800A e o controlador E2800B. O procedimento para substituir os controladores da série E2800 e o controlador EF570 é idêntico.

Controlador de armazenamento E2800A:



Controlador de armazenamento E2800B:



| Etiqueta | componente         | Descrição  |
|----------|--------------------|--|
| 1        | Endereço MAC       | O endereço MAC da porta de gerenciamento 1 ("P1 no E2800A e 0a no E2800B"). Se você usou DHCP para obter o endereço IP do controlador original, precisará desse endereço para se conectar ao novo controlador. |
| 2        | Número de peça FRU | O número de peça da FRU. Este número deve corresponder ao número de peça de substituição para o controlador atualmente instalado.  |
| 3        | HIC de 4 portas    | A placa de interface de host (HIC) de 4 portas. Esta placa tem de ser movida para o novo controlador quando efetuar a substituição.<br><br><b>Nota:</b> O controlador E2800A não tem um HIC.                   |

Siga as instruções no procedimento de substituição do controlador E2800 para preparar a remoção do controlador.

Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para executar as etapas a seguir.

### Passos

1. Anote qual versão do software SANtricity os está atualmente instalada no controlador.

2. Anote qual versão do NVSRAM está instalada atualmente.
3. Se o recurso Segurança da unidade estiver ativado, verifique se existe uma chave salva e se você sabe a frase-passe necessária para instalá-la.



**Possível perda de acesso a dados e nº 8212;** se todas as unidades do dispositivo estiverem habilitadas para segurança, o novo controlador não poderá acessar o dispositivo até que você desbloqueie as unidades protegidas usando a janela Gerenciamento Empresarial no Gerenciador de sistemas do SANtricity.

4. Faça uma cópia de segurança da base de dados de configuração.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração.

5. Colete dados de suporte para o dispositivo.



A coleta de dados de suporte antes e depois da substituição de um componente garante que você possa enviar um conjunto completo de logs para o suporte técnico se a substituição não resolver o problema.

## Passo 2: Coloque o controlador offline

Coloque o controlador offline e confirme que todas as operações estão concluídas.

### Passos

1. Se o dispositivo StorageGRID estiver em execução em um sistema StorageGRID "[Coloque o controlador E5700SG no modo de manutenção](#)", .
2. Se o controlador E2800 estiver a funcionar o suficiente para permitir um encerramento controlado, confirme que todas as operações foram concluídas.
  - a. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.
  - b. Confirme se todas as operações foram concluídas.
3. Desligue o compartimento do controlador.

## Passo 3: Remova o controlador

Retire o controlador com falha do aparelho.

### Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e SFPs.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

3. Solte o controlador do aparelho apertando o trinco na pega do came até soltar e, em seguida, abra a pega do came para a direita.
4. Utilizando as duas mãos e a pega do came, deslize o controlador para fora do aparelho.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso do controlador.

5. Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
6. Remova a tampa pressionando o botão e deslizando a tampa para fora.

#### Passo 4: Mova a bateria para o novo controlador

Remova a bateria do controlador com falha e instale-a no controlador de substituição.

#### Passos

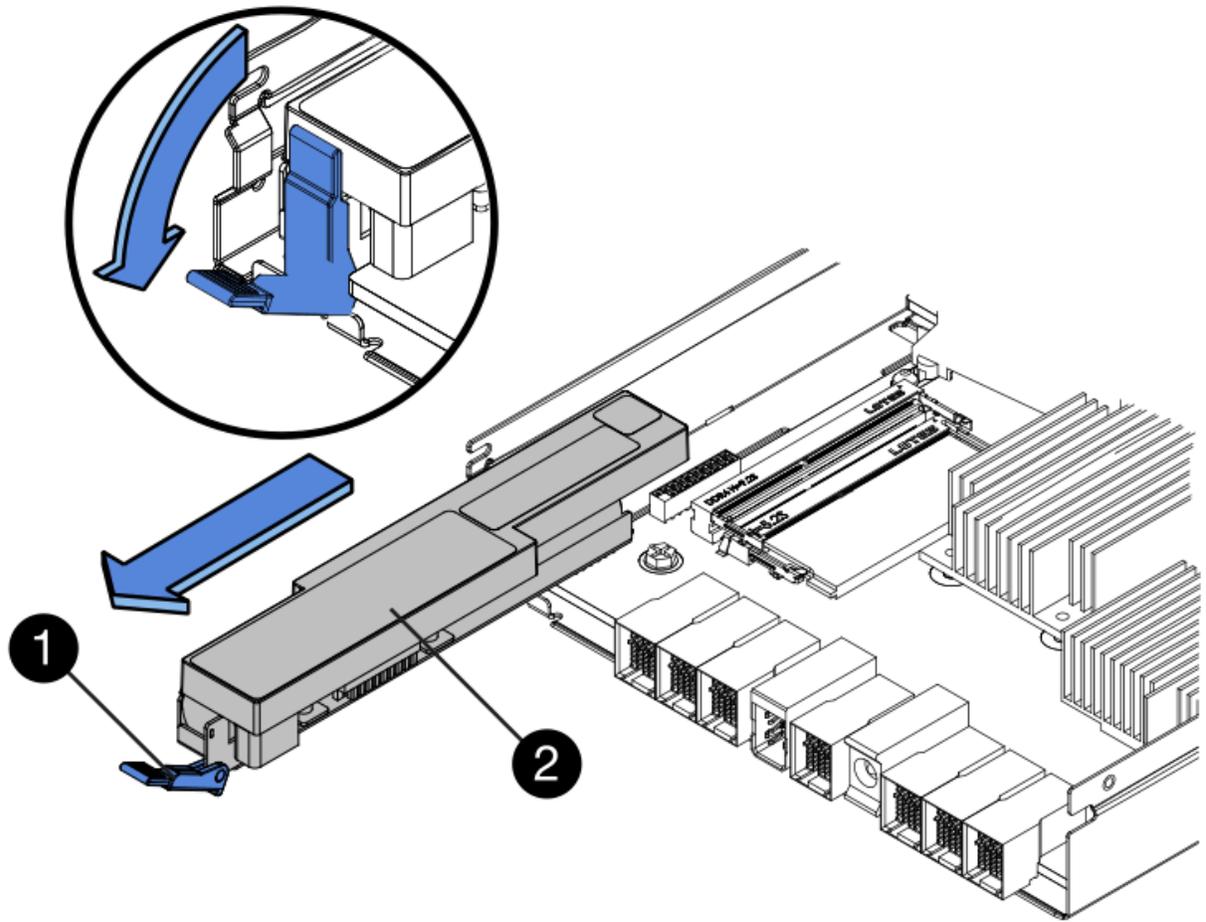
1. Confirme se o LED verde dentro do controlador (entre a bateria e os DIMMs) está desligado.

Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.



| Item | Descrição               |
|------|-------------------------|
| 1    | LED Ativo Cache Interno |
| 2    | Bateria                 |

2. Localize a trava de liberação azul da bateria.
3. Desengate a bateria empurrando a trava de liberação para baixo e afastando-a do controlador.



| Item | Descrição                        |
|------|----------------------------------|
| 1    | Trinco de desbloqueio da bateria |
| 2    | Bateria                          |

4. Levante a bateria e deslize-a para fora do controlador.
5. Retire a tampa do controlador de substituição.
6. Oriente o controlador de substituição para que a ranhura da bateria fique voltada para si.
7. Introduza a bateria no controlador a um ligeiro ângulo descendente.

Deve inserir a flange metálica na parte frontal da bateria na ranhura na parte inferior do controlador e deslizar a parte superior da bateria por baixo do pequeno pino de alinhamento no lado esquerdo do controlador.

8. Desloque o trinco da bateria para cima para fixar a bateria.

Quando a trava se encaixa no lugar, a parte inferior da trava se encaixa em uma ranhura metálica no chassi.

9. Vire o controlador para confirmar que a bateria está instalada corretamente.



**Possíveis danos ao hardware** — a flange metálica na parte frontal da bateria deve ser completamente inserida na ranhura do controlador (como mostrado na primeira figura). Se a bateria não estiver instalada corretamente (como mostrado na segunda figura), a flange metálica pode entrar em Contato com a placa controladora, causando danos.

- **Correto** — a flange de metal da bateria é completamente inserida na ranhura do controlador:



- **Incorreto** — a flange metálica da bateria não está inserida na ranhura do controlador:



10. Volte a colocar a tampa do controlador.

**Passo 5: Mova o HIC para o novo controlador, se necessário**

Se o controlador com falha incluir uma placa de interface do host (HIC), mova o HIC do controlador com falha para o controlador de substituição.

Um HIC separado é usado apenas para o controlador E2800B. O HIC é montado na placa do controlador principal e inclui dois conectores SPF.



As ilustrações neste procedimento mostram um HIC de 2 portas. O HIC no controlador pode ter um número diferente de portas.

## E2800A

Um controlador E2800A não tem um HIC.

Volte a colocar a tampa do controlador E2800A e avance para [Passo 6: Substitua o controlador](#)

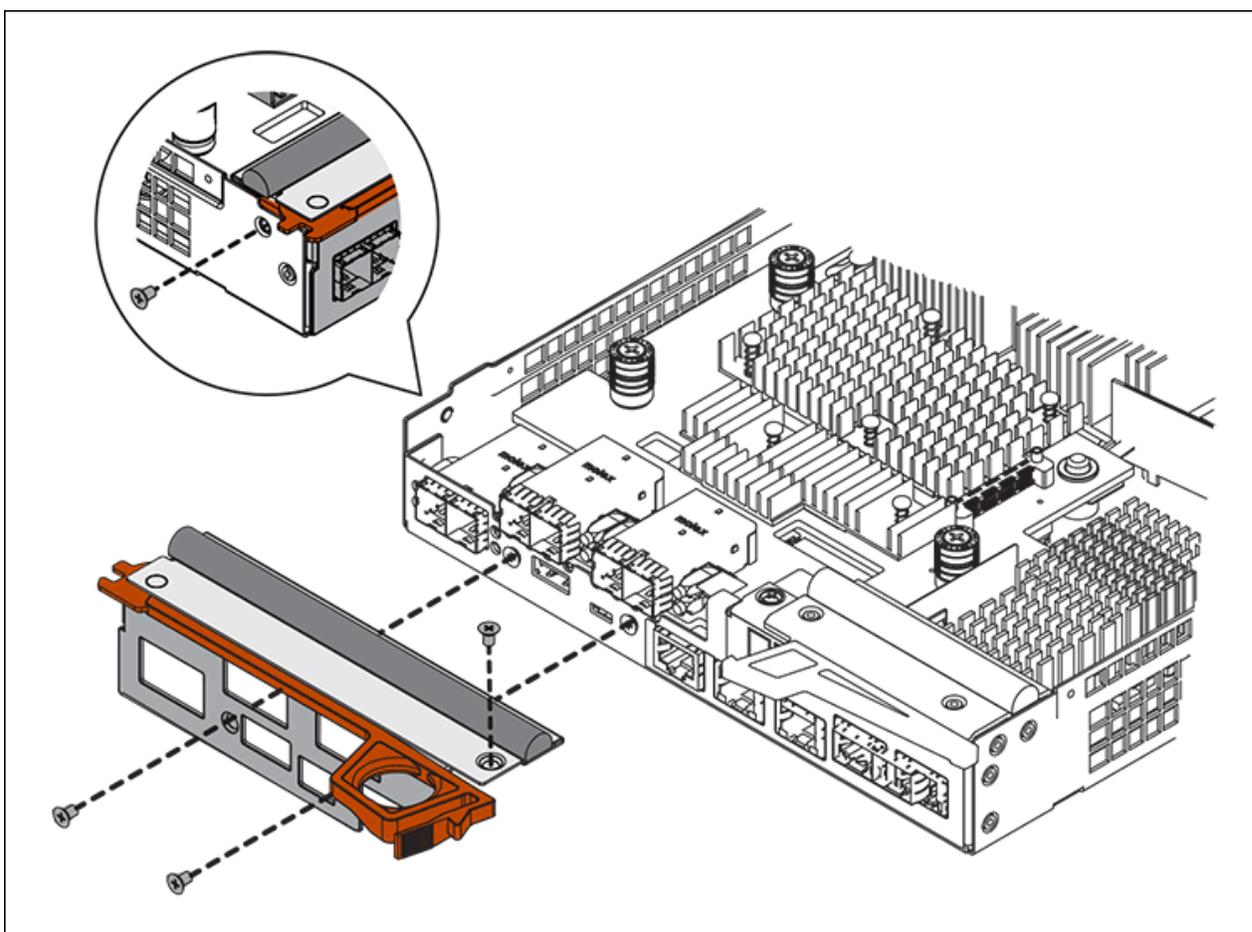
## E2800B

Mova o HIC do controlador E2800B com falha para o controlador de substituição.

### Passos

1. Remova quaisquer SFPs do HIC.
2. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os parafusos que prendem a placa frontal HIC ao controlador.

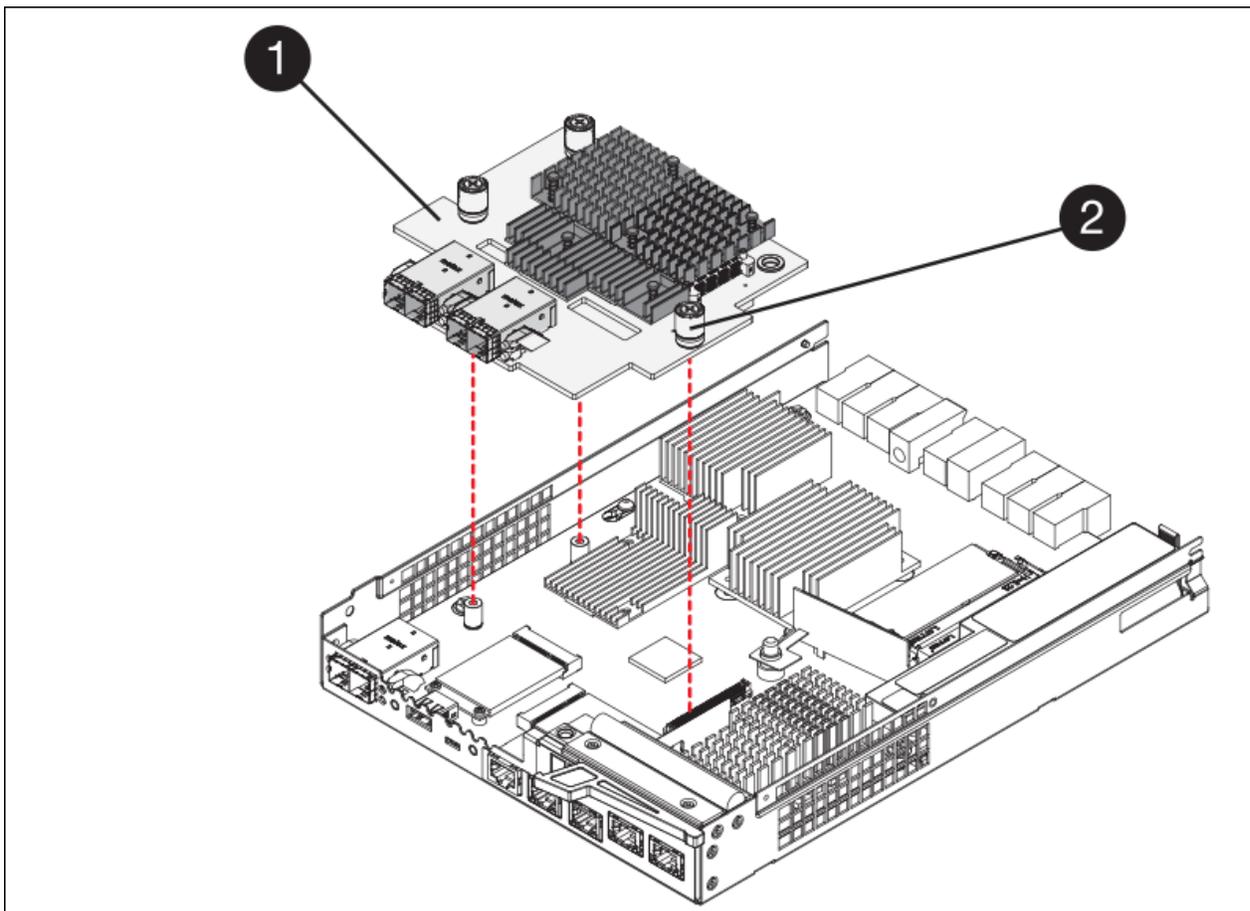
Há quatro parafusos: Um na parte superior, um na parte lateral e dois na parte frontal.



3. Retire a placa frontal do HIC.
4. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte os três parafusos de aperto manual que fixam o HIC à placa do controlador.
5. Retire cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando a placa para cima e deslizando-a para trás.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



| Etiqueta | Descrição                   |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Placas de interface do host |
| 2        | Parafusos de aperto manual  |

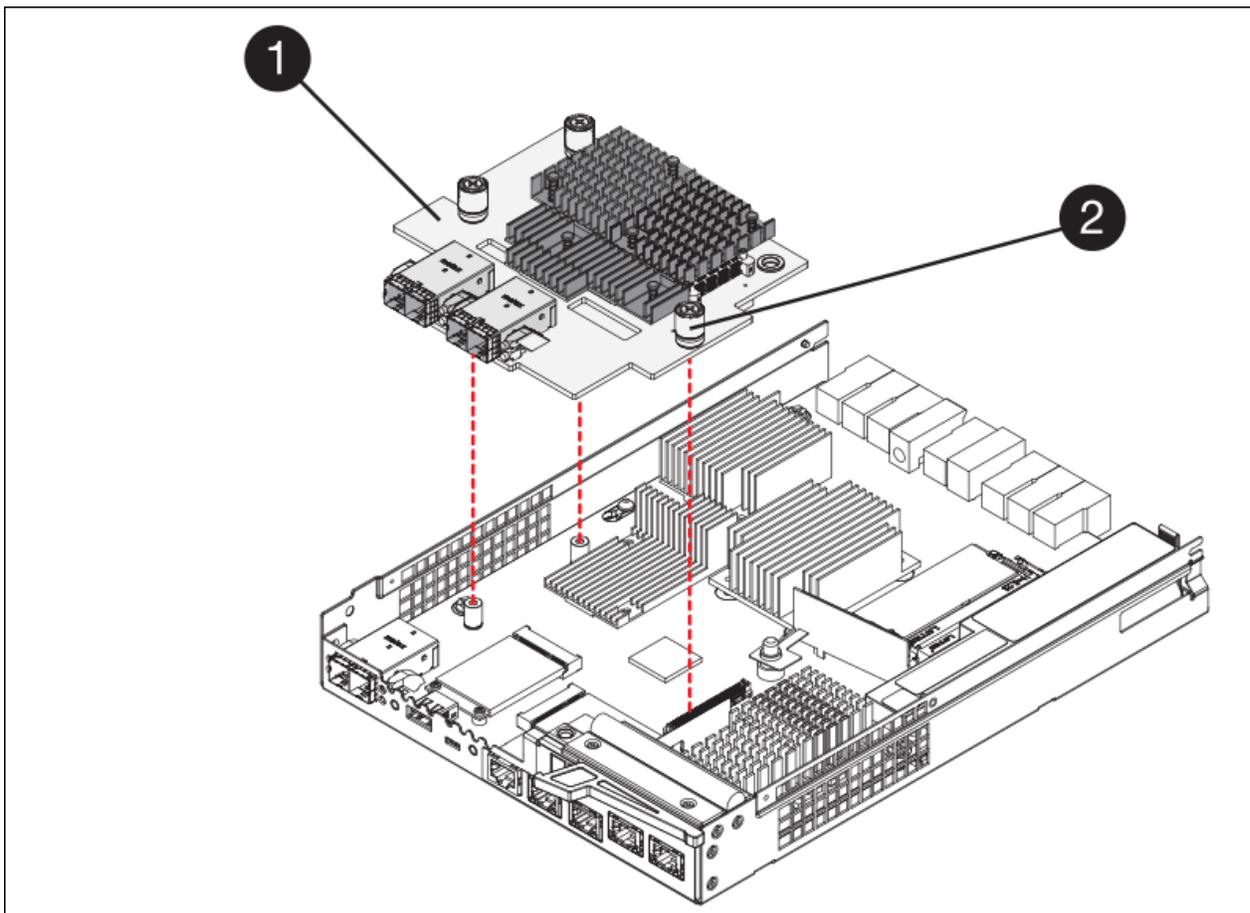
- Coloque o HIC sobre uma superfície livre de estática.
- Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os quatro parafusos que prendem a placa frontal vazia ao controlador de substituição e remova a placa frontal.
- Alinhe os três parafusos de aperto manual no HIC com os orifícios correspondentes no controlador de substituição e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.

- Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



**Possíveis danos ao equipamento** - tenha cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e os parafusos de aperto manual.

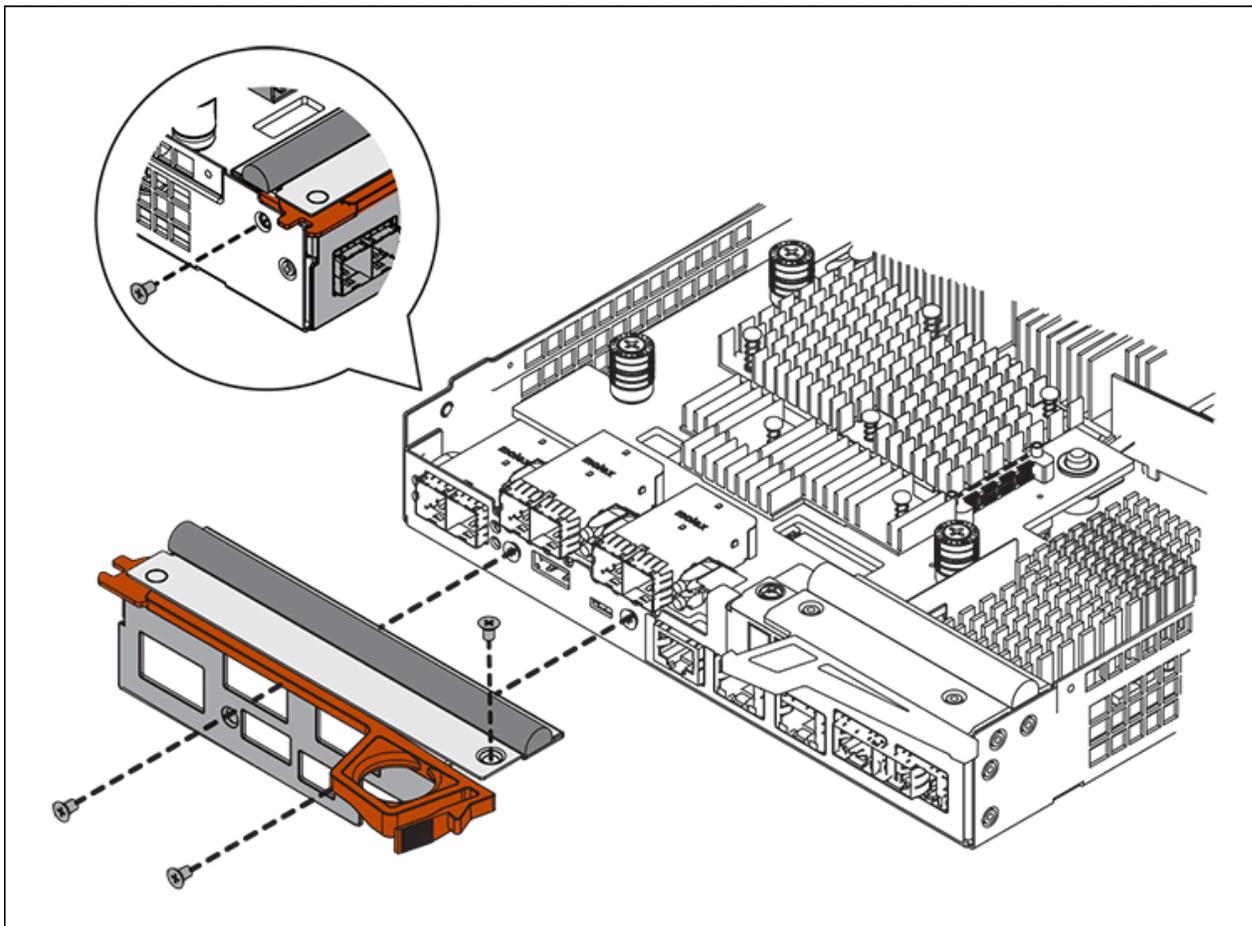


| Etiqueta | Descrição                   |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Placas de interface do host |
| 2        | Parafusos de aperto manual  |

10. Aperte manualmente os parafusos de aperto manual do HIC.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

11. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal HIC removida do controlador original ao novo controlador com quatro parafusos.



12. Volte a instalar quaisquer SFPs removidos no HIC.

#### Passo 6: Substitua o controlador

Instale o controlador de substituição e verifique se ele voltou a se unir à grade.

#### Passos

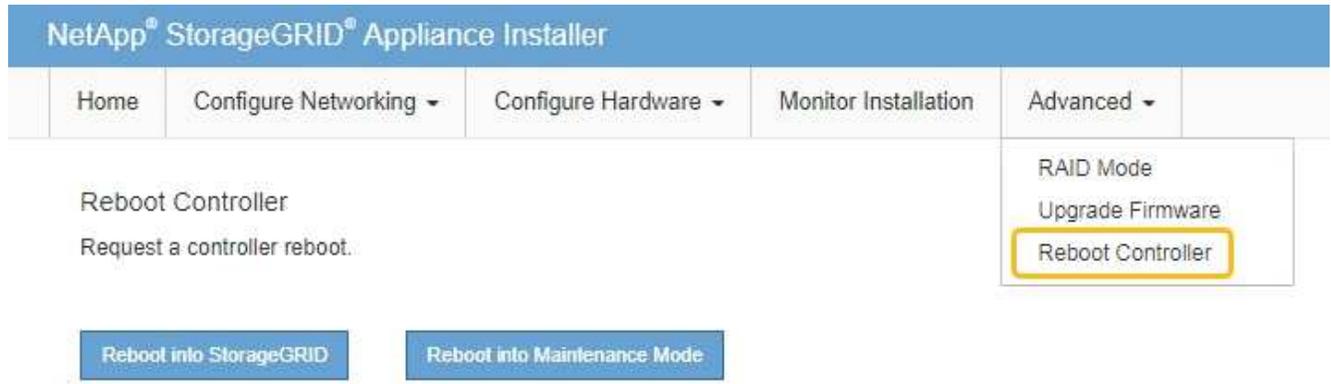
1. Instale o controlador de substituição no aparelho.
  - a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
  - b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
  - c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
  - d. Substitua os cabos e SFPs.
  - e. Ligue o compartimento do controlador.
  - f. Aguarde até que o controlador E2800 seja reiniciado. Verifique se o visor de sete segmentos mostra um estado 99 de .
  - g. Determine como você atribuirá um endereço IP ao controlador de substituição.



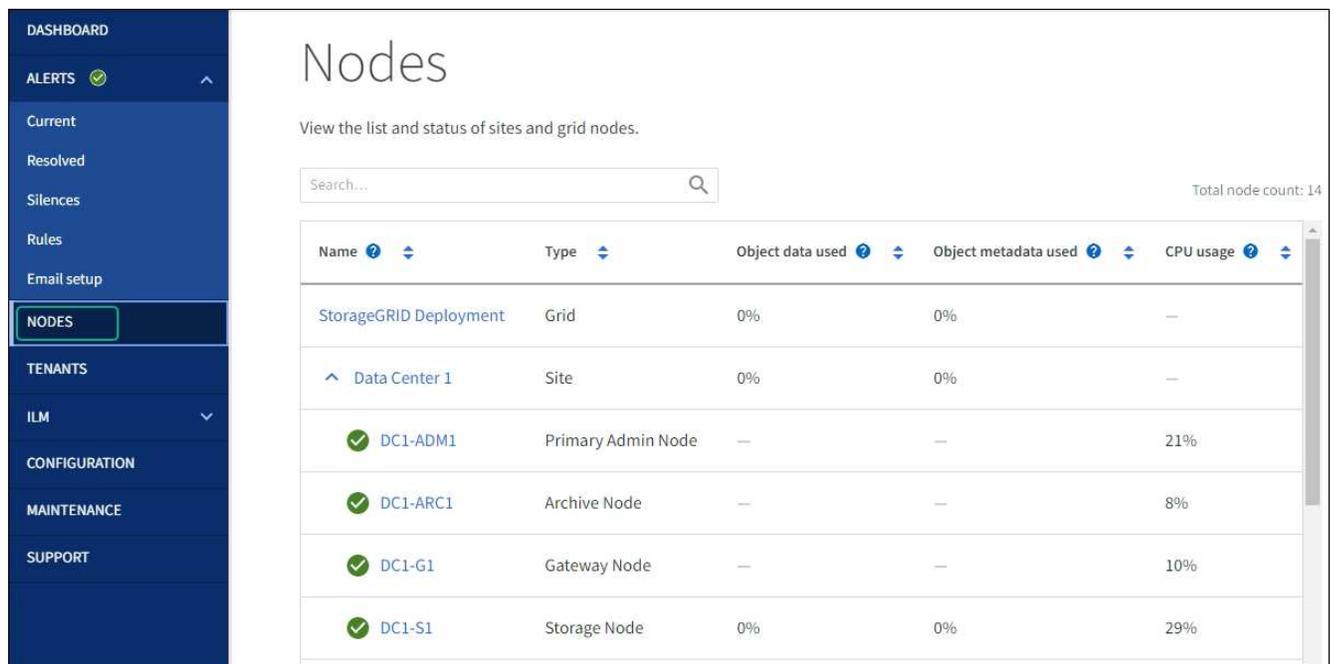
As etapas para atribuir um endereço IP ao controlador de substituição dependem se você conectou a porta de gerenciamento 1 a uma rede com um servidor DHCP e se todas as unidades estão protegidas.

Se a porta de gerenciamento 1 estiver conectada a uma rede com um servidor DHCP, o novo controlador obterá seu endereço IP do servidor DHCP. Este valor pode ser diferente do endereço IP do controlador original.

2. Se o aparelho usar unidades seguras, siga as instruções no procedimento de substituição do controlador E2800 para importar a chave de segurança da unidade.
3. Volte a colocar o aparelho no modo de funcionamento normal. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no StorageGRID**.



4. Durante a reinicialização, monitore o status do nó para determinar quando ele voltou a ingressar na grade.  
O aparelho reinicia e regozija-se com a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos.
5. Confirme se a reinicialização está concluída e se o nó voltou a ingressar na grade. No Gerenciador de Grade, verifique se a página nós exibe um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



6. No Gerenciador de sistemas do SANtricity, confirme se o novo controlador é ideal e colete dados de suporte.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Substitua o controlador de computação E5700SG

Talvez seja necessário substituir o controlador E5700SG se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.
- Você baixou as instruções do e-Series para substituir um controlador E5700 com falha.



Use as instruções do e-Series para referência somente se você precisar de mais detalhes para executar uma etapa específica. Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos. Por exemplo, as instruções do e-Series para o controlador E5700 descrevem como remover a bateria e a placa de interface do host (HIC) de um controlador com falha e instalá-los em um controlador de substituição. Estas etapas não se aplicam ao controlador E5700SG.

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.

### Sobre esta tarefa

O nó de storage do dispositivo não estará acessível quando você substituir o controlador. Se o controlador E5700SG estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se você estiver substituindo o controlador antes de instalar o software StorageGRID, talvez você não consiga acessar o instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do controlador original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

### Passos

1. Desligue o controlador E5700SG.
  - a. Faça login no nó da grade:
    - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
    - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
    - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de \$ para #.

b. Desligue o controlador E5700SG

**shutdown -h now**

c. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás do controlador E2800 fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

2. Desligue a alimentação.

a. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.

b. Confirme se todas as operações foram concluídas.

c. Desligue ambos os interruptores de alimentação do aparelho.

d. Aguarde que todos os LEDs se desliguem.

3. Se as redes StorageGRID conetadas ao controlador usarem servidores DHCP:

a. Observe os endereços MAC das portas no controlador de substituição (localizados em etiquetas no controlador).

b. Peça ao administrador da rede que atualize as definições de endereço IP do controlador original para refletir os endereços MAC do controlador de substituição.



Você deve garantir que os endereços IP do controlador original foram atualizados antes de aplicar energia ao controlador de substituição. Caso contrário, o controlador obterá novos endereços IP DHCP quando iniciar e poderá não conseguir reconectar-se ao StorageGRID. Esta etapa se aplica a todas as redes StorageGRID conetadas ao controlador.

4. Retire o controlador do aparelho:

a. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.

b. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e SFPs.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

c. Solte o controlador do aparelho apertando o trinco na pega do came até soltar e, em seguida, abra a pega do came para a direita.

d. Utilizando as duas mãos e a pega do came, deslize o controlador para fora do aparelho.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso do controlador.

5. Instale o controlador de substituição no aparelho.

a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.

b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.

c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.

d. Substitua os cabos e SFPs.

6. Ligue o aparelho e monitore os LEDs do controlador e os ecrãs de sete segmentos.

Depois que os controladores iniciarem com êxito, os visores de sete segmentos devem mostrar o

seguinte:

- Controlador da série E2800:  
O estado final é 99.
- Controlador E5700SG:  
O estado final é HA.

7. Confirme se o nó de armazenamento do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alarme é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Informações relacionadas

["Documentação do NetApp e-Series"](#)

### Substitua outros componentes de hardware no SG5700

Talvez seja necessário substituir uma bateria, unidade, ventilador ou fonte de alimentação do controlador no aparelho StorageGRID.

#### Antes de começar

- Você tem o procedimento de substituição de hardware do e-Series.
- O aparelho foi "[colocado no modo de manutenção](#)" feito se o procedimento de substituição de componentes exigir que desligue o aparelho.

#### Sobre esta tarefa

Para substituir a bateria no controlador E2800, consulte as instruções nestas instruções para "[Substituição do controlador E2800](#)". Essas instruções descrevem como remover o controlador do aparelho, remover a bateria do controlador, instalar a bateria e substituir o controlador.

Para substituir uma unidade, um recipiente da ventoinha de alimentação, um recipiente da ventoinha, um recipiente de alimentação ou uma gaveta de unidades no aparelho, acesse ao "[Procedimentos do e-Series para manutenção do hardware E2800](#)".

#### SG5712 instruções de substituição de componentes

| FRU                                  | Consulte as instruções do e-Series para                                   |
|--------------------------------------|---|
| Condução                             | Substituição de uma unidade nas gavetas de E2800 12 ou 24 unidades        |
| Depósito da ventoinha de alimentação | Substituição de um recipiente do ventilador elétrico em E2800 prateleiras |

#### SG5760 instruções de substituição de componentes

| FRU                     | Consulte as instruções do e-Series para                           |
|-------------------------|---|
| Condução                | Substituição de uma unidade em E2860 gavetas                      |
| Depósito de alimentação | Substituição de um recipiente de alimentação em E2860 prateleiras |
| Recipiente da ventoinha | Substituição de um recipiente do ventilador em E2860 prateleiras  |
| Gaveta da unidade       | Substituição de uma gaveta de unidades em E2860 gavetas           |

## Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG5800

### Mantenha o aparelho SG5800

Talvez seja necessário atualizar o software SANtricity os na controladora E4000, alterar a configuração do link Ethernet da controladora SG5800, substituir a controladora E4000 ou a controladora SG5800 ou substituir componentes específicos. Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu aparelho SG5800 estão nesta seção.

"[Procedimentos comuns](#)" Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte "[Configure o hardware](#)" para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

### Procedimentos de configuração de manutenção

#### Atualizar o SANtricity os no controlador de storage

##### Sobre a atualização do SANtricity os em uma controladora de storage SG5800

Para garantir o funcionamento ideal do controlador de storage, é necessário atualizar para a versão de manutenção mais recente do SANtricity os qualificado para o seu dispositivo StorageGRID.

Determine a versão mais recente do sistema operacional SANtricity que foi qualificada para uso no seu dispositivo StorageGRID consultando "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" e baixando-a, se necessário.

Transfira o novo ficheiro de software do sistema operativo SANtricity a partir "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" do .

Use um dos seguintes procedimentos com base na versão do SANtricity os atualmente instalado:

- Se o controlador de armazenamento estiver usando o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, use o Gerenciador de Grade para executar a atualização.

## "Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"

- Se a controladora de storage estiver usando uma versão do SANtricity os anterior a 08.42.20.00 (11,42), use o modo de manutenção para executar a atualização.

## "Atualize o SANtricity os no controlador E4000 usando o modo de manutenção"

### Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG5800 usando o Gerenciador de Grade

Para controladores de armazenamento que atualmente usam o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, você pode usar o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização. Você também ["use o modo de manutenção para aplicar uma atualização"](#) pode .

#### Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#) , você consultou ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#) o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você tem o ["Permissão de manutenção ou acesso root"](#).
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem a senha de provisionamento.

#### Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) enquanto uma atualização do SANtricity os estiver em andamento. Se você tentar iniciar um hotfix ou uma atualização de software StorageGRID antes do processo de atualização do SANtricity os terminar, você será redirecionado para a página de atualização do SANtricity os.

O procedimento não será concluído até que a atualização do SANtricity os tenha sido aplicada com êxito a todos os nós aplicáveis que tenham sido selecionados para a atualização. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o sistema operacional SANtricity em cada nó (sequencialmente) e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de storage StorageGRID. Todos os nós da sua grade que não usam o SANtricity os não serão afetados por este procedimento.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento no dispositivo não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigos que 08.42.20.00 (11,42).



Este procedimento atualizará automaticamente a NVSRAM para a versão mais recente associada à atualização do sistema operacional SANtricity. Não é necessário aplicar um ficheiro de atualização NVSRAM separado.



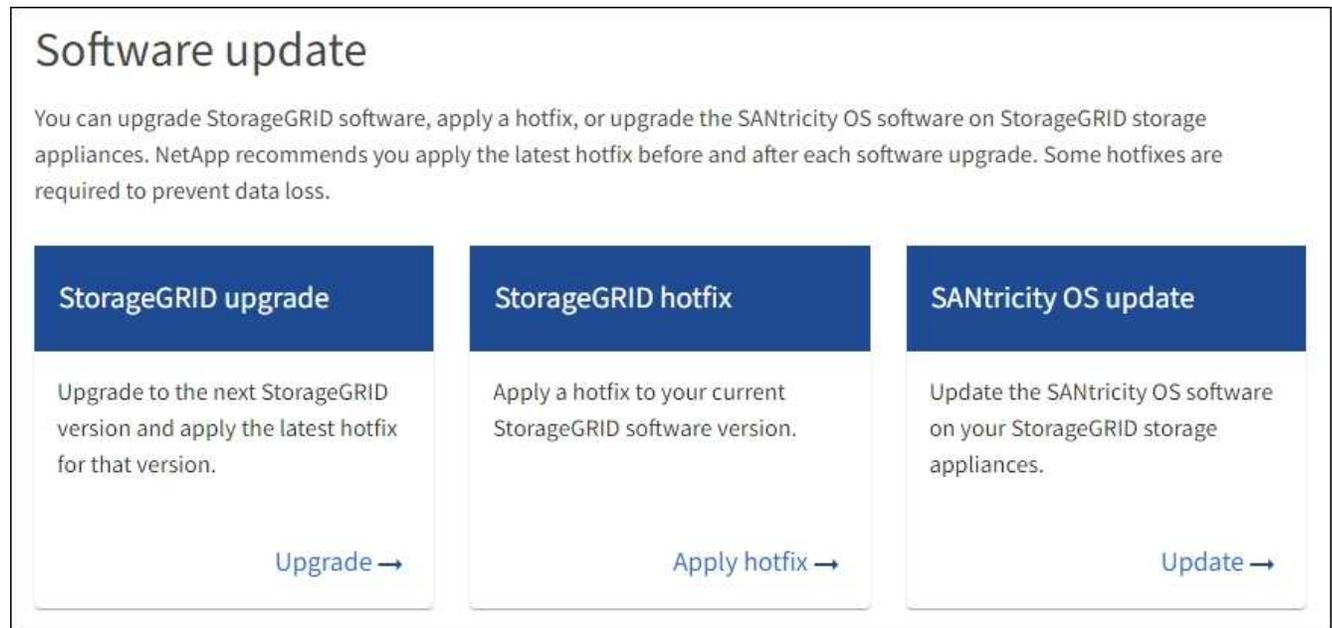
Certifique-se de aplicar o hotfix do StorageGRID mais recente antes de iniciar este procedimento. ["Procedimento de correção do StorageGRID"](#) Consulte para obter detalhes.

#### Passos

1. Baixe o novo arquivo de software do SANtricity os em ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#).

Certifique-se de escolher a versão do SANtricity os para os controladores de storage.

2. Selecione **MAINTENANCE > System > Software update**.



3. Na seção Atualização do SANtricity os, selecione **Atualização**.

A página de atualização do SANtricity os é exibida e lista os detalhes de cada nó do dispositivo, incluindo:

- Nome do nó
- Local
- Modelo do aparelho
- Versão do SANtricity os
- Estado
- Estado da última atualização

4. Reveja as informações na tabela para todos os seus dispositivos atualizáveis. Confirme se todos os controladores de storage têm status **nominal**. Se o status de qualquer controlador for **desconhecido**, vá para **nós > Appliance node > hardware** para investigar e resolver o problema.

5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte da NetApp.

- a. Selecione **Procurar**.
- b. Localize e selecione o ficheiro.
- c. Selecione **Open**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado com uma marca de seleção verde ao lado do botão **Browse**. Não altere o nome do arquivo porque ele faz parte do processo de verificação.

6. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **continuar**.

Uma caixa de aviso aparece informando que a conexão do seu navegador pode ser perdida temporariamente à medida que os serviços nos nós atualizados são reiniciados.

7. Selecione **Sim** para colocar o arquivo de atualização do SANtricity os no nó de administração principal.

Quando a atualização do SANtricity os é iniciada:

a. A verificação de integridade é executada. Esse processo verifica se nenhum nó tem o status de precisa de atenção.



Se algum erro for relatado, resolva-os e selecione **Start** novamente.

b. A tabela de progresso da atualização do SANtricity os é exibida. Esta tabela mostra todos os nós de storage na grade e a etapa atual da atualização para cada nó.



A tabela mostra todos os nós de storage do dispositivo. Os nós de storage baseados em software não são exibidos. Selecione **Approve** para todos os nós que requerem a atualização.

### SANtricity OS

Upload files — 2 Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB\_11.70.3\_280x\_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

[Approve all](#) [Remove all](#)

| Node name             | Current version | Progress                         | Stage                      | Details | Status  | Actions                 |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------|---------|---------|-------------------------|
| 10-224-2-24-S1        | 08.40.60.01     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| lab-37-sgws-quanta-10 | 08.73.00.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| storage-7             | 98.72.09.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |

[Skip nodes and finish](#)

8. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por:

- Nome do nó
- Versão atual
- Progresso
- Fase

- Estado

Você também pode inserir um termo na caixa pesquisar para pesquisar nós específicos.

9. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Os nós aprovados são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivos, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser parado e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os é aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos e o processo de atualização começa. Mais tarde, quando o nó terminar de atualizar, o nó appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Selecione o botão **Approve All** (aprovar tudo) para adicionar todos os nós de armazenamento à fila de atualização do SANtricity os.



Se a ordem em que os nós são atualizados for importante, aprove nós ou grupos de nós um de cada vez e aguarde até que a atualização seja concluída em cada nó antes de aprovar o próximo nó.

- Selecione um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os. O botão **Approve** é desativado se o Status não for nominal.

Depois de selecionar **Approve**, o processo de atualização determina se o nó pode ser atualizado. Se um nó puder ser atualizado, ele será adicionado à fila de atualização.

Para alguns nós, o arquivo de atualização selecionado não é aplicado intencionalmente e você pode concluir o processo de atualização sem atualizar esses nós específicos. Os nós intencionalmente não atualizados mostram um estágio de conclusão (tentativa de atualização) e listam o motivo pelo qual o nó não foi atualizado na coluna Detalhes.

10. Se precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, selecione **Remove** ou **Remove tudo**.

Quando o estágio avança além da fila, o botão **Remove** fica oculto e você não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

11. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.

- Se qualquer nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada, a atualização falhou para o nó. Com a assistência do suporte técnico, pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperá-lo.
- Se o firmware no nó for muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes que você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó. Para resolver o erro, faça o seguinte:
  - i. Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
  - ii. Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os estiver concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra o número de nós atualizados e a data e hora em que a atualização foi concluída.

12. Se um nó não puder ser atualizado, observe o motivo mostrado na coluna Detalhes e tome a ação apropriada.



O processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de storage listados.

| Motivo  | Ação recomendada   |
|---|--|
| O nó de storage já foi atualizado.                        | Não é necessária qualquer outra ação.  |
| A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó. | O nó não tem um controlador de storage que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Conclua o processo de atualização sem atualizar o nó exibindo esta mensagem.                              |
| O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó.    | O nó requer um arquivo SANtricity os diferente do que você selecionou. Depois de concluir a atualização atual, baixe o arquivo SANtricity os correto para o nó e repita o processo de atualização. |

13. Se você quiser terminar a aprovação de nós e retornar à página do SANtricity os para permitir o upload de um novo arquivo do SANtricity os, faça o seguinte:

- a. Selecione **Skip Nodes e Finish**.

Um aviso é exibido perguntando se você tem certeza de que deseja concluir o processo de atualização sem atualizar todos os nós aplicáveis.

- b. Selecione **OK** para retornar à página **SANtricity os**.

- c. Quando estiver pronto para continuar aprovando nós, [Baixe o SANtricity os](#) reinicie o processo de atualização.



Os nós já aprovados e atualizados sem erros permanecem atualizados.

14. Repita este procedimento de atualização para todos os nós com um estágio de conclusão que exigem um arquivo de atualização diferente do SANtricity os.



Para todos os nós com um status de precisa de atenção, use o modo de manutenção para executar a atualização.

#### Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualize o SANtricity os no controlador E4000 usando o modo de manutenção"](#)

#### Atualize o SANtricity os no controlador E4000 usando o modo de manutenção

Você pode usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no controlador E4000.

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os com mais de 08.42.20.00 GB (11,42 GB), você deve usar o procedimento de modo de manutenção para aplicar uma atualização.



Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os mais recente que o 08.42.20.00 (11,42), recomenda-se a ["Use o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização"](#). No entanto, pode utilizar o procedimento de modo de manutenção se preferir ou tiver sido instruído a fazê-lo através da assistência técnica.

### Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#), você consultou ["Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance"](#) o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você deve colocar o controlador SG5800 no ["modo de manutenção"](#), o que interrompe toda e/S para o controlador E4000.



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

### Sobre esta tarefa

Não atualize o SANtricity os ou a NVSRAM na controladora e-Series em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez.



A atualização de mais de um dispositivo StorageGRID por vez pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e das políticas de ILM.

### Passos

1. Confirme se o aparelho está ["modo de manutenção"](#)em .
2. A partir de um portátil de serviço, aceda ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
3. Transfira o novo ficheiro de software SANtricity os e o ficheiro NVSRAM para o cliente de gestão.



A NVSRAM é específica do dispositivo StorageGRID. Não utilize a transferência NVSRAM padrão.

4. Siga as instruções no *Guia de atualização de software e firmware do SANtricity* ou na ajuda on-line do Gerenciador de sistemas do SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM da controladora E4000.



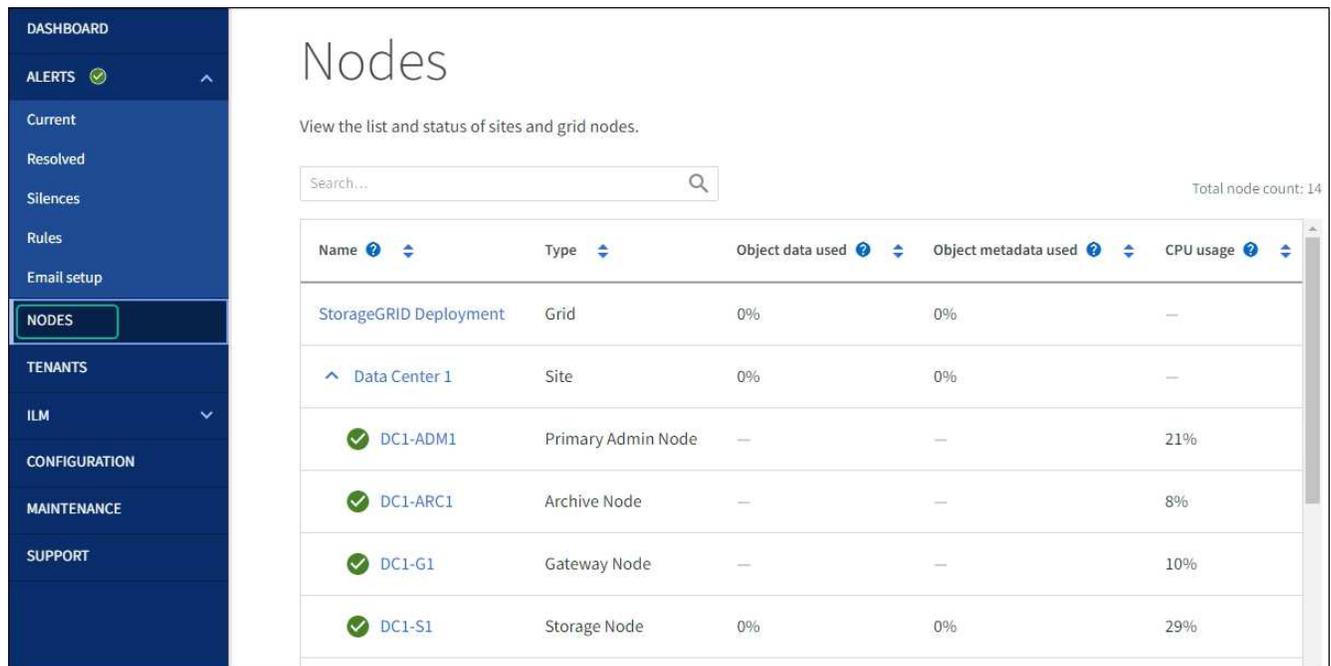
Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

5. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID**
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



### Informações relacionadas

["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

### Atualize o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity

Atualize o firmware da unidade SG5800 usando o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

## Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

## Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas uma de cada vez enquanto o dispositivo está executando e/S. Este método não requer que coloque o aparelho no modo de manutenção. No entanto, o desempenho do sistema pode ser afetado e a atualização pode demorar várias horas mais do que o método offline.



As unidades pertencentes a volumes que não têm redundância devem ser atualizadas usando o "método offline".

## Passos

1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
3. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.

## Upgrade Drive Firmware

### 1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

#### Current Drive Firmware

MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.

e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).

4. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.

b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.

- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
- Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

## E-Series Disk Firmware

Download all current E-Series Disk Firmware

| Drive Part Number ▾ | Descriptions ▾      | Drive Identifier ▾ | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info  | Release Date ▾ |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|----------------|
| Drive Part Number   | Descriptions        | KPM51VUG800G       | Firmware Rev. (Download) |  |                |
| E-X4041C            | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G       | MS03                     | MS02 Fixes <a href="#">Bug 1194908</a><br>MS03 Fixes <a href="#">Bug 1334862</a> | 04-Sep-2020    |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
  - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
5. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
  - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades on-line** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware enquanto a matriz de armazenamento está processando e/S. Você não precisa parar a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização.



Uma atualização online pode demorar várias horas mais do que uma atualização offline.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

#### Atualize o firmware da unidade SG5800 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método offline

Use o método off-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

#### Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você ["Coloque o aparelho StorageGRID no modo de manutenção"](#)tem .



Enquanto o aparelho está no modo de manutenção, a atividade de e/S (entrada/saída) para o controlador de armazenamento é interrompida para tornar as operações de armazenamento disruptivas seguras.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

#### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas em paralelo enquanto o dispositivo está no modo de manutenção. Se o pool ou grupo de volume não suportar redundância ou estiver degradado, você deve usar o método off-line para atualizar o firmware da unidade. Você também deve usar o método off-line para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que está atualmente degradado. O método off-line atualiza o firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida nas unidades a serem atualizadas. Para parar a atividade de e/S, coloque o nó no modo de manutenção.

O método off-line é mais rápido do que o método on-line e será significativamente mais rápido quando muitas unidades em um único dispositivo precisam de atualizações. No entanto, exige que os nós sejam retirados do serviço, o que pode exigir o agendamento de uma janela de manutenção e o progresso do monitoramento. Escolha o método mais adequado para seus procedimentos operacionais e o número de unidades que precisam ser atualizadas.

#### Passos

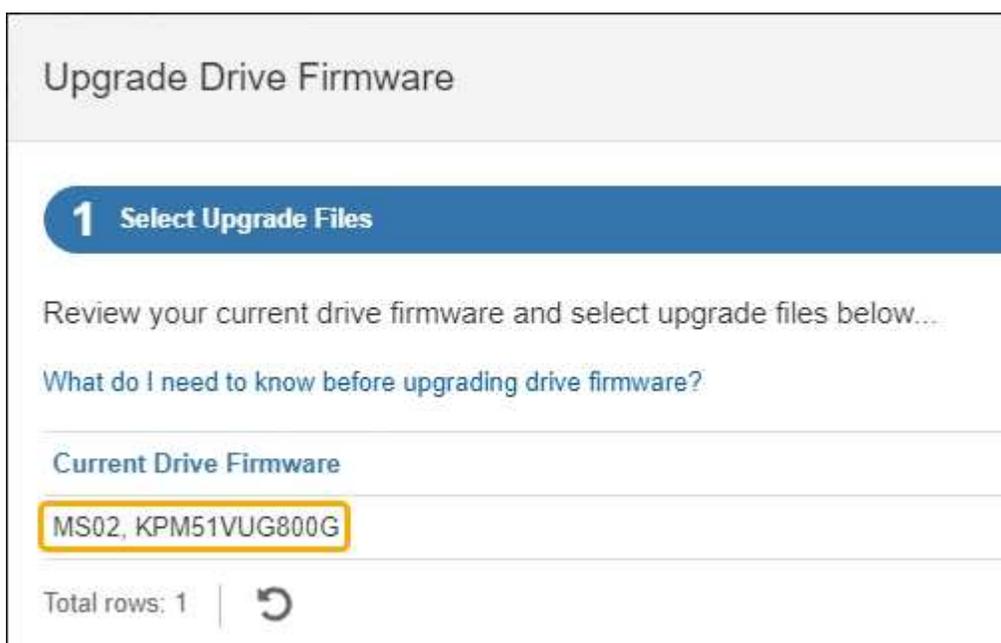
1. Confirme se o aparelho está na "modo de manutenção".
2. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
4. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
  - O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.
- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
  - e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
5. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
- b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
  - Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

| Drive Part Number | Descriptions        | Drive Identifier | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info                            | Release Date |
|-------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--|--------------|
| E-X4041C          | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G     | MS03                     | MS02 Fixes Bug 1194908<br>MS03 Fixes Bug 1334862 | 04-Sep-2020  |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
- e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.

## 6. Instale a atualização do firmware da unidade:

- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
- b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades offline (paralelo)** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida em qualquer volume que use as unidades.



Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de utilizar este método. Você deve usar o método **Offline** para atualizar o firmware da unidade.



Se pretender utilizar a atualização offline (paralela), não prossiga, a menos que tenha a certeza de que o aparelho está no modo de manutenção. A falha em colocar o aparelho no modo de manutenção antes de iniciar uma atualização de firmware da unidade offline pode causar perda de dados.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

- f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

- g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

7. Após a conclusão do procedimento, execute quaisquer procedimentos de manutenção adicionais enquanto o nó estiver no modo de manutenção. Quando terminar, ou se tiver alguma avaria e quiser recomeçar, aceda ao Instalador de aplicações StorageGRID e selecione **Avançado > controlador de reinicialização**. Em seguida, selecione uma destas opções:

- \* Reinicie no StorageGRID\*.
- \* Reinicie no modo de manutenção\*. Reinicie o controlador e mantenha o nó no modo de manutenção. Selecione esta opção se houver falhas durante o procedimento e você quiser recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

| Name   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|--|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment   | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Data Center 1</li> </ul>  | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC1-ADM1</li> </ul> </li> </ul> | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC1-ARC1</li> </ul> </li> </ul> | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC1-G1</li> </ul> </li> </ul>   | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> <ul style="list-style-type: none"> <li>DC1-S1</li> </ul> </li> </ul>   | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

### Solucionar erros de atualização do firmware da unidade SG5800

Solucionar erros que podem ocorrer ao usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do dispositivo.

- **Unidades atribuídas com falha**

- Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.
- Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.
- Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

- **Verifique a matriz de armazenamento**

- Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.
- Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.
- Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.

- **Unidades hot spare integradas**

Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware.

- **Grupos de volumes incompletos**

Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware.

- \* Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume\*

Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das

operações.

- **Volumes em falta**

Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado.

- \* Qualquer controlador em um estado diferente do ideal\*

Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado.

- **Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador**

Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **SPM verificar falha na verificação do controlador de banco de dados**

Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)**

Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Verificações relacionadas ao mel**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

## **Altere a configuração do link do controlador SG5800**

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do controlador SG5800. Pode alterar o modo de ligação de porta, o modo de ligação de rede e a velocidade de ligação.

### **Antes de começar**

["Coloque o controlador SG5800 no modo de manutenção"](#).



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

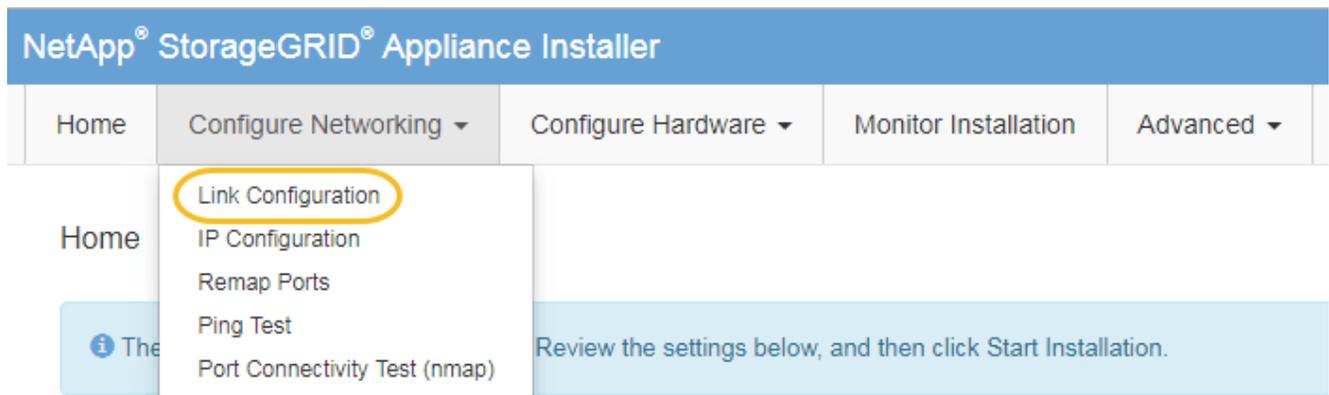
### Sobre esta tarefa

As opções para alterar a configuração do link Ethernet do controlador SG5800 incluem:

- Alterar o modo **Port bond** de fixo para agregado, ou de agregado para fixo
- Alteração do **modo de ligação de rede** de active-Backup para LACP ou de LACP para active-Backup
- Ativar ou desativar a marcação de VLAN ou alterar o valor de uma tag VLAN
- Alteração da velocidade do link de ou para Auto (recomendado), 10 GbE ou 25 GbE.

### Passos

1. Selecione **Configure Networking > Link Configuration** no menu.



2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurar ligações de rede](#)" consulte .

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

**`https://SG5800_Controller_IP:8443`**

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se precisar alterar os endereços IP do aparelho, siga as "[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)" instruções.

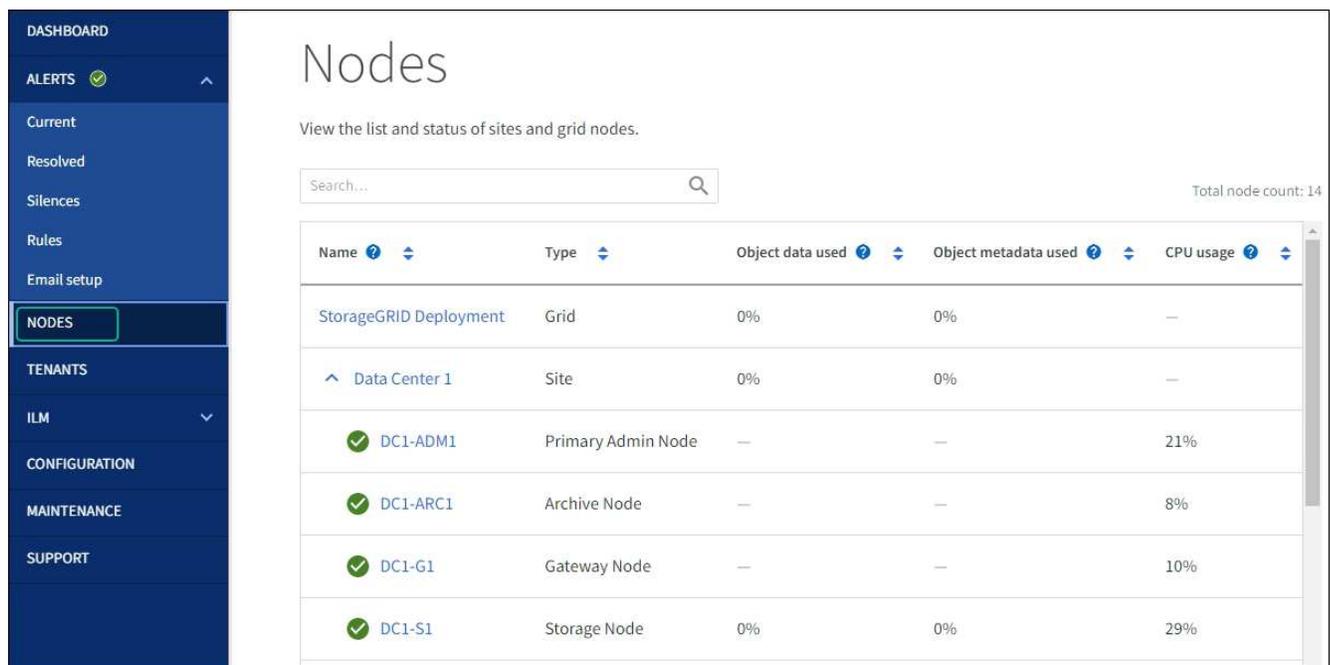
4. No Instalador do StorageGRID Appliance, selecione **Configurar rede > Teste de ping**.
5. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conetividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas na [Alterar a configuração do link](#) etapa.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da grade do nó Admin principal e no endereço IP da grade de pelo menos um outro nó de armazenamento. Se necessário, corrija quaisquer problemas de configuração do link.

- Uma vez que você estiver satisfeito que as alterações de configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no StorageGRID**.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade. A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Procedimentos de hardware

### Substitua o controlador SG5800

Talvez seja necessário substituir o controlador SG5800 se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

#### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.

### Sobre esta tarefa

O nó de storage do dispositivo não estará acessível quando você substituir o controlador. Se o controlador SG5800 estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se você estiver substituindo o controlador antes de instalar o software StorageGRID, talvez você não consiga acessar o instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do controlador original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

### Passos

#### 1. Desligue o controlador SG5800.

##### a. Faça login no nó da grade:

- Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

##### b. Desligue o controlador SG5800:

**`shutdown -h now`**

##### c. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás do controlador E4000 fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

#### 2. Desligue a alimentação.

- Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione Exibir operações em andamento.
- Confirme se todas as operações foram concluídas.
- Desligue ambos os interruptores de alimentação do aparelho.
- Aguarde que todos os LEDs se desliguem.

#### 3. Se as redes StorageGRID conectadas ao controlador usarem servidores DHCP:

- Observe os endereços MAC das portas no controlador de substituição (localizados em etiquetas no controlador).
- Peça ao administrador da rede que atualize as definições de endereço IP do controlador original para refletir os endereços MAC do controlador de substituição.



Você deve garantir que os endereços IP do controlador original foram atualizados antes de aplicar energia ao controlador de substituição. Caso contrário, o controlador obterá novos endereços IP DHCP quando iniciar e poderá não conseguir reconectar-se ao StorageGRID. Esta etapa se aplica a todas as redes StorageGRID conetadas ao controlador.

#### 4. Retire o controlador do aparelho:

- a. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
- b. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e SFPs.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise os cabos. Solte o controlador do aparelho apertando o trinco na pega do came até soltar e, em seguida, abra a pega do came para a direita.

- c. Utilizando as duas mãos e a pega do came, deslize o controlador para fora do aparelho.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso do controlador.

#### 5. Instale o controlador de substituição no aparelho.

- a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
- b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
- c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
- d. Volte a colocar os cabos.

#### 6. Ligue o aparelho e monitorize os LEDs do controlador.

#### 7. Confirme se o nó de armazenamento do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alarme é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Substitua o controlador E4000 (SG5800)

Talvez seja necessário substituir o controlador E4000 se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

#### Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte:

- Um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está a substituir.



Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

- Uma pulseira antiestática, ou você tomou precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo conetado ao controlador.
- Permissões de acesso específicas.

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
  - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão ["Guia Gerenciador do sistema SANtricity"](#) no .
  - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

### Sobre esta tarefa

Você pode determinar se você tem um recipiente de controlador com falha de duas maneiras:

- Um alerta do Gerenciador de Grade indica uma falha no controlador de armazenamento e o Gerenciador de Grade ou o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direciona você para substituir o controlador.
- O LED âmbar de atenção no controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.

O nó de storage do dispositivo não estará acessível quando você substituir o controlador. Se o controlador da série E4000 estiver a funcionar o suficiente, pode ["Coloque o aparelho SG5800 no modo de manutenção"](#).

### Passo 1: Prepare-se para substituir o controlador

Prepare-se para substituir um recipiente de controlador salvando a chave de segurança da unidade, fazendo backup da configuração e coletando dados de suporte. Em seguida, você pode parar as operações de e/S do host e desligar o compartimento de controladora.

### Passos

1. Se possível, anote qual versão do software SANtricity os está atualmente instalada no controlador. Abra o Gerenciador de sistema do SANtricity e selecione \*suporte
2. Anote qual versão do NVSRAM está instalada atualmente.
3. Se o recurso Segurança da unidade estiver ativado, verifique se existe uma chave salva e se você sabe a frase-passe necessária para instalá-la.



**Possível perda de acesso a dados** – se todas as unidades do storage estiverem habilitadas para segurança, o novo controlador não poderá acessar o storage até que você desbloqueie as unidades protegidas usando a CLI. Para obter mais informações sobre a CLI, consulte ["Documentação da série E."](#)

Para salvar a chave (pode não ser possível, dependendo do estado do controlador):

- a. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **Configurações do sistema**.
  - b. Em **Gerenciamento de chaves de segurança da unidade**, selecione **Backup Key**.
  - c. Nos campos **Definir uma frase-passe/voltar a introduzir frase-passe**, introduza e confirme uma frase-passe para esta cópia de segurança.
  - d. Clique em **Backup**.
  - e. Grave suas informações chave em um local seguro e clique em **Fechar**.
4. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos

os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
  - i. \*Selecione suporte
  - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
  - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

- Como alternativa, você pode fazer backup do banco de dados de configuração usando o seguinte comando CLI:

```
save storageArray dbmDatabase sourceLocation=onboard contentType=all  
file="filename";
```

5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, você pode usar o arquivo salvo para solucionar o problema. O sistema salvará os dados de inventário, status e desempenho sobre seu storage array em um único arquivo.

- a. \*Selecione suporte
- b. Selecione **coletar dados de suporte**.
- c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

## Passo 2: Coloque o controlador offline

Coloque o controlador offline e confirme que todas as operações estão concluídas.

### Passos

1. Se o dispositivo StorageGRID estiver em execução em um sistema StorageGRID "coloque o aparelho no modo de manutenção", .
2. Se o controlador E4000 estiver a funcionar o suficiente para permitir um encerramento controlado, confirme que todas as operações foram concluídas.
  - a. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.  
  
O LED verde Cache ativo na parte de trás do controlador fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.
  - b. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.
  - c. Confirme se todas as operações foram concluídas antes de continuar com a próxima etapa.
3. Desligue ambos os interruptores de energia no compartimento do controlador.
4. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

### Etapa 3: Remova o recipiente do controlador E4000

Retire um recipiente do controlador E4000.

#### Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador para fora do chassis.
5. Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
6. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.

#### Passo 4: Determine as peças a transferir para o controlador de substituição

O controlador de substituição pode vir com peças pré-instaladas. Determine quais peças devem ser transferidas para o recipiente do controlador de substituição.

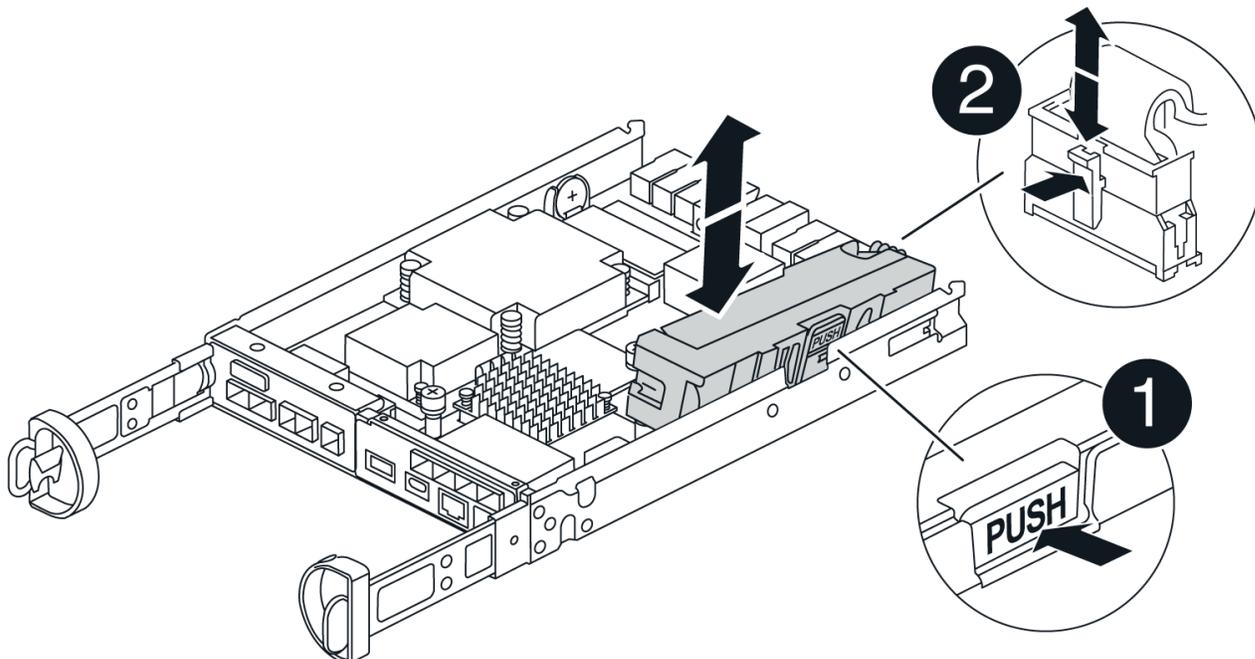
1. Coloque o controlador de substituição numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
2. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.
3. Determine se o controlador de substituição contém uma bateria e/ou DIMMs. Se isso acontecer, reinstale a tampa do controlador e vá para [Passo 8: Substitua o controlador](#). Caso contrário:
  - Se o controlador de substituição não incluir uma bateria ou DIMM, vá para [Passo 5: Retire a bateria](#).
  - Se o controlador de substituição incluir uma bateria, mas não um DIMM, vá para [Passo 6: Mova os DIMMs](#).

#### Passo 5: Retire a bateria

Removida a bateria do controlador desativado e instale-a no controlador de substituição.

#### Passos

1. Retire a bateria do recipiente do controlador:
  - a. Prima o botão azul na parte lateral do recipiente do controlador.
  - b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
  - c. Desligue a ficha da bateria apertando o clipe na face da ficha da bateria para soltar a ficha da tomada e, em seguida, desligue o cabo da bateria da tomada.



|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>1</b>                          |
| Patilha de libertação da bateria  |
| <b>2</b>                          |
| Conetor de alimentação da bateria |

2. Mova a bateria para o recipiente do controlador de substituição:
  - a. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica, mas não a ligue. Você o conetará assim que o restante dos componentes for movido para o recipiente do controlador de substituição.
3. Se o controlador de substituição tiver DIMMs pré-instalados, vá para [Passo 7: Instale a bateria](#). Caso contrário, avance para o passo seguinte.

#### Passo 6: Mova os DIMMs

Remova os DIMMs do recipiente do controlador danificado e instale-os no recipiente do controlador de substituição.

#### Passos

1. Localize os DIMMs no recipiente do controlador.



Observe a localização do DIMM nos soquetes para que você possa inserir o DIMM no mesmo local no recipiente do controlador de substituição e na orientação adequada. Remova os DIMMs do recipiente do controlador danificado:

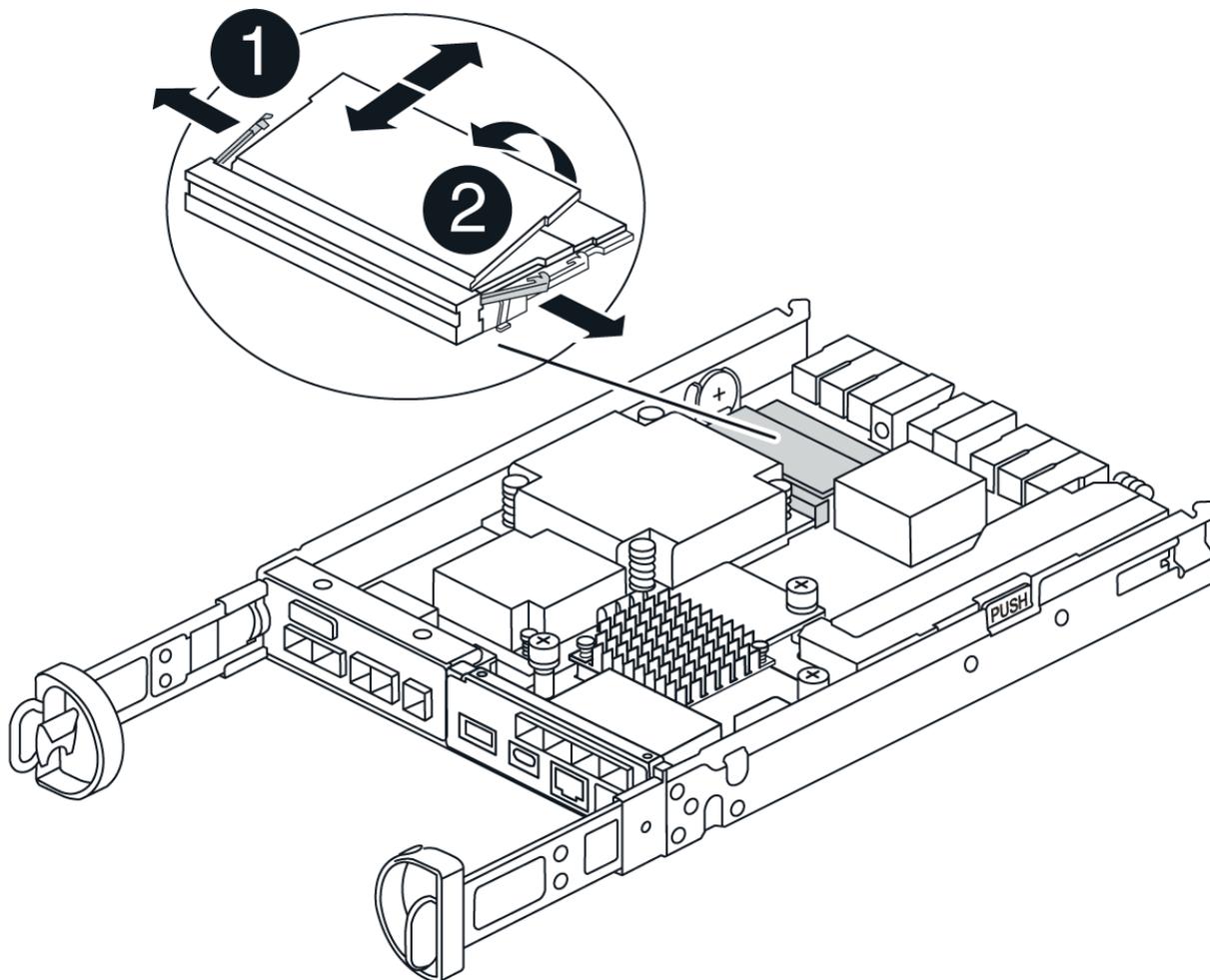
- a. Ejeite o DIMM do slot empurrando lentamente as duas abas do ejetor do DIMM em ambos os lados do DIMM.

O DIMM girará um pouco para cima.

b. Gire o DIMM o máximo possível e deslize o DIMM para fora do soquete.



Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.



1

Patilhas do ejetor DIMM

2

DIMMS

2. Verifique se a bateria não está conetada ao recipiente do controlador de substituição.
3. Instale os DIMMs no controlador de substituição no mesmo local em que estavam no controlador prejudicado:
  - a. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as abas do ejetor se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.

O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.



Inspecione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

4. Repita estas etapas para o outro DIMM.
5. Se o controlador de substituição tiver uma bateria pré-instalada, vá para [Passo 8: Substitua o controlador](#). Caso contrário, avance para o passo seguinte.

#### **Passo 7: Instale a bateria**

Instale a bateria no recipiente do controlador de substituição.

#### **Passos**

1. Volte a ligar a ficha da bateria à tomada no recipiente do controlador.

Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada da bateria na placa-mãe.

2. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
3. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
4. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador e bloqueie-a no lugar.

#### **Passo 8: Substitua o controlador**

Instale o controlador de substituição e verifique se o nó voltou a unir a grade.

#### **Passos**

1. Instale o controlador de substituição no aparelho.
  - a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
  - b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
  - c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
  - d. Volte a colocar os cabos.
  - e. Ligue o compartimento do controlador.
  - f. Aguarde até que o controlador E4000 seja reiniciado.
  - g. Determine como você atribuirá um endereço IP ao controlador de substituição.



As etapas para atribuir um endereço IP ao controlador de substituição dependem se você conetou a porta de gerenciamento a uma rede com um servidor DHCP e se todas as unidades estão protegidas.

Se a porta de gerenciamento 1 estiver conetada a uma rede com um servidor DHCP, o novo controlador obterá seu endereço IP do servidor DHCP. Este valor pode ser diferente do endereço IP do controlador original.

2. Se a matriz de armazenamento tiver unidades seguras, importe a chave de segurança da unidade; caso contrário, vá para a próxima etapa. Siga o procedimento apropriado abaixo para um storage de armazenamento com todas as unidades seguras ou uma combinação de unidades seguras e não seguras.



*Unidades não seguras* são unidades não atribuídas, unidades hot spare globais ou unidades que fazem parte de um grupo de volumes ou de um pool que não é protegido pelo recurso de segurança da unidade. As unidades seguras são unidades atribuídas que fazem parte de um grupo de volumes ou de um pool de discos seguro usando o Drive Security.

- \* Apenas unidades seguras (sem unidades não seguras)\*:
  - i. Acesse a interface de linha de comando (CLI) do storage array. Para obter mais informações sobre a CLI, consulte "[Documentação da série E](#)".
  - ii. Carregue a NVSRAM simplex apropriada no controlador.

```
Por exemplo: download storageArray NVSRAM file="\N4000-881834-SG4.dlp\  
forceDownload=TRUE;
```

- iii. Confirme se a controladora é **ideal** após carregar NVSRAM simplex.
- iv. Se estiver usando o gerenciamento de chaves de segurança externas "[configure o gerenciamento de chaves externas no controlador](#)", .
- v. Se estiver usando o gerenciamento de chaves de segurança internas, digite o seguinte comando para importar a chave de segurança:

```
import storageArray securityKey file="C:/file.slk"  
passPhrase="passPhrase";
```

local:

- `C:/file.slk` representa a localização do diretório e o nome da chave de segurança da unidade
- `passPhrase` É a frase-passe necessária para desbloquear o arquivo depois que a chave de segurança foi importada, o controlador reinicializa e o novo controlador adota as configurações salvas para a matriz de armazenamento.

- vi. Vá para o próximo passo para confirmar que o novo controlador é o ideal.
- \* Combinação de unidades seguras e inseguras\*:
  - i. Colete o pacote de suporte e abra o perfil da matriz de armazenamento.
  - ii. Encontre e grave todas as localizações das unidades não seguras, que são encontradas no pacote de suporte.
  - iii. Desligue o sistema.
  - iv. Remova as unidades não seguras.
  - v. Substitua o controlador.
  - vi. Ligue o sistema e aguarde que o visor de sete segmentos mostre o número da bandeja.
  - vii. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **Configurações do sistema**.
  - viii. Na seção Gerenciamento de chaves de segurança, selecione **criar/alterar chave** para criar uma nova chave de segurança.
  - ix. Selecione **Unlock Secure Drives** para importar a chave de segurança que você salvou.
  - x. Execute o `set allDrives nativeState` comando CLI.

- xi. O controlador reiniciará automaticamente.
  - xii. Aguarde que o controlador inicialize e que o visor de sete segmentos mostre o número da bandeja ou um L5 piscando.
  - xiii. Desligue o sistema.
  - xiv. Reinstale as unidades não seguras.
  - xv. Reponha o controlador utilizando o Gestor do sistema SANtricity.
  - xvi. Ligue o sistema e aguarde que o visor de sete segmentos mostre o número da bandeja.
  - xvii. Vá para o próximo passo para confirmar que o novo controlador é o ideal.
3. Se colocar o aparelho no modo de manutenção durante este procedimento, volte a colocar o aparelho no modo de funcionamento normal. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no StorageGRID**.



4. Durante a reinicialização, monitore o status do nó para determinar quando ele voltou a ingressar na grade. O aparelho reinicia e regozija-se com a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos.
5. Confirme se a reinicialização está concluída e se o nó voltou a ingressar na grade. No Gerenciador de Grade, verifique se a página nós exibe um status normal (ícone de marca de seleção verde ✓ à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

View the list and status of sites and grid nodes.

Search...

Total node count: 14

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| ^ Data Center 1        | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| ✓ DC1-ADM1             | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| ✓ DC1-ARC1             | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| ✓ DC1-G1               | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| ✓ DC1-S1               | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

6. No Gerenciador de sistemas do SANtricity, confirme se o novo controlador é o ideal.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Para o compartimento do controlador, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.
  - c. Selecione o recipiente do controlador que você substituiu.
  - d. Selecione **Ver definições**.
  - e. Confirme se o **Status** do controlador é o ideal.
  - f. Se o status não for ideal, realce o controlador e selecione **Place Online**.
7. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione \*suporte
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

### O que se segue?

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Substitua o recipiente do ventilador em SG5860

Você pode substituir um recipiente de ventilador em um SG5860.

### Sobre esta tarefa

Cada aparelho inclui dois coletores de ventilador. Se um recipiente do ventilador falhar, você deve substituí-lo o mais rápido possível para garantir que a prateleira tenha resfriamento adequado.



**Possíveis danos ao equipamento** — se você executar este procedimento com a energia ligada, você deve concluí-lo em até 30 minutos para evitar a possibilidade de superaquecimento do equipamento.

### Antes de começar

- Reveja os detalhes no Recovery Guru para confirmar que existe um problema com o recipiente da ventoinha e selecione **Reverifique** a partir do Recovery Guru para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção no recipiente da ventoinha está aceso, indicando que a ventoinha tem uma avaria. Contacte o suporte técnico para obter assistência se ambos os coletores do ventilador na prateleira tiverem os respectivos LEDs de atenção âmbar ligados.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um recipiente da ventoinha de substituição (ventoinha) suportado para o modelo do seu aparelho.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

### Passo 1: Prepare-se para substituir o recipiente do ventilador

Prepare-se para substituir um recipiente de ventilador coletando dados de suporte sobre sua matriz de armazenamento e localizando o componente com falha.

### Passos

1. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte** > **Centro de suporte** > **Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

2. A partir do Gerenciador do sistema do SANtricity, determine qual o recipiente do ventilador falhou.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Olhe para o ícone do ventilador  à direita das listas suspensas **Shelf** para determinar qual prateleira tem o recipiente do ventilador com falha.

Se um componente tiver falhado, este ícone fica vermelho.
  - c. Quando encontrar a prateleira com um ícone vermelho, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.
  - d. Selecione o recipiente da ventoinha ou o ícone da ventoinha vermelha.
  - e. No separador **ventiladores**, observe os Estados dos coletores do ventilador para determinar qual o recipiente do ventilador deve ser substituído.

Um componente com um estado **Failed** deve ser substituído.



Se o segundo recipiente do ventilador na prateleira não tiver o status **ótimo**, não tente trocar a caixa do ventilador com falha. Em vez disso, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

Você também pode encontrar informações sobre o recipiente de ventilador com falha na área Detalhes do Recovery Guru, ou você pode revisar o Registro de eventos em suporte e filtrar por tipo de componente.

3. Na parte de trás da matriz de armazenamento, observe os LEDs de atenção para localizar o recipiente do ventilador que você precisa remover.

Tem de substituir o recipiente da ventoinha que tem o respectivo LED de atenção ligado.

### Passo 2: Remova o recipiente do ventilador com falha e instale um novo

Remova um recipiente do ventilador com falha para que você possa substituí-lo por um novo.



Se não desligar a alimentação da matriz de armazenamento, certifique-se de que remove e substitui o recipiente do ventilador no espaço de 30 minutos para evitar o superaquecimento do sistema.

### Passos

1. Desembale o novo recipiente da ventoinha e coloque-o numa superfície nivelada perto da prateleira.

Guarde todo o material de embalagem para utilização quando devolver o ventilador avariado.

2. Prima a patilha cor-de-laranja para soltar a pega do recipiente da ventoinha.
3. Utilize a pega do recipiente do ventilador para puxar o recipiente do ventilador para fora da prateleira.
4. Deslize o recipiente da ventoinha de substituição totalmente para a prateleira e, em seguida, mova o manípulo do recipiente da ventoinha até este encaixar com a patilha cor-de-laranja.

### Passo 3: Substituição completa do recipiente do ventilador

Confirme se o novo recipiente da ventoinha está a funcionar corretamente, recolha dados de suporte e retome as operações normais.

### Passos

1. Verifique o LED de atenção âmbar no novo recipiente da ventoinha.



Depois de substituir o recipiente do ventilador, o LED de atenção permanece aceso (âmbar fixo) enquanto o firmware verifica se o recipiente do ventilador foi instalado corretamente. O LED apaga-se após este processo estar concluído.

2. No Recovery Guru (Guru de recuperação) no Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se um recipiente do ventilador com falha ainda estiver sendo relatado, repita as etapas em [Passo 2: Remova o recipiente do ventilador com falha e instale um novo](#). Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.
4. Retire a proteção antiestática.
5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

6. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

### O que se segue?

A substituição do recipiente do ventilador está concluída. Pode retomar as operações normais.

### Substitua a fonte de alimentação no SG5812

Você pode substituir uma fonte de alimentação em um SG5812.

#### Sobre esta tarefa

Se você pretende substituir uma fonte de alimentação, tenha em mente os seguintes requisitos.

- Tem de ter uma fonte de alimentação de substituição suportada para o seu aparelho.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.



Não misture PSUs dos diferentes tipos de tensão. Sempre substitua como por like.

#### Antes de começar

- Reveja os detalhes no Recovery Guru para confirmar que existe um problema com a fonte de alimentação. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção na fonte de alimentação está aceso, indicando que a fonte de alimentação ou a ventoinha integrada tem uma avaria. Contacte o suporte técnico para obter assistência se ambas as fontes de alimentação na prateleira tiverem os respetivos LEDs de atenção âmbar ligados.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Uma fonte de alimentação de substituição suportada para o modelo do seu dispositivo de controlador.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
    - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
    - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

#### Passo 1: Prepare-se para substituir a fonte de alimentação

Prepare-se para substituir uma fonte de alimentação.

#### Passos

1. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

2. A partir do Gerenciador do sistema SANtricity, determine qual fonte de alimentação falhou.

Você pode encontrar essas informações na área Detalhes do Recovery Guru, ou você pode revisar as informações exibidas para o shelf.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Observe os ícones de energia  e ventilador  à direita das listas suspensas **Shelf** para determinar qual prateleira tem a fonte de alimentação com falha.

Se um componente tiver falhado, um ou ambos os ícones ficam vermelhos.

- c. Quando encontrar a prateleira com um ícone vermelho, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.
- d. Selecione uma das fontes de alimentação.
- e. Nos separadores **fontes de alimentação** e **ventoinhas**, observe os Estados dos coletores dos ventiladores de alimentação, das fontes de alimentação e dos ventiladores para determinar qual fonte de alimentação deve ser substituída.

Um componente com um estado **Failed** deve ser substituído.



Se o segundo recipiente da fonte de alimentação na prateleira não tiver o status **Optimal**, não tente trocar a fonte de alimentação com falha. Em vez disso, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

3. Na parte de trás da matriz de armazenamento, observe os LEDs de atenção para localizar a fonte de alimentação que você precisa remover.

Tem de substituir a fonte de alimentação que tem o respectivo LED de atenção ligado.

## Etapa 2: Remova a fonte de alimentação com falha

Remova uma fonte de alimentação com falha para que você possa substituí-la por uma nova.

### Passos

1. Desembale a nova fonte de alimentação e coloque-a numa superfície nivelada perto do compartimento de unidades.

Guarde todos os materiais de embalagem para utilização quando devolver a fonte de alimentação com falha.

2. Desligue a fonte de alimentação e desligue os cabos de alimentação:
  - a. Desligue o interruptor de alimentação da fonte de alimentação.
  - b. Abra o retentor do cabo de alimentação e, em seguida, desconete o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
  - c. Desconete o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
3. Aperte o trinco na pega do excêntrico da fonte de alimentação e, em seguida, abra a pega do excêntrico para libertar totalmente a fonte de alimentação do plano intermédio.
4. Utilize a pega do came para fazer deslizar a fonte de alimentação para fora do sistema.



Ao remover uma fonte de alimentação, utilize sempre duas mãos para suportar o seu peso.

### Passo 3: Instale a nova fonte de alimentação

Instale uma nova fonte de alimentação para substituir a que falhou.

#### Passos

1. Certifique-se de que o interruptor ligar/desligar da nova fonte de alimentação está na posição **Off**.
2. Utilizando ambas as mãos, apoie e alinhe as extremidades da fonte de alimentação com a abertura no chassis do sistema e, em seguida, empurre cuidadosamente a fonte de alimentação para o chassis utilizando a pega do excêntrico.

As fontes de alimentação são chaveadas e só podem ser instaladas de uma forma.



Não utilize força excessiva ao deslizar a fonte de alimentação para o sistema; pode danificar o conector.

3. Feche a pega do excêntrico de forma a que o trinco encaixe na posição de bloqueio e a fonte de alimentação fique totalmente assente.
4. Reconecte o cabeamento da fonte de alimentação:
  - a. Reconecte o cabo de alimentação à fonte de alimentação e à fonte de alimentação.
  - b. Fixe o cabo de alimentação à fonte de alimentação utilizando o fixador do cabo de alimentação.
5. Ligue a alimentação do novo recipiente da fonte de alimentação.

### Passo 4: Substituição completa da fonte de alimentação

Confirme se a nova fonte de alimentação está funcionando corretamente, colete dados de suporte e retome as operações normais.

#### Passos

1. Na nova fonte de alimentação, verifique se o LED verde de alimentação está aceso e o LED âmbar de atenção está desligado.
2. No Recovery Guru (Guru de recuperação) no Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se uma fonte de alimentação com falha ainda estiver sendo relatada, repita as etapas em [Etapa 2: Remova a fonte de alimentação com falha](#) e em [Passo 3: Instale a nova fonte de alimentação](#). Se o problema continuar a persistir, contacte o suporte técnico.
4. Retire a proteção antiestática.
5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

6. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

#### O que se segue?

A substituição da fonte de alimentação está concluída. Pode retomar as operações normais.

## Substitua o recipiente de alimentação no SG5860

Você pode substituir um recipiente de energia em um SG5860.

### Sobre esta tarefa

Cada dispositivo inclui dois coletores de energia para redundância de energia. Se um recipiente de alimentação falhar, você deve substituí-lo o mais rápido possível para garantir que o compartimento tenha uma fonte de alimentação redundante.

Você pode substituir um recipiente de energia enquanto o aparelho estiver ligado e executando operações de e/S do host, desde que o segundo recipiente de energia na prateleira tenha um status ideal e o campo **OK para remover** na área Detalhes do Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity exiba **Sim**.

Enquanto executa esta tarefa, o outro recipiente de alimentação fornece alimentação a ambas as ventoinhas para garantir que o equipamento não sobreaquece.

### Antes de começar

- Reveja os detalhes no Recovery Guru para confirmar que existe um problema com o recipiente de alimentação e selecione **Reverifique** a partir do Recovery Guru para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção no recipiente de alimentação está aceso, indicando que o recipiente tem uma avaria. Contacte o suporte técnico para obter assistência se ambos os coletores de alimentação na prateleira tiverem os respectivos LEDs de atenção âmbar ligados.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um recipiente de alimentação de substituição que é suportado para o seu aparelho.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

### Passo 1: Prepare-se para substituir o recipiente de alimentação

Prepare-se para substituir um recipiente de alimentação.

### Passos

1. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

2. A partir do Gestor do sistema SANtricity, determine qual o recipiente de alimentação com falha.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Olhe para o ícone de energia  à direita da lista suspensa **Shelf** para determinar qual prateleira tem o recipiente de energia com falha.

Se um componente tiver falhado, este ícone fica vermelho.
  - c. Quando encontrar a prateleira com um ícone vermelho, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.

- d. Selecione o recipiente de alimentação ou o ícone de alimentação vermelho.
- e. No separador **fontes de alimentação**, observe os Estados dos coletores de alimentação para determinar qual o recipiente de alimentação deve ser substituído.

Um componente com um estado **Failed** deve ser substituído.



Se o segundo recipiente de alimentação na prateleira não tiver o estado **Optimal**, não tente trocar a caixa de alimentação com falha. Em vez disso, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.



Você também pode encontrar informações sobre o recipiente de energia com falha na área Detalhes do Recovery Guru, ou você pode revisar as informações exibidas para o compartimento, ou você pode revisar o Registro de eventos em suporte e filtro por tipo de componente.

3. Na parte de trás da matriz de armazenamento, olhe para os LEDs de atenção para localizar o recipiente de energia que você precisa remover.

Tem de substituir o recipiente de alimentação que tem o respetivo LED de atenção ligado.

## Passo 2: Remova o recipiente de alimentação com falha

Remova um recipiente de alimentação com falha para que você possa substituí-lo por um novo.

### Passos

1. Coloque proteção antiestática.
2. Desembale o novo recipiente de alimentação e coloque-o numa superfície nivelada perto da prateleira.

Guarde todos os materiais de embalagem para utilização quando devolver o recipiente de alimentação com falha.

3. Desligue o interruptor de alimentação no recipiente de alimentação que você precisa remover.
4. Abra o retentor do cabo de alimentação do recipiente de alimentação que precisa de remover e, em seguida, desligue o cabo de alimentação do recipiente de alimentação.
5. Prima o trinco laranja na pega do excêntrico do recipiente de alimentação e, em seguida, abra a pega do excêntrico para libertar totalmente o recipiente de alimentação do plano intermédio.
6. Utilize a pega do excêntrico para fazer deslizar o recipiente de alimentação para fora da prateleira.



Ao remover um recipiente de alimentação, utilize sempre duas mãos para suportar o seu peso.

## Passo 3: Instale o novo recipiente de alimentação

Instale um novo depósito de alimentação para substituir o que falhou.

### Passos

1. Certifique-se de que o interruptor ligar/desligar do novo depósito de alimentação está na posição desligada.
2. Utilizando ambas as mãos, apoie e alinhe as extremidades do recipiente de alimentação com a abertura no chassis do sistema e, em seguida, empurre suavemente o recipiente de alimentação para o chassis

utilizando a pega do excêntrico até encaixar no devido lugar.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente de alimentação para o sistema; pode danificar o conector.

3. Feche a pega do excêntrico de forma a que o trinco encaixe na posição de bloqueio e o depósito de alimentação fique totalmente assente.
4. Volte a ligar o cabo de alimentação à caixa de alimentação e fixe o cabo de alimentação à caixa de alimentação utilizando o fixador do cabo de alimentação.
5. Ligue a alimentação do novo depósito de alimentação.

#### **Passo 4: Substituição completa do recipiente de alimentação**

Confirme se o novo depósito de alimentação está a funcionar corretamente, recolha dados de suporte e retome as operações normais.

#### **Passos**

1. No novo depósito de alimentação, verifique se o LED verde de alimentação está aceso e o LED âmbar de atenção está desligado.
2. No Recovery Guru (Guru de recuperação) no Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se um recipiente de alimentação com falha ainda estiver sendo relatado, repita os passos em [Passo 2: Remova o recipiente de alimentação com falha](#) e em [Passo 3: Instale o novo recipiente de alimentação](#). Se o problema continuar a persistir, contacte o suporte técnico.
4. Retire a proteção antiestática.
5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

6. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

#### **O que se segue?**

A substituição do seu recipiente de alimentação está concluída. Pode retomar as operações normais.

#### **Substitua a bateria no E4000 (SG5800)**

Você deve substituir a bateria afetada no controlador E4000 se o Gerenciador de Grade emitir um alerta para uma falha da bateria do controlador de armazenamento, ou o Guru de recuperação no Gerenciador do sistema SANtricity indicar um status "Falha na bateria" ou "Substituição da bateria necessária". Para proteger os seus dados, a bateria tem de ser substituída o mais rapidamente possível.

A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.

## Antes de começar

Se você pretende substituir uma bateria com falha, você deve ter:

- Uma bateria de substituição.
- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
  - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
  - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

### Passo 1: Prepare-se para substituir a bateria

Desligue o compartimento do controlador para que possa remover a bateria com falha em segurança.

### Passos

1. Faça backup do banco de dados de configuração do storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
  - i. Selecione \*suporte
  - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
  - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

- Como alternativa, você pode fazer backup do banco de dados de configuração usando o seguinte comando CLI:

```
save storageArray dbmDatabase sourceLocation=onboard contentType=all  
file="filename";
```

2. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, você pode usar o arquivo salvo para solucionar o problema. O sistema salvará os dados de inventário, status e desempenho sobre seu storage array em um único arquivo.

- a. Selecione \*suporte
- b. Selecione **coletar dados de suporte**.
- c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

### 3. Desligue o controlador SG5800.

#### a. Faça login no nó da grade:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

#### b. Desligue o controlador SG5800:

**`shutdown -h now`**

#### c. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ative na parte de trás do controlador E4000 fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

4. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.
5. Confirme se todas as operações foram concluídas antes de continuar com a próxima etapa.
6. Desligue ambos os interruptores de energia no compartimento do controlador.
7. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

## Etapa 2: Remova o recipiente do controlador E4000

Você precisa remover o recipiente do controlador da prateleira do controlador, para que você possa remover a bateria.

### Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte:

- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.

### Passos

1. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

2. Se as portas do host no canister do controlador usarem transceptores SFP, deixe-as instaladas.
3. Confirme se o LED Cache ative na parte de trás do controlador está desligado.
4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador até meio do chassis.

## Passo 3: Instale a nova bateria

Você deve remover a bateria com falha e substituí-la.

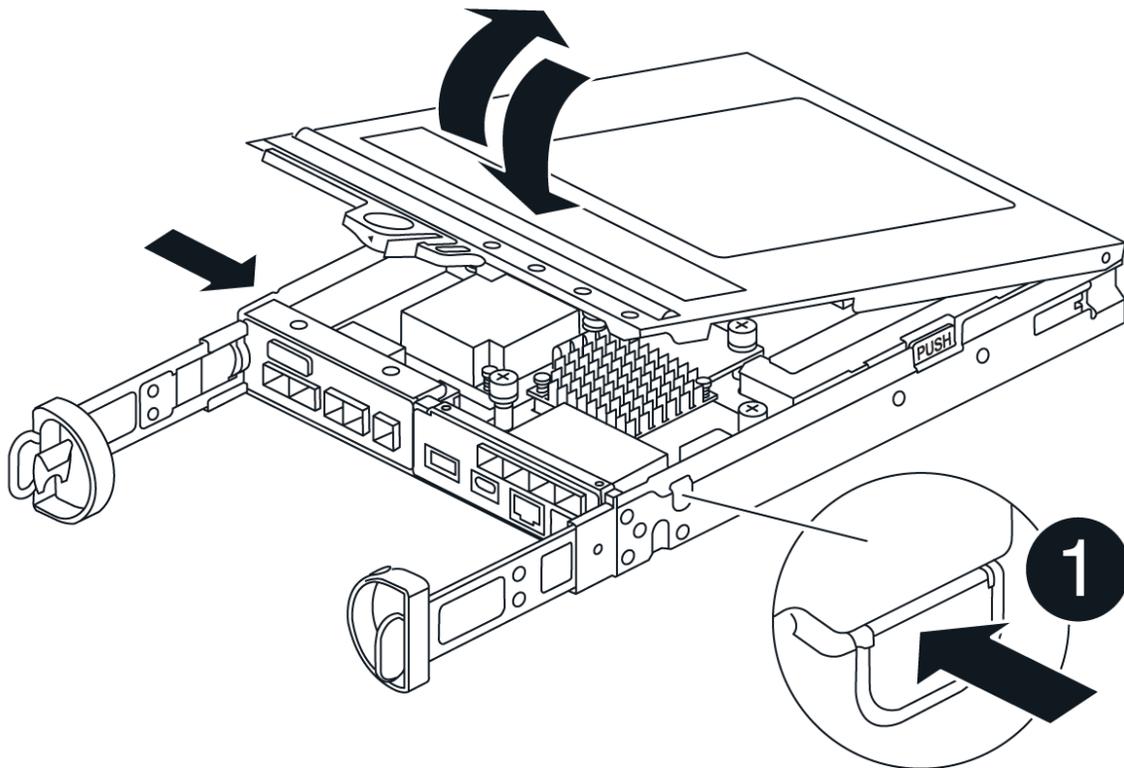
## Passos

1. Desembale a nova bateria e coloque-a numa superfície plana e sem estática.

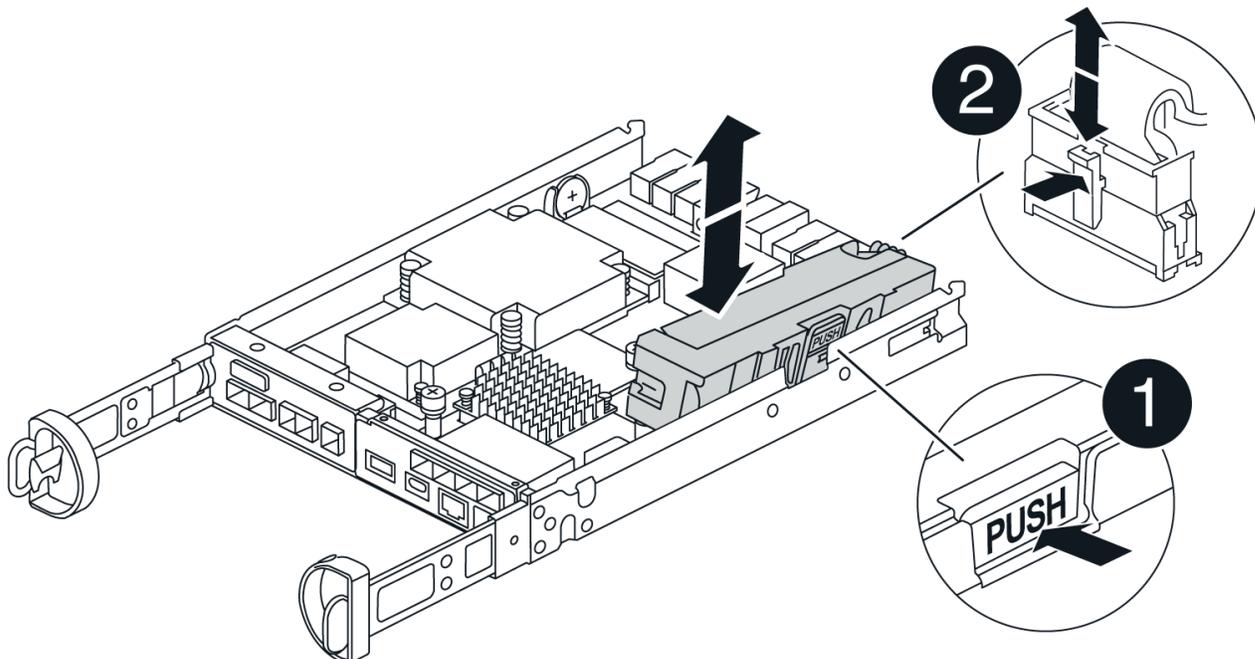


Para cumprir com os regulamentos IATA com segurança, as baterias de substituição são enviadas com um estado de carga (SoC) de 30% ou menos. Quando voltar a aplicar energia, tenha em mente que o armazenamento em cache de gravação não será retomado até que a bateria de substituição esteja totalmente carregada e tenha concluído o ciclo de aprendizagem inicial.

2. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
3. Retire o recipiente do controlador do chassis.
4. Vire o recipiente do controlador e coloque-o numa superfície plana e estável.
5. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.



6. Localize a bateria no recipiente do controlador.
7. Remova a bateria com falha do recipiente do controlador:
  - a. Prima o botão azul na parte lateral do recipiente do controlador.
  - b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
  - c. Desligue a bateria do recipiente do controlador.



|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>1</b>                          |
| Patilha de libertação da bateria  |
| <b>2</b>                          |
| Conetor de alimentação da bateria |

8. Retire a bateria de substituição da respectiva embalagem. Instale a bateria de substituição:
  - a. Volte a ligar a ficha da bateria à tomada no recipiente do controlador.  
 Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada da bateria na placa-mãe.
  - b. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
  - c. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
9. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador e bloqueie-a no lugar.

#### Etapa 4: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de substituir os componentes no recipiente do controlador, volte a instalá-lo no chassis.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Se ainda não o tiver feito, substitua a tampa no recipiente do controlador.
3. Vire o recipiente do controlador ao contrário e alinhe a extremidade com a abertura no chassis.
4. Alinhe a extremidade do recipiente do controlador com a abertura no chassis e, em seguida, empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio do sistema.



Não introduza completamente o recipiente do controlador no chassis até receber instruções para o fazer.

5. Recable o sistema, conforme necessário.
6. Conclua a reinstalação do recipiente do controlador:
  - a. Com a alavanca do came na posição aberta, empurre firmemente o recipiente do controlador até que ele atenda ao plano médio e esteja totalmente assentado e feche a alça do came para a posição travada.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente do controlador para o chassis para evitar danificar os conectores.

O controlador começa a arrancar assim que estiver sentado no chassis.

- a. Se ainda não o tiver feito, reinstale o dispositivo de gerenciamento de cabos.
- b. Prenda os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos com o gancho e a alça de loop.

#### **Passo 5: Substituição completa da bateria**

Ligue o controlador.

#### **Passos**

1. Ligue os dois interruptores de energia na parte de trás do compartimento do controlador.
  - Não desligue os interruptores de energia durante o processo de ativação, que normalmente leva 90 segundos ou menos para ser concluído.
  - Os ventiladores em cada prateleira são muito altos quando eles começam a funcionar. O ruído alto durante o arranque é normal.
2. Quando o controlador estiver novamente online, verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e verifique se a bateria e o recipiente do controlador estão instalados corretamente. Se necessário, retire e volte a instalar o recipiente do controlador e a bateria.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico. Se necessário, colete dados de suporte para seu storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

3. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione \*suporte
  - b. Selecione coletar dados de suporte.
  - c. Clique em coletar.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

4. Confirme se a reinicialização está concluída e se o nó voltou a ingressar na grade. No Gerenciador de Grade, verifique se a página **nós** exibe um status normal (marca de seleção verde à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



Pode levar 20 minutos a partir de quando você liga os interruptores de energia para quando o nó se alegra com a grade e exibe um status normal no Gerenciador de Grade."

### O que se segue?

A substituição da bateria está concluída. Pode retomar as operações normais.

### Substituir DIMMs em E4000 (SG5800)

Você pode substituir um DIMM no E4000 se ele tiver falhado.

#### Sobre esta tarefa

Para substituir um DIMM, você deve verificar o tamanho do cache do controlador, colocar o controlador off-line, remover o controlador, remover os DIMMs e instalar os novos DIMMs no controlador. Em seguida, você pode colocar seu controlador novamente on-line e verificar se o storage array está funcionando corretamente.

O nó de armazenamento do dispositivo pode não estar acessível quando você substitui o controlador. Se o controlador da série E4000 estiver a funcionar o suficiente, pode ["Coloque o controlador SG5800 no modo de manutenção"](#).

#### Antes de começar

- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um DIMM de substituição.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Uma área de trabalho plana e estática livre.
  - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
  - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão ["Guia Gerenciador do sistema SANtricity"](#) no .



Você pode não conseguir acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade durante determinadas etapas deste procedimento. Se o controlador SG5800 estiver desligado, terá de aceder ao Gestor do sistema SANtricity utilizando o seu browser.

- Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

#### Etapa 1: Determine se você precisa substituir um DIMM

Verifique o tamanho do cache do controlador antes de substituir os DIMMS.

#### Passos

1. Acesse o perfil Storage Array para o controlador. No Gerenciador de sistema do SANtricity, vá para **suporte Centro de suporte**. Na página recursos de suporte, selecione **Perfil da matriz de armazenamento**.
2. Role para baixo ou use o campo pesquisar para localizar as informações **Data Cache Module**.
3. Se um DIMM com falha ou um DIMM informando **módulo de cache de dados** como não ideal estiver presente, observe a localização do DIMM e continue a substituir os DIMMs no controlador.

## Etapa 2: Desligue o compartimento do controlador

Desligue o controlador para que possa remover e substituir os DIMMs com segurança.

### Passos

1. No Gerenciador de sistema do SANtricity, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com uma memória incorreta e garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual DIMM substituir.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
  - i. Selecione \*suporte
  - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
  - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Desligue o controlador SG5800.
  - a. Faça login no nó da grade:
    - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
    - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
    - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de \$ para #.

- b. Desligue o controlador SG5800:

**shutdown -h now**

- c. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ative na parte de trás do controlador E4000 fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

5. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.
6. Confirme se todas as operações foram concluídas antes de continuar com a próxima etapa.
7. Desligue ambos os interruptores de energia no compartimento do controlador.
8. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

### Etapa 3: Remova o recipiente do controlador

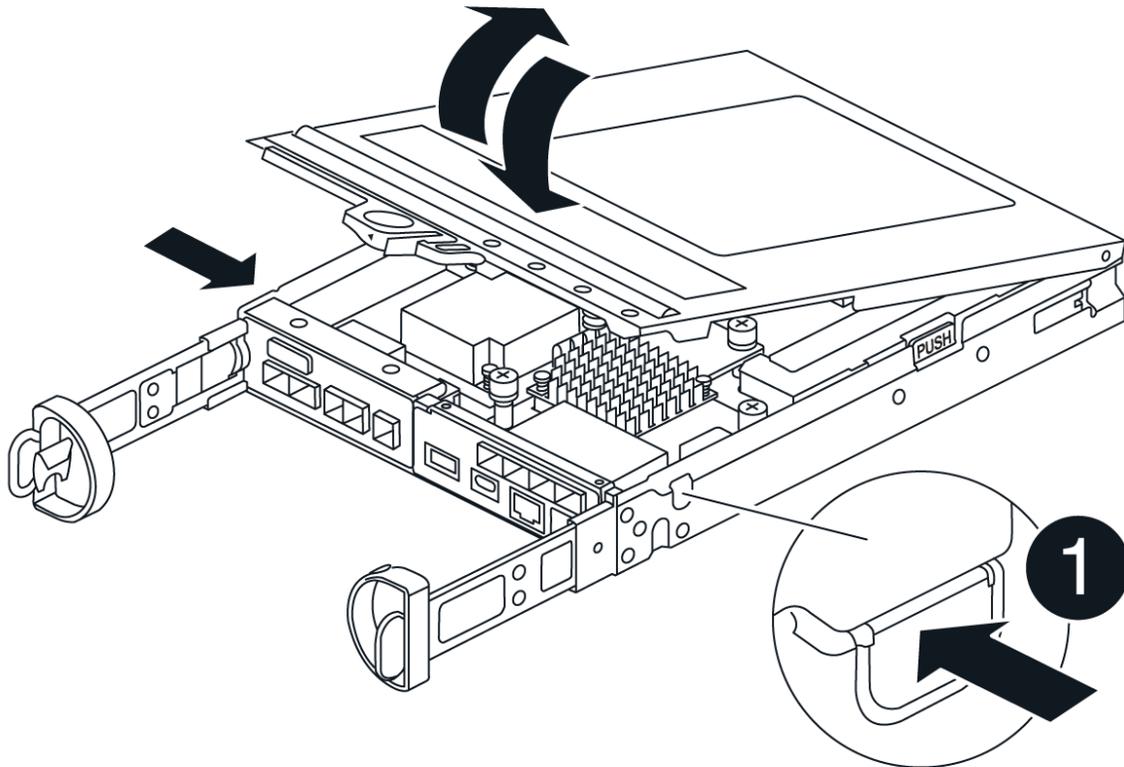
Retire o recipiente do controlador do sistema e, em seguida, retire a tampa do recipiente do controlador.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Solte o gancho e a alça de loop que prendem os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos e, em seguida, desconecte os cabos do sistema e os SFPs (se necessário) do recipiente do controlador, mantendo o controle de onde os cabos estavam conectados.

Deixe os cabos no dispositivo de gerenciamento de cabos para que, ao reinstalar o dispositivo de gerenciamento de cabos, os cabos sejam organizados.

3. Remova e reserve os dispositivos de gerenciamento de cabos dos lados esquerdo e direito do recipiente do controlador.
4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador para fora do chassis.
5. Vire o recipiente do controlador e coloque-o numa superfície plana e estável.
6. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.



#### Etapa 4: Substitua os DIMMs

Localize o DIMM dentro do controlador, remova-o e substitua-o.

#### Passos

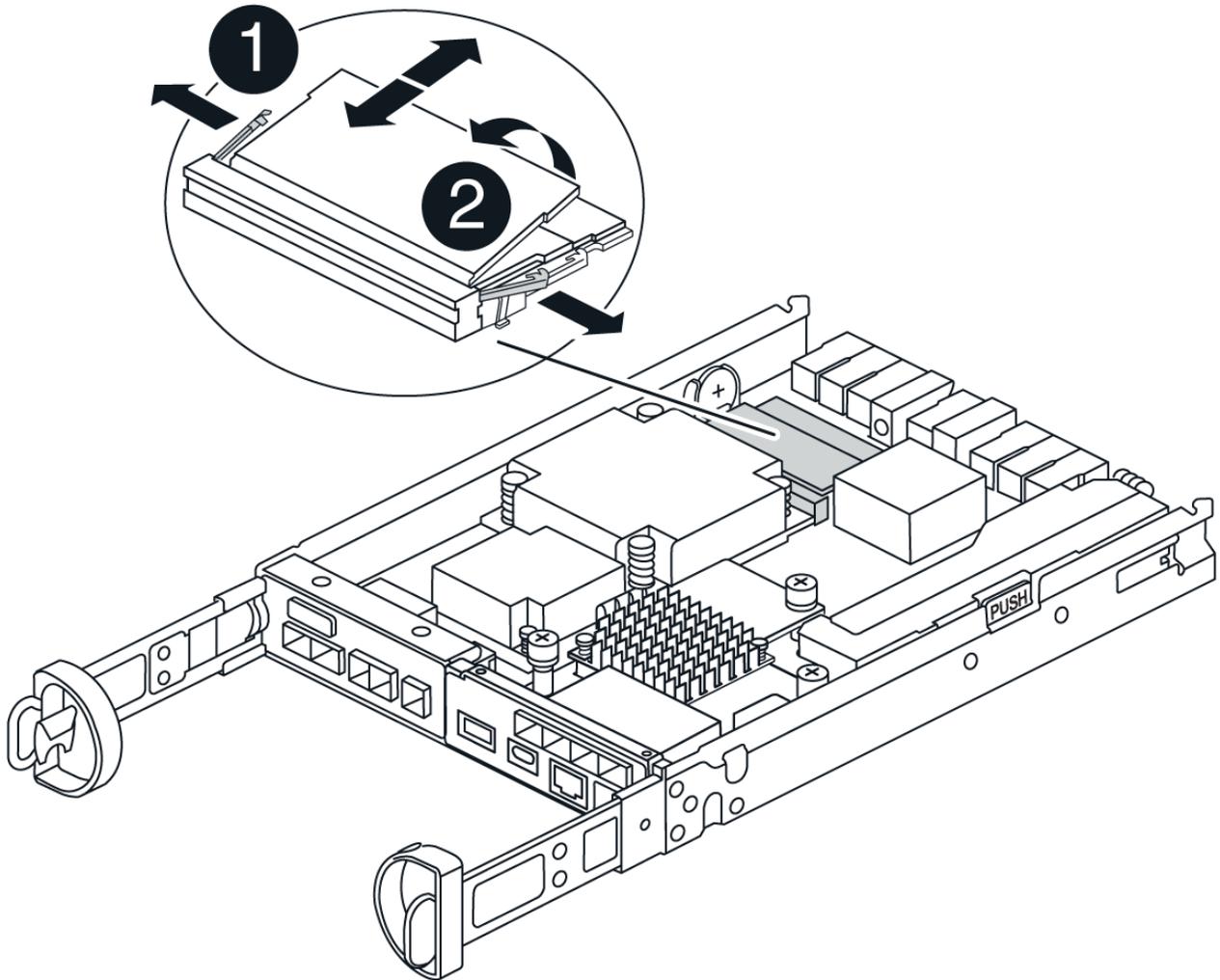
1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Você deve executar um desligamento normal do sistema antes de substituir os componentes do sistema para evitar a perda de dados não gravados na memória não volátil (NVMEM). O LED está localizado na parte de trás do recipiente do controlador.
3. Se o LED NVMEM não estiver piscando, não há conteúdo no NVMEM; você pode pular as etapas a seguir e prosseguir para a próxima tarefa neste procedimento.
4. Se o LED NVMEM estiver intermitente, existem dados no NVMEM e tem de desligar a bateria para limpar a memória:
  - a. Remova a bateria do recipiente do controlador pressionando o botão azul na lateral do recipiente do controlador.
  - b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
  - c. Localize o cabo da bateria, prima o grampo na ficha da bateria para soltar o grampo de bloqueio da tomada e, em seguida, desligue o cabo da bateria da tomada.
  - d. Confirme se o LED NVMEM já não está aceso.
  - e. Volte a ligar o conector da bateria e volte a verificar o LED na parte posterior do controlador.
  - f. Desligue o cabo da bateria.
5. Localize os DIMMs no recipiente do controlador.
6. Observe a orientação e a localização do DIMM no soquete para que você possa inserir o DIMM de substituição na orientação adequada.
7. Ejete o DIMM de seu slot, empurrando lentamente as duas abas do ejetor do DIMM em ambos os lados do DIMM e, em seguida, deslize o DIMM para fora do slot.

O DIMM girará um pouco para cima.

8. Gire o DIMM o máximo possível e deslize o DIMM para fora do soquete.



Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.



1

Patilhas do ejetor DIMM

2

DIMMS

9. Remova o DIMM de substituição do saco de transporte antiestático, segure o DIMM pelos cantos e alinhe-o com o slot.

O entalhe entre os pinos no DIMM deve estar alinhado com a guia no soquete.

10. Insira o DIMM diretamente no slot.

O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.



Inspecione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

11. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as abas do ejetor se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.
12. Volte a ligar a bateria:
  - a. Ligue a bateria.
  - b. Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada de alimentação da bateria na placa-mãe.
  - c. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
  - d. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
13. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador.

#### **Etapa 5: Reinstale o recipiente do controlador**

Volte a instalar o recipiente do controlador no chassis.

#### **Passos**

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Se ainda não o tiver feito, substitua a tampa no recipiente do controlador.
3. Vire o recipiente do controlador ao contrário e alinhe a extremidade com a abertura no chassis.
4. Empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio para o sistema. Alinhe a extremidade do recipiente do controlador com a abertura no chassis e, em seguida, empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio do sistema.



Não introduza completamente o recipiente do controlador no chassis até receber instruções para o fazer.

5. Recable o sistema, conforme necessário.
6. Conclua a reinstalação do recipiente do controlador:
  - a. Com a alavanca do came na posição aberta, empurre firmemente o recipiente do controlador até que ele atenda ao plano médio e esteja totalmente assentado e feche a alça do came para a posição travada.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente do controlador para o chassis para evitar danificar os conectores.

O controlador começa a arrancar assim que estiver sentado no chassis.

- a. Se ainda não o tiver feito, reinstale o dispositivo de gerenciamento de cabos.
  - b. Prenda os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos com o gancho e a alça de loop.
7. Ligue ambos os interruptores de energia no compartimento do controlador.

#### **Etapa 6: Substituição completa de DIMMs**

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

#### **Passos**

1. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
  - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
2. Quando o controlador estiver novamente on-line, confirme se seu status é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador. NOTA: Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

3. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
- a. Selecione \*suporte
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

4. Confirme se a reinicialização está concluída e se o nó voltou a ingressar na grade. No Gerenciador de Grade, verifique se a página **nós** exibe um status normal (marca de seleção verde à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



Pode levar 20 minutos a partir de quando você liga os interruptores de energia para quando o nó se alegra com a grade e exibe um status normal no Gerenciador de Grade."

## Substitua as unidades

### Substitua a visão geral da unidade SG5800

Antes de substituir uma unidade em um SG5812 ou SG5860, revise os requisitos e considerações.

### Condução

As unidades do seu aparelho são frágeis. O manuseio inadequado da unidade é uma das principais causas de falha da unidade.

Siga estas regras para evitar danificar as unidades do seu storage de armazenamento:

- Evitar descargas eletrostáticas (ESD):
    - Mantenha a unidade no saco ESD até que esteja pronto para instalá-la.
    - Não insira uma ferramenta de metal ou faca no saco ESD.
- Abra o saco ESD à mão ou corte a parte superior com uma tesoura.
- Guarde o saco ESD e quaisquer materiais de embalagem caso tenha de devolver uma unidade mais tarde.
  - Utilize sempre uma pulseira antiestática ligada à terra a uma superfície não pintada no chassis do

compartimento de armazenamento.

Se uma correia de pulso não estiver disponível, toque numa superfície não pintada no chassis do compartimento de armazenamento antes de manusear a unidade.

- Manuseie cuidadosamente as transmissões:
  - Utilize sempre as duas mãos ao remover, instalar ou transportar uma unidade.
  - Nunca force uma unidade para dentro de uma prateleira e utilize uma pressão suave e firme para engatar completamente o trinco da unidade.
  - Coloque as unidades em superfícies almofadadas e nunca empilhe as unidades umas sobre as outras.
  - Não bata as transmissões contra outras superfícies.
  - Antes de remover uma unidade de uma gaveta, solte a alça e aguarde 30 segundos para que a unidade gire para baixo.
  - Utilize sempre embalagens aprovadas ao enviar unidades.
- Evite campos magnéticos:
  - Mantenha as unidades afastadas de dispositivos magnéticos.

Os campos magnéticos podem destruir todos os dados na unidade e causar danos irreparáveis aos circuitos da unidade.

## Substitua a unidade no SG5812

Você pode substituir uma unidade em um SG5812.

### Sobre esta tarefa

O Gerenciador de Grade do StorageGRID monitora o status do dispositivo e gera alertas quando ocorrem falhas na unidade. Quando o Gerenciador de Grade gera um alerta, ou a qualquer momento, você pode usar o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity para obter mais informações sobre a unidade específica que falhou. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

### Antes de começar

- Reveja os requisitos de manuseamento da transmissão
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
    - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
    - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

### Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade

Prepare-se para substituir uma unidade verificando o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas de pré-requisito. Em seguida, você pode localizar o componente

com falha.

### Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.
  - c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.
  - d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.

Por exemplo, não tente substituir uma unidade de disco rígido (HDD) por um disco de estado sólido (SSD). Da mesma forma, se você estiver substituindo uma unidade com capacidade segura, verifique se a unidade de substituição também é segura.

3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para localizar a unidade dentro do storage array. No menu de contexto da unidade na página hardware, selecione **Ativar luz localizador**.

O LED de atenção da unidade (âmbar) pisca para que possa identificar qual unidade substituir.



Se você estiver substituindo uma unidade em uma prateleira que tenha um painel frontal, remova-a para ver os LEDs da unidade.

### Etapa 2: Remover a unidade com falha

Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

### Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem.
2. Pressione o botão de liberação na unidade com falha.
3. Abra a alavanca do came e deslize a unidade ligeiramente para fora.
4. Aguarde 30 segundos.
5. Utilizando ambas as mãos, retire a unidade da prateleira.
6. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.
7. Aguarde 30 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 30 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

### Passo 3: Instale a nova unidade

Instale uma nova unidade para substituir a que falhou.



Instale a unidade de substituição o mais rapidamente possível depois de remover a unidade com falha. Caso contrário, existe o risco de o equipamento sobreaquecer.

#### Passos

1. Abra o manípulo do excêntrico.
2. Com as duas mãos, insira a unidade de substituição no compartimento aberto, empurrando firmemente até que a unidade pare.
3. Feche lentamente a alavanca do came até que a unidade fique totalmente assente no plano médio e a pega encaixe no devido lugar.

O LED verde na unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.



Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

### Passo 4: Substituição completa da unidade

Conclua a substituição da unidade para confirmar se a nova unidade está funcionando corretamente.

#### Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu. (Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se dentro de um minuto.)
  - O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
  - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 30 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
  - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.
2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.

d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.

5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

### O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

### Substitua a unidade no SG5860

Você pode substituir uma unidade em um SG5860.

### Sobre esta tarefa

O Gerenciador de Grade do StorageGRID monitora o status do dispositivo e gera alertas quando ocorrem falhas na unidade. Quando o Gerenciador de Grade gera um alerta, ou a qualquer momento, você pode usar o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity para obter mais informações sobre a unidade específica que falhou. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

Este procedimento se aplica aos compartimentos de unidades DCM e DCM2.

### Antes de começar

- Reveja os requisitos de manuseamento da transmissão.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
    - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
    - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

### Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade

Prepare-se para substituir uma unidade verificando o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas de pré-requisito. Em seguida, você pode localizar o componente com falha.

### Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.

- c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.
- d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.

Por exemplo, não tente substituir uma unidade de disco rígido (HDD) por um disco de estado sólido (SSD). Da mesma forma, se você estiver substituindo uma unidade com capacidade segura, verifique se a unidade de substituição também é segura.

3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para localizar a unidade dentro do storage de armazenamento.
  - a. Se a prateleira tiver uma moldura, retire-a para que possa ver os LEDs.
  - b. No menu de contexto da unidade, selecione **Ativar luz de localização**.

O LED de atenção (âmbar) da gaveta da unidade pisca para que você possa abrir a gaveta da unidade correta para identificar qual unidade substituir.

4. Desengate a gaveta da unidade puxando ambas as alavancas.
  - a. Utilizando as alavancas estendidas, puxe cuidadosamente a gaveta da unidade para fora até parar.
  - b. Olhe para a parte superior da gaveta da unidade para encontrar o LED de atenção na frente de cada unidade.

Os LEDs de atenção da gaveta da unidade estão no lado esquerdo na frente de cada unidade, com um ícone de atenção na alça da unidade logo atrás do LED.

## Etapa 2: Remover a unidade com falha

Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

### Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem para a próxima vez que você precisar enviar uma unidade de volta.

2. Solte as alavancas da gaveta da unidade a partir do centro da gaveta da unidade apropriada, puxando ambas em direção aos lados da gaveta.
3. Puxe cuidadosamente as alavancas estendidas da gaveta da unidade para retirar a gaveta da unidade até a extensão completa sem removê-la do compartimento.
4. Puxe cuidadosamente a trava de liberação laranja que está na frente da unidade que você deseja remover.

A pega do came nas molas da unidade abre parcialmente e a unidade é libertada da gaveta.

5. Abra o manípulo do excêntrico e levante ligeiramente a unidade.
6. Aguarde 30 segundos.
7. Utilize a pega do excêntrico para levantar a unidade da prateleira.
8. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.
9. Aguarde 30 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 30 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

### Passo 3: Instale a nova unidade

Instale uma nova unidade para substituir a que falhou.



Instale a unidade de substituição o mais rapidamente possível depois de remover a unidade com falha. Caso contrário, existe o risco de o equipamento sobreaquecer.



**Possível perda de acesso a dados** — ao empurrar a gaveta da unidade de volta para o gabinete, nunca bata a gaveta fechada. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.

### Passos

1. Levante a alavanca do came na nova unidade para a vertical.
2. Alinhe os dois botões levantados em cada lado do suporte da unidade com a folga correspondente no canal da unidade na gaveta da unidade.
3. Baixe a unidade em linha reta para baixo e, em seguida, rode a pega do came para baixo até que a unidade encaixe no devido lugar sob o trinco de desbloqueio laranja.
4. Empurre cuidadosamente a gaveta da unidade de volta para dentro do compartimento. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.
5. Feche a gaveta da unidade empurrando ambas as alavancas em direção ao centro.

O LED de atividade verde da unidade substituída na parte frontal da gaveta da unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.

Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

### Passo 4: Substituição completa da unidade

Confirme se a nova unidade está a funcionar corretamente.

### Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu. (Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se dentro de um minuto.)
  - O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
  - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 30 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
  - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.

2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.
- d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.
5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

#### O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

## Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6000

### Mantenha o aparelho SG6000

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no aparelho SG6000.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu dispositivo SG6000 estão nesta seção e assumem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

"[Procedimentos comuns](#)" Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte "[Configure o hardware](#)" para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à rede antes de desligar o dispositivo ou desligue o dispositivo durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve desligar o aparelho durante uma janela de manutenção programada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante qualquer procedimento de manutenção que tire um nó de armazenamento fora de serviço. Consulte as informações sobre "[gerenciamento de objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações](#)"o .

## Procedimentos de configuração de manutenção

### Atualizar o SANtricity os no controlador de storage

#### Sobre a atualização do SANtricity os em controladores de storage SG6000

Para garantir o funcionamento ideal do controlador de storage, é necessário atualizar para a versão de manutenção mais recente do SANtricity os qualificado para o seu dispositivo StorageGRID.

Consulte o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para determinar qual versão deve utilizar.

Transfira o novo ficheiro de software do sistema operativo SANtricity a partir "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" do .

Use um dos seguintes procedimentos com base na versão do SANtricity os atualmente instalado:

- Se o controlador de armazenamento estiver usando o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, use o Gerenciador de Grade para executar a atualização.

["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

- Se a controladora de storage estiver usando uma versão do SANtricity os anterior a 08.42.20.00 (11,42), use o modo de manutenção para executar a atualização.

["Atualizar o SANtricity os em controladores de storage usando o modo de manutenção"](#)



Ao atualizar o SANtricity os para o seu dispositivo de armazenamento, você deve seguir as instruções na documentação do StorageGRID. Se utilizar quaisquer outras instruções, o aparelho pode ficar inoperável.

#### Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG6000 usando o Gerenciador de Grade

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, você deve usar o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização.

#### Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" , você consultou "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você tem o "[Permissão de manutenção ou acesso root](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a senha de provisionamento.

#### Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) enquanto uma atualização do SANtricity os estiver em andamento. Se você tentar iniciar um hotfix ou uma atualização de software StorageGRID antes do processo de atualização do SANtricity os terminar, você será redirecionado para a página de atualização do SANtricity os.

O procedimento não será concluído até que a atualização do SANtricity os tenha sido aplicada com êxito a todos os nós aplicáveis que tenham sido selecionados para a atualização. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o sistema operacional SANtricity em cada nó (sequencialmente) e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de storage StorageGRID. Todos os nós da sua grade que não usam o SANtricity os não serão afetados por este procedimento.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento no dispositivo não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigos que 08.42.20.00 (11,42).



Este procedimento atualizará automaticamente a NVSRAM para a versão mais recente associada à atualização do sistema operacional SANtricity. Não é necessário aplicar um ficheiro de atualização NVSRAM separado.



Certifique-se de aplicar o hotfix do StorageGRID mais recente antes de iniciar este procedimento. "[Procedimento de correção do StorageGRID](#)" Consulte para obter detalhes.

## Passos

1. Baixe o novo arquivo de software do SANtricity os em "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)".

Certifique-se de escolher a versão do SANtricity os para os controladores de storage.

2. Selecione **MAINTENANCE** > **System** > **Software update**.

**Software update**

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

| StorageGRID upgrade   | StorageGRID hotfix   | SANtricity OS update  |
|---|--|---|
| Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version. | Apply a hotfix to your current StorageGRID software version. | Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances. |
| <a href="#">Upgrade →</a>   | <a href="#">Apply hotfix →</a>                               | <a href="#">Update →</a>  |

3. Na seção Atualização do SANtricity os, selecione **Atualização**.

A página de atualização do SANtricity os é exibida e lista os detalhes de cada nó do dispositivo, incluindo:

- Nome do nó
- Local
- Modelo do aparelho

- Versão do SANtricity os
  - Estado
  - Estado da última atualização
4. Reveja as informações na tabela para todos os seus dispositivos atualizáveis. Confirme se todos os controladores de storage têm status **nominal**. Se o status de qualquer controlador for **desconhecido**, vá para **nós > Appliance node > hardware** para investigar e resolver o problema.
  5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte da NetApp.
    - a. Selecione **Procurar**.
    - b. Localize e selecione o ficheiro.
    - c. Selecione **Open**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado com uma marca de seleção verde ao lado do botão **Browse**. Não altere o nome do arquivo porque ele faz parte do processo de verificação.

6. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **continuar**.

Uma caixa de aviso aparece informando que a conexão do seu navegador pode ser perdida temporariamente à medida que os serviços nos nós atualizados são reiniciados.

7. Selecione **Sim** para colocar o arquivo de atualização do SANtricity os no nó de administração principal.

Quando a atualização do SANtricity os é iniciada:

- a. A verificação de integridade é executada. Esse processo verifica se nenhum nó tem o status de precisa de atenção.



Se algum erro for relatado, resolva-os e selecione **Start** novamente.

- b. A tabela de progresso da atualização do SANtricity os é exibida. Esta tabela mostra todos os nós de storage na grade e a etapa atual da atualização para cada nó.



A tabela mostra todos os nós de storage do dispositivo. Os nós de storage baseados em software não são exibidos. Selecione **Approve** para todos os nós que requerem a atualização.

## SANtricity OS

Upload files — **2** Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB\_11.70.3\_280x\_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

| Node name             | Current version | Progress                        | Stage                      | Details | Status  | Actions                 |
|-----------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------|---------|---------|-------------------------|
| 10-224-2-24-S1        | 08.40.60.01     | <div style="width: 10%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| lab-37-sgws-quanta-10 | 08.73.00.00     | <div style="width: 10%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| storage-7             | 98.72.09.00     | <div style="width: 10%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |

8. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por:

- Nome do nó
- Versão atual
- Progresso
- Fase
- Estado

Você também pode inserir um termo na caixa pesquisar para pesquisar nós específicos.

9. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Os nós aprovados são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivos, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser parado e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os é aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos e o processo de atualização começa. Mais tarde, quando o nó terminar de atualizar, o nó appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Selecione o botão **Approve All** (aprovar tudo) para adicionar todos os nós de armazenamento à fila de atualização do SANtricity os.



Se a ordem em que os nós são atualizados for importante, aprove nós ou grupos de nós um de cada vez e aguarde até que a atualização seja concluída em cada nó antes de aprovar o próximo nó.

- Selecione um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os. O botão **Approve** é desativado se o Status não for nominal.

Depois de selecionar **Approve**, o processo de atualização determina se o nó pode ser atualizado. Se um nó puder ser atualizado, ele será adicionado à fila de atualização.

Para alguns nós, o arquivo de atualização selecionado não é aplicado intencionalmente e você pode concluir o processo de atualização sem atualizar esses nós específicos. Os nós intencionalmente não atualizados mostram um estágio de conclusão (tentativa de atualização) e listam o motivo pelo qual o nó não foi atualizado na coluna Detalhes.

10. Se precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, selecione **Remove** ou **Remove tudo**.

Quando o estágio avança além da fila, o botão **Remove** fica oculto e você não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

11. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.

- Se qualquer nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada, a atualização falhou para o nó. Com a assistência do suporte técnico, pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperá-lo.
- Se o firmware no nó for muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes que você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó. Para resolver o erro, faça o seguinte:
  - i. Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
  - ii. Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os estiver concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra o número de nós atualizados e a data e hora em que a atualização foi concluída.

12. Se um nó não puder ser atualizado, observe o motivo mostrado na coluna Detalhes e tome a ação apropriada.



O processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de storage listados.

| Motivo  | Ação recomendada  |
|---|---|
| O nó de storage já foi atualizado.                        | Não é necessária qualquer outra ação.   |
| A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó. | O nó não tem um controlador de storage que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Conclua o processo de atualização sem atualizar o nó exibindo esta mensagem. |

| Motivo   | Ação recomendada   |
|--|--|
| O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó. | O nó requer um arquivo SANtricity os diferente do que você selecionou. Depois de concluir a atualização atual, baixe o arquivo SANtricity os correto para o nó e repita o processo de atualização. |

13. Se você quiser terminar a aprovação de nós e retornar à página do SANtricity os para permitir o upload de um novo arquivo do SANtricity os, faça o seguinte:

a. Selecione **Skip Nodes e Finish**.

Um aviso é exibido perguntando se você tem certeza de que deseja concluir o processo de atualização sem atualizar todos os nós aplicáveis.

b. Selecione **OK** para retornar à página **SANtricity os**.

c. Quando estiver pronto para continuar aprovando nós, [Baixe o SANtricity os](#) reinicie o processo de atualização.



Os nós já aprovados e atualizados sem erros permanecem atualizados.

14. Repita este procedimento de atualização para todos os nós com um estágio de conclusão que exigem um arquivo de atualização diferente do SANtricity os.



Para todos os nós com um status de precisa de atenção, use o modo de manutenção para executar a atualização.

#### Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualizar o SANtricity os em controladores de storage usando o modo de manutenção"](#)

#### Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG6000 usando o modo de manutenção

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os com mais de 08.42.20.00 GB (11,42 GB), você deve usar o procedimento de modo de manutenção para aplicar uma atualização.

#### Antes de começar

- Consultou o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para confirmar que a versão do SANtricity os que está a utilizar para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Se o dispositivo StorageGRID estiver em execução em um sistema StorageGRID, você colocou o controlador SG6000-CN em ["modo de manutenção"](#).



O modo de manutenção interrompe a conexão com o controlador de storage.

#### Sobre esta tarefa

Não atualize o SANtricity os ou a NVSRAM na controladora e-Series em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez.



A atualização de mais de um dispositivo StorageGRID por vez pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e das políticas de ILM.

## Passos

1. Confirme se o aparelho está na "modo de manutenção".
2. A partir de um portátil de serviço, acesse ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
3. Transfira o novo ficheiro de software SANtricity os e o ficheiro NVSRAM para o cliente de gestão.



A NVSRAM é específica do dispositivo StorageGRID. Não utilize a transferência NVSRAM padrão.

4. Siga as instruções na "[Atualizando o SANtricity os guia](#)" ajuda on-line do ou do Gerenciador de sistemas da SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM.



Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

5. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID**
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

The screenshot shows the NetApp StorageGRID Appliance Installer web interface. The navigation bar includes 'Home', 'Configure Networking', 'Configure Hardware', 'Monitor Installation', and 'Advanced'. The 'Advanced' dropdown menu is open, showing options for 'RAID Mode', 'Upgrade Firmware', and 'Reboot Controller', with 'Reboot Controller' highlighted by a yellow box. Below the navigation, the text reads 'Reboot Controller' and 'Request a controller reboot.'. At the bottom, there are two buttons: 'Reboot into StorageGRID' and 'Reboot into Maintenance Mode'.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

View the list and status of sites and grid nodes.

Search...

Total node count: 14

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| ^ Data Center 1        | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| ✓ DC1-ADM1             | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| ✓ DC1-ARC1             | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| ✓ DC1-G1               | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| ✓ DC1-S1               | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

### Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

### Atualize o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity

Atualize o firmware da unidade SG6000 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método on-line

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

#### Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

#### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas uma de cada vez enquanto o dispositivo está executando e/S. Este método não requer que coloque o aparelho no modo de manutenção. No entanto, o desempenho do sistema pode ser afetado e a atualização pode demorar várias horas mais do que o método offline.



As unidades pertencentes a volumes que não têm redundância devem ser atualizadas usando o "método offline". O método off-line deve ser usado para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash (por exemplo, unidades SSD no SG6060) ou qualquer pool ou grupo de volumes que esteja atualmente degradado.

Existem dois tipos de unidades: SSD e HDD. Você deve usar o "método offline" para atualizar o firmware nos SSDs (por exemplo, unidades SSD no SG6060). Você pode usar o método on-line ou off-line para atualizar o firmware em HDDs.

## Passos

1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
3. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.

The screenshot shows the 'Upgrade Drive Firmware' page. At the top, there is a header 'Upgrade Drive Firmware'. Below it, a blue button labeled '1 Select Upgrade Files' is highlighted. The main content area contains the text 'Review your current drive firmware and select upgrade files below...'. Below this, there is a link 'What do I need to know before upgrading drive firmware?'. A section titled 'Current Drive Firmware' contains a table with one row: 'MS02, KPM51VUG800G'. At the bottom left, it says 'Total rows: 1' and there is a refresh icon.

Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
  - O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.
- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
- e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
4. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:
- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
- b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

| Drive Part Number                              | Descriptions                              | Drive Identifier                          | Firmware Rev. (Download)                              | Notes and Config Info                            | Release Date |
|--|---|---|---|--|--------------|
| <input type="text" value="Drive Part Number"/> | <input type="text" value="Descriptions"/> | <input type="text" value="KPM51VUG800G"/> | <input type="text" value="Firmware Rev. (Download)"/> |  |              |
| E-X4041C                                       | SSD, 800GB, SAS, PI                       | KPM51VUG800G                              | MS03  | MS02 Fixes Bug 1194908<br>MS03 Fixes Bug 1334862 | 04-Sep-2020  |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
- e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
5. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
- b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante  
D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um

arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

d. Selecione **Atualizar todas as unidades on-line** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware enquanto a matriz de armazenamento está processando e/S. Você não precisa parar a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização.



Uma atualização online pode demorar várias horas mais do que uma atualização offline.

Você deve usar o "[método offline](#)" para atualizar o firmware em SSDs.

e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

**Atualize o firmware da unidade SG6000 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método off-line**

Use o método off-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

**Antes de começar**

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.

- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você "[Coloque o aparelho StorageGRID no modo de manutenção](#)"tem .



Enquanto o aparelho está no modo de manutenção, a atividade de e/S (entrada/saída) para o controlador de armazenamento é interrompida para tornar as operações de armazenamento disruptivas seguras.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas em paralelo enquanto o dispositivo está no modo de manutenção. Se o pool ou grupo de volume não suportar redundância ou estiver degradado, você deve usar o método off-line para atualizar o firmware da unidade. Você também deve usar o método off-line para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que está atualmente degradado. O método off-line atualiza o firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida nas unidades a serem atualizadas. Para parar a atividade de e/S, coloque o nó no modo de manutenção.

O método off-line é mais rápido do que o método on-line e será significativamente mais rápido quando muitas unidades em um único dispositivo precisam de atualizações. No entanto, exige que os nós sejam retirados do serviço, o que pode exigir o agendamento de uma janela de manutenção e o progresso do monitoramento. Escolha o método mais adequado para seus procedimentos operacionais e o número de unidades que precisam ser atualizadas.



Existem dois tipos de unidades: SSD e HDD. Você deve usar o método off-line para atualizar o firmware nos SSDs (por exemplo, unidades SSD no SG6060). Você pode usar o método on-line ou off-line para atualizar o firmware em HDDs.

### Passos

1. Confirme se o aparelho está na "[modo de manutenção](#)".



Se você estiver atualizando o firmware em unidades SSD que fazem parte de um grupo de cache, certifique-se de que nenhuma e/S seja enviada para volumes em cache enquanto a atualização estiver em andamento. Quando o aparelho está no modo de manutenção, nenhuma e/S é enviada para quaisquer volumes enquanto a atualização estiver em andamento.

2. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

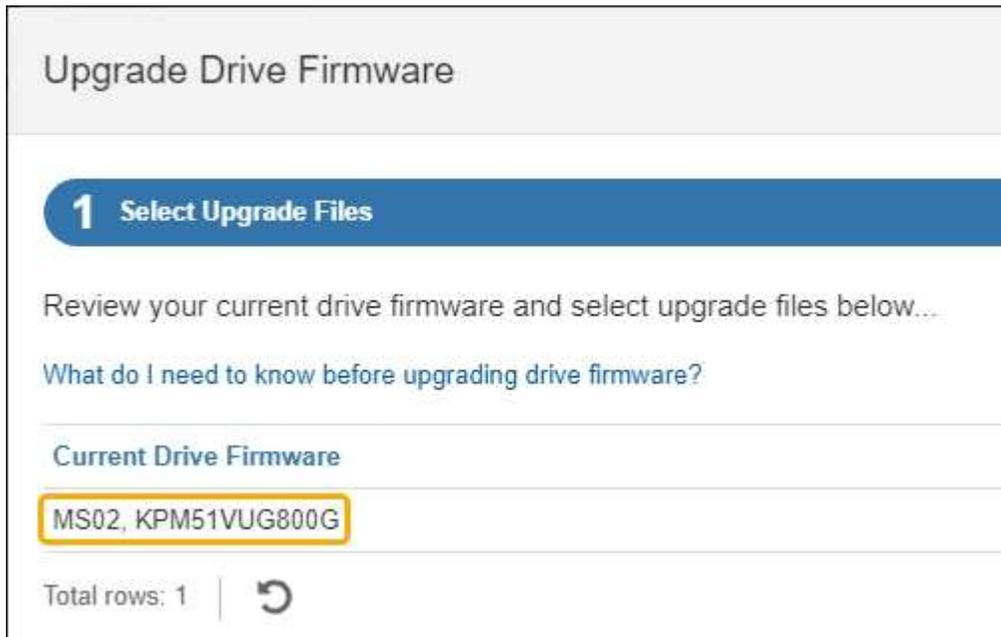
3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.

4. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:

- a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
- b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.

- e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).

5. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
- b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
  - Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

## E-Series Disk Firmware

Download all current E-Series Disk Firmware

| Drive Part Number ▾ | Descriptions ▾      | Drive Identifier ▾ | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info  | Release Date ▾ |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|----------------|
| Drive Part Number   | Descriptions        | KPM51VUG800G       | Firmware Rev. (Download) |  |                |
| E-X4041C            | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G       | MS03                     | MS02 Fixes <a href="#">Bug 1194908</a><br>MS03 Fixes <a href="#">Bug 1334862</a> | 04-Sep-2020    |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
  - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
6. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
  - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante  
D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades offline (paralelo)** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida em qualquer volume que use as unidades.



Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de utilizar este método. Você deve usar o método **Offline** para atualizar o firmware da unidade.



Se pretender utilizar a atualização offline (paralela), não prossiga, a menos que tenha a certeza de que o aparelho está no modo de manutenção. A falha em colocar o aparelho no modo de manutenção antes de iniciar uma atualização de firmware da unidade offline pode causar perda de dados.

e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

7. Após a conclusão do procedimento, execute quaisquer procedimentos de manutenção adicionais enquanto o nó estiver no modo de manutenção. Quando terminar, ou se tiver alguma avaria e quiser recomeçar, aceda ao Instalador de aplicações StorageGRID e selecione **Avançado > controlador de reinicialização**. Em seguida, selecione uma destas opções:

- \* Reinicie no StorageGRID\*.
- \* Reinicie no modo de manutenção\*. Reinicie o controlador e mantenha o nó no modo de manutenção. Selecione esta opção se houver falhas durante o procedimento e você quiser recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.

The screenshot shows the 'Nodes' page in the SANtricity interface. The left sidebar contains navigation options: DASHBOARD, ALERTS (with a green checkmark), Current, Resolved, Silences, Rules, Email setup, NODES (highlighted), TENANTS, ILM, CONFIGURATION, MAINTENANCE, and SUPPORT. The main content area is titled 'Nodes' and includes a search bar and a 'Total node count: 14' indicator. Below is a table with the following data:

| Name                   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| Data Center 1          | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
| DC1-ADM1               | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
| DC1-ARC1               | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
| DC1-G1                 | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
| DC1-S1                 | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

### Solucionar erros de atualização do firmware da unidade

Solucionar erros que podem ocorrer ao usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do dispositivo.

- **Unidades atribuídas com falha**

- Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.
- Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.
- Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

- **Verifique a matriz de armazenamento**

- Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.
- Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.
- Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.

- **Unidades hot spare integradas**

Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware.

- **Grupos de volumes incompletos**

Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware.

- \* Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume\*

Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das

operações.

- **Volumes em falta**

Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado.

- \* Qualquer controlador em um estado diferente do ideal\*

Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado.

- **Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador**

Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **SPM verificar falha na verificação do controlador de banco de dados**

Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)**

Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Verificações relacionadas ao mel**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

## **Ligue e desligue o LED de identificação do controlador SG6000-CN**

O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do controlador pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho em um data center.

### **Antes de começar**

Você tem o endereço IP BMC do controlador que deseja identificar.

## Passos

1. Acesse a interface BMC do controlador.
2. Selecione **identificação do servidor**.

É selecionado o estado atual do LED Identify.

3. Selecione **ON** ou **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Quando seleciona **ON**, os LEDs de identificação azuis acendem-se na parte frontal (apresentada) e traseira do aparelho.



Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

4. Ligue e desligue o LED conforme necessário.

## Informações relacionadas

- ["Verifique o HBA Fibre Channel para substituir"](#)
- ["Localize o controlador no data center"](#)
- ["Acesse a interface BMC"](#)

## Localize o controlador SG6000-CN no data center

Localize o controlador para que você possa executar a manutenção ou atualizações de hardware.

### Antes de começar

- Você determinou qual controlador requer manutenção.

(Opcional) para ajudar a localizar o controlador no seu data center "[Ligue o LED de identificação azul](#)", .

## Passos

1. Encontre o controlador que precisa de manutenção no data center.
  - Procure um LED de identificação azul aceso na parte frontal ou traseira do controlador.

O LED de identificação frontal está atrás do painel frontal do controlador e pode ser difícil ver se o painel frontal está instalado.



- Verifique se há um número de peça correspondente nas etiquetas anexadas à frente de cada controlador.
2. Remova o painel frontal do controlador, se estiver instalado, para acessar os controles e indicadores do painel frontal.
  3. Opcional: "[Desligue o LED de identificação azul](#)" Se você o usou para localizar o controlador.
    - Pressione o interruptor Identify LED no painel frontal do controlador.
    - Use a interface BMC do controlador.

#### Informações relacionadas

- "[Remova o HBA Fibre Channel](#)"
- "[Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack](#)"
- "[Desligue o controlador SG6000-CN](#)"

#### Ligue e desligue o controlador SG6000-CN

Pode desligar o controlador SG6000-CN e ligá-lo novamente para efetuar a manutenção.

#### Desligue o controlador SG6000-CN

Desligue o controlador SG6000-CN para efetuar a manutenção do hardware.

#### Antes de começar

- Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN que exige manutenção no data center. "[Localize o controlador no data center](#)" Consulte .

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de desligar o controlador ou desligue o controlador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve encerrar o controlador durante uma janela de manutenção agendada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Veja informações sobre o gerenciamento de objetos com o gerenciamento do ciclo de vida das informações.

#### Passos

1. Desligue o controlador SG6000-CN.



Tem de efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho introduzindo os comandos especificados abaixo. É uma prática recomendada executar um desligamento controlado quando possível para evitar alertas desnecessários, garantir que Registros completos estejam disponíveis e evitar interrupções de serviço.

a. Se você ainda não fez login no nó de grade, faça login usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Desligar o controlador SG6000-CN

**`shutdown -h now`**

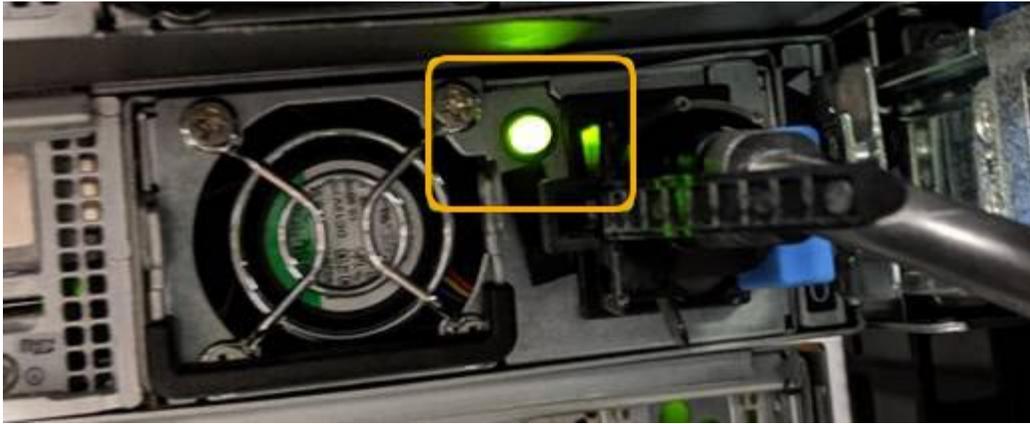
Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

2. Use um dos seguintes métodos para verificar se o controlador SG6000-CN está desligado:

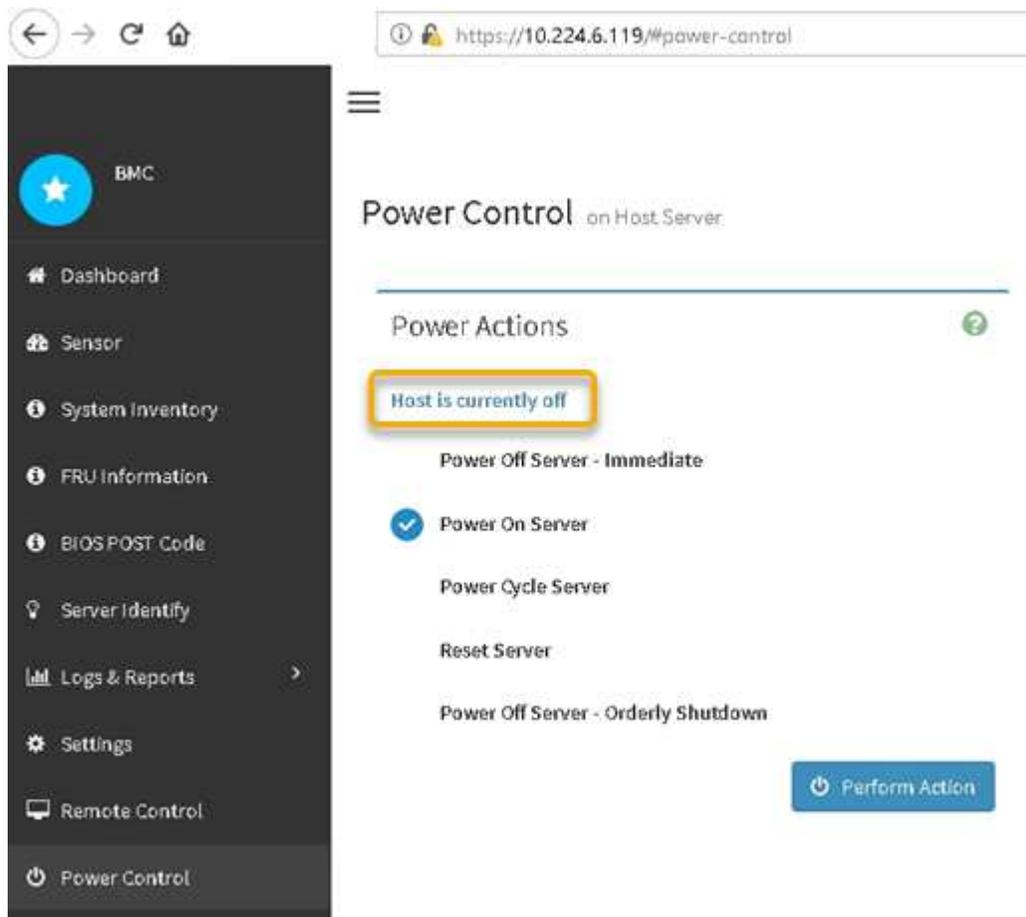
- Olhe para o LED azul de alimentação na parte frontal do controlador e confirme que está desligado.



- Observe os LEDs verdes em ambas as fontes de alimentação na parte traseira do controlador e confirme que piscam a uma taxa regular (aproximadamente um piscar por segundo).



- Use a interface BMC do controlador:
  - i. Acesse a interface BMC do controlador.  
["Acesse a interface BMC"](#)
  - ii. Selecione **Power Control**.
  - iii. Verifique se as ações de energia indicam que o host está desligado no momento.



Ligue o controlador SG6000-CN e verifique a operação

Ligue o controlador após concluir a manutenção.

## Antes de começar

- Você instalou o controlador em um gabinete ou rack e conectou os cabos de dados e alimentação.

["Reinstale o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack"](#)

- Você localizou fisicamente o controlador no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

## Passos

1. Ligue o controlador SG6000-CN e monitore os LEDs do controlador e os códigos de arranque utilizando um dos seguintes métodos:

- Prima o interruptor de alimentação na parte frontal do controlador.



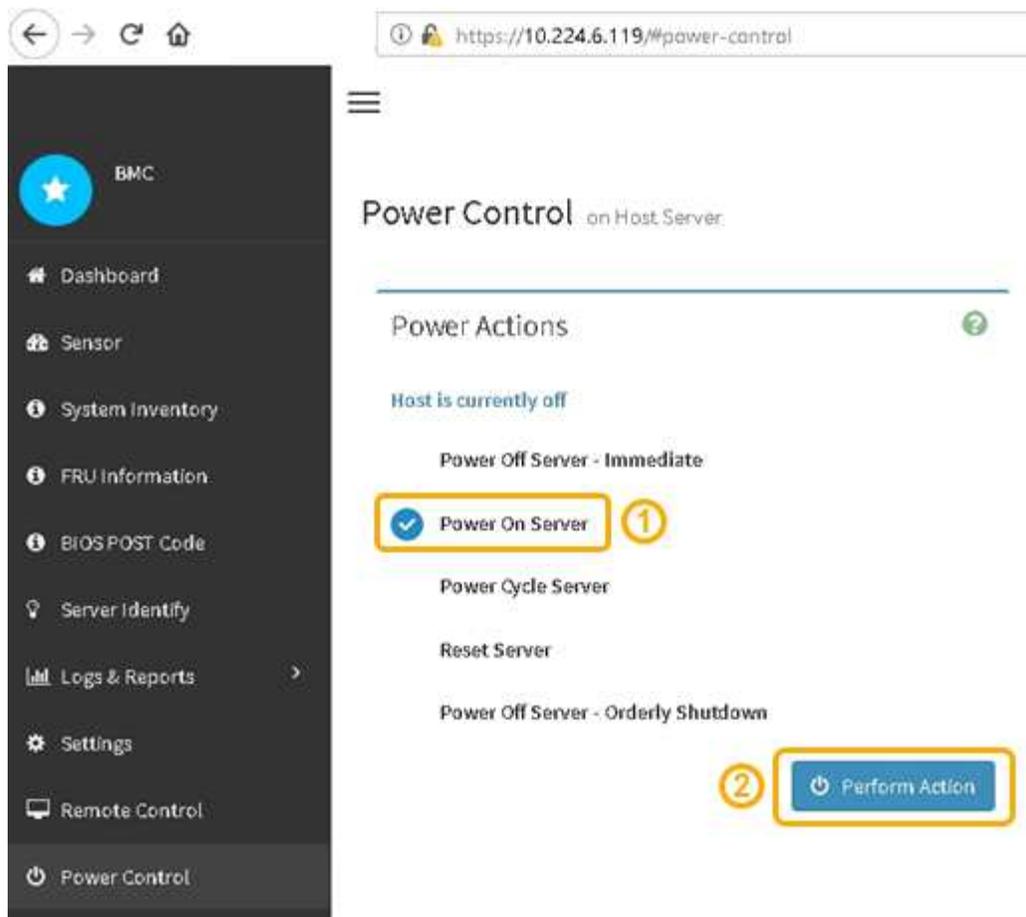
- Use a interface BMC do controlador:

- i. Acesse a interface BMC do controlador.

["Acesse a interface BMC"](#)

- ii. Selecione **Power Control**.

- iii. Selecione **Power on Server** e, em seguida, selecione **Perform Action**.



Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

2. Confirme se o controlador do dispositivo é apresentado no Gestor de grelha e sem alertas.

Pode levar até 20 minutos para o controlador ser exibido no Gerenciador de Grade.

3. Confirme se o novo controlador SG6000-CN está totalmente operacional:

a. Faça login no nó de grade usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Digite o seguinte comando e verifique se ele retorna a saída esperada  
`cat /sys/class/fc_host/*/port_state`

Saída esperada:

```
Online
Online
Online
Online
```

Se a saída esperada não for devolvida, entre em Contato com o suporte técnico.

c. Digite o seguinte comando e verifique se ele retorna a saída esperada

```
cat /sys/class/fc_host/*/speed
```

Saída esperada:

```
16 Gbit
16 Gbit
16 Gbit
16 Gbit
```

+

Se a saída esperada não for devolvida, entre em Contato com o suporte técnico.

a. Na página nós no Gerenciador de Grade, verifique se o nó do dispositivo está conectado à grade e não tem alertas.



Não coloque outro nó de dispositivo offline a menos que este dispositivo tenha um ícone verde.

4. Opcional: Instale o painel frontal, se um tiver sido removido.

#### Informações relacionadas

- ["Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack"](#)
- ["Ver indicadores de estado"](#)

#### Alterar a configuração do link do controlador SG6000-CN

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do controlador SG6000-CN. Pode alterar o modo de ligação de porta, o modo de ligação de rede e a velocidade de ligação.

#### Antes de começar

O aparelho foi ["colocado modo de manutenção"](#).

#### Sobre esta tarefa

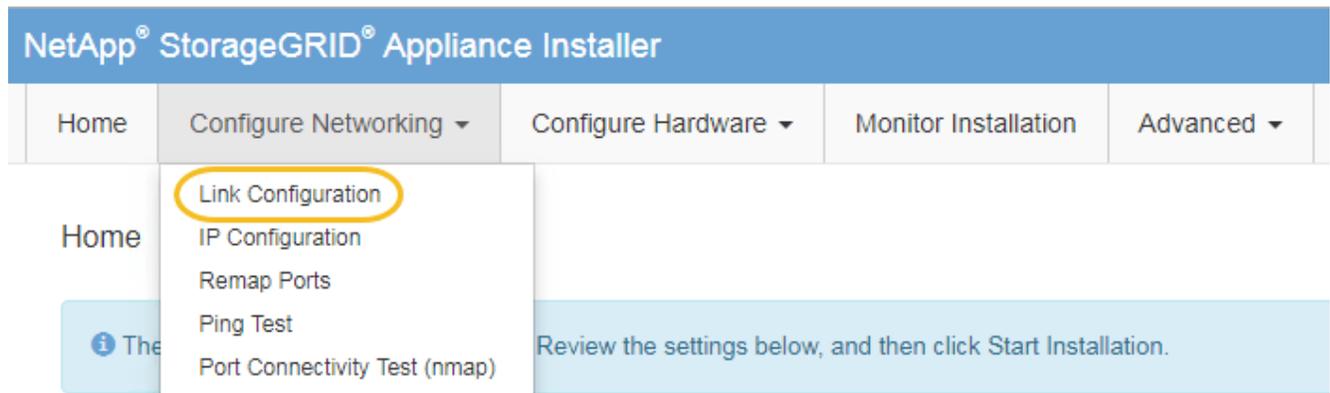
As opções para alterar a configuração do link Ethernet do controlador SG6000-CN incluem:

- Alterar o modo **Port bond** de fixo para agregado, ou de agregado para fixo
- Alteração do **modo de ligação de rede** de active-Backup para LACP ou de LACP para active-Backup
- Ativar ou desativar a marcação de VLAN ou alterar o valor de uma tag VLAN

- Alterar a velocidade da ligação.

## Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração de ligação**.



2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurar ligações de rede](#)" consulte .

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

**`https://Appliance_Controller_IP:8443`**

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se precisar alterar os endereços IP do aparelho, siga as "[Configurar endereços IP](#)" instruções.

["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

4. Selecione **Configurar rede > Teste de ping** no menu.
5. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conetividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas na [alterações na configuração do link](#) etapa.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da rede de Grade do nó Admin principal e no endereço IP da rede de Grade de pelo menos um outro nó de armazenamento. Se necessário, retorne à [alterações na configuração do link](#) etapa e corrija quaisquer problemas de configuração de link.

6. Quando você estiver satisfeito que as alterações na configuração do link estão funcionando e você tem procedimentos adicionais para executar enquanto o nó está no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:

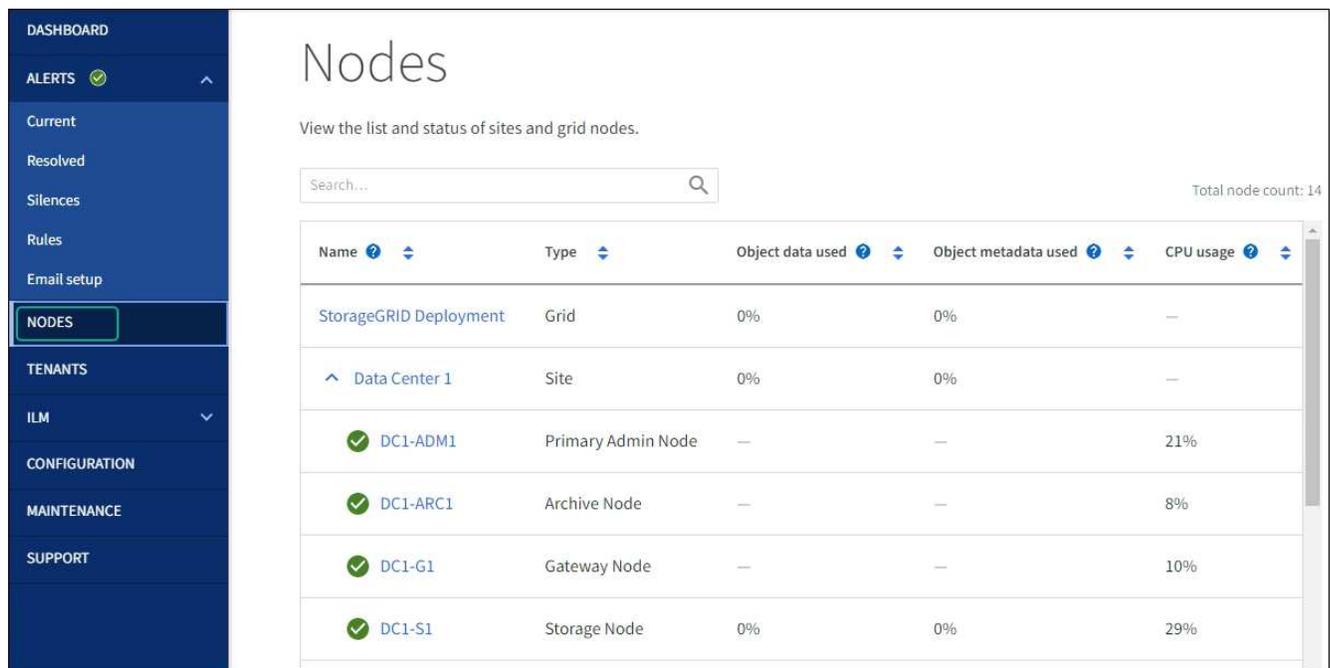
- Selecione **Reboot into StorageGRID**
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria

durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página **NÓS** deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Procedimentos de hardware

### Verifique o componente a substituir no SG6000-CN

Se não tiver a certeza sobre qual componente de hardware deve substituir no seu dispositivo, siga este procedimento para identificar o componente e a localização do dispositivo no centro de dados.

## Antes de começar

- Você tem o número de série do dispositivo de armazenamento onde o componente precisa ser substituído.
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

## Sobre esta tarefa

Use este procedimento para identificar o aparelho com hardware com falha e quais dos componentes de hardware substituíveis não estão funcionando corretamente. Os componentes que podem ser identificados para substituição podem incluir:

- Fontes de alimentação
- Fãs
- Unidades de estado sólido (SSDs)
- Placas de interface de rede (NICs)
- Bateria CMOS

## Passos

1. Identifique o componente com falha e o nome do dispositivo no qual ele está instalado.
  - a. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS > current**.

A página Alertas é exibida.

- b. Selecione o alerta para ver os detalhes do alerta.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

- c. Registre o nome do nó e o rótulo de identificação exclusivo do componente que falhou.

# Appliance NIC fault detected

A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected.

## Recommended actions

1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance.
2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance.

## Time triggered

2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)

## Status

Active (silence this alert )

## Site / Node

Data Center 1 **SGF6112-032-X6606A**

## Severity

 Critical

## Description

ConnectX-6 Lx EN adapter card,  
25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8,  
No Crypto

## Firmware Version

26.33.1048 (MT\_0000000531)

## Device

**hic3**

## Part number

X1153A

2. Identifique o chassis com o componente que precisa ser substituído.

a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.

b. Na tabela na página nós, selecione o nome do nó de storage do dispositivo com o componente com falha.

c. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do controlador de computação** na seção StorageGRID Appliance. Verifique se o número de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde está a substituir o componente. Se o número de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

- Se a seção StorageGRID Appliance no Gerenciador de Grade não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.
- Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.

3. Depois de localizar o nó em que o componente precisa ser substituído, anote o endereço IP BMC do dispositivo listado na seção StorageGRID Appliance.

Para o ajudar a localizar o dispositivo no data center, você pode usar o endereço IP BMC para ligar o LED de identificação do aparelho.

## Informações relacionadas

["Ligue o LED de identificação do aparelho"](#)

## Adicione o compartimento de expansão ao SG6060 implantado

Para aumentar a capacidade de storage, é possível adicionar um ou dois

compartimentos de expansão a um SG6060 que já esteja implantado em sistema StorageGRID.

### Antes de começar

- Você deve ter a senha de provisionamento.
- Você deve estar executando o StorageGRID 11,4 ou posterior.
- Você tem o compartimento de expansão e dois cabos SAS para cada compartimento de expansão.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está adicionando o compartimento de expansão no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

### Sobre esta tarefa

Para adicionar um compartimento de expansão, execute estas etapas de alto nível:

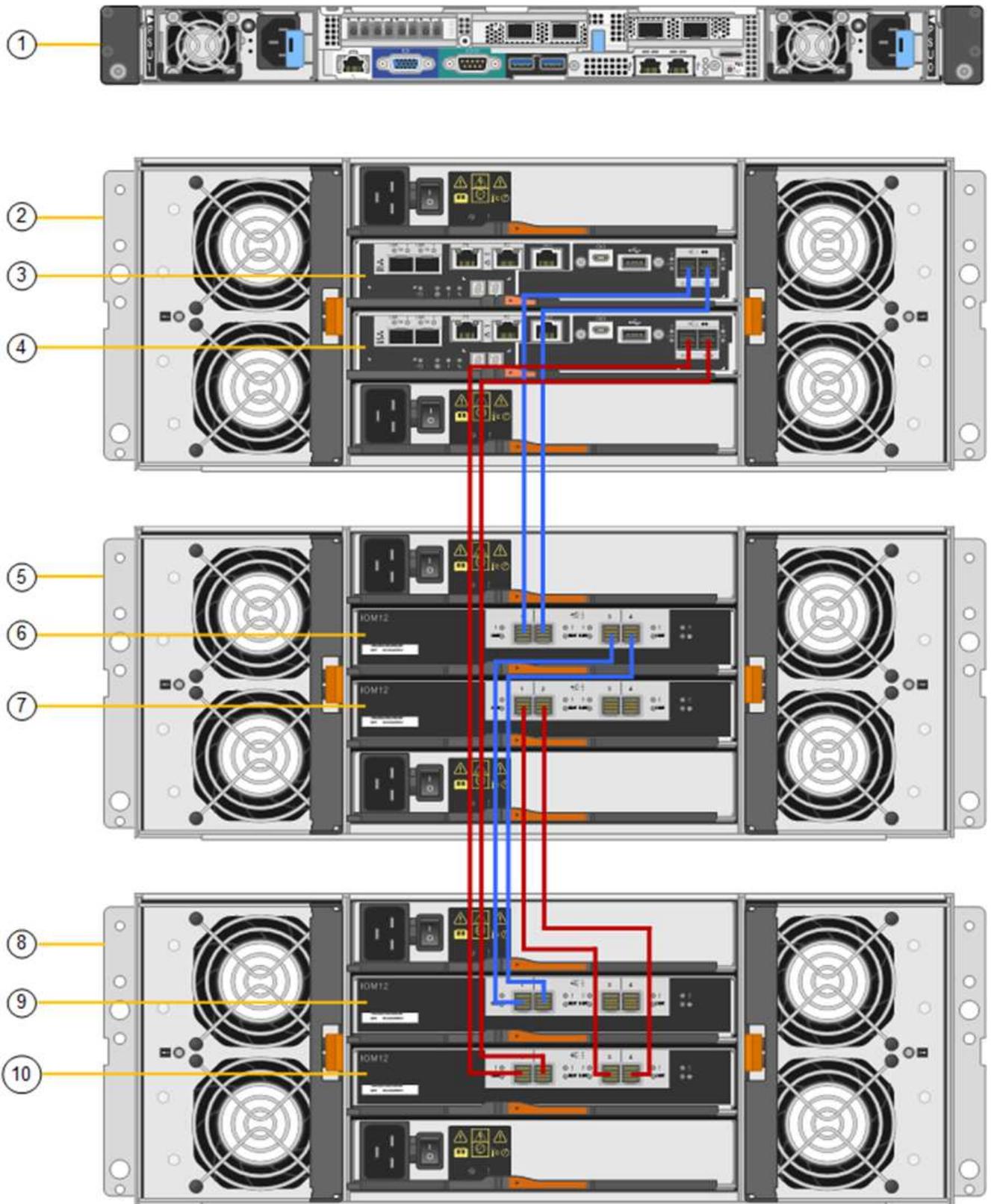
- Instale o hardware no gabinete ou rack.
- Coloque o SG6060 no modo de manutenção.
- Conete o compartimento de expansão ao compartimento de controladora E2860 ou a outro compartimento de expansão.
- Inicie a expansão usando o Instalador de dispositivos StorageGRID
- Aguarde até que os novos volumes estejam configurados.

A conclusão do procedimento para um ou dois compartimentos de expansão deve levar uma hora ou menos por nó do dispositivo. Para minimizar o tempo de inatividade, as etapas a seguir instruem você a instalar os novos compartimentos de expansão e unidades antes de colocar o SG6060 no modo de manutenção. As etapas restantes devem levar aproximadamente 20 a 30 minutos por nó do dispositivo.

### Passos

1. Siga as instruções para ["instalar gavetas de 60 unidades em um gabinete ou rack"](#).
2. Siga as instruções para ["instalar as unidades"](#).
3. No Gerenciador de Grade, ["Coloque o controlador SG6000-CN no modo de manutenção"](#).
4. Conete cada compartimento de expansão ao compartimento de controladora E2860, conforme mostrado no diagrama.

Este desenho mostra duas prateleiras de expansão. Se tiver apenas uma, ligue a IOM A ao controlador A e ligue a IOM B ao controlador B.



| Legenda | Descrição                                |
|---------|--|
| 1       | SG6000-CN                                |
| 2       | Compartimento do controlador de E2860 TB |

| <b>Legenda</b> | <b>Descrição</b>                       |
|----------------|--|
| 3              | Controlador A                          |
| 4              | Controlador B                          |
| 5              | Compartimento de expansão 1            |
| 6              | IOM A para compartimento de expansão 1 |
| 7              | IOM B para compartimento de expansão 1 |
| 8              | Compartimento de expansão 2            |
| 9              | IOM A para compartimento de expansão 2 |
| 10             | IOM B para compartimento de expansão 2 |

5. Conecte os cabos de energia e aplique energia às gavetas de expansão.
  - a. Conecte um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação em cada compartimento de expansão.
  - b. Conecte os dois cabos de alimentação em cada compartimento de expansão a duas PDUs diferentes no gabinete ou no rack.
  - c. Ligue os dois interruptores de energia para cada compartimento de expansão.
    - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
    - Os ventiladores nas prateleiras de expansão podem ser muito altos quando eles começam a funcionar. O ruído alto durante o arranque é normal.
6. Monitore a página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID.

Em aproximadamente cinco minutos, as prateleiras de expansão terminam de ligar e são detetadas pelo sistema. A página inicial mostra o número de novas prateleiras de expansão detetadas e o botão Iniciar expansão está ativado.

A captura de tela mostra exemplos das mensagens que podem aparecer na página inicial, dependendo do número de prateleiras de expansão existentes ou novas, como segue:

- O banner circulado na parte superior da página indica o número total de prateleiras de expansão detetadas.
  - O banner indica o número total de compartimentos de expansão, quer as prateleiras estejam configuradas e implantadas ou novas e não configuradas.
  - Se não forem detetadas prateleiras de expansão, o banner não aparecerá.
- A mensagem circulada na parte inferior da página indica que uma expansão está pronta para ser iniciada.
  - A mensagem indica o número de novos compartimentos de expansão detetados pelo StorageGRID. "Anexo" indica que a prateleira foi detetada. "unconfigured" indica que o shelf é novo e ainda não está configurado usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.



Os compartimentos de expansão que já estão implantados não estão incluídos nesta mensagem. Eles estão incluídos na contagem no banner no topo da página.

- A mensagem não aparecerá se novas prateleiras de expansão não forem detetadas.

The expansion is ready to be started. Make sure this page accurately indicates the number of new storage shelves you are trying to add, then click Start Expansion.

The storage system contains 2 expansion shelves.

**This Node**

Node type: Storage

Node name: NetApp-SGA

Cancel Save

**Primary Admin Node connection**

Enable Admin Node discovery:

Primary Admin Node IP: 172.16.4.71

Connection state: Connection to 172.16.4.71 ready

Cancel Save

**Installation**

Current state: Ready to start configuration of 1 attached but unconfigured expansion shelf.

Start Expansion

7. Conforme necessário, resolva quaisquer problemas descritos nas mensagens da página inicial.

Por exemplo, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para resolver quaisquer problemas de hardware de armazenamento.

8. Verifique se o número de prateleiras de expansão exibidas na página inicial corresponde ao número de prateleiras de expansão que você está adicionando.



Se os novos compartimentos de expansão não tiverem sido detetados, verifique se eles estão cabeados e ligados corretamente.

9. clique em **Start Expansion** para configurar as prateleiras de expansão e disponibilizá-las para armazenamento de objetos.

10. Monitorar o andamento da configuração do compartimento de expansão.

As barras de progresso aparecem na página da Web, tal como fazem durante a instalação inicial.

| 1. Configure storage <span style="float: right;">Running</span> |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| Step  | Progress  | Status                             |
| Connect to storage controller                                   | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Complete                           |
| Clear existing configuration                                    | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Skipped                            |
| Configure volumes   | <div style="width: 30%; height: 10px; background-color: blue;"></div>   | Creating volume StorageGRID-obj-22 |
| Configure caching   | <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>    | Pending                            |
| Configure host settings   | <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>    | Pending                            |

| 2. Complete storage expansion <span style="float: right;">Pending</span> |  |
|--|--|
|  |  |

Quando a configuração estiver concluída, o aparelho reinicializa automaticamente para sair do modo de manutenção e voltar a ligar a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos.



Para tentar novamente a configuração do compartimento de expansão se falhar, vá para o Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no modo de manutenção**. Depois que o nó for reiniciado, tente novamente o [configuração do compartimento de expansão](#).

Quando a reinicialização estiver concluída, a guia **Tasks** parece com a seguinte captura de tela:

Overview
Hardware
Network
Storage
Objects
ILM
Events
Tasks

### Reboot

Shuts down and restarts the node.

Reboot

### Maintenance Mode

Places the appliance's compute controller into maintenance mode.

Maintenance Mode

11. Verifique o status do nó de storage do dispositivo e dos novos compartimentos de expansão.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** e verifique se o nó de armazenamento do dispositivo tem um ícone de marca de seleção verde.

O ícone de marca de seleção verde significa que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade. Para obter uma descrição dos ícones de nó, "[Monitorar os estados de conexão do nó](#)" consulte .

- b. Selecione a guia **armazenamento** e confirme se 16 novos armazenamentos de objetos são exibidos na tabela armazenamento de objetos para cada compartimento de expansão adicionado.
- c. Verifique se cada novo compartimento de expansão tem um status de compartimento nominal e um status de configuração de configurado.

## Substitua o controlador de armazenamento no SG6000

Pode ser necessário substituir um controlador da série E2800 ou um controlador EF570 se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo o controlador no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)



Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

### Sobre esta tarefa

Você pode determinar se você tem um controlador com falha de duas maneiras:

- O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direciona você para substituir o controlador.
- O LED âmbar de atenção no controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.



Se ambos os controladores na gaveta tiverem seus LEDs de atenção ligados, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

Se o dispositivo contiver dois controladores de storage, você poderá substituir um deles enquanto o dispositivo estiver ligado e executar operações de leitura/gravação, contanto que as seguintes condições sejam verdadeiras:

- O segundo controlador na gaveta tem o status ideal.
- O campo **OK para remover** na área Detalhes do Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity exibe **Sim**, indicando que é seguro remover esse componente.



Sempre que possível, coloque o aparelho no modo de manutenção para este procedimento de substituição, de forma a minimizar o impactos potencial de erros ou falhas imprevistas.



Se a segunda controladora na gaveta não tiver o status ideal ou se o Recovery Guru indicar que não é bom remover a controladora, entre em Contato com o suporte técnico.

Quando substituir um controlador, tem de remover a bateria do controlador original e instalá-la no controlador de substituição. Em alguns casos, você também pode precisar remover a placa de interface do host do controlador original e instalá-la no controlador de substituição.



Os controladores de storage na maioria dos modelos de dispositivos não incluem placas de interface de host (HIC).

### Passo 1: Prepare o controlador de substituição

Prepare o controlador E2800A ou E2800B de substituição.

#### Passos

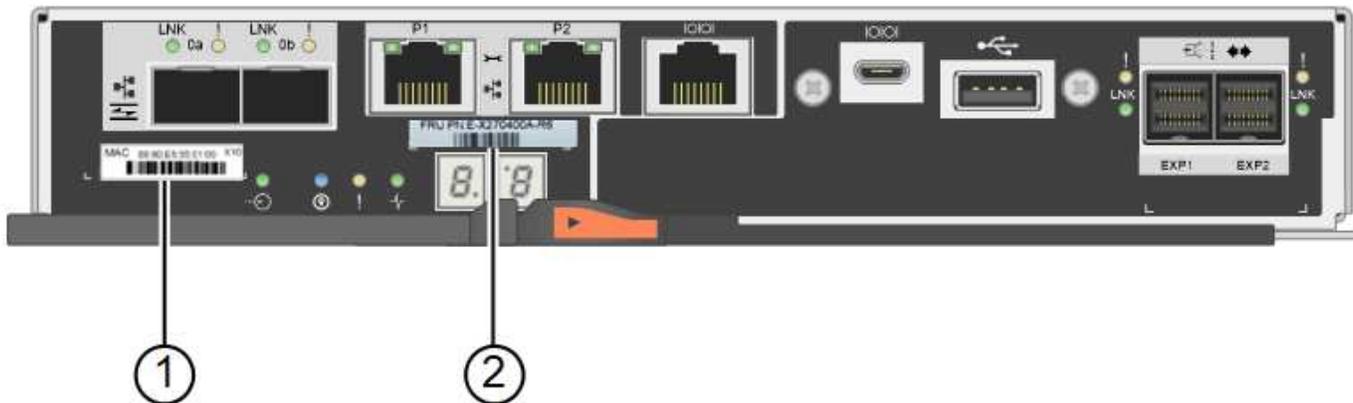
1. Desembale o novo controlador e coloque-o numa superfície plana e livre de estática.

Guarde os materiais de embalagem a utilizar ao enviar o controlador avariado.

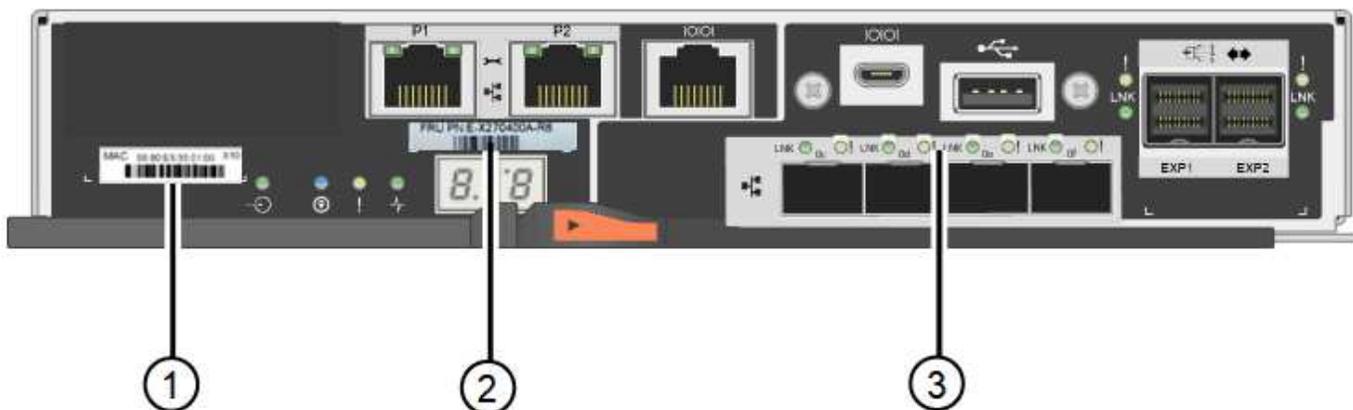
2. Localize o endereço MAC e as etiquetas de número de peça FRU na parte traseira do controlador de substituição.

Estas figuras mostram o controlador E2800A e o controlador E2800B. O procedimento para substituir os controladores da série E2800 e o controlador EF570 é idêntico.

Controlador de armazenamento E2800A:



Controlador de armazenamento E2800B:



| Etiqueta | componente         | Descrição  |
|----------|--------------------|--|
| 1        | Endereço MAC       | O endereço MAC da porta de gerenciamento 1 ("P1 no E2800A e 0a no E2800B"). Se você usou DHCP para obter o endereço IP do controlador original, precisará desse endereço para se conectar ao novo controlador. |
| 2        | Número de peça FRU | O número de peça da FRU. Este número deve corresponder ao número de peça de substituição para o controlador atualmente instalado.  |
| 3        | HIC de 4 portas    | A placa de interface de host (HIC) de 4 portas. Esta placa tem de ser movida para o novo controlador quando efetuar a substituição.<br><br><b>Nota:</b> O controlador E2800A não tem um HIC.                   |

## Passo 2: Coloque o controlador offline

Prepare-se para remover o controlador com falha e colocá-lo offline.

### Passos

1. Prepare-se para remover o controlador. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para executar estas etapas.
  - a. Confirme se o número de peça de substituição para o controlador com falha é o mesmo que o número de peça FRU para o controlador de substituição.

Quando um controlador tem uma falha e precisa ser substituído, o número de peça de substituição é exibido na área Detalhes do Recovery Guru. Se você precisar encontrar esse número manualmente, você pode procurar o controlador na guia **base**.



**Possível perda de acesso aos dados e n.o 8212;** se os dois números de peça não forem os mesmos, não tente este procedimento.

- a. Faça uma cópia de segurança da base de dados de configuração.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração.

- b. Colete dados de suporte para o dispositivo.



A coleta de dados de suporte antes e depois da substituição de um componente garante que você possa enviar um conjunto completo de logs para o suporte técnico se a substituição não resolver o problema.

- c. Leve o controlador que pretende substituir offline.

2. Desligue o compartimento do controlador.

### Passo 3: Remova o controlador

Retire o controlador com falha do aparelho.

#### Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e SFPs.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

3. Solte o controlador do aparelho apertando o trinco na pega do came até soltar e, em seguida, abra a pega do came para a direita.
4. Utilizando as duas mãos e a pega do came, deslize o controlador para fora do aparelho.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso do controlador.

5. Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
6. Remova a tampa pressionando o botão e deslizando a tampa para fora.

### Passo 4: Mova a bateria para o novo controlador

Remova a bateria do controlador com falha e instale-a no controlador de substituição.

#### Passos

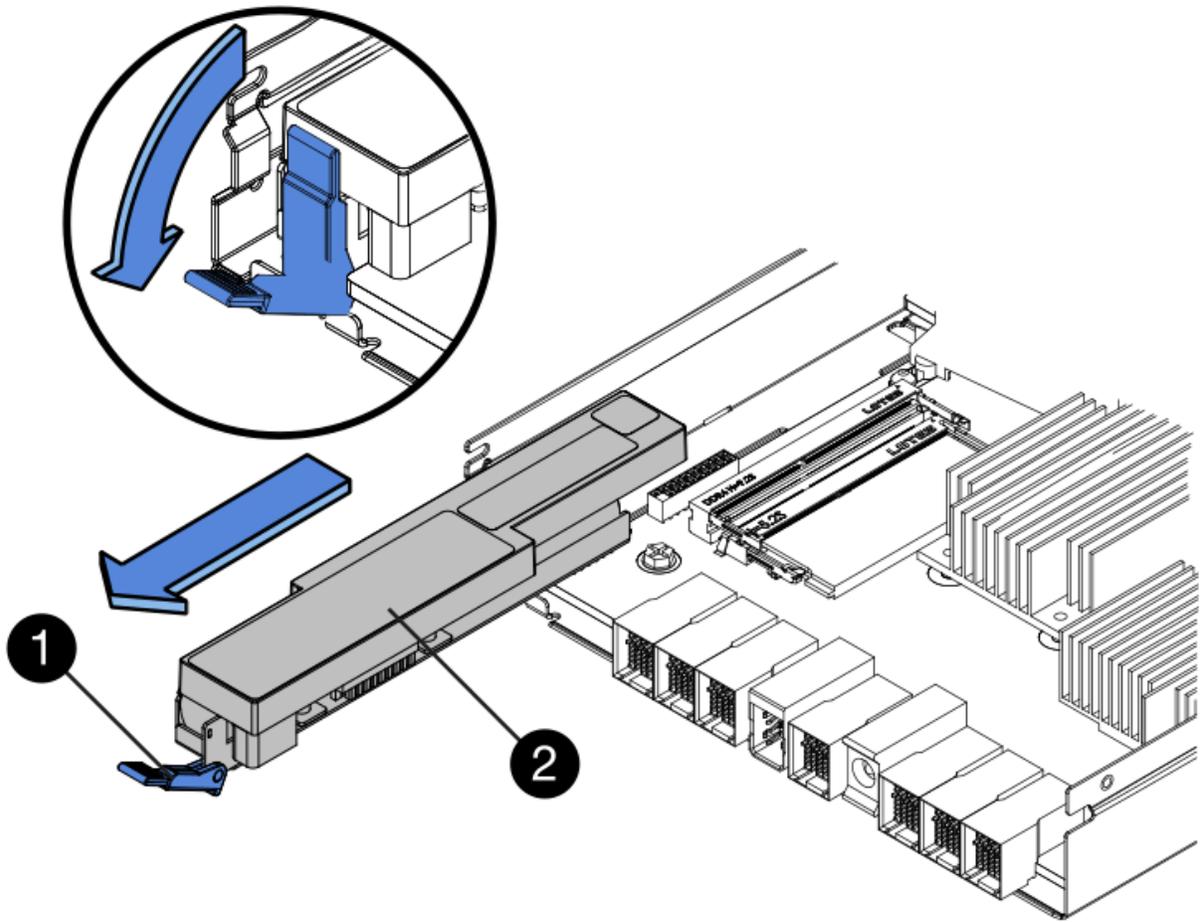
1. Confirme se o LED verde dentro do controlador (entre a bateria e os DIMMs) está desligado.

Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.



| Item | Descrição               |
|------|-------------------------|
| 1    | LED Ativo Cache Interno |
| 2    | Bateria                 |

2. Localize a trava de liberação azul da bateria.
3. Desengate a bateria empurrando a trava de liberação para baixo e afastando-a do controlador.



| Item | Descrição                        |
|------|----------------------------------|
| 1    | Trinco de desbloqueio da bateria |
| 2    | Bateria                          |

4. Levante a bateria e deslize-a para fora do controlador.
5. Retire a tampa do controlador de substituição.
6. Oriente o controlador de substituição para que a ranhura da bateria fique voltada para si.
7. Introduza a bateria no controlador a um ligeiro ângulo descendente.

Deve inserir a flange metálica na parte frontal da bateria na ranhura na parte inferior do controlador e deslizar a parte superior da bateria por baixo do pequeno pino de alinhamento no lado esquerdo do controlador.

8. Desloque o trinco da bateria para cima para fixar a bateria.

Quando a trava se encaixa no lugar, a parte inferior da trava se encaixa em uma ranhura metálica no chassi.

9. Vire o controlador para confirmar que a bateria está instalada corretamente.



**Possíveis danos ao hardware** — a flange metálica na parte frontal da bateria deve ser completamente inserida na ranhura do controlador (como mostrado na primeira figura). Se a bateria não estiver instalada corretamente (como mostrado na segunda figura), a flange metálica pode entrar em Contato com a placa controladora, causando danos.

- **Correto** — a flange de metal da bateria é completamente inserida na ranhura do controlador:



- **Incorreto** — a flange metálica da bateria não está inserida na ranhura do controlador:



10. Volte a colocar a tampa do controlador.

**Passo 5: Mova o HIC para o novo controlador, se necessário**

Se o controlador com falha incluir uma placa de interface do host (HIC), mova o HIC do controlador com falha para o controlador de substituição.

Um HIC separado é usado apenas para o controlador E2800B. O HIC é montado na placa do controlador principal e inclui dois conectores SPF.



As ilustrações neste procedimento mostram um HIC de 2 portas. O HIC no controlador pode ter um número diferente de portas.

## E2800A

Um controlador E2800A não tem um HIC.

Volte a colocar a tampa do controlador E2800A e avance para [Passo 6: Substitua o controlador](#)

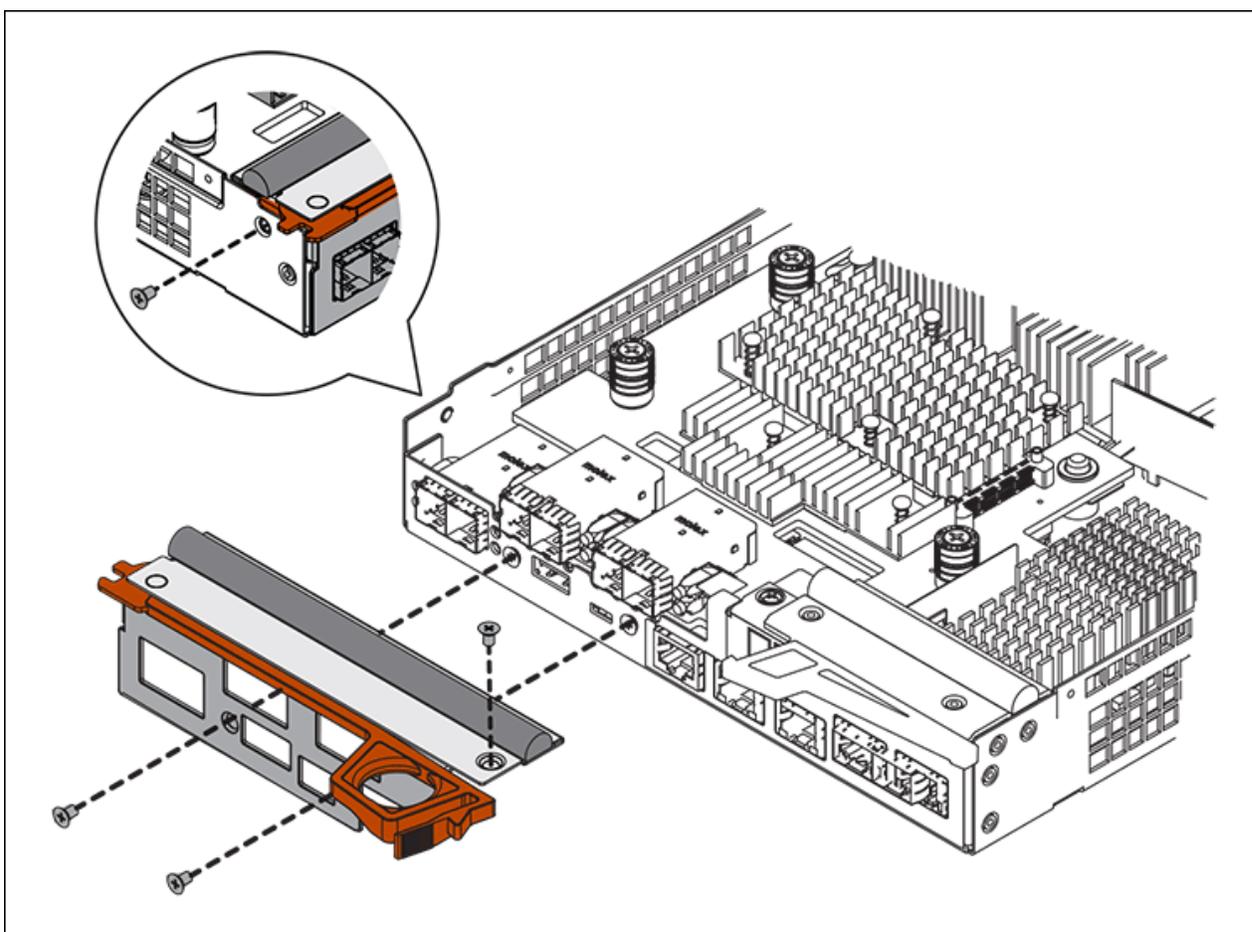
## E2800B

Mova o HIC do controlador E2800B com falha para o controlador de substituição.

### Passos

1. Remova quaisquer SFPs do HIC.
2. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os parafusos que prendem a placa frontal HIC ao controlador.

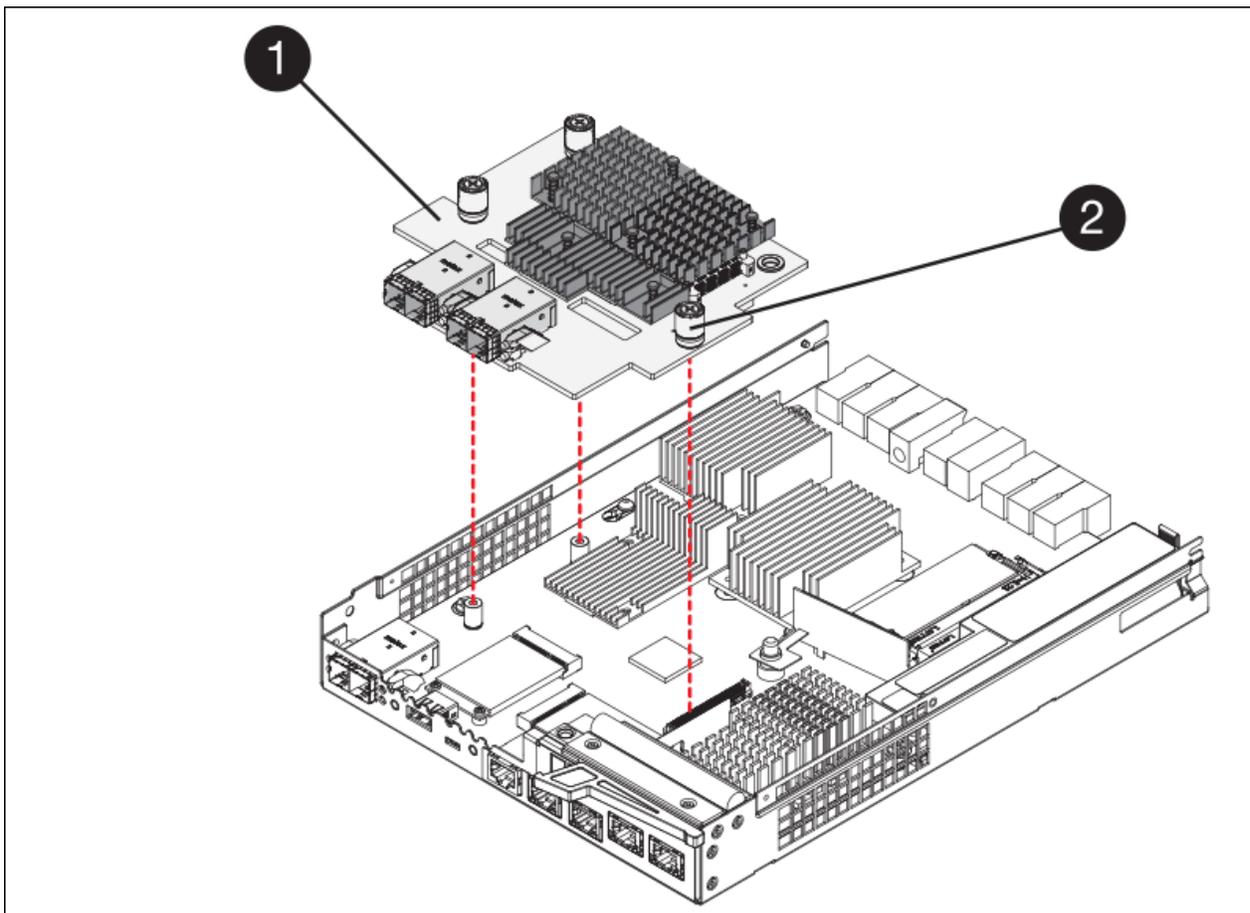
Há quatro parafusos: Um na parte superior, um na parte lateral e dois na parte frontal.



3. Retire a placa frontal do HIC.
4. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte os três parafusos de aperto manual que fixam o HIC à placa do controlador.
5. Retire cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando a placa para cima e deslizando-a para trás.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



| Etiqueta | Descrição                   |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Placas de interface do host |
| 2        | Parafusos de aperto manual  |

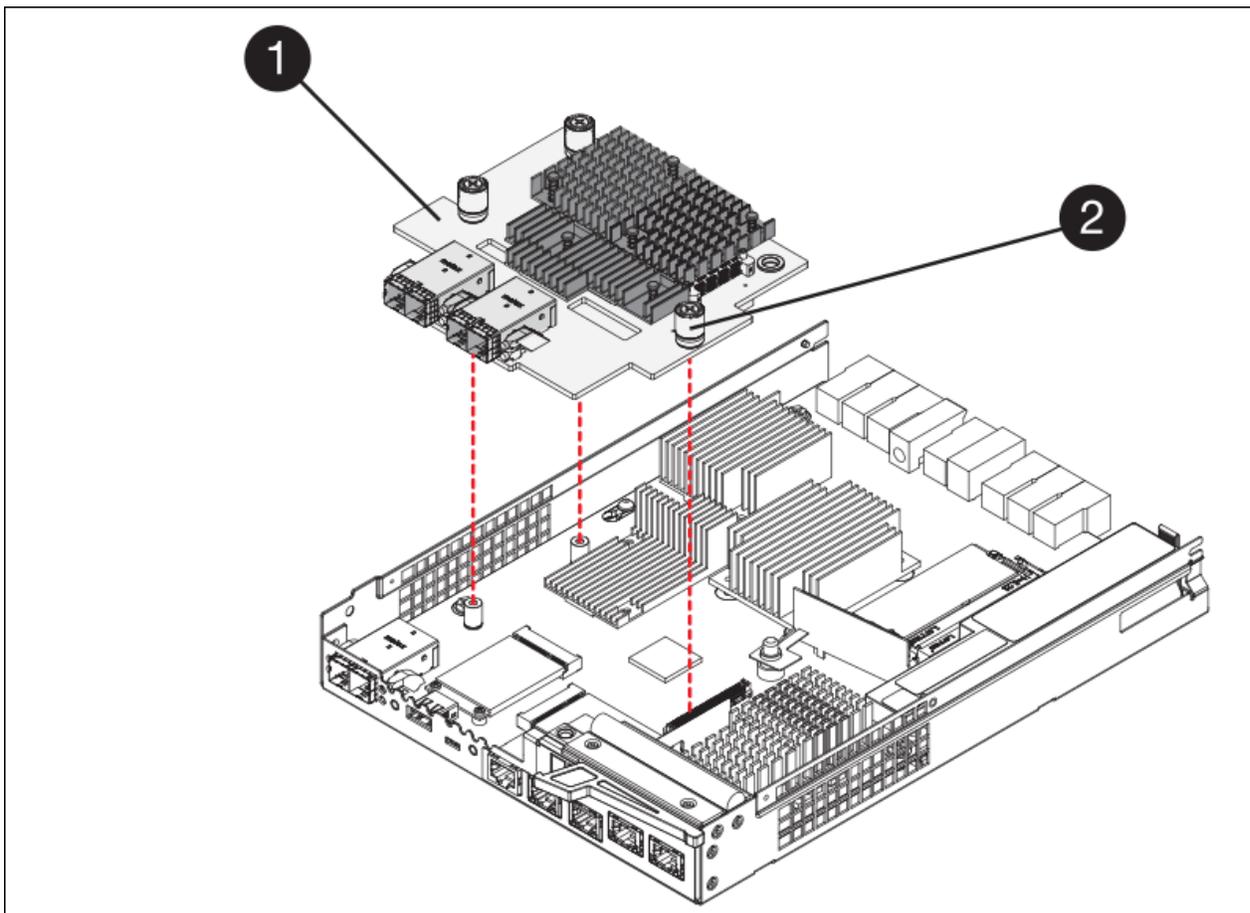
6. Coloque o HIC sobre uma superfície livre de estática.
7. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os quatro parafusos que prendem a placa frontal vazia ao controlador de substituição e remova a placa frontal.
8. Alinhe os três parafusos de aperto manual no HIC com os orifícios correspondentes no controlador de substituição e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.

9. Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



**Possíveis danos ao equipamento** - tenha cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e os parafusos de aperto manual.

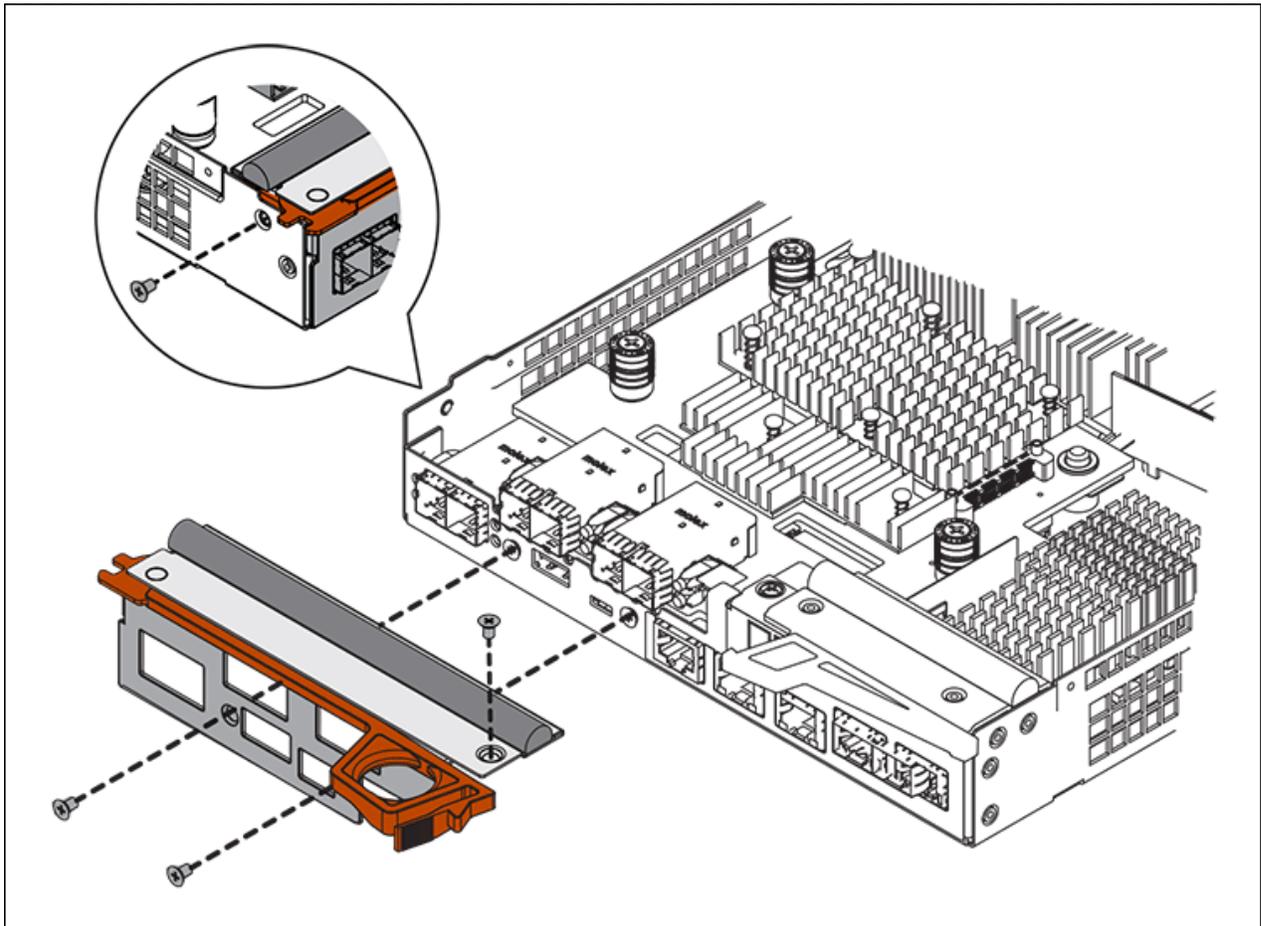


| Etiqueta | Descrição                   |
|----------|-----------------------------|
| 1        | Placas de interface do host |
| 2        | Parafusos de aperto manual  |

10. Aperte manualmente os parafusos de aperto manual do HIC.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

11. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal HIC removida do controlador original ao novo controlador com quatro parafusos.



12. Volte a instalar quaisquer SFPs removidos no HIC.

#### **Passo 6: Substitua o controlador**

Instale o controlador de substituição e verifique se ele voltou a se unir à grade.

#### **Passos**

1. Instale o controlador de substituição no aparelho.
  - a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
  - b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
  - c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
  - d. Substitua os cabos e SFPs.
  - e. Ligue o compartimento do controlador.
  - f. Se o controlador original usou DHCP para o endereço IP, localize o endereço MAC na etiqueta na parte de trás do controlador de substituição. Peça ao administrador da rede para associar o DNS/rede e o endereço IP do controlador removido com o endereço MAC do controlador de substituição.



Se o controlador original não tiver utilizado DHCP para o endereço IP, o novo controlador adotará o endereço IP do controlador removido.

2. Coloque o controlador on-line usando o Gerenciador de sistemas da SANtricity:

- a. Selecione **hardware**.
- b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira**.
- c. Selecione o controlador que pretende colocar online.
- d. Selecione **Place Online** no menu de contexto e confirme que deseja executar a operação.
- e. Verifique se o visor de sete segmentos mostra um estado 99 de .

3. Confirme se o novo controlador é ideal e recolha dados de suporte.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Substitua os componentes de hardware no compartimento do controlador de storage SG6000

Se ocorrer um problema de hardware, talvez seja necessário substituir um componente no compartimento do controlador de storage.

#### Antes de começar

- Você tem o procedimento de substituição de hardware do e-Series.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo os componentes de hardware do compartimento de armazenamento no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

#### Sobre esta tarefa

Para voltar a colocar a bateria no controlador de armazenamento, consulte as etapas nas instruções para "[substituição de um controlador de armazenamento](#)". Essas instruções descrevem como remover um controlador do aparelho, remover a bateria do controlador, instalar a bateria e substituir o controlador.

Para obter instruções sobre as outras unidades substituíveis em campo (FRUs) nas gavetas de controladores, acesse o "[Procedimentos e-Series para manutenção do sistema](#)".

| FRU                     | Consulte as instruções  |
|-------------------------|---|
| Bateria                 | StorageGRID (estas instruções): Substituição de um controlador de armazenamento   |
| Condução                | E-Series: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua a unidade (60 unidades)</li> <li>• Substitua a unidade (12 ou 24 unidades)</li> </ul>  |
| Depósito de alimentação | E-Series <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substitua o recipiente de alimentação (60 unidades)</li> <li>• Substitua a fonte de alimentação (12 unidades ou 24 unidades)</li> </ul> |

| FRU  | Consulte as instruções                                       |
|--|--|
| Recipiente do ventilador (somente compartimentos de 60 unidades) | E-Series: Substitua o recipiente do ventilador (60 unidades) |
| Gaveta de unidades (somente compartimentos de 60 unidades)       | E-Series: Substitua a gaveta da unidade (60 unidades)        |

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Substitua os componentes de hardware no compartimento de expansão de SG6000 60 unidades opcional

Talvez seja necessário substituir um módulo de entrada/saída, uma fonte de alimentação ou um ventilador no compartimento de expansão.

#### Antes de começar

- Você tem o procedimento de substituição de hardware do e-Series.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo os componentes de hardware do compartimento de expansão no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

#### Sobre esta tarefa

Para substituir um módulo de entrada/saída (IOM) em um compartimento de expansão de 60 unidades, consulte as etapas nas instruções para ["substituição de um controlador de armazenamento"](#).

Para substituir uma fonte de alimentação ou um ventilador em um compartimento de expansão de 60 unidades, acesse os procedimentos do e-Series para manter o hardware de 60 unidades.

| FRU                           | Consulte as instruções do e-Series para             |
|-------------------------------|---|
| Módulo de entrada/saída (IOM) | Substituindo uma OIM                                |
| Depósito de alimentação       | Substitua o recipiente de alimentação (60 unidades) |
| Recipiente da ventoinha       | Substitua o recipiente da ventoinha (60 unidades)   |

### Substitua o controlador SG6000-CN

Talvez seja necessário substituir o controlador SG6000-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

#### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo. Verifique as etiquetas anexadas à frente dos controladores para confirmar se os números de

peça correspondem.

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você localizou fisicamente o controlador para substituir no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

### Sobre esta tarefa

O nó de armazenamento do aparelho não estará acessível quando substituir o controlador SG6000-CN. Se o controlador SG6000-CN estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se você estiver substituindo o controlador antes de instalar o software StorageGRID, talvez você não consiga acessar o instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do controlador original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

### Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registre-as.

a. Inicie sessão no aparelho a substituir:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Enter: **run-host-command ipmitool lan print** Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.

2. Se o controlador SG6000-CN estiver funcionando o suficiente para permitir um desligamento controlado "[Desligue o controlador SG6000-CN](#)", .

3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, talvez seja necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. A atualização garante que o dispositivo recebe os endereços IP esperados. "[Atualizar referências de endereço MAC](#)" Consulte .

4. Retirar e substituir o controlador SG6000-CN:

a. Identifique os cabos e, em seguida, desconete os cabos e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

b. Remova o controlador com falha do gabinete ou rack.

c. Instale o controlador de substituição no gabinete ou rack.

- d. Substitua os cabos e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.
- e. Ligue o controlador e "[Monitorize os LEDs do controlador](#)" e "[códigos de arranque](#)".

Quando o controlador é iniciado, ele instala automaticamente atualizações pendentes para os componentes do controlador e do dispositivo. A instalação dessas atualizações pode levar uma hora ou mais para ser concluída, e o controlador pode reiniciar várias vezes.



Não reinicie manualmente o aparelho, a menos que você tenha certeza de que ele está *not* no meio de uma atualização de firmware.

Pode ligar a "[monitorar](#)" ou "[serviço de laptop](#)" ao controlador SG6000-CN para monitorizar o progresso da instalação da atualização.



Uma conexão de serviço-laptop pode não estar disponível em algumas etapas do processo de instalação.

5. Se o dispositivo em que você substituiu o controlador usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para criptografar dados, poderá ser necessária uma configuração adicional antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não ingressar automaticamente na grade, verifique se essas configurações foram transferidas para o novo controlador e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:

- "[Configurar ligações de rede](#)"
- "[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)"
- "[Configure a criptografia de nó para o dispositivo](#)"

6. Inicie sessão no aparelho com o controlador substituído:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

7. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway
- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

8. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetação SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
9. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Informações relacionadas

- ["Instale o SG6000-CN no gabinete ou rack"](#)
- ["Ver indicadores de estado"](#)
- ["Veja os códigos de inicialização para o controlador SG6000-CN"](#)

### Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no controlador SG6000-CN

O controlador SG6000-CN tem duas fontes de alimentação para redundância. Se uma das fontes de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir que o controlador de computação tenha energia redundante. Ambas as fontes de alimentação que operam no controlador devem ser do mesmo modelo e potência.

#### Antes de começar

- Você determinou a localização física no data center do controlador com a fonte de alimentação a ser substituída.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação:
  - Desembalou a unidade de fonte de alimentação de substituição e garantiu que é o mesmo modelo e potência que a unidade de fonte de alimentação que está a substituir.
  - Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.
- Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo:
  - Você desembalou as unidades de fonte de alimentação de substituição e garantiu que elas sejam o mesmo modelo e potência.

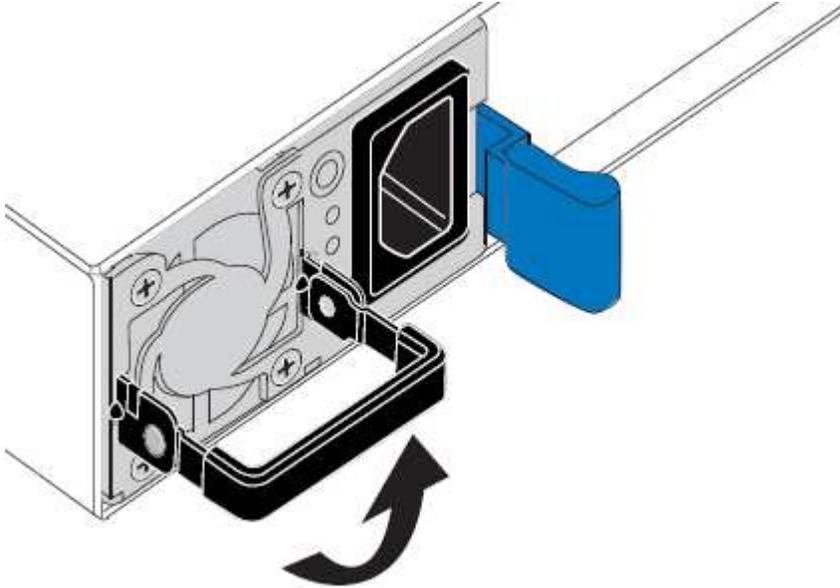
#### Sobre esta tarefa

A figura mostra as duas unidades de fonte de alimentação para o controlador SG6000-CN, que são acessíveis a partir da parte de trás do controlador. Use este procedimento para substituir uma ou ambas as fontes de alimentação. Se estiver a substituir ambas as fontes de alimentação, deve primeiro efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho.

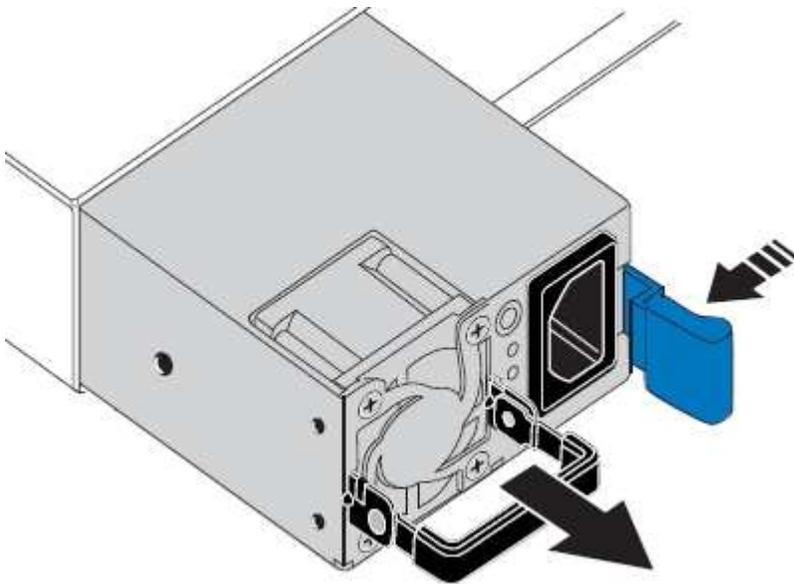


#### Passos

1. Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação, não necessita de desligar o aparelho. Vá para [Desconete o cabo de alimentação](#) etapa. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, faça o seguinte antes de desconectar os cabos de alimentação:
  - a. "Desligue o aparelho".
2. Desconete o cabo de alimentação de cada fonte de alimentação a ser substituída.
3. Levante o manípulo do excêntrico na primeira alimentação a ser substituída.



4. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.

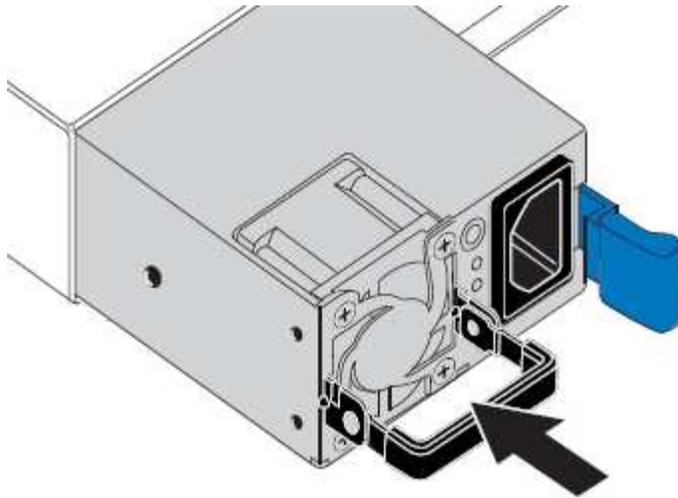


5. Com o trinco azul à direita, deslize a fonte de alimentação de substituição para o chassis.



Ambas as fontes de alimentação devem ser do mesmo modelo e potência.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade de substituição para dentro.



6. Empurre o manípulo do came para baixo para fixar a fonte de alimentação de substituição.
7. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação, repita as etapas 2 a 6 para substituir a segunda fonte de alimentação.
8. ["Conecte os cabos de energia às unidades substituídas e ligue a energia"](#).

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Substitua a bateria CMOS SG6000-CN

Use este procedimento para substituir a bateria de célula tipo moeda CMOS na placa de sistema.

Use estes procedimentos para:

- Retire a bateria CMOS
- Volte a instalar a bateria CMOS

#### Retire a bateria CMOS

##### Antes de começar

- Você ["Verificado o aparelho onde a bateria CMOS precisa ser substituída"](#)tem .
- Você tem ["Fisicamente localizado o controlador SG6000-CN"](#) onde você está substituindo a bateria CMOS no data center.



É necessário um ["corte de funcionamento controlado do aparelho"](#) antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e ["a tampa do aparelho foi removida"](#).

##### Sobre esta tarefa

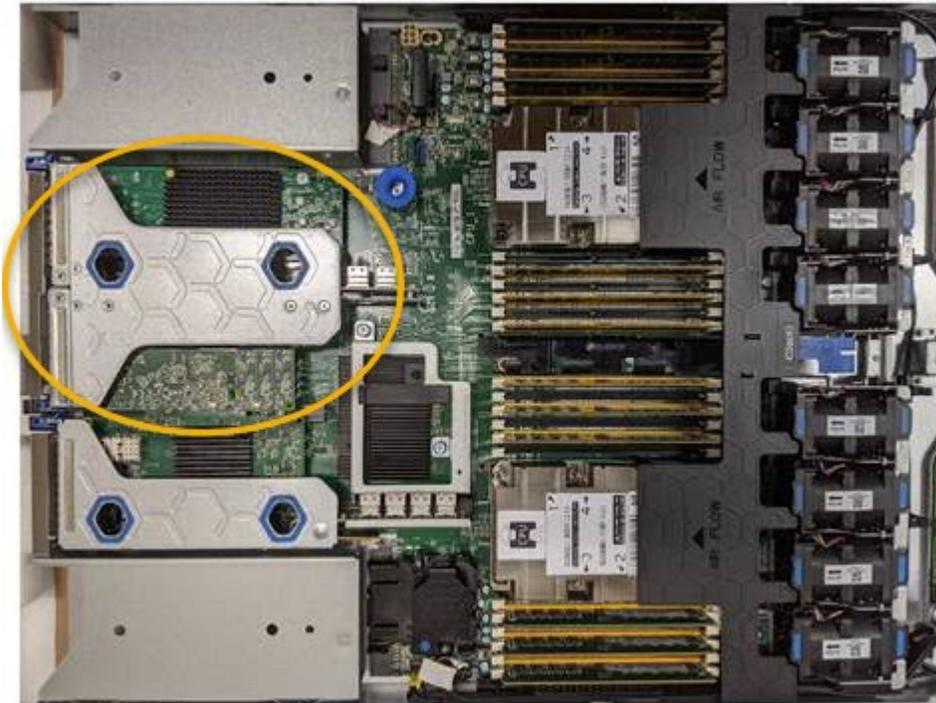
Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à rede antes de iniciar a substituição da bateria do CMOS ou substitua a bateria durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre ["monitorização dos estados de ligação do nó"](#)o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir a bateria durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)"o .

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser de duas ranhuras na parte de trás do aparelho.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à parte frontal do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em seus adaptadores instalados evitem o chassi.
4. Coloque a riser sobre uma superfície plana anti-estática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo.
5. Localize a bateria CMOS na placa de sistema na posição abaixo do conjunto da riser removido.
6. Use o dedo ou uma ferramenta de alavanca de plástico para pressionar o clipe de retenção afastando-o da bateria para prendê-lo da tomada.
7. Retire a bateria e elimine-a corretamente.

### Volte a instalar a bateria CMOS

Instale a bateria CMOS de substituição na tomada na placa de sistema.

### Antes de começar

- Tem a bateria CMOS de substituição correta (CR2032).
- Você removeu a bateria CMOS com falha.

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a bateria CMOS da embalagem.
3. Pressione a bateria de substituição para o soquete vazio na placa de sistema com o lado positivo para cima até que a bateria encaixe no lugar.
4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser (circulado) que se alinha com um pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector e o pino guia na placa de sistema; em seguida, insira o conjunto da riser.
6. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser no lugar ao longo de sua linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
7. Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.
8. Se o dispositivo que você substituiu tivesse a criptografia de unidade ativada para as unidades SED, você deverá ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#) acessar as unidades criptografadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.
9. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:
  - ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
  - ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)
10. Inicie sessão no aparelho:
  - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
11. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:
  - Use IP estático, máscara de rede e gateway
  - Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

12. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .

13. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

### Relocar o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack

Remova o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o aparelho para um local diferente e reinstale o controlador em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

#### Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack

Remova o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o controlador para um local diferente.

#### Antes de começar

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador SG6000-CN.
- Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN onde está realizando manutenção no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

- Você ["Desligue o controlador SG6000-CN"](#)tem .



Não desligue o controlador utilizando o interruptor de alimentação.

#### Passos

1. Identifique e, em seguida, desligue os cabos de alimentação do controlador.
2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Identifique e desconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Desaperte os dois parafusos integrados no painel frontal do controlador.



5. Deslize o controlador SG6000-CN para a frente para fora do rack até que os trilhos de montagem estejam totalmente estendidos e você ouvir os trincos em ambos os lados clicarem.

A tampa superior do controlador está acessível.

6. Opcional: Se você estiver removendo totalmente o controlador do gabinete ou rack, siga as instruções para o kit de trilho para remover o controlador dos trilhos.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

#### **Reinstale o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack**

Reinstale o controlador em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

#### **Antes de começar**

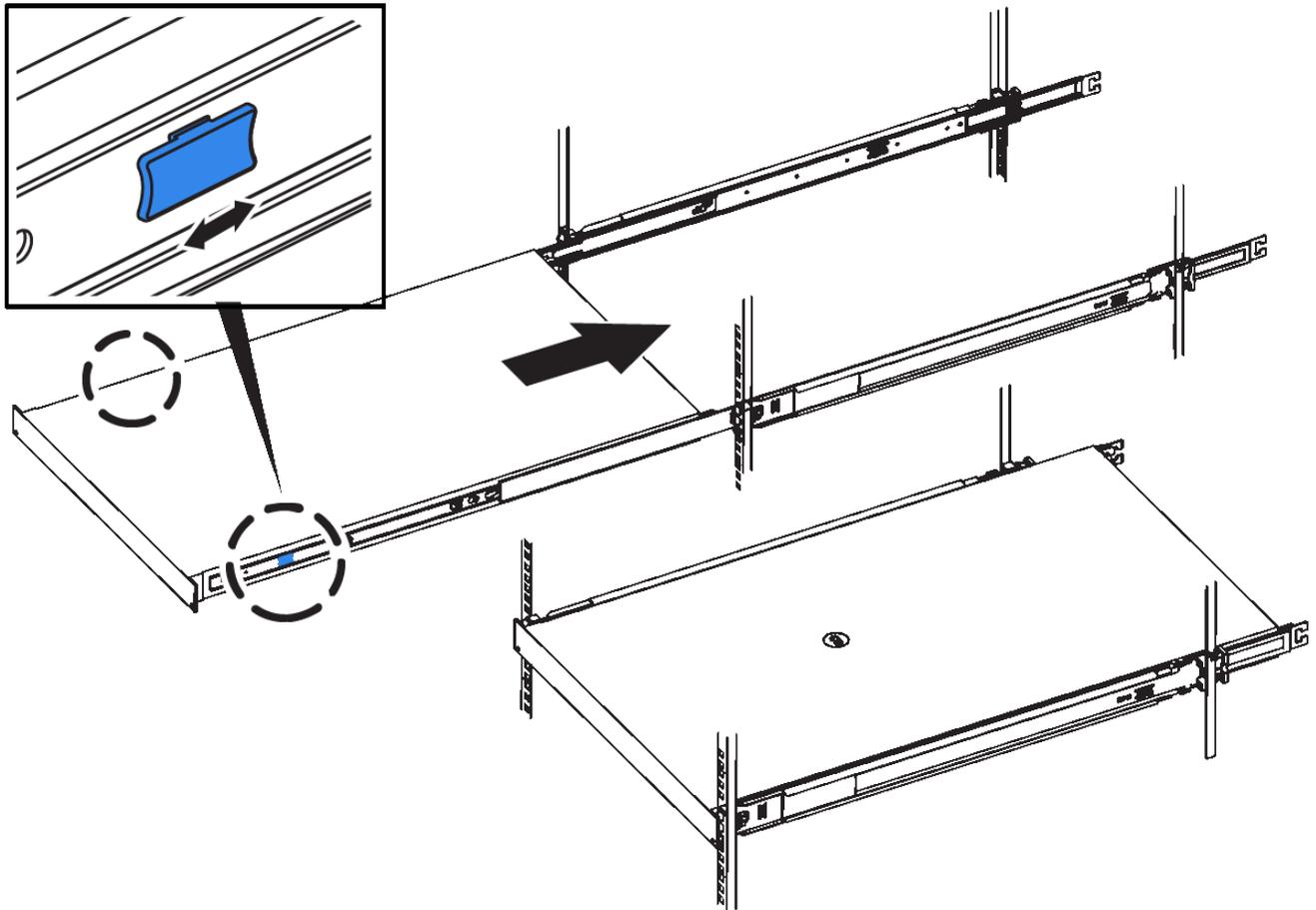
Reinstalou a tampa do controlador.

["Reinstale a tampa do controlador SG6000-CN"](#)

#### **Passos**

1. Pressione o trilho azul libera ambos os trilhos do rack ao mesmo tempo e deslize o controlador SG6000-CN para dentro do rack até que ele esteja totalmente assentado.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

2. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



3. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
4. Reconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

"Aparelho de cabo"

5. Reconecte os cabos de alimentação do controlador.

"Conecte os cabos de alimentação e ligue a alimentação (SG6000)"

#### Depois de terminar

O controlador pode ser reiniciado "reiniciado".

## Substitua a tampa do controlador SG6000

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção e volte a colocar a tampa quando terminar.

### Remova a tampa do controlador SG6000-CN

Retire a tampa do controlador para aceder aos componentes internos para manutenção.

#### Antes de começar

Remova o controlador do gabinete ou rack para acessar a tampa superior.

["Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack"](#)

#### Passos

1. Certifique-se de que o trinco da tampa do controlador SG6000-CN não está bloqueado. Se necessário, rode o bloqueio do trinco de plástico azul um quarto de volta na direção de desbloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco.
2. Rode o trinco para cima e para trás em direção à parte traseira do chassis do controlador SG6000-CN até parar; em seguida, levante cuidadosamente a tampa do chassis e coloque-a de lado.



Enrole a extremidade da correa de uma pulseira antiestática em torno do pulso e fixe a extremidade do clipe a uma terra metálica para evitar descarga estática ao trabalhar dentro do controlador SG6000-CN.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Reinstale a tampa do controlador SG6000-CN

Reinstale a tampa do controlador quando a manutenção interna do hardware estiver concluída.

#### Antes de começar

Concluiu todos os procedimentos de manutenção no interior do controlador.

### Passos

1. Com a trava da tampa aberta, segure a tampa acima do chassi e alinhe o orifício no trinco da tampa superior com o pino no chassi. Quando a tampa estiver alinhada, baixe-a sobre o chassis.



2. Rode o trinco da tampa para a frente e para baixo até parar e a tampa assentar totalmente no chassis. Verifique se não existem folgas ao longo da extremidade dianteira da tampa.

Se a tampa não estiver totalmente encaixada, talvez você não consiga deslizar o controlador SG6000-CN para dentro do rack.

3. Opcional: Rode o fecho de plástico azul um quarto de volta na direção do bloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco, para o bloquear.

### Depois de terminar

["Reinstale o controlador no gabinete ou rack."](#)

### Substitua o HBA Fibre Channel em SG6000

Talvez seja necessário substituir um HBA Fibre Channel se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

#### Verifique o HBA Fibre Channel para substituir

Se não tiver a certeza de qual adaptador de barramento de host (HBA) Fibre Channel deve ser substituído, execute este procedimento para identificá-lo.

#### Antes de começar

- Tem o número de série do dispositivo de armazenamento ou do controlador SG6000-CN em que o HBA Fibre Channel precisa de ser substituído.



Se o número de série do dispositivo de armazenamento que contém o HBA Fibre Channel que você está substituindo começar pela letra Q, ele não será listado no Gerenciador de Grade. Você deve verificar as tags anexadas à frente de cada controlador SG6000-CN no data center até encontrar uma correspondência.

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
2. Na tabela na página nós, selecione um nó de storage do dispositivo.
3. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do chassi do dispositivo de armazenamento** e o **número de série do controlador de computação** na seção dispositivo StorageGRID. Veja se um destes números de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento em que está a substituir o HBA Fibre Channel. Se qualquer um dos números de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

### StorageGRID Appliance

|  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| Appliance model: ?                         | SG5660                           |  |
| Storage controller name: ?                 | StorageGRID-SGA-Lab11            |  |
| Storage controller A management IP: ?      | 10.224.2.192                     |  |
| Storage controller WWID: ?                 | 600a098000a4a707000000005e8ed5fd |  |
| Storage appliance chassis serial number: ? | 1142FG000135                     |  |
| Storage controller firmware version: ?     | 08.40.60.01                      |  |
| Storage hardware: ?                        | Nominal                          |    |
| Storage controller failed drive count: ?   | 0                                |    |
| Storage controller A: ?                    | Nominal                          |    |
| Storage controller power supply A: ?       | Nominal                          |    |
| Storage controller power supply B: ?       | Nominal                          |  |
| Storage data drive type: ?                 | NL-SAS HDD                       |  |
| Storage data drive size: ?                 | 2.00 TB                          |  |
| Storage RAID mode: ?                       | RAID6                            |  |
| Storage connectivity: ?                    | Nominal                          |  |
| Overall power supply: ?                    | Nominal                          |  |
| Compute controller serial number: ?        | SV54365519                       |  |
| Compute controller CPU temperature: ?      | Nominal                          |  |
| Compute controller chassis temperature: ?  | Nominal                          |  |

### Storage shelves

| Shelf chassis serial number ? | Shelf ID ? | Shelf status ? | IOM status ? |
|-------------------------------|------------|----------------|--------------|
| SN SV13304553                 | 0          | Nominal        | N/A          |

- Se a seção StorageGRID Appliance não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.

- Se o modelo do aparelho não for SG6060 ou SG6060X, selecione um nó diferente da vista em árvore.
  - Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.
4. Depois de localizar o nó em que o HBA Fibre Channel precisa ser substituído, anote o endereço IP do BMC do controlador de computação listado na seção StorageGRID Appliance.

Pode utilizar este endereço IP para "[Ligue o LED de identificação do controlador de computação](#)"o , para o ajudar a localizar o dispositivo no centro de dados.

### Remova o HBA Fibre Channel

Talvez seja necessário substituir o adaptador de barramento de host (HBA) Fibre Channel no controlador SG6000-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

#### Antes de começar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Você "[Determinado qual controlador SG6000-CN contém o HBA Fibre Channel a substituir](#)"tem .
- Você tem "[Fisicamente localizado o controlador SG6000-CN](#)"no data center.
- Você "[Desligue o controlador SG6000-CN](#)"tem .



É necessário um desligamento controlado antes de remover o controlador do rack.

- Você "[removido o controlador do gabinete ou rack](#)"tem .
- Você "[removida a tampa do controlador](#)"tem .

#### Sobre esta tarefa

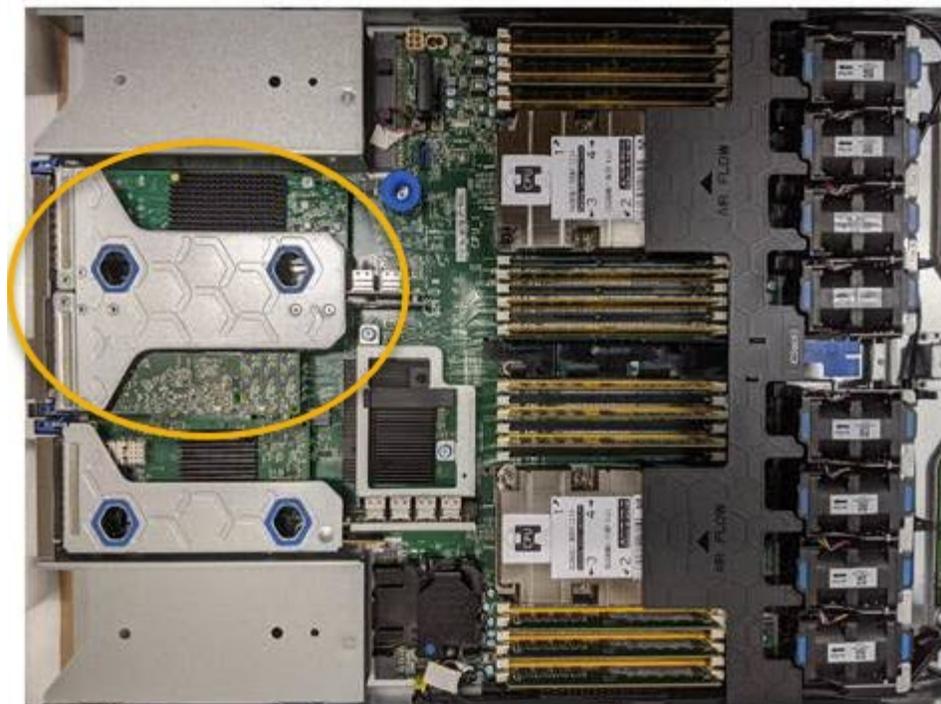
Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição do HBA Fibre Channel ou substitua o adaptador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço forem aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir o HBA Fibre Channel durante uma janela de manutenção agendada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte as informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)".

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser na parte traseira do controlador que contém o HBA Fibre Channel.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à parte frontal do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em seus adaptadores instalados evitem o chassi.
4. Coloque a placa riser em uma superfície plana e antiestática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo para acessar os adaptadores.



Há dois adaptadores no conjunto da riser: Um HBA Fibre Channel e um adaptador de rede Ethernet. A HBA Fibre Channel é indicada na ilustração.

5. Abra a trava azul do adaptador (circulada) e remova cuidadosamente o HBA Fibre Channel do conjunto da riser. Agite levemente o adaptador para ajudar a remover o adaptador do respectivo conector. Não use força excessiva.
6. Coloque o adaptador numa superfície plana anti-estática.

#### Depois de terminar

["Instale o HBA Fibre Channel de substituição"](#).

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA

fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Reinstale o HBA Fibre Channel

O HBA Fibre Channel de substituição é instalado no mesmo local que o que foi removido.

#### Antes de começar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Removeu a HBA Fibre Channel existente.

["Remova o HBA Fibre Channel"](#)

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a HBA Fibre Channel de substituição da embalagem.
3. Com a trava azul do adaptador na posição aberta, alinhe o HBA Fibre Channel com seu conetor no conjunto da riser; em seguida, pressione cuidadosamente o adaptador no conetor até que ele esteja totalmente assentado.



Há dois adaptadores no conjunto da riser: Um HBA Fibre Channel e um adaptador de rede Ethernet. A HBA Fibre Channel é indicada na ilustração.

4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser (circulado) que se alinha com um pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector e o pino guia na placa de sistema; em seguida, insira o conjunto da riser.
6. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser no lugar ao longo de sua linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
7. Retire as tampas de proteção das portas HBA Fibre Channel onde irá reinstalar os cabos.

### Depois de terminar

Se você não tiver outros procedimentos de manutenção a serem executados no controlador, ["volte a instalar a tampa do controlador"](#).

## Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6100

### Mantenha o aparelho SG6100

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no seu aparelho. Os procedimentos específicos para a manutenção do seu aparelho SG6100 estão nesta seção.

Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

**Os procedimentos de configuração de manutenção** são executados usando o Instalador de dispositivos, o Gerenciador de Grade ou a interface BMC. Estes procedimentos incluem:

- ["Ligue e desligue o LED de identificação do aparelho"](#)
- ["Localize o dispositivo no data center"](#)
- ["Desligue o aparelho"](#)
- ["Altere a configuração do link do dispositivo"](#)

**Procedimentos de manutenção de hardware** requerem a manipulação física de componentes específicos SGF6112 ou SG6160.

### Upgrade do firmware da unidade

O firmware nas unidades do SGF6112 é verificado automaticamente sempre que o dispositivo é reinicializado. Quando necessário, o firmware é atualizado automaticamente para a versão esperada pela versão atual do StorageGRID. Normalmente, as atualizações de firmware ocorrem durante as atualizações de software StorageGRID. Quaisquer atualizações de firmware de unidade necessárias para versões existentes do StorageGRID serão incluídas em hotfixes. Siga as instruções fornecidas com cada hotfix para garantir que a atualização seja aplicada a todas as unidades que possam se beneficiar dela.



O Gerenciador de sistema do SANtricity não é necessário para manter o dispositivo SGF6112.

### Procedimentos gerais de manutenção

Consulte ["Procedimentos de manutenção comuns"](#) para obter os procedimentos que são os mesmos para todos os dispositivos, como aplicar um hotfix, recuperar um nó ou site e executar a manutenção da rede.

Consulte ["Configure o hardware do aparelho"](#) para obter informações sobre os procedimentos de manutenção do aparelho que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

## Procedimentos de configuração de manutenção

### Atualização SANtricity (SG6160)

Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG6100 usando o Gerenciador de Grade

Para controladores de armazenamento que usam o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, você pode usar o Gerenciador de Grade ou o modo de manutenção para aplicar uma atualização.

#### Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)", você consultou "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você tem o "[Permissão de manutenção ou acesso root](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a senha de provisionamento.

#### Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) enquanto uma atualização do SANtricity os estiver em andamento. Se você tentar iniciar um hotfix ou uma atualização de software StorageGRID antes do processo de atualização do SANtricity os terminar, você será redirecionado para a página de atualização do SANtricity os.

O procedimento não será concluído até que a atualização do SANtricity os tenha sido aplicada com êxito a todos os nós aplicáveis que tenham sido selecionados para a atualização. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o sistema operacional SANtricity em cada nó (sequencialmente) e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de storage StorageGRID. Todos os nós da sua grade que não usam o SANtricity os não serão afetados por este procedimento.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento no dispositivo não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigos que 08.42.20.00 (11,42).



Este procedimento atualizará automaticamente a NVSRAM para a versão mais recente associada à atualização do sistema operacional SANtricity. Não é necessário aplicar um ficheiro de atualização NVSRAM separado.



Certifique-se de aplicar o hotfix do StorageGRID mais recente antes de iniciar este procedimento. "[Procedimento de correção do StorageGRID](#)" Consulte para obter detalhes.

#### Passos

1. Baixe o novo arquivo de software do SANtricity os em "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)".

Certifique-se de escolher a versão do SANtricity os para os controladores de storage.

2. Selecione **MAINTENANCE > System > Software update**.

## Software update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances. NetApp recommends you apply the latest hotfix before and after each software upgrade. Some hotfixes are required to prevent data loss.

### StorageGRID upgrade

Upgrade to the next StorageGRID version and apply the latest hotfix for that version.

Upgrade →

### StorageGRID hotfix

Apply a hotfix to your current StorageGRID software version.

Apply hotfix →

### SANtricity OS update

Update the SANtricity OS software on your StorageGRID storage appliances.

Update →

### 3. Na seção Atualização do SANtricity os, selecione **Atualização**.

A página de atualização do SANtricity os é exibida e lista os detalhes de cada nó do dispositivo, incluindo:

- Nome do nó
- Local
- Modelo do aparelho
- Versão do SANtricity os
- Estado
- Estado da última atualização

### 4. Reveja as informações na tabela para todos os seus dispositivos atualizáveis. Confirme se todos os controladores de storage têm status **nominal**. Se o status de qualquer controlador for **desconhecido**, vá para **nós > Appliance node > hardware** para investigar e resolver o problema.

### 5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte da NetApp.

- Selecione **Procurar**.
- Localize e selecione o ficheiro.
- Selecione **Open**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado com uma marca de seleção verde ao lado do botão **Browse**. Não altere o nome do arquivo porque ele faz parte do processo de verificação.

### 6. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **continuar**.

Uma caixa de aviso aparece informando que a conexão do seu navegador pode ser perdida temporariamente à medida que os serviços nos nós atualizados são reiniciados.

### 7. Selecione **Sim** para colocar o arquivo de atualização do SANtricity os no nó de administração principal.

Quando a atualização do SANtricity os é iniciada:

a. A verificação de integridade é executada. Esse processo verifica se nenhum nó tem o status de precisa de atenção.



Se algum erro for relatado, resolva-os e selecione **Start** novamente.

b. A tabela de progresso da atualização do SANtricity os é exibida. Esta tabela mostra todos os nós de storage na grade e a etapa atual da atualização para cada nó.



A tabela mostra todos os nós de storage do dispositivo. Os nós de storage baseados em software não são exibidos. Selecione **Approve** para todos os nós que requerem a atualização.

### SANtricity OS

Upload files — 2 Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB\_11.70.3\_280x\_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

[Approve all](#) [Remove all](#)

| Node name             | Current version | Progress                         | Stage                      | Details | Status  | Actions                 |
|-----------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------------|---------|---------|-------------------------|
| 10-224-2-24-S1        | 08.40.60.01     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| lab-37-sgws-quanta-10 | 08.73.00.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |
| storage-7             | 98.72.09.00     | <div style="width: 100%;"></div> | Waiting for you to approve |         | Nominal | <a href="#">Approve</a> |

[Skip nodes and finish](#)

8. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por:

- Nome do nó
- Versão atual
- Progresso
- Fase
- Estado

Você também pode inserir um termo na caixa pesquisar para pesquisar nós específicos.

9. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Os nós aprovados são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivos, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser parado e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os é aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos e o processo de atualização começa. Mais tarde, quando o nó terminar de atualizar, o nó appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Selecione o botão **Approve All** (aprovar tudo) para adicionar todos os nós de armazenamento à fila de atualização do SANtricity os.



Se a ordem em que os nós são atualizados for importante, aprove nós ou grupos de nós um de cada vez e aguarde até que a atualização seja concluída em cada nó antes de aprovar o próximo nó.

- Selecione um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os. O botão **Approve** é desativado se o Status não for nominal.

Depois de selecionar **Approve**, o processo de atualização determina se o nó pode ser atualizado. Se um nó puder ser atualizado, ele será adicionado à fila de atualização.

Para alguns nós, o arquivo de atualização selecionado não é aplicado intencionalmente e você pode concluir o processo de atualização sem atualizar esses nós específicos. Os nós intencionalmente não atualizados mostram um estágio de conclusão (tentativa de atualização) e listam o motivo pelo qual o nó não foi atualizado na coluna Detalhes.

10. Se precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, selecione **Remove** ou **Remove tudo**.

Quando o estágio avança além da fila, o botão **Remove** fica oculto e você não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

11. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.

- Se qualquer nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada, a atualização falhou para o nó. Com a assistência do suporte técnico, pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperá-lo.
- Se o firmware no nó for muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes que você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó. Para resolver o erro, faça o seguinte:
  - i. Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
  - ii. Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os estiver concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra o número de nós atualizados e a data e hora em que a atualização foi concluída.

12. Se um nó não puder ser atualizado, observe o motivo mostrado na coluna Detalhes e tome a ação apropriada.



O processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de storage listados.

| Motivo  | Ação recomendada   |
|---|--|
| O nó de storage já foi atualizado.                        | Não é necessária qualquer outra ação.  |
| A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó. | O nó não tem um controlador de storage que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Conclua o processo de atualização sem atualizar o nó exibindo esta mensagem.                              |
| O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó.    | O nó requer um arquivo SANtricity os diferente do que você selecionou. Depois de concluir a atualização atual, baixe o arquivo SANtricity os correto para o nó e repita o processo de atualização. |

13. Se você quiser terminar a aprovação de nós e retornar à página do SANtricity os para permitir o upload de um novo arquivo do SANtricity os, faça o seguinte:

a. Selecione **Skip Nodes e Finish**.

Um aviso é exibido perguntando se você tem certeza de que deseja concluir o processo de atualização sem atualizar todos os nós aplicáveis.

b. Selecione **OK** para retornar à página **SANtricity os**.

c. Quando estiver pronto para continuar aprovando nós, [Baixe o SANtricity os](#) reinicie o processo de atualização.



Os nós já aprovados e atualizados sem erros permanecem atualizados.

14. Repita este procedimento de atualização para todos os nós com um estágio de conclusão que exigem um arquivo de atualização diferente do SANtricity os.



Para todos os nós com um status de precisa de atenção, use o modo de manutenção para executar a atualização.

#### Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualize o SANtricity os em controladores SG6100 usando o modo de manutenção"](#)

#### Atualize o SANtricity os no controlador de armazenamento SG6160 usando o modo de manutenção

Você pode usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no controlador SG6160.

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os com mais de 08.42.20.00 GB (11,42 GB), você deve usar o procedimento de modo de manutenção para aplicar uma atualização.



Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os mais recente que o 08.42.20.00 (11,42), recomenda-se a ["Use o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização"](#). No entanto, pode utilizar o procedimento de modo de manutenção se preferir ou tiver sido instruído a fazê-lo através da assistência técnica.

### Antes de começar

- Consultou o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)"](#) para confirmar que a versão do SANtricity os que está a utilizar para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- É necessário colocar o controlador SG6160 no ["modo de manutenção"](#), o que interrompe toda a e/S para os controladores de storage E4000.



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

### Sobre esta tarefa

Não atualize o SANtricity os ou NVSRAM na controladora de storage em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez.



A atualização de mais de um dispositivo StorageGRID por vez pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e das políticas de ILM.

### Passos

1. Confirme se o aparelho está ["modo de manutenção"](#) em .
2. A partir de um portátil de serviço, aceda ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
3. Transfira o novo ficheiro de software SANtricity os e o ficheiro NVSRAM para o cliente de gestão.



A NVSRAM é específica do dispositivo StorageGRID. Não utilize a transferência NVSRAM padrão.

4. Siga as instruções na ["Atualizando o SANtricity os guia"](#) ajuda on-line do ou do Gerenciador de sistemas da SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM.



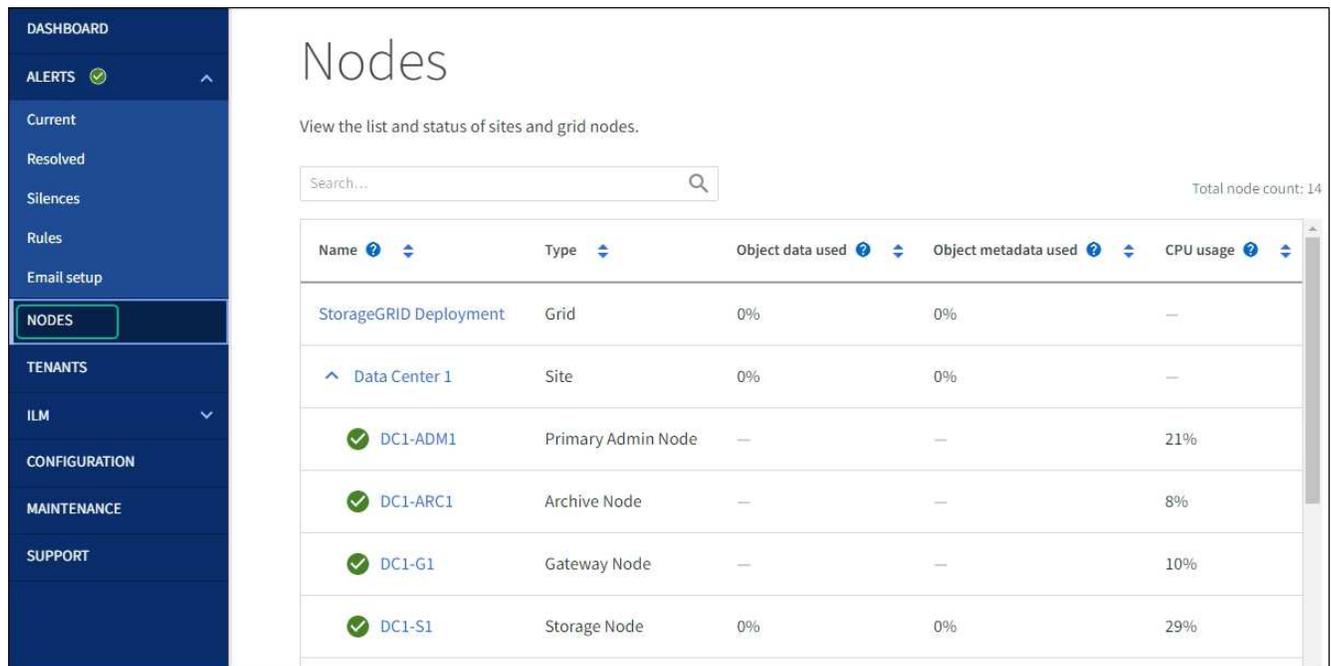
Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

5. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID**
  - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Informações relacionadas

["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

## Atualizar o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity (SG6160)

Atualize o firmware da unidade SG6100 usando o método online do Gerenciador de sistema SANtricity (SG6160)

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.



Este procedimento **não** se aplica aos SSDs NVMe no SG6100-CN, que são atualizados durante as atualizações de software do StorageGRID. Somente as unidades no E4000 podem ser atualizadas usando este procedimento.

### Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas uma de cada vez enquanto o dispositivo está executando e/S. Este método não requer que coloque o aparelho no modo de manutenção. No entanto, o desempenho do sistema pode ser afetado e a atualização pode demorar várias horas mais do que o método offline.



As unidades pertencentes a volumes que não têm redundância devem ser atualizadas usando o "método offline". O método off-line deve ser usado para qualquer pool ou grupo de volume que esteja degradado atualmente.

### Passos

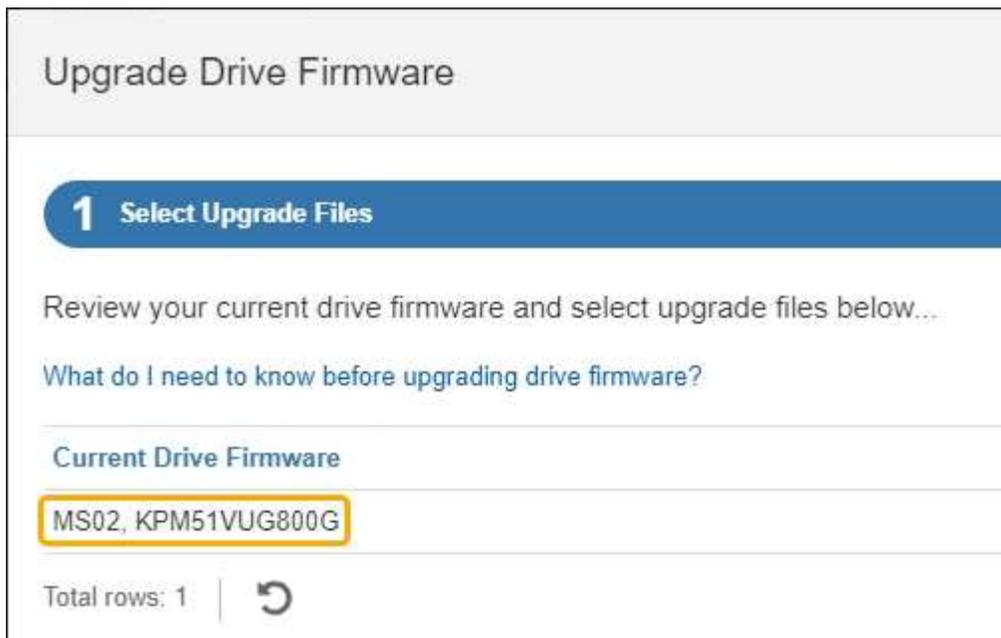
1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
3. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
  - O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.
- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
- e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
4. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:
- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
  - b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.
- É apresentada a página firmware do disco e-Series.
- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

## E-Series Disk Firmware

[Download all current E-Series Disk Firmware](#)

| Drive Part Number ▾ | Descriptions ▾      | Drive Identifier ▾ | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info  | Release Date ▾ |
|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|--|----------------|
| Drive Part Number   | Descriptions        | KPM51VUG800G       | Firmware Rev. (Download) |  |                |
| E-X4041C            | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G       | MS03                     | MS02 Fixes <a href="#">Bug 1194908</a><br>MS03 Fixes <a href="#">Bug 1334862</a> | 04-Sep-2020    |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
  - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
5. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
  - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante  
D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades on-line** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware enquanto a matriz de armazenamento está processando e/S. Você não precisa parar a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização.



Uma atualização online pode demorar várias horas mais do que uma atualização offline.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome .

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

#### Atualizar o firmware da unidade SG6100 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método offline (SG6160)

Use o método off-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.



Este procedimento **não** se aplica aos SSDs NVMe no SG6100-CN, que são atualizados durante as atualizações de software do StorageGRID. Somente as unidades no E4000 podem ser atualizadas usando este procedimento.

#### Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você ["Coloque o aparelho StorageGRID no modo de manutenção"](#)tem .



Enquanto o aparelho está no modo de manutenção, a atividade de e/S (entrada/saída) para os controladores de armazenamento é interrompida para tornar as operações de armazenamento disruptivas seguras.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

#### Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas em paralelo enquanto o dispositivo está no modo de manutenção. Se o pool ou grupo de volume não suportar redundância ou estiver degradado, você deve usar o método off-line para atualizar o firmware da unidade. Você também deve usar o método off-line para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que está atualmente degradado. O método off-line atualiza o firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida nas unidades a serem atualizadas. Para parar a atividade de e/S, coloque o nó no modo de manutenção.

O método off-line é mais rápido do que o método on-line e será significativamente mais rápido quando muitas unidades em um único dispositivo precisam de atualizações. No entanto, exige que os nós sejam retirados do

serviço, o que pode exigir o agendamento de uma janela de manutenção e o progresso do monitoramento. Escolha o método mais adequado para seus procedimentos operacionais e o número de unidades que precisam ser atualizadas.

## Passos

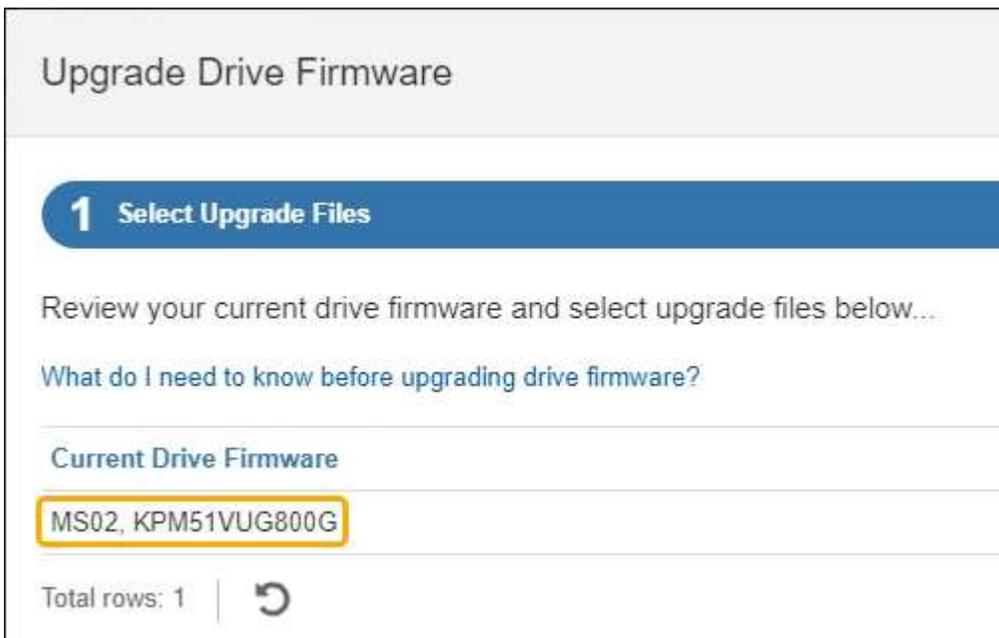
1. Confirme se o aparelho está na "modo de manutenção".
2. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

**`https://Storage_Controller_IP`**

3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
4. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
  - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

  - c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.



Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

- d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.
  - e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).
5. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:
- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
  - b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

- c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.
  - Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
  - Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

| Drive Part Number | Descriptions        | Drive Identifier | Firmware Rev. (Download) | Notes and Config Info                            | Release Date |
|-------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--|--------------|
| E-X4041C          | SSD, 800GB, SAS, PI | KPM51VUG800G     | MS03                     | MS02 Fixes Bug 1194908<br>MS03 Fixes Bug 1334862 | 04-Sep-2020  |

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
  - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
6. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
  - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante D\_HUC101212CSS600\_30602291\_MS01\_2800\_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

c. Selecione **seguinte**.

**Selecionar unidades** lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

d. Selecione **Atualizar todas as unidades offline (paralelo)** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida em qualquer volume que use as unidades.



Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de utilizar este método. Você deve usar o método **Offline** para atualizar o firmware da unidade.



Se pretender utilizar a atualização offline (paralela), não prossiga, a menos que tenha a certeza de que o aparelho está no modo de manutenção. A falha em colocar o aparelho no modo de manutenção antes de iniciar uma atualização de firmware da unidade offline pode causar perda de dados.

e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome.

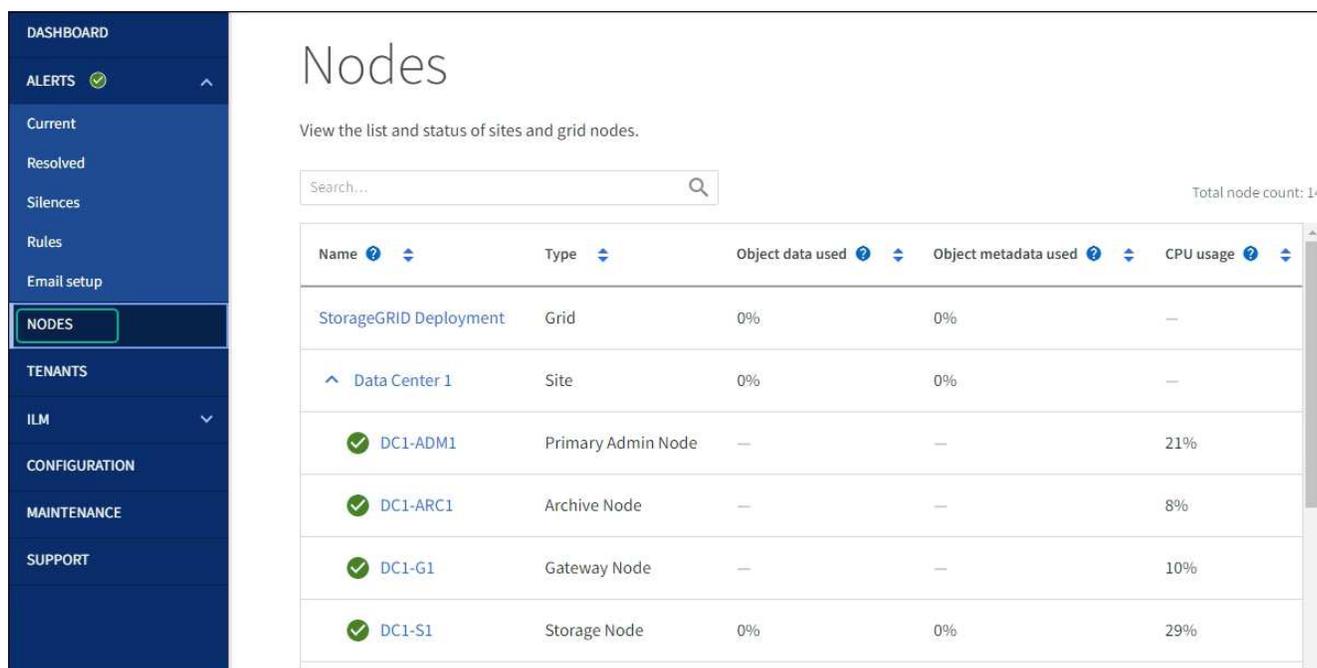
["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

7. Após a conclusão do procedimento, execute quaisquer procedimentos de manutenção adicionais enquanto o nó estiver no modo de manutenção. Quando terminar, ou se tiver alguma avaria e quiser recomeçar, aceda ao Instalador de aplicações StorageGRID e selecione **Avançado > controlador de reinicialização**. Em seguida, selecione uma destas opções:

- \* Reinicie no StorageGRID\*.
- \* Reinicie no modo de manutenção\*. Reinicie o controlador e mantenha o nó no modo de manutenção. Selecione esta opção se houver falhas durante o procedimento e você quiser recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



| Name   | Type               | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|--|--------------------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment   | Grid               | 0%               | 0%                   | —         |
| ^ Data Center 1  | Site               | 0%               | 0%                   | —         |
|  DC1-ADM1 | Primary Admin Node | —                | —                    | 21%       |
|  DC1-ARC1 | Archive Node       | —                | —                    | 8%        |
|  DC1-G1   | Gateway Node       | —                | —                    | 10%       |
|  DC1-S1   | Storage Node       | 0%               | 0%                   | 29%       |

### Solucionar erros de atualização do firmware da unidade (SG6160)

Solucionar erros que podem ocorrer ao usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do dispositivo.

#### • Unidades atribuídas com falha

- Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.
- Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.
- Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

#### • Verifique a matriz de armazenamento

- Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.
- Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.
- Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.

#### • Unidades hot spare integradas

Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware.

#### • Grupos de volumes incompletos

Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa

condição de erro antes de atualizar o firmware.

- \* Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume\*

Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das operações.

- **Volumes em falta**

Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado.

- \* Qualquer controlador em um estado diferente do ideal\*

Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado.

- **Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador**

Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **SPM verificar falha na verificação do controlador de banco de dados**

Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)**

Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Verificações relacionadas ao mel**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

## Ligue e desligue o LED de identificação do aparelho SGF6112 ou do controlador SG6100-CN

O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do aparelho pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho num centro de dados.

### Antes de começar

Você tem o endereço IP BMC do dispositivo que deseja identificar.

### Passos

1. ["Acesse a interface do Appliance BMC"](#).
2. Selecione **identificação do servidor**.

É selecionado o estado atual do LED Identify.

3. Selecione **ON** ou **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Quando seleciona **ON**, os LEDs de identificação azuis acendem-se na parte frontal (típico apresentado) e traseira do aparelho.



Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

O LED de identificação traseiro encontra-se no centro do aparelho, por baixo da ranhura Micro-SD.

4. Ligue e desligue os LEDs de identificação, conforme necessário.

### Informações relacionadas

["Localize o dispositivo no data center"](#)

## Localize o dispositivo SGF6112 ou o controlador SG6100-CN no data center

Localize o dispositivo para que você possa executar a manutenção de hardware ou atualizações.

### Antes de começar

- Determinou que aparelho necessita de manutenção.
- Para ajudar a localizar o dispositivo no data center ["Ligue o LED de identificação azul"](#), .

### Passos

1. Encontre o dispositivo no data center.

- Procure um LED de identificação azul aceso na parte frontal ou traseira do aparelho.

O LED de identificação frontal está atrás da moldura frontal e pode ser difícil ver se a moldura está instalada.



O LED de identificação traseiro encontra-se no centro do aparelho, por baixo da ranhura Micro-SD.

- Verifique as etiquetas anexadas à parte frontal do aparelho quanto a um número de peça correspondente para confirmar que encontrou o aparelho correto.

2. Retire a moldura frontal, se estiver instalada, para aceder aos controlos e indicadores do painel frontal.

#### Depois de terminar

"[Desligue o LED de identificação azul](#)" utilizando um dos seguintes métodos, se o tiver utilizado para localizar o aparelho:

- Prima o interruptor Identify LED no painel frontal do aparelho.
- Use a interface do Appliance BMC.

#### Ligue e desligue o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN

Pode desligar o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN e ligá-lo novamente para efetuar a manutenção.

#### Desligue o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN

Desligue o aparelho para efetuar a manutenção do hardware.

#### Antes de começar

Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, desligue o aparelho durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço forem aceitáveis.

#### Passos

1. Desligue o aparelho:



Tem de efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho introduzindo os comandos especificados abaixo. É uma prática recomendada executar um desligamento controlado quando possível para evitar alertas desnecessários, garantir que Registros completos estejam disponíveis e evitar interrupções de serviço.

a. Se você ainda não fez login no nó de grade, faça login usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Desligue o aparelho

**`shutdown -h now`**

Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

2. Utilize um dos seguintes métodos para verificar se o aparelho está desligado:

- Olhe para o LED de alimentação na parte frontal do aparelho e confirme que está desligado.
- Verifique a página Power Control (controlo de alimentação) da interface do BMC para confirmar que o aparelho está desligado.

#### Ligue SGF6112 ou SG6100-CN e verifique o funcionamento

Ligue o controlador após concluir a manutenção.

#### Antes de começar

- Você tem "[instalado o controlador em um gabinete ou rack](#)" e conetou os cabos de dados e alimentação.
- Você "[localizado fisicamente o controlador no data center](#)"tem .

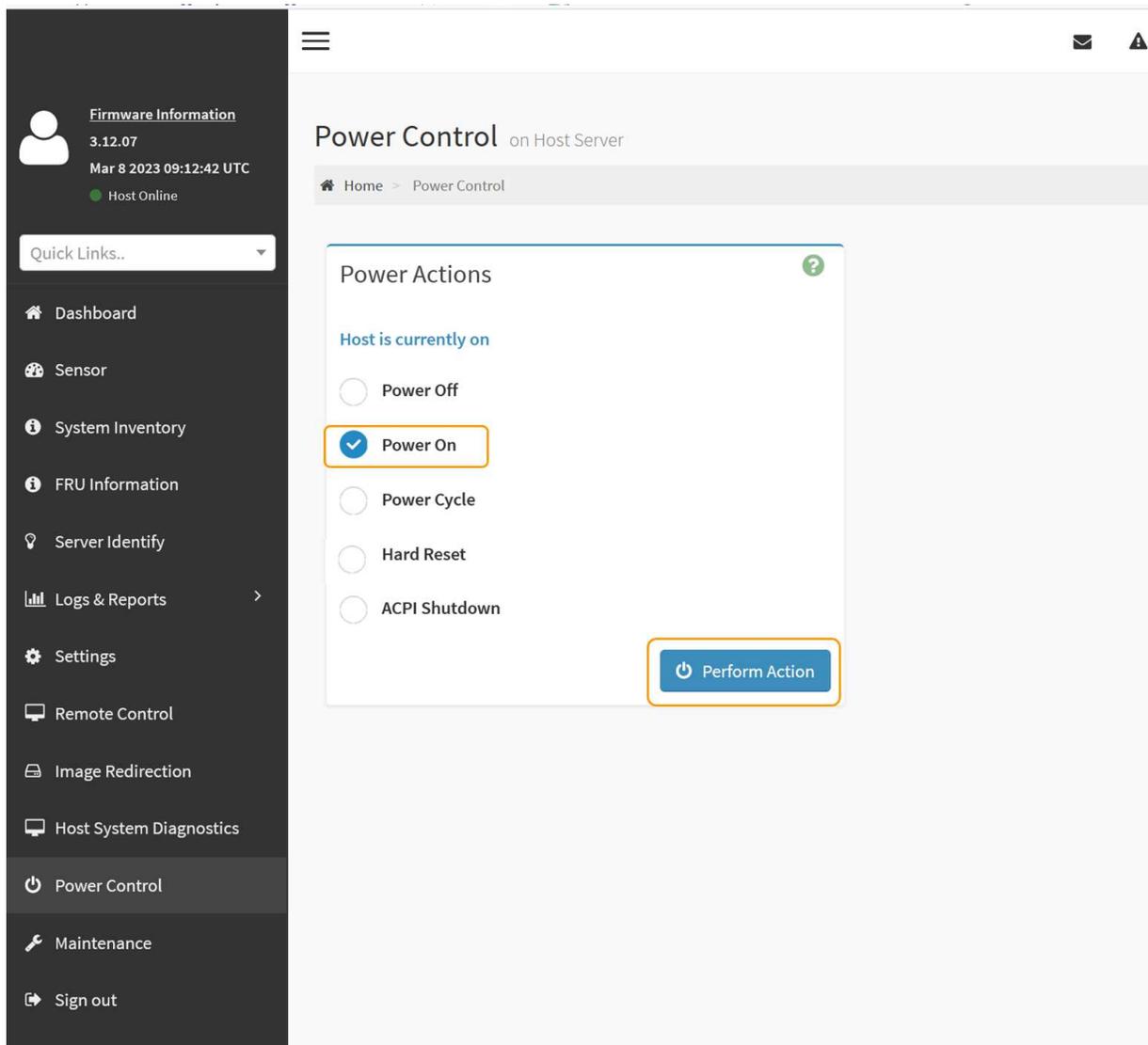
#### Passos

1. Ligue o aparelho:

- Opção 1: Pressione o interruptor de alimentação na parte frontal do controlador.

Poderá ter de remover a moldura para aceder ao interruptor de alimentação; em caso afirmativo, lembre-se de a voltar a instalá-la posteriormente.

- Opção 2: Use a interface BMC do controlador:
  - i. "[Acesse a interface BMC do controlador](#)".
  - ii. Selecione **Power Control**.
  - iii. Selecione **ligar** e, em seguida, selecione **Executar ação**.



Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

2. Confirme se o controlador do dispositivo é apresentado no Gestor de grelha e sem alertas.

Pode levar até 20 minutos para o controlador ser exibido no Gerenciador de Grade.



Não coloque outro nó de dispositivo offline a menos que este dispositivo tenha um ícone verde.

3. Confirme se o novo dispositivo está totalmente operacional fazendo login no nó da grade usando PuTTY ou outro cliente ssh:
  - a. Introduza o seguinte comando: `ssh Appliance_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

## Informações relacionadas

["Ver indicadores de estado"](#)

### Altere a configuração do link do dispositivo SGF6112 ou do controlador SG6100-CN

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do dispositivo, incluindo o modo de ligação à porta, o modo de ligação à rede e a velocidade da ligação.

#### Antes de começar

Você ["coloque o aparelho no modo de manutenção"](#)tem .



Em casos raros, colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o dispositivo indisponível para acesso remoto.

#### Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração de ligação**.
2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, ["Configurar ligações de rede"](#)consulte .



As alterações de configuração IP efetuadas enquanto o dispositivo está no modo de manutenção não são aplicadas ao ambiente StorageGRID instalado. Execute o [change-ip comando] depois de reiniciar o aparelho no StorageGRID.

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de dispositivos StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao dispositivo: **`https://appliance_IP:8443`**

4. Faça as alterações necessárias nos endereços IP do aparelho.

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se for necessário alterar os endereços IP do dispositivo, ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)consulte .

5. Selecione **Configurar rede > Teste de ping** no menu.
6. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conetividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas ao configurar o dispositivo.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da rede de Grade do nó Admin principal e no endereço IP da rede de Grade de pelo menos um outro nó. Se necessário, regresse às instruções para configurar ligações de rede e corrija quaisquer problemas.

7. Depois de ter certeza de que as alterações na configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:
  - Selecione **Reboot into StorageGRID** para reinicializar o controlador de computação com o nó que se junta à grade. Selecione esta opção se terminar de trabalhar no modo de manutenção e estiver pronto

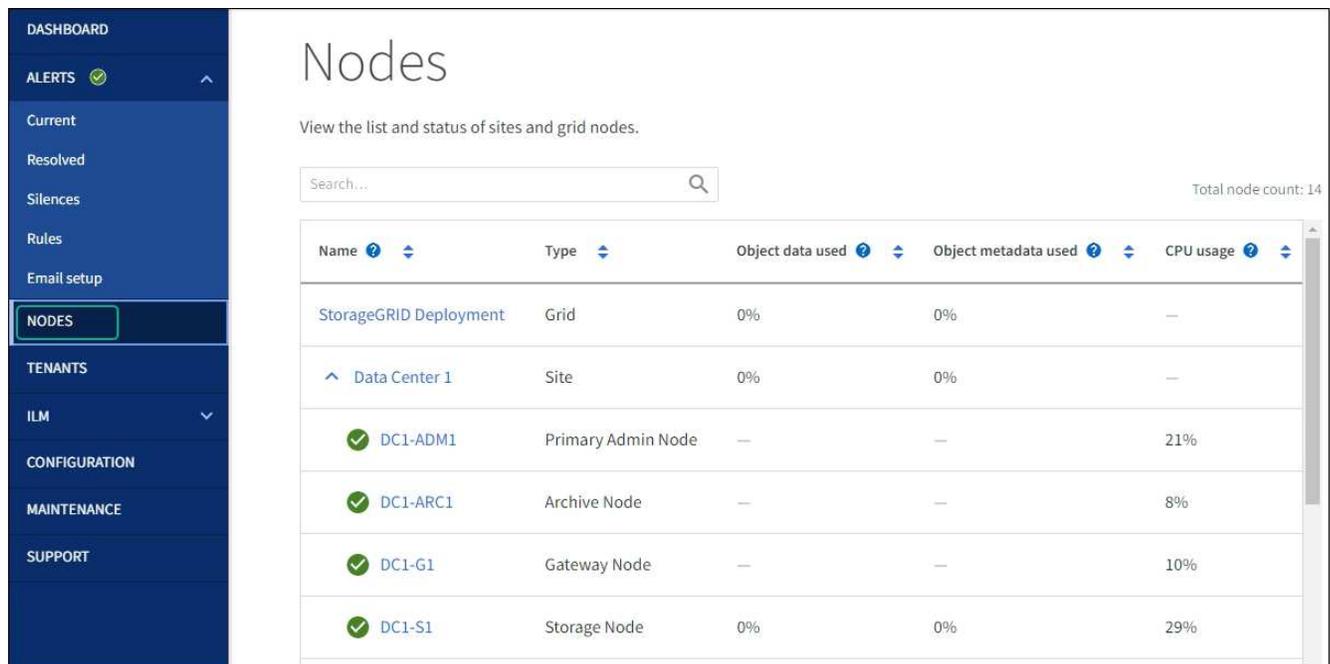
para retornar o nó à operação normal.

- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador de computação com o nó restante no modo de manutenção. (Esta opção só está disponível quando o controlador está no modo de manutenção.) Selecione esta opção se houver operações de manutenção adicionais que você precisa executar no nó antes que ele rejoin a grade.



Pode demorar até 20 minutos para o aparelho reiniciar e voltar a ligar a grelha. Para confirmar que a reinicialização está concluída e que o nó voltou a ingressar na grade, volte ao Gerenciador de Grade.

A página de nós deve exibir um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Procedimentos de manutenção de hardware

Verifique o componente a substituir no SGF6112 ou no SG6100-CN

Se não tiver a certeza sobre qual componente de hardware deve substituir no seu

dispositivo, siga este procedimento para identificar o componente e a localização do dispositivo no centro de dados.

### Antes de começar

- Você tem o número de série do dispositivo de armazenamento onde o componente precisa ser substituído.
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

### Sobre esta tarefa

Use este procedimento para identificar o aparelho com hardware com falha e quais dos componentes de hardware substituíveis não estão funcionando corretamente. Os componentes que podem ser identificados para substituição podem incluir:

- Fontes de alimentação
- Fãs
- Unidades de estado sólido (SSDs)
- Placas de interface de rede (NICs)
- Bateria CMOS

### Passos

1. Identifique o componente com falha e o nome do dispositivo no qual ele está instalado.

a. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS > current**.

A página Alertas é exibida.

b. Selecione o alerta para ver os detalhes do alerta.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

c. Registre o nome do nó e o rótulo de identificação exclusivo do componente que falhou.

# Appliance NIC fault detected

A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected.

## Recommended actions

1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance.
2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance.

## Time triggered

2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)

## Status

Active (silence this alert )

## Site / Node

Data Center 1 **SGF6112-032-X6606A**

## Severity

 Critical

## Description

ConnectX-6 Lx EN adapter card,  
25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8,  
No Crypto

## Firmware Version

26.33.1048 (MT\_0000000531)

## Device

**hic3**

## Part number

X1153A

2. Identifique o chassis com o componente que precisa ser substituído.

a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.

b. Na tabela na página nós, selecione o nome do nó de storage do dispositivo com o componente com falha.

c. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do controlador de computação** na seção StorageGRID Appliance. Verifique se o número de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde está a substituir o componente. Se o número de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

- Se a seção StorageGRID Appliance no Gerenciador de Grade não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.
- Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.

3. Depois de localizar o nó em que o componente precisa ser substituído, anote o endereço IP BMC do dispositivo listado na seção StorageGRID Appliance.

Para o ajudar a localizar o dispositivo no data center, você pode usar o endereço IP BMC para ligar o LED de identificação do aparelho.

## Informações relacionadas

["Ligue o LED de identificação do aparelho"](#)

## Substitua a ventoinha

## Substituir o ventilador num SGF6112 ou SG6100-CN (SG6160)

O aparelho SGF6112 e o controlador SG6100-CN têm oito ventoinhas de arrefecimento. Se uma das ventoinhas falhar, deve substituí-la o mais rapidamente possível para garantir que o aparelho arrefeça corretamente.

### Antes de começar

- Tem a ventoinha de substituição correta.
- Você "[determinada a localização da ventoinha a substituir](#)"tem .
- Você tem "[Fisicamente localizado o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN](#)" onde você está substituindo o ventilador no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)"antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e "[a tampa do aparelho foi removida](#)".
- Você confirmou que os outros ventiladores estão instalados e funcionando.

### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conetados à grade antes de iniciar a substituição do ventilador ou substitua o ventilador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



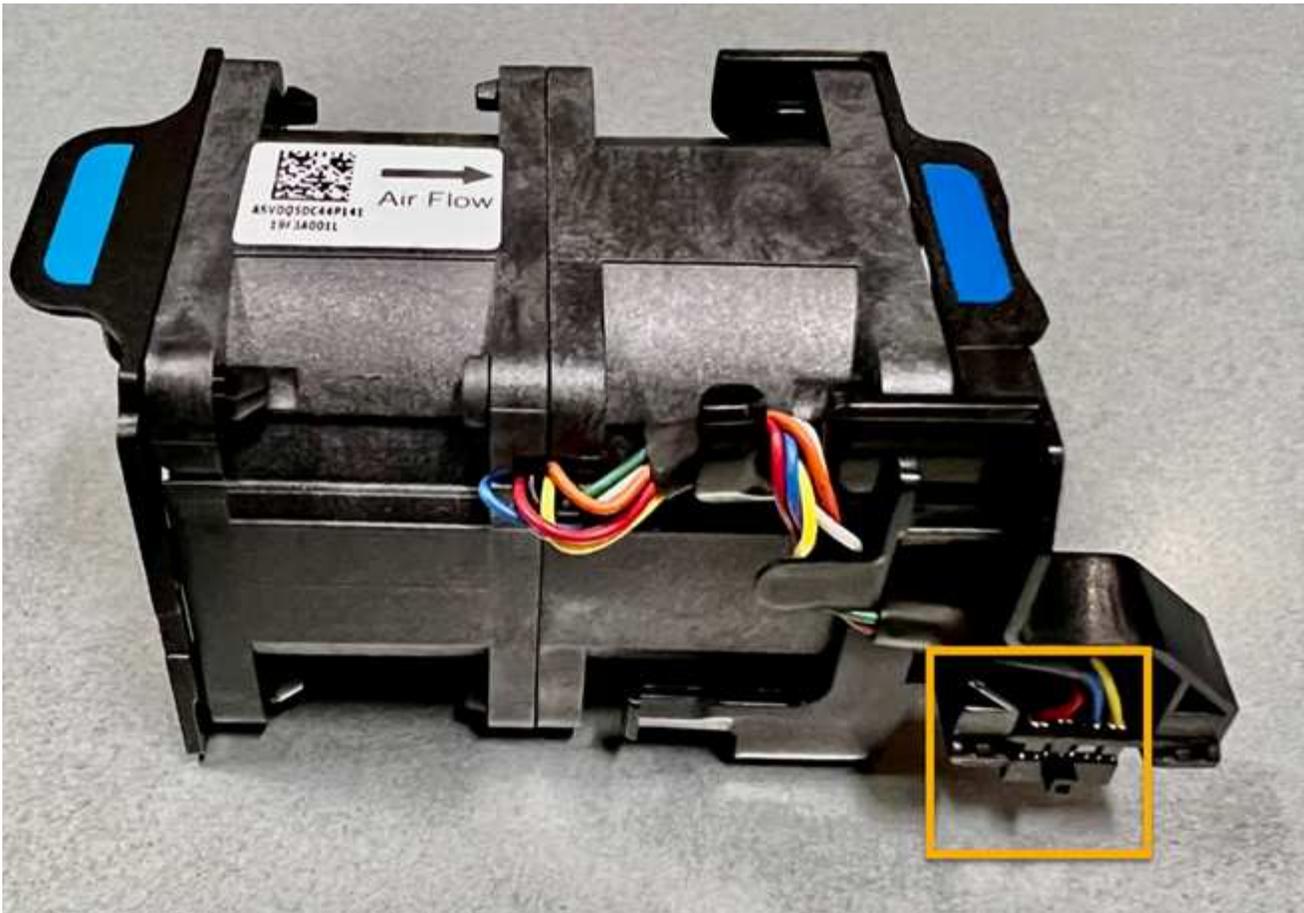
Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir o ventilador durante uma janela de manutenção programada, porque você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)"o .

O nó do aparelho não estará acessível enquanto substituir a ventoinha.

A imagem mostra uma ventoinha para o aparelho com o conetor elétrico realçado. As ventoinhas de arrefecimento estão acessíveis depois de retirar a tampa superior do aparelho.



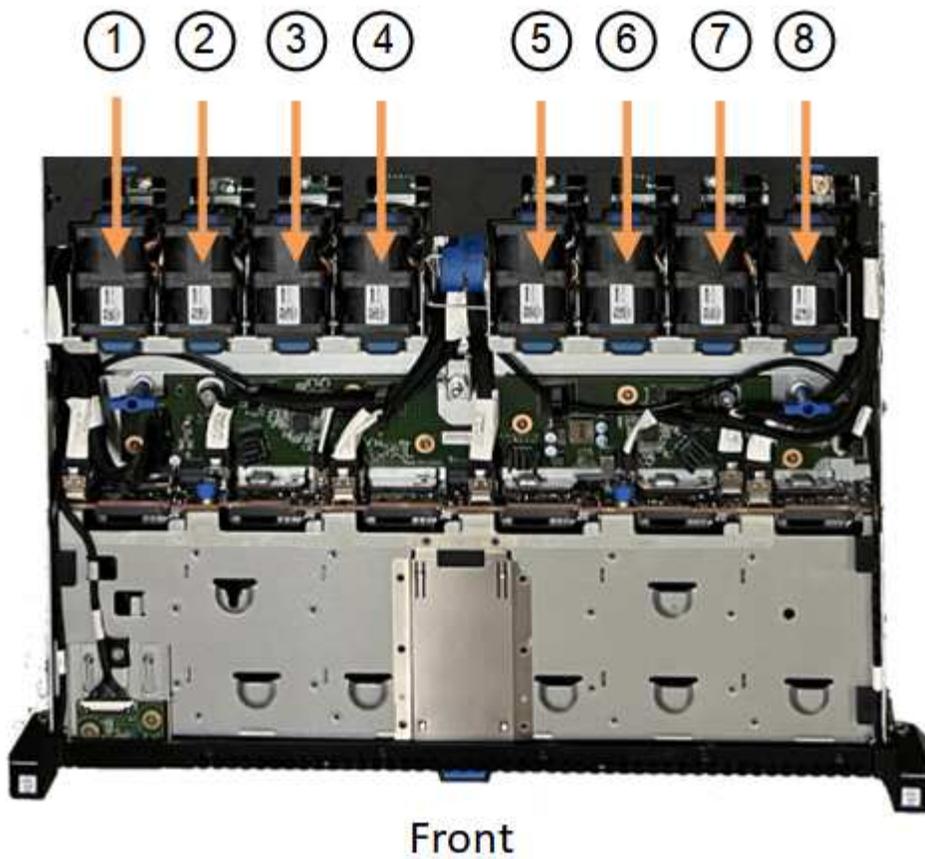
Cada uma das duas unidades de fonte de alimentação também contém um ventilador. As ventoinhas da fonte de alimentação não estão incluídas neste procedimento.



### Passos

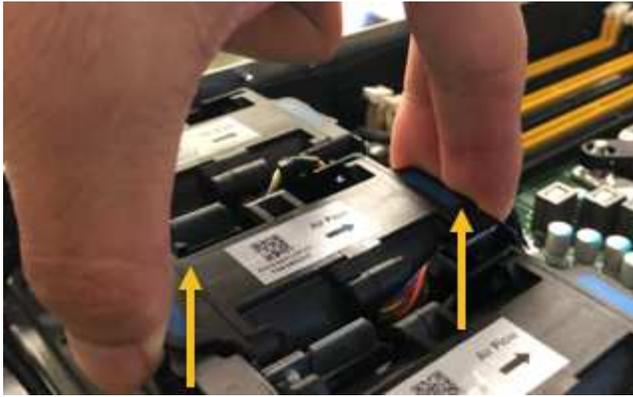
1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o ventilador que você precisa substituir.

As oito ventoinhas estão nas seguintes posições no chassis (metade dianteira do aparelho StorageGRID com a tampa superior removida apresentada):



|   | Grupo motoventilador |
|---|----------------------|
| 1 | Fan_SYS0             |
| 2 | Fan_SYS1             |
| 3 | Fan_SYS2             |
| 4 | Fan_SYS3             |
| 5 | Fan_SYS4             |
| 6 | Fan_SYS5             |
| 7 | Fan_SYS6             |
| 8 | Fan_SYS7             |

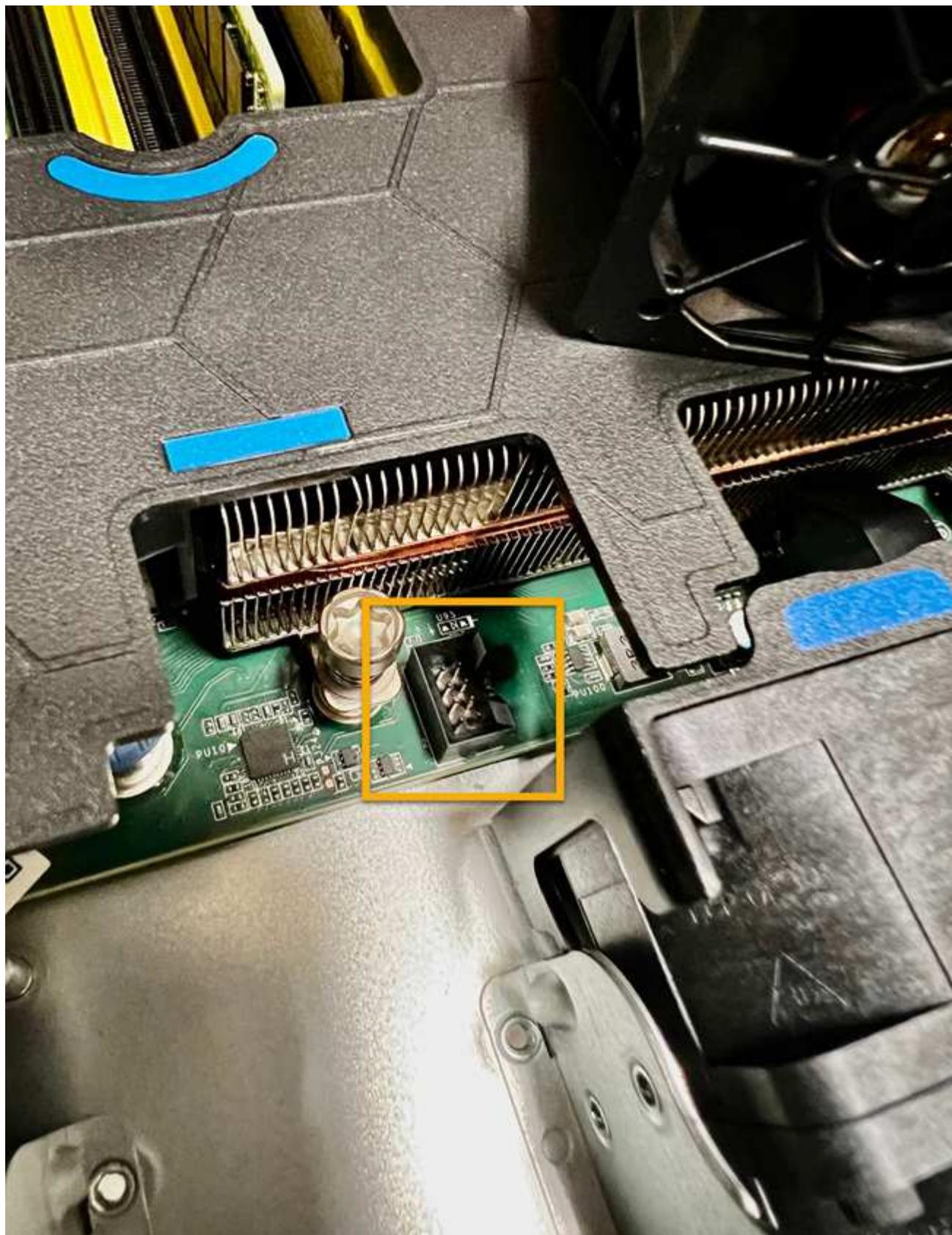
3. Usando as abas azuis na ventoinha, levante a ventoinha com falha para fora do chassis.



4. Faça deslizar a ventoinha de substituição para a ranhura aberta no chassis.

Certifique-se de que alinha o conector da ventoinha com a tomada na placa de circuito impresso.

5. Pressione firmemente o conector da ventoinha na placa de circuito (tomada destacada).



#### Depois de terminar

1. "Volte a colocar a tampa superior no aparelho", e pressione o trinco para baixo para fixar a tampa no lugar.
2. "Ligue o aparelho" E monitorize os LEDs do aparelho e os códigos de arranque.

Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

3. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

**Substitua o recipiente do ventilador na gaveta do controlador de armazenamento ou na gaveta de expansão (SG6160)**

Você pode substituir um recipiente de ventilador em um SG6160.

### Sobre esta tarefa

Cada compartimento de controladora de 60 unidades ou compartimento de unidade inclui dois coletores de ventilador. Se um recipiente do ventilador falhar, você deve substituí-lo o mais rápido possível para garantir que a prateleira tenha resfriamento adequado.



**Possíveis danos ao equipamento** — se você executar este procedimento com a energia ligada, você deve concluí-lo em até 30 minutos para evitar a possibilidade de superaquecimento do equipamento.

### Antes de começar

- Navegue até a guia Gerenciador do sistema do SANtricity da página nós para os nós listados no alerta que o notificou da falha do ventilador. Usando a IU do SANtricity apresentada nesta guia, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com o recipiente do ventilador e selecione **Reverifique** no Guru de recuperação para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção no recipiente da ventoinha está aceso, indicando que a ventoinha tem uma avaria. Contacte a assistência técnica para obter assistência se ambos os coletores da ventoinha do aparelho tiverem os respectivos LEDs de atenção âmbar ligados.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um recipiente da ventoinha de substituição (ventoinha) suportado para o modelo do seu aparelho.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

### Passo 1: Prepare-se para substituir o recipiente do ventilador

Prepare-se para substituir um recipiente da ventoinha recolhendo dados de suporte sobre o seu aparelho e localizando o componente avariado.

#### Passos

1. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

2. A partir do Gerenciador do sistema do SANtricity, determine qual o recipiente do ventilador falhou.
  - a. Selecione **hardware**.

- b. Olhe para o ícone do ventilador  à direita da lista suspensa **Shelf** para determinar qual aparelho tem o recipiente do ventilador com falha.

Se um componente tiver falhado, este ícone fica vermelho.

- c. Quando encontrar o aparelho com um ícone vermelho, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.
- d. Selecione o recipiente da ventoinha ou o ícone da ventoinha vermelha.
- e. No separador **ventiladores**, observe os Estados dos coletores do ventilador para determinar qual o recipiente do ventilador deve ser substituído.

Um componente com um estado **Failed** deve ser substituído.



Se o segundo recipiente da ventoinha no aparelho não tiver o estado **Optimal**, não tente trocar a caixa da ventoinha com avaria. Em vez disso, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

Você também pode encontrar informações sobre o recipiente de ventilador com falha na área Detalhes do Recovery Guru, ou você pode revisar o Registro de eventos em suporte e filtrar por tipo de componente.

3. Na parte de trás da matriz de armazenamento, observe os LEDs de atenção para localizar o recipiente do ventilador que você precisa remover.

Tem de substituir o recipiente da ventoinha que tem o respetivo LED de atenção ligado.

## Passo 2: Remova o recipiente do ventilador com falha e instale um novo

Remova um recipiente do ventilador com falha para que você possa substituí-lo por um novo.



Se não desligar a alimentação da matriz de armazenamento, certifique-se de que remove e substitui o recipiente do ventilador no espaço de 30 minutos para evitar o sobreaquecimento do sistema.

### Passos

1. Desembale o novo recipiente da ventoinha e coloque-o numa superfície nivelada perto do aparelho.

Guarde todo o material de embalagem para utilização quando devolver o ventilador avariado.

2. Prima a patilha cor-de-laranja para soltar a pega do recipiente da ventoinha.
3. Utilize a pega do recipiente da ventoinha para retirar o recipiente da ventoinha do aparelho.
4. Deslize o recipiente da ventoinha de substituição totalmente para dentro do aparelho e, em seguida, mova o manípulo do recipiente da ventoinha até este encaixar com a patilha cor-de-laranja.

## Passo 3: Substituição completa do recipiente do ventilador

Confirme se o novo recipiente da ventoinha está a funcionar corretamente, recolha dados de suporte e retome as operações normais.

### Passos

1. Verifique o LED de atenção âmbar no novo recipiente da ventoinha.



Depois de substituir o recipiente do ventilador, o LED de atenção permanece aceso (âmbar fixo) enquanto o firmware verifica se o recipiente do ventilador foi instalado corretamente. O LED apaga-se após este processo estar concluído.

2. No Recovery Guru (Guru de recuperação) no Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se um recipiente do ventilador com falha ainda estiver sendo relatado, repita as etapas em [Passo 2: Remova o recipiente do ventilador com falha e instale um novo](#). Se o problema persistir, entre em Contato com o suporte técnico.
4. Retire a proteção antiestática.
5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

6. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

### O que se segue?

A substituição do recipiente do ventilador está concluída. Pode retomar as operações normais.

### Substitua a fonte de alimentação

Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no **SGF6112** ou **SG6100-CN**

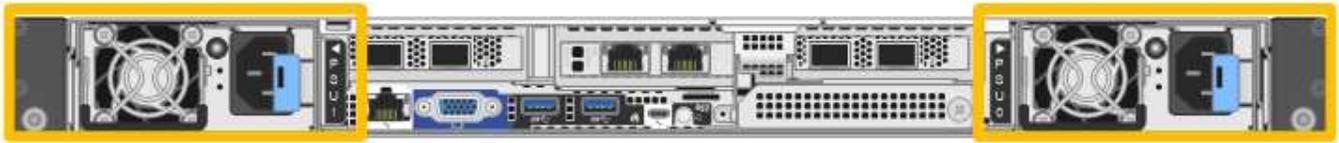
O dispositivo **SGF6112** e o nó de computação **SG6100-CN** têm duas fontes de alimentação para redundância. Se uma das fontes de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir que o aparelho tenha alimentação redundante. Ambas as fontes de alimentação que funcionam no aparelho devem ser do mesmo modelo e potência.

#### Antes de começar

- Tem "[localizado fisicamente o aparelho](#)" de substituir a fonte de alimentação.
- Você "[determinada a localização da fonte de alimentação a substituir](#)"tem .
- Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação:
  - Desembalou a unidade de fonte de alimentação de substituição e garantiu que é o mesmo modelo e potência que a unidade de fonte de alimentação que está a substituir.
  - Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.
- Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo:
  - Você desembalou as unidades de fonte de alimentação de substituição e garantiu que elas sejam o mesmo modelo e potência.

#### Sobre esta tarefa

A figura mostra as duas unidades de fonte de alimentação para o dispositivo **SGF6112** ou nó de computação **SG6100-CN**. As fontes de alimentação estão acessíveis a partir da parte de trás do aparelho.



## Passos

1. Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação, não necessita de desligar o aparelho. Vá para [Desconete o cabo de alimentação](#) etapa. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, faça o seguinte antes de desconectar os cabos de alimentação:
  - a. "Desligue o aparelho".

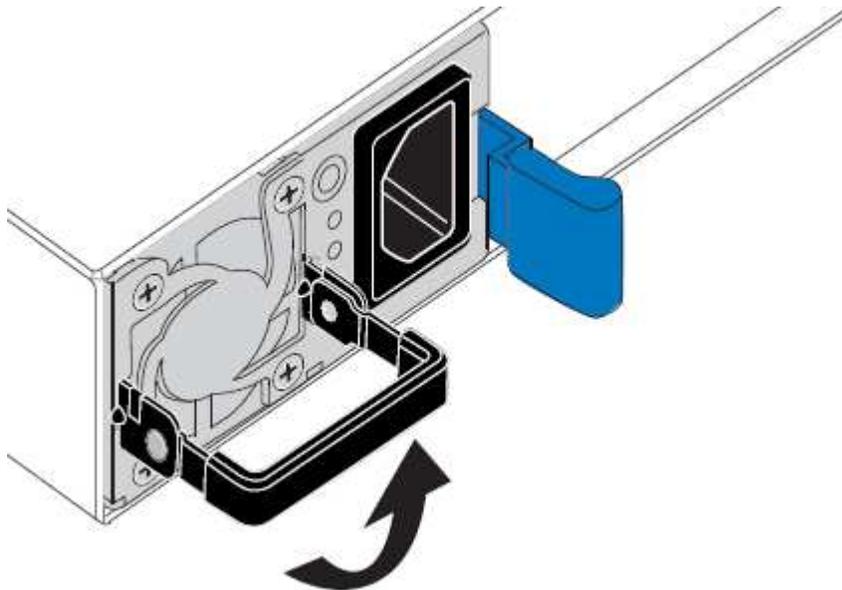


Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto e está substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, você deve substituir as fontes de alimentação durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre ["por que você não deve usar replicação de cópia única"](#)o .

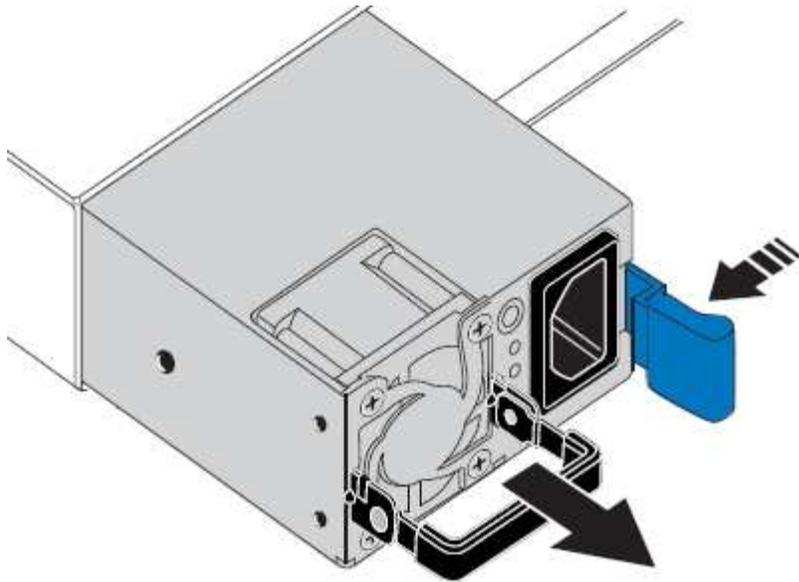
2. Desconete o cabo de alimentação de cada fonte de alimentação a ser substituída.

Quando vista a partir da parte de trás do aparelho, a fonte de alimentação A (PSU0) está à direita e a fonte de alimentação B (PSU1) está à esquerda.

3. Levante a pega na primeira alimentação a ser substituída.



4. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.



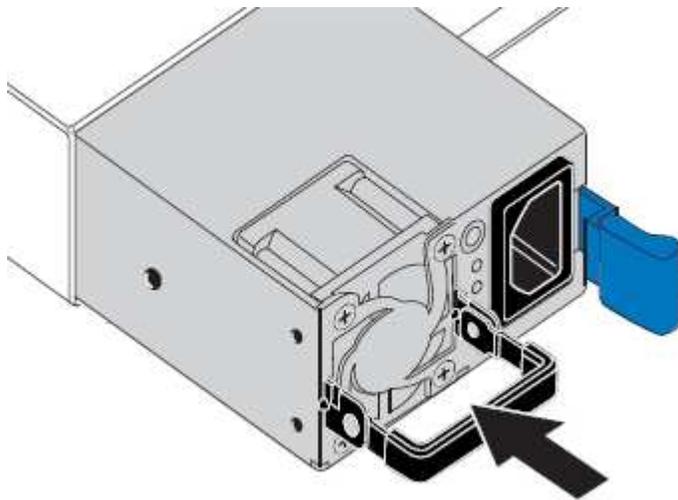
5. Com o trinco azul à direita, deslize a fonte de alimentação de substituição para o chassi.



Ambas as fontes de alimentação instaladas devem ser do mesmo modelo e potência.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade de substituição para dentro.

Você sentirá um clique quando a fonte de alimentação estiver bloqueada no lugar.



6. Empurre a pega para baixo contra o corpo da PSU.

7. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação, repita as etapas 2 a 6 para substituir a segunda fonte de alimentação.

8. **"Conecte os cabos de energia às unidades substituídas e ligue a energia".**

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

**Substitua o recipiente de alimentação no compartimento do controlador de armazenamento ou no compartimento de expansão (SG6160)**

Você pode substituir um recipiente de energia em uma gaveta do controlador de storage SG6160 ou compartimento de expansão (DE460C).

### **Sobre esta tarefa**

Cada compartimento de controladora ou compartimento de unidade de 60 unidades inclui dois coletores de energia para redundância de energia. Se um recipiente de alimentação falhar, você deve substituí-lo o mais rápido possível para garantir que o compartimento tenha uma fonte de alimentação redundante.

Você pode substituir um recipiente de energia enquanto seu storage de armazenamento está ligado e executando operações de e/S do host, desde que o segundo recipiente de energia na prateleira tenha um status ideal e o campo **OK para remover** na área Detalhes do Recovery Guru no Gerenciador de sistemas do SANtricity exiba **Sim**.

Enquanto executa esta tarefa, o outro recipiente de alimentação fornece alimentação a ambas as ventoinhas para garantir que o equipamento não sobreaquece.

### **Antes de começar**

- Navegue até a guia Gerenciador do sistema SANtricity da página nós para os nós listados no alerta que o notificou da falha da PSU. Usando a IU do SANtricity apresentada nesta guia, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com o recipiente de alimentação e selecione **Reverifique** no Guru de recuperação para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção no recipiente de alimentação está aceso, indicando que o recipiente tem uma avaria. Contacte o suporte técnico para obter assistência se ambos os coletores de alimentação na prateleira tiverem os respectivos LEDs de atenção âmbar ligados.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um recipiente de energia de substituição compatível com o modelo do compartimento de controladora ou do compartimento de unidade.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

### **Passo 1: Prepare-se para substituir o recipiente de alimentação**

Prepare-se para substituir um recipiente de energia em um compartimento de controladora de 60 unidades ou compartimento de unidades.

#### **Passos**

1. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte** > **Centro de suporte** > **Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

2. A partir do Gestor do sistema SANtricity, determine qual o recipiente de alimentação com falha.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Olhe para o ícone de energia  à direita da lista suspensa **Shelf** para determinar qual prateleira tem

o recipiente de energia com falha.

Se um componente tiver falhado, este ícone fica vermelho.

- c. Quando encontrar a prateleira com um ícone vermelho, selecione **Mostrar parte posterior da prateleira**.
- d. Selecione o recipiente de alimentação ou o ícone de alimentação vermelho.
- e. No separador **fontes de alimentação**, observe os Estados dos coletores de alimentação para determinar qual o recipiente de alimentação deve ser substituído.

Um componente com um estado **Failed** deve ser substituído.



Se o segundo recipiente de alimentação na prateleira não tiver o estado **Optimal**, não tente trocar a caixa de alimentação com falha. Em vez disso, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.



Você também pode encontrar informações sobre o recipiente de energia com falha na área Detalhes do Recovery Guru, ou você pode revisar as informações exibidas para o compartimento, ou você pode revisar o Registro de eventos em suporte e filtro por tipo de componente.

3. Na parte de trás da matriz de armazenamento, olhe para os LEDs de atenção para localizar o recipiente de energia que você precisa remover.

Tem de substituir o recipiente de alimentação que tem o respetivo LED de atenção ligado.

## Passo 2: Remova o recipiente de alimentação com falha

Remova um recipiente de alimentação com falha para que você possa substituí-lo por um novo.

### Passos

1. Coloque proteção antiestática.
2. Desembale o novo recipiente de alimentação e coloque-o numa superfície nivelada perto da prateleira.

Guarde todos os materiais de embalagem para utilização quando devolver o recipiente de alimentação com falha.

3. Desligue o interruptor de alimentação no recipiente de alimentação que você precisa remover.
4. Abra o retentor do cabo de alimentação do recipiente de alimentação que precisa de remover e, em seguida, desligue o cabo de alimentação do recipiente de alimentação.
5. Prima o trinco laranja na pega do excêntrico do recipiente de alimentação e, em seguida, abra a pega do excêntrico para libertar totalmente o recipiente de alimentação do plano intermédio.
6. Utilize a pega do excêntrico para fazer deslizar o recipiente de alimentação para fora da prateleira.



Ao remover um recipiente de alimentação, utilize sempre duas mãos para suportar o seu peso.

### Passo 3: Instale o novo recipiente de alimentação

Instale um novo depósito de alimentação para substituir o que falhou.

#### Passos

1. Certifique-se de que o interruptor ligar/desligar do novo depósito de alimentação está na posição desligada.
2. Utilizando ambas as mãos, apoie e alinhe as extremidades do recipiente de alimentação com a abertura no chassis do sistema e, em seguida, empurre suavemente o recipiente de alimentação para o chassis utilizando a pega do excêntrico até encaixar no devido lugar.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente de alimentação para o sistema; pode danificar o conector.

3. Feche a pega do excêntrico de forma a que o trinco encaixe na posição de bloqueio e o depósito de alimentação fique totalmente assente.
4. Volte a ligar o cabo de alimentação à caixa de alimentação e fixe o cabo de alimentação à caixa de alimentação utilizando o fixador do cabo de alimentação.
5. Ligue a alimentação do novo depósito de alimentação.

### Passo 4: Substituição completa do recipiente de alimentação

Confirme se o novo depósito de alimentação está a funcionar corretamente, recolha dados de suporte e retome as operações normais.

#### Passos

1. No novo depósito de alimentação, verifique se o LED verde de alimentação está aceso e o LED âmbar de atenção está desligado.
2. No Recovery Guru (Guru de recuperação) no Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se um recipiente de alimentação com falha ainda estiver sendo relatado, repita os passos em [Passo 2: Remova o recipiente de alimentação com falha](#) e em [Passo 3: Instale o novo recipiente de alimentação](#). Se o problema continuar a persistir, contacte o suporte técnico.
4. Retire a proteção antiestática.
5. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

6. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

#### O que se segue?

A substituição do seu recipiente de alimentação está concluída. Pode retomar as operações normais.

## Substitua a transmissão

### Substitua as unidades no SGF6112

O dispositivo de armazenamento SGF6112 contém 12 unidades SSD. Os dados nas unidades são protegidos por um esquema RAID que permite que o dispositivo se recupere de qualquer falha única de unidade sem ter que copiar dados de outro nó.

A falha de uma segunda unidade antes de uma falha inicial da unidade ser corrigida pode exigir que os dados sejam copiados de outros nós para restaurar a redundância. Essa restauração de redundância pode levar mais tempo e pode ser impossível se as regras ILM de cópia única estiverem em uso ou tiverem sido usadas no passado, ou se a redundância de dados tiver sido afetada por falhas em outros nós. Portanto, se uma das unidades SGF6112 falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir a redundância.

### Antes de começar

- Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .
- Você verificou qual unidade falhou observando que o LED esquerdo da unidade é âmbar sólido ou usando o Gerenciador de Grade para "[veja o alerta causado pela unidade com falha](#)".



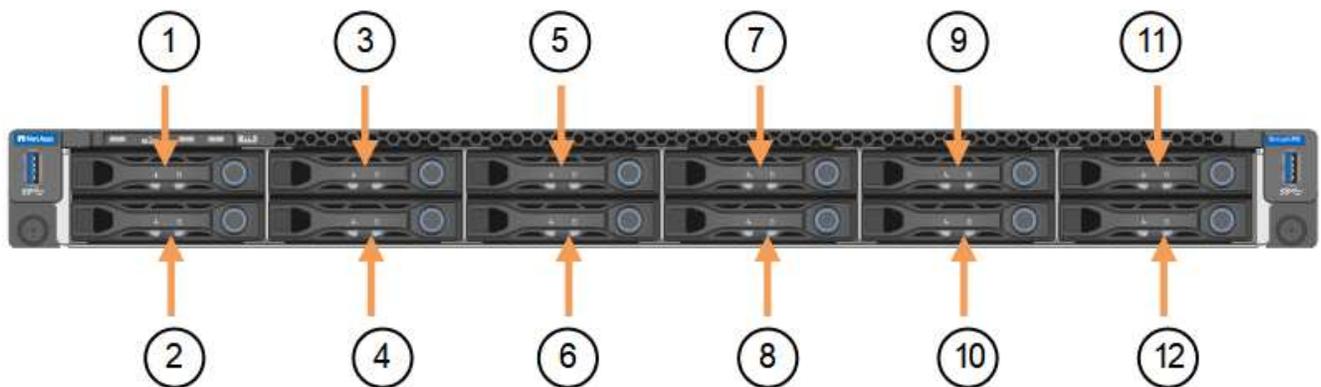
Consulte as informações sobre como visualizar indicadores de status para verificar a falha.

- Obteve a unidade de substituição.
- Você obteve proteção ESD adequada.

### Passos

1. Verifique se o LED de falha esquerdo da unidade está âmbar ou use o ID do slot da unidade do alerta para localizar a unidade.

As doze unidades estão nas seguintes posições no chassi (frente do chassi com a moldura removida mostrada):



| Posição | Condução |
|---------|----------|
| 1       | HDD00    |
| 2       | HDD01    |
| 3       | HDD02    |

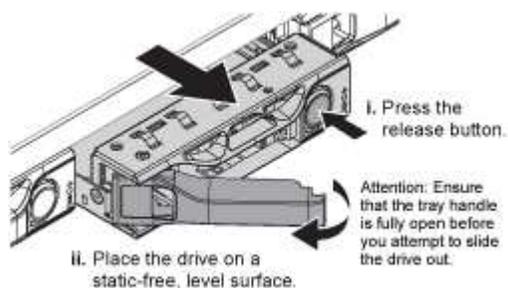
| Posição | Condução |
|---------|----------|
| 4       | HDD03    |
| 5       | HDD04    |
| 6       | HDD05    |
| 7       | HDD06    |
| 8       | HDD07    |
| 9       | HDD08    |
| 10      | HDD09    |
| 11      | HDD10    |
| 12      | HDD11    |

Você também pode usar o Gerenciador de Grade para monitorar o status das unidades SSD. Selecione **NODES**. Em seguida, selecione **Storage Node > hardware**. Se uma unidade tiver falhado, o campo Storage RAID Mode (modo RAID de armazenamento) contém uma mensagem sobre qual unidade falhou.

- Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
- Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e livre de estática perto do aparelho.

Salve todos os materiais de embalagem.

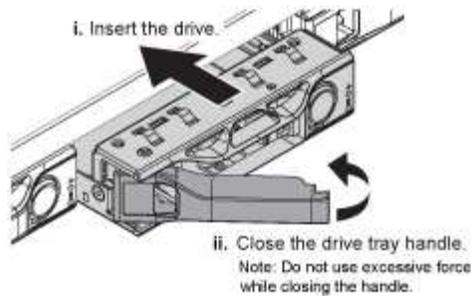
- Pressione o botão de liberação na unidade com falha.



A alavanca nas molas de acionamento abre parcialmente e a unidade solta-se da ranhura.

- Abra a alça, deslize a unidade para fora e coloque-a em uma superfície plana e livre de estática.
- Pressione o botão de liberação na unidade de substituição antes de inseri-la no slot da unidade.

As molas do trinco abrem.



7. Insira a unidade de substituição na ranhura e, em seguida, feche a pega da unidade.



Não utilize força excessiva ao fechar a pega.

Quando a unidade estiver totalmente inserida, você ouvirá um clique.

A unidade substituída é reconstruída automaticamente com dados espelhados das unidades de trabalho. O LED da unidade deve piscar inicialmente, mas depois parar de piscar assim que o sistema determinar que a unidade tem capacidade suficiente e está funcional.

Você pode verificar o status da reconstrução usando o Gerenciador de Grade.

8. Se mais de uma unidade falhar e tiver sido substituída, você pode ter alertas indicando que alguns volumes precisam ter dados restaurados para eles. Se receber um alerta, antes de tentar a recuperação de volume, selecione **NÓS appliance Storage Node > hardware**. Na seção StorageGRID Appliance da página, verifique se o modo RAID de armazenamento está em bom estado ou reconstruindo. Se o estado indicar uma ou mais unidades com falha, corrija esta condição antes de tentar restaurar o volume.
9. No Gerenciador de Grade, vá para **NÓS appliance Storage Node > hardware**. Na seção StorageGRID Appliance da página, verifique se o modo RAID de armazenamento está funcionando.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

#### Substitua o acionamento no SG6100-CN

O dispositivo SG6160 contém duas unidades SSD no controlador SG6100-CN que funcionam como um cache de leitura. Se uma dessas unidades falhar, você deverá substituí-la o mais rápido possível para minimizar o potencial impacto no desempenho.

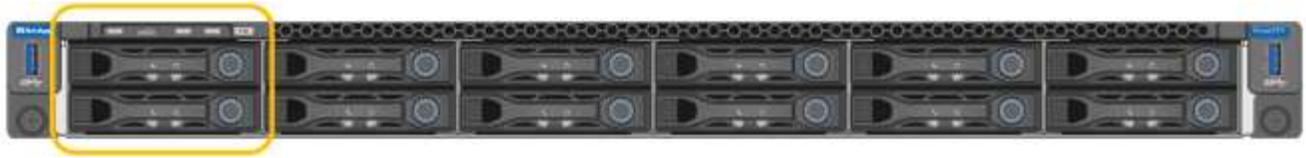
#### Antes de começar

- Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .
- Você verificou qual unidade falhou observando que seu LED esquerdo é âmbar sólido ou usando o Gerenciador de Grade para "[veja o alerta causado pela unidade com falha](#)".
- Obteve a unidade de substituição.
- Você obteve proteção ESD adequada.

#### Passos

1. Verifique se o LED de falha esquerdo da unidade está âmbar ou use o ID do slot da unidade do alerta para localizar a unidade.

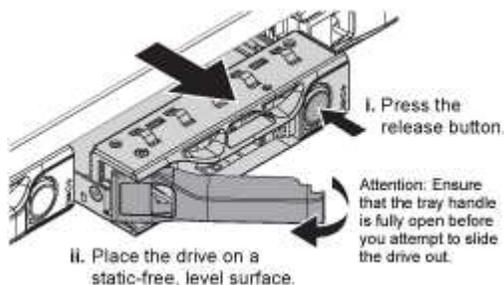
As unidades estão nas seguintes posições no chassi (frente do chassi com a moldura removida mostrada).



2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e livre de estática perto do aparelho.

Salve todos os materiais de embalagem.

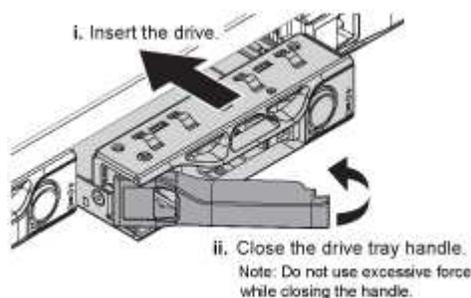
4. Pressione o botão de liberação na unidade com falha.



A alavanca nas molas de acionamento abre parcialmente e a unidade solta-se da ranhura.

5. Abra a alça, deslize a unidade para fora e coloque-a em uma superfície plana e livre de estática.
6. Pressione o botão de liberação na unidade de substituição antes de inseri-la no slot da unidade.

As molas do trinco abrem.



7. Insira a unidade de substituição na ranhura e, em seguida, feche a pega da unidade.



Não utilize força excessiva ao fechar a pega.

Quando a unidade estiver totalmente inserida, você ouvirá um clique.

Quando ambas as unidades SSD estão funcionando normalmente, o sistema restaurará automaticamente a funcionalidade de cache de leitura. Você pode ["execute o diagnóstico"](#) monitorar a taxa de acerto do cache de leitura. Como o cache foi reconstruído, a taxa de acertos pode ser baixa inicialmente, mas deve aumentar com o tempo, pois o cache é repleto pelos clientes que acessam dados de objeto.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

## Substitua a unidade na gaveta do controlador de storage ou na gaveta de expansão (SG6160)

Você pode substituir uma unidade em um compartimento de controladora de storage SG6160 ou no compartimento de expansão (DE460C).

### Sobre esta tarefa

O StorageGRID Grid Manager monitora o status do storage array e gera alertas quando ocorrem falhas na unidade. Quando o Gerenciador de Grade gera um alerta, ou a qualquer momento, você pode usar o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity para obter mais informações sobre a unidade específica que falhou. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

### Antes de começar

- Reveja os requisitos de manuseamento da transmissão.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
    - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** > **Appliance node** > **Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
    - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

### Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade

Prepare-se para substituir uma unidade verificando o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas de pré-requisito. Em seguida, você pode localizar o componente com falha.

### Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.
  - c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.
  - d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.
3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para localizar a unidade dentro do storage de armazenamento.
  - a. Se a prateleira tiver uma moldura, retire-a para que possa ver os LEDs.
  - b. No menu de contexto da unidade, selecione **Ativar luz de localização**.

O LED de atenção (âmbar) da gaveta da unidade pisca para que você possa abrir a gaveta da

unidade correta para identificar qual unidade substituir.

4. Desengate a gaveta da unidade puxando ambas as alavancas.
  - a. Utilizando as alavancas estendidas, puxe cuidadosamente a gaveta da unidade para fora até parar.
  - b. Olhe para a parte superior da gaveta da unidade para encontrar o LED de atenção na frente de cada unidade.

Os LEDs de atenção da gaveta da unidade estão no lado esquerdo na frente de cada unidade, com um ícone de atenção na alça da unidade logo atrás do LED.

## Etapa 2: Remover a unidade com falha

Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

### Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem para a próxima vez que você precisar enviar uma unidade de volta.
2. Solte as alavancas da gaveta da unidade a partir do centro da gaveta da unidade apropriada, puxando ambas em direção aos lados da gaveta.
3. Puxe cuidadosamente as alavancas estendidas da gaveta da unidade para retirar a gaveta da unidade até a extensão completa sem removê-la do compartimento.
4. Puxe cuidadosamente a trava de liberação laranja que está na frente da unidade que você deseja remover.

A pega do came nas molas da unidade abre parcialmente e a unidade é libertada da gaveta.

5. Abra o manípulo do excêntrico e levante ligeiramente a unidade.
6. Aguarde 30 segundos.
7. Utilize a pega do excêntrico para levantar a unidade da prateleira.
8. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.
9. Aguarde 30 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 30 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

## Passo 3: Instale a nova unidade

Instale uma nova unidade para substituir a que falhou.



Instale a unidade de substituição o mais rapidamente possível depois de remover a unidade com falha. Caso contrário, existe o risco de o equipamento sobreaquecer.



**Possível perda de acesso a dados** — ao empurrar a gaveta da unidade de volta para o gabinete, nunca bata a gaveta fechada. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.

## Passos

1. Levante a alavanca do came na nova unidade para a vertical.
2. Alinhe os dois botões levantados em cada lado do suporte da unidade com a folga correspondente no canal da unidade na gaveta da unidade.
3. Baixe a unidade em linha reta para baixo e, em seguida, rode a pega do came para baixo até que a unidade encaixe no devido lugar sob o trinco de desbloqueio laranja.
4. Empurre cuidadosamente a gaveta da unidade de volta para dentro do compartimento. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.
5. Feche a gaveta da unidade empurrando ambas as alavancas em direção ao centro.

O LED de atividade verde da unidade substituída na parte frontal da gaveta da unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.

Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

## Passo 4: Substituição completa da unidade

Confirme se a nova unidade está a funcionar corretamente.

### Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu. (Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se dentro de um minuto.)
  - O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
  - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 30 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
  - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.
2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.

d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.

5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

### O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

### Substitua a NIC

#### Substitua a NIC interna no SGF6112 ou SG6100-CN

Talvez seja necessário substituir uma placa de interface de rede (NIC) interna no SGF6112 ou SG6100-CN se não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

Use estes procedimentos para:

- Remova a NIC
- Reinstale a NIC

### Remova a NIC interna

#### Antes de começar

- Tem a NIC de substituição correta.
- Você determinou o "[Localização da NIC a substituir](#)".
- Você tem "[Fisicamente localizado o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN](#)" onde você está substituindo a NIC no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)" antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e "[a tampa do aparelho foi removida](#)".

### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conetados à grade antes de iniciar a substituição da placa de interface de rede (NIC) ou substitua a placa de rede durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis.

Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)".

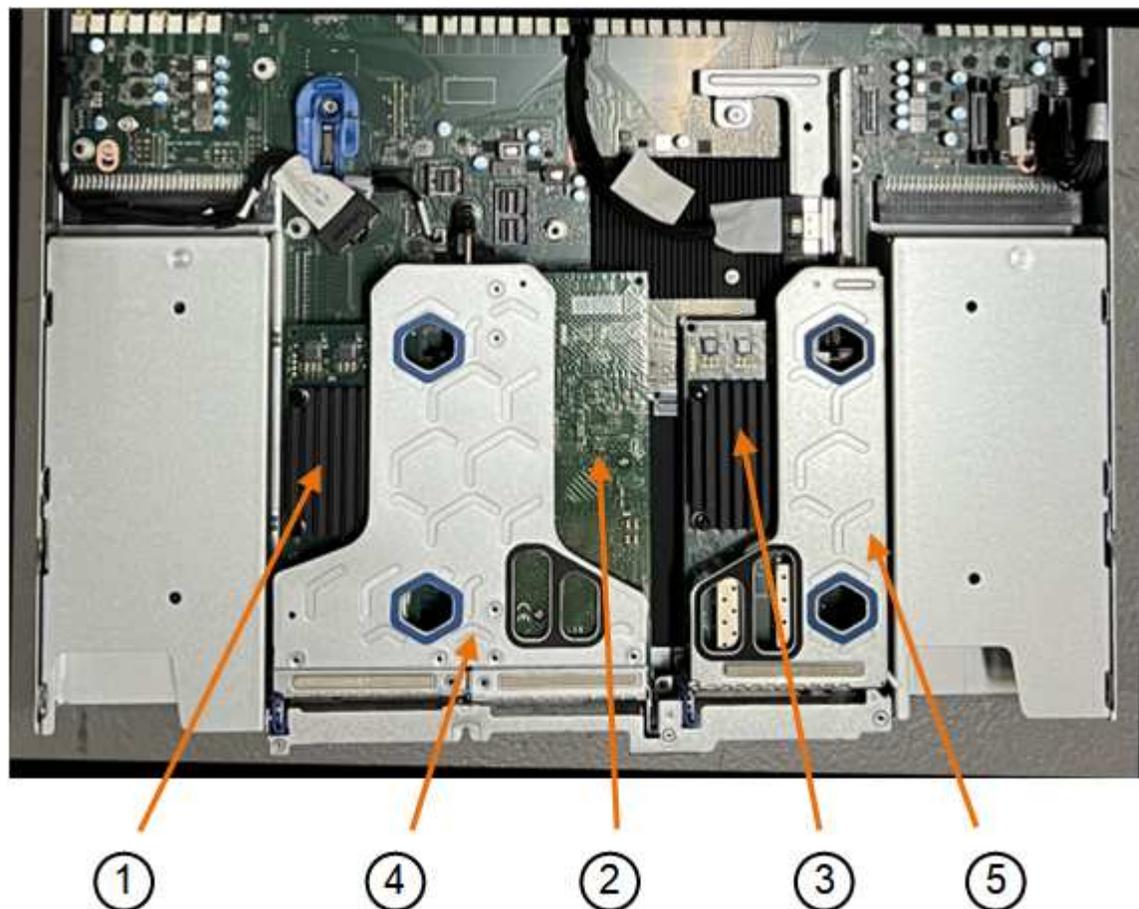


Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir a NIC durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)".

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto riser que contém a NIC na parte de trás do aparelho.

As três placas de rede no aparelho estão em dois conjuntos de riser nas posições no chassi mostrado na fotografia (parte traseira do aparelho com a tampa superior removida mostrada):

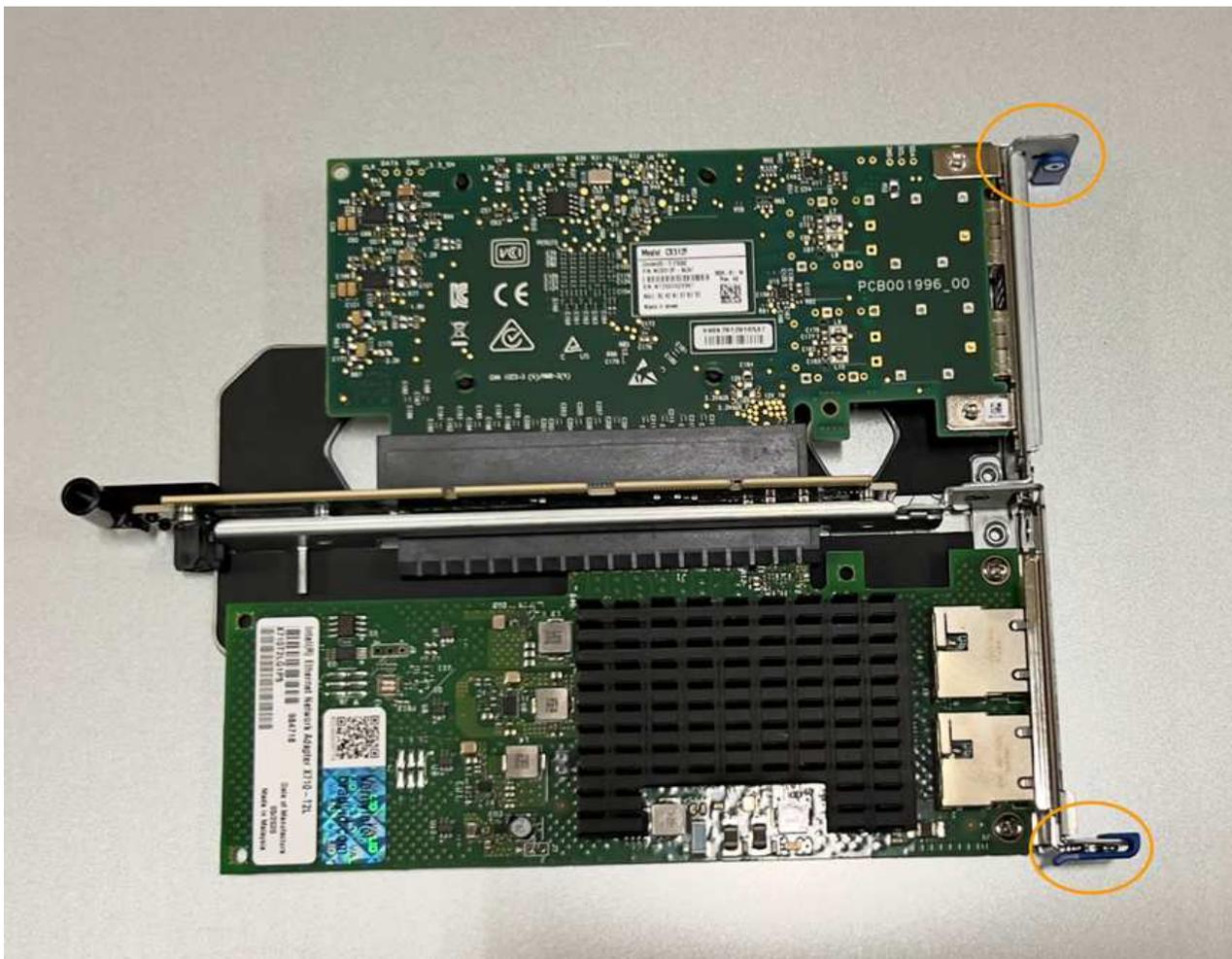


|   | Nome do dispositivo ou da peça  | Descrição  |
|---|---------------------------------|--|
| 1 | hic1/hic2                       | Portas de rede Ethernet de 10/25 GbE no conjunto riser de duas portas            |
| 2 | mtc1/mtc2                       | Portas de gerenciamento 1/10GBaseBASE-T no conjunto riser de duas portas         |
| 3 | hic3/hic4                       | Portas de rede Ethernet de 10/25 GbE no conjunto riser de uma porta              |
| 4 | Conjunto riser de duas ranhuras | Suporte para uma das placas de rede 10/25-GbE e a placa de rede 1/10GBaseBASE-T. |
| 5 | Conjunto riser de uma ranhura   | Suporte para uma das NICs de 10/25 GbE   |

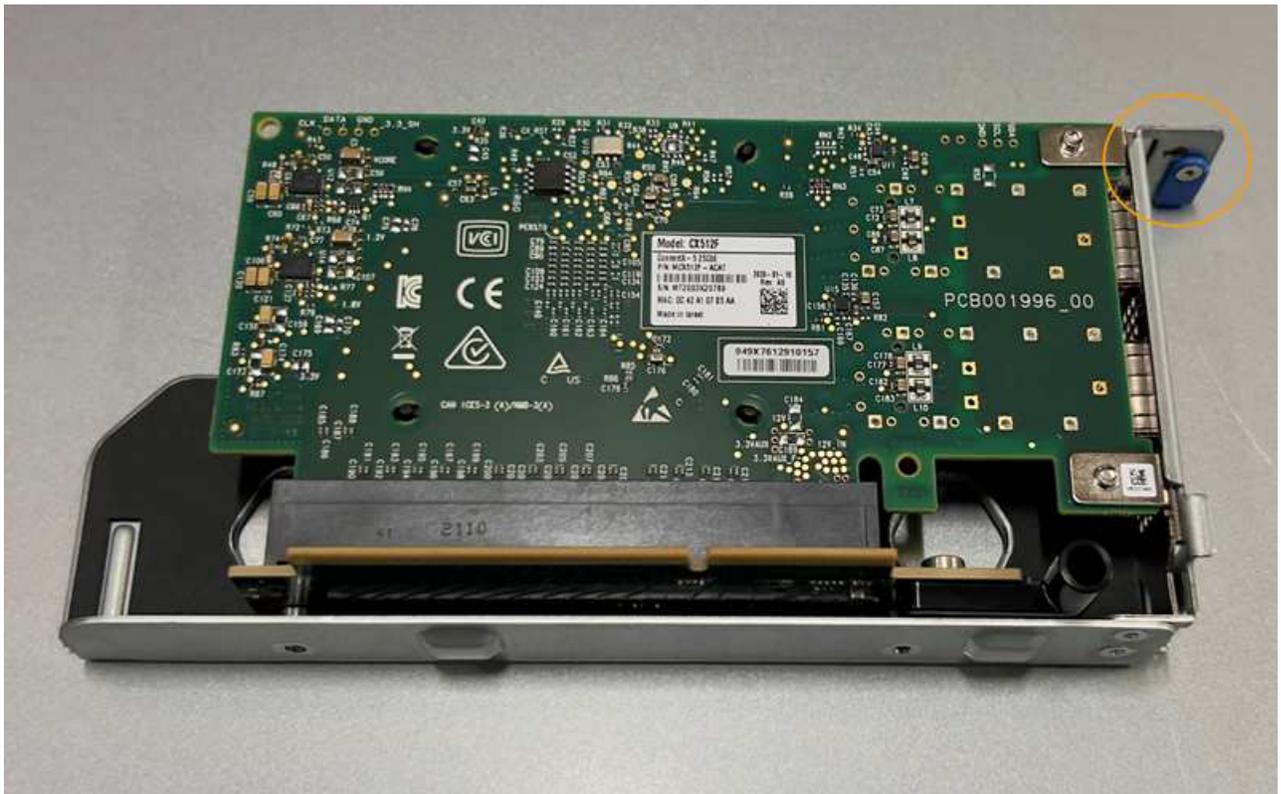
3. Segure o conjunto da riser com a NIC com falha através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à frente do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em suas NICs instaladas evitem o chassi.

4. Coloque a riser em uma superfície plana e antiestática com a estrutura metálica voltada para baixo para acessar as placas de rede.

- \* Conjunto riser de dois slots com duas NICs\*



- \* Conjunto riser de um slot com uma NIC\*



5. Abra a trava azul (circulada) na placa de rede a ser substituída e remova cuidadosamente a placa de rede do conjunto da riser. Agite ligeiramente a placa de rede para ajudar a remover a placa de rede do respectivo conector. Não use força excessiva.
6. Coloque a placa de rede sobre uma superfície antiestática plana.

### Reinstale a NIC interna

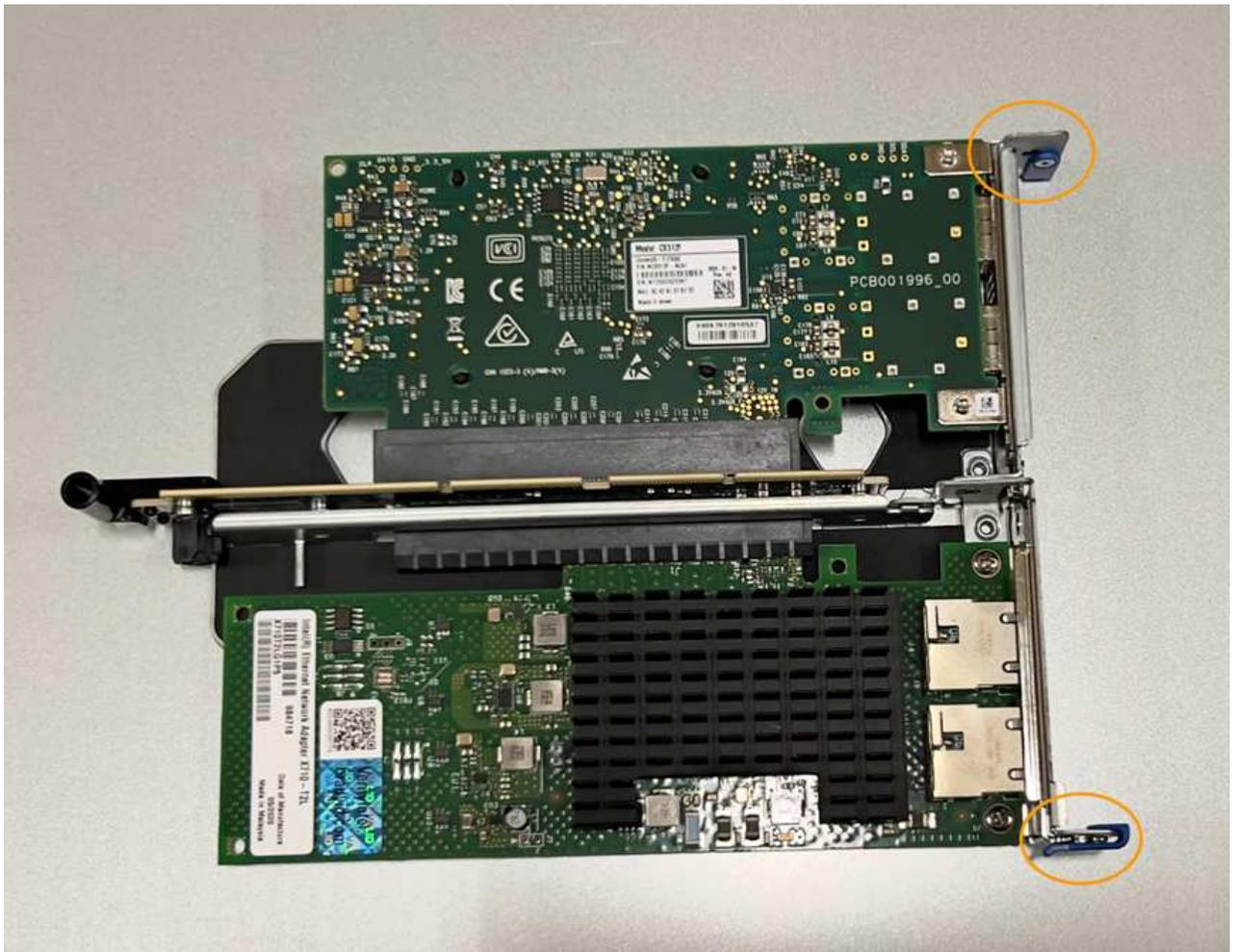
Instale a NIC de substituição no mesmo local que a que foi removida.

#### Antes de começar

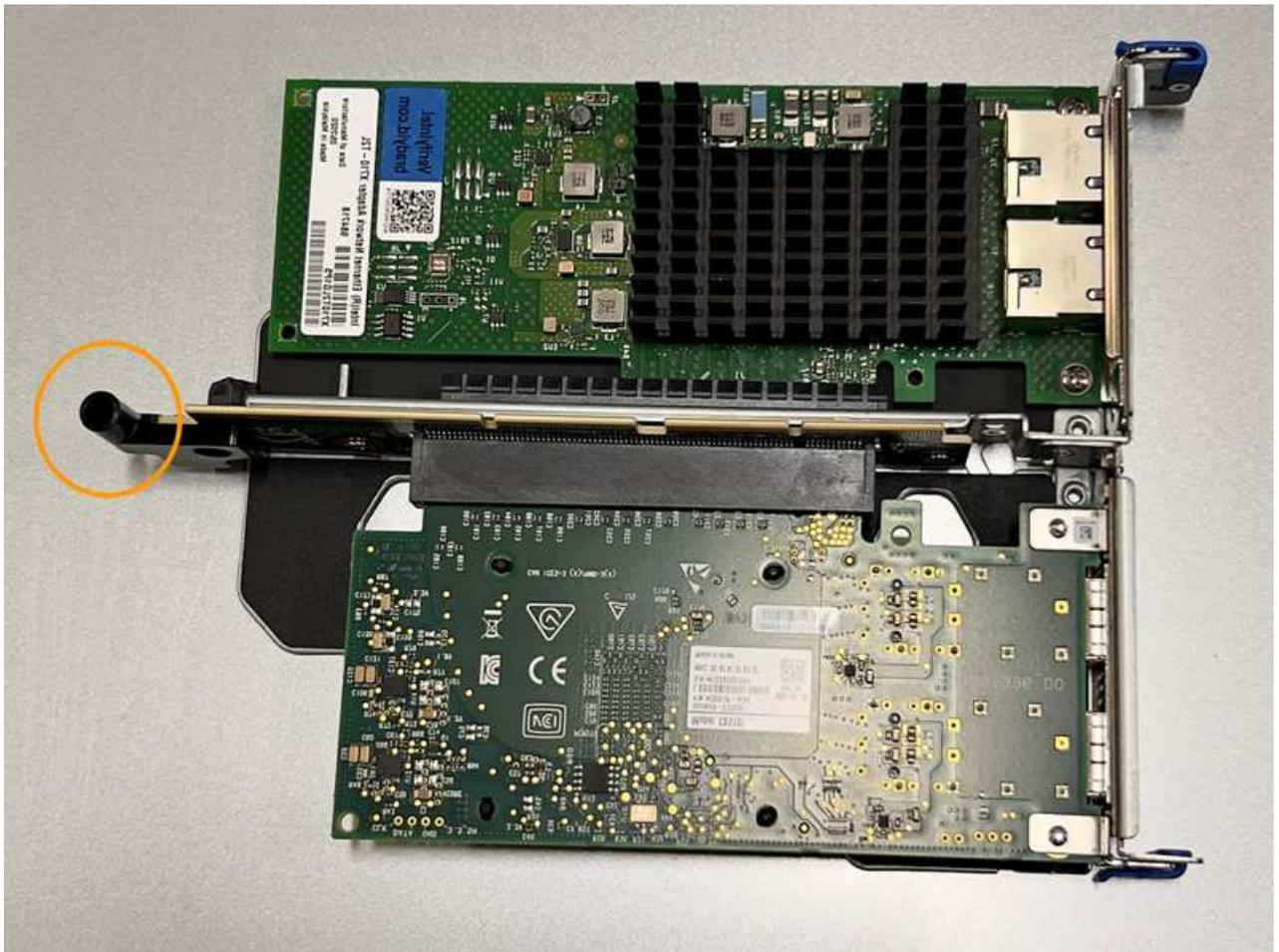
- Tem a NIC de substituição correta.
- Você removeu a NIC existente com falha.

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Remova a placa de rede de substituição da respectiva embalagem.
3. Se você estiver substituindo uma das placas de rede no conjunto riser de dois slots, faça o seguinte:
  - a. Certifique-se de que o trinco azul está na posição aberta.
  - b. Alinhe a NIC com o respectivo conector no conjunto da riser. Pressione cuidadosamente a placa de rede para dentro do conector até que esteja totalmente encaixada, como mostrado na fotografia, e feche a trava azul.



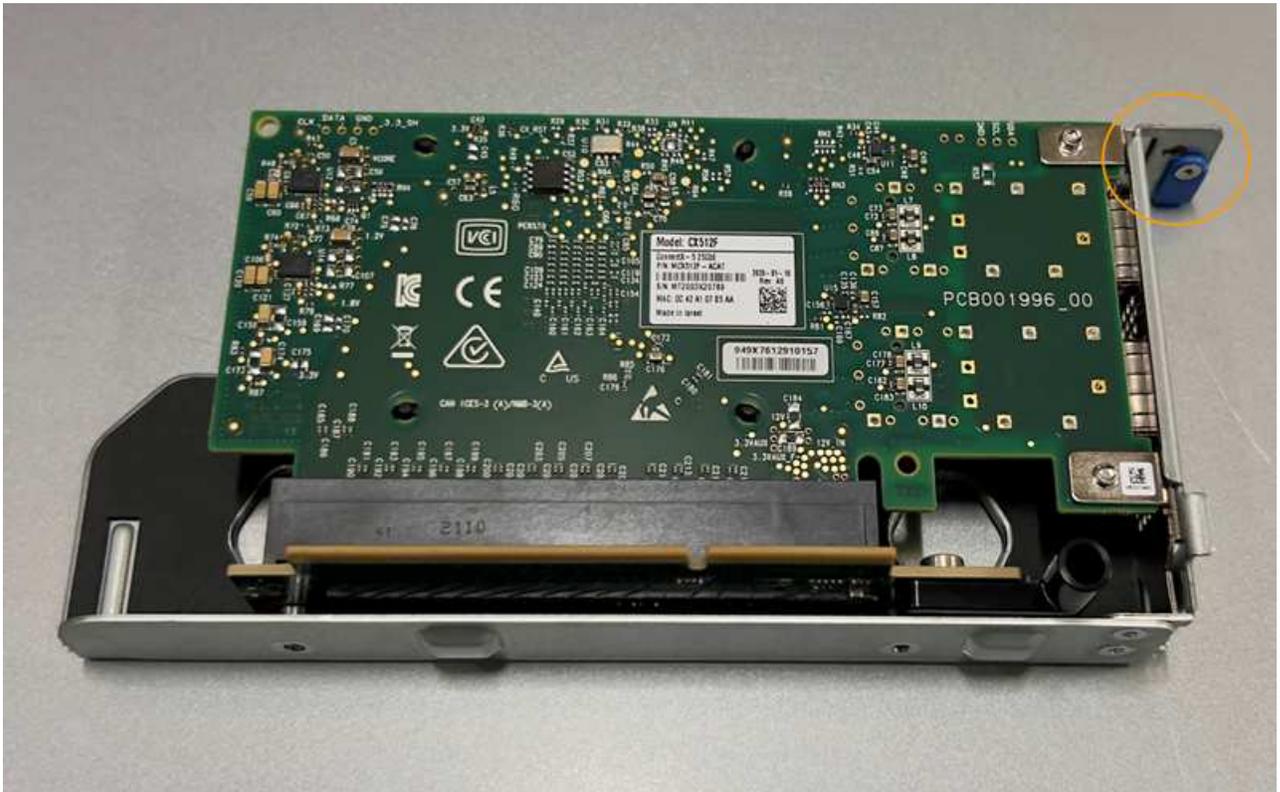
- c. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de duas ranhuras (circulado) que se alinha com um pino-guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



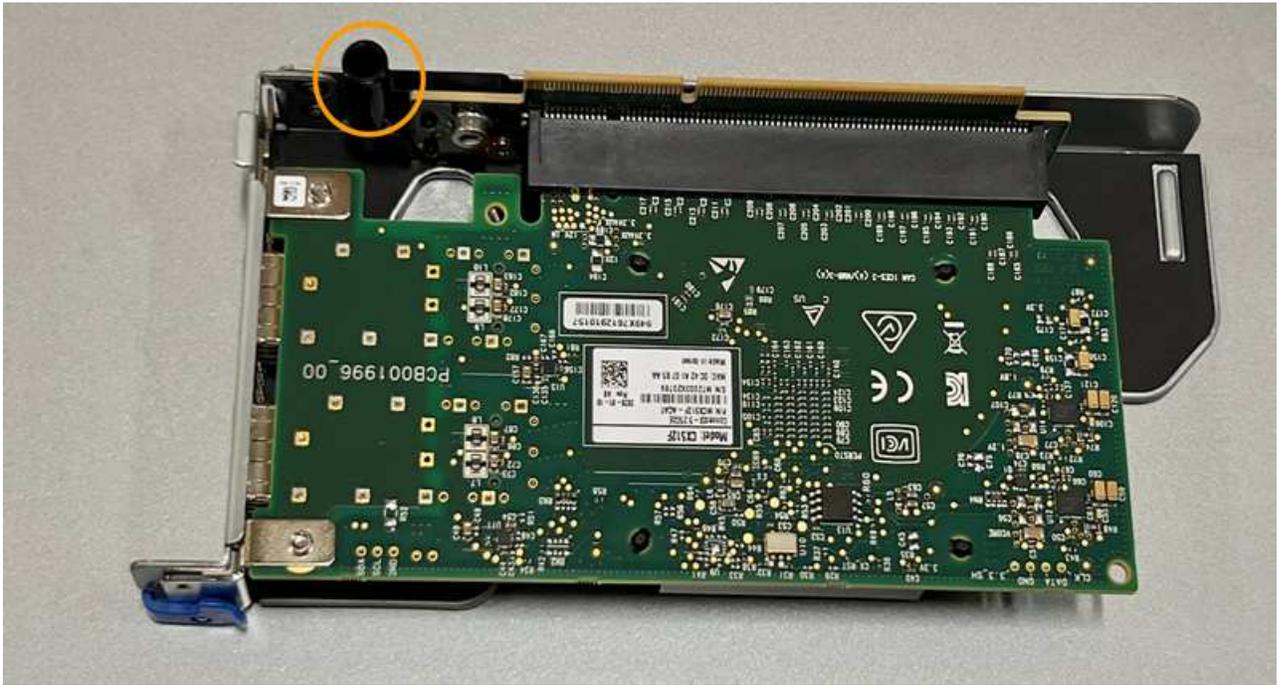
d. Localize o pino-guia na placa de sistema



- e. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.
  - f. Pressione cuidadosamente o conjunto do riser de duas ranhuras no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
4. Se você estiver substituindo a NIC no conjunto riser de um slot, faça o seguinte:
- a. Certifique-se de que o trinco azul está na posição aberta.
  - b. Alinhe a NIC com o respectivo conector no conjunto da riser. Pressione cuidadosamente a placa de rede para dentro do conector até que esteja totalmente encaixada, conforme mostrado na fotografia, e feche o trinco azul.



- c. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de uma ranhura (circulado) que se alinha com um pino-guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



d. Localize o pino-guia na placa de sistema



e. Posicione o conjunto da riser de um slot no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.

f. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser de uma ranhura no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados a azul, até que esteja totalmente assente.

5. Remova as tampas de proteção das portas NIC onde você estará reinstalando os cabos.

#### Depois de terminar

Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do

aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

### Substitua NIC externo no SG6100-CN

Talvez seja necessário substituir uma placa de interface de rede (NIC) externa no SG6100-CN se não estiver funcionando de forma otimizada ou se tiver falhado.

Use estes procedimentos para:

- Remova a NIC
- Reinstale a NIC

#### Antes de começar

- Tem a NIC de substituição correta.
- Você determinou o "[Localização da NIC a substituir](#)".



- Você tem "[Fisicamente localizado o controlador SG6100-CN](#)" onde você está substituindo a NIC no data center.



A troca a quente é **não** suportada para este procedimento. É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)" antes de desconectar os cabos e remover a NIC.

- Você desligou todos os cabos, incluindo os dois cabos de alimentação no SG6100-CN.
- **Opcional:** Você removeu o controlador do rack, se exigido pelos regulamentos locais. A remoção não é necessária, uma vez que a NIC está acessível externamente.

#### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição da placa de interface de rede (NIC) ou substitua a placa de rede durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis.

Consulte informações sobre "[estados de conexão do nó de monitoring](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir a NIC durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)"o .

### Remova a NIC externa

#### Passos

1. Enrole a extremidade da correia de uma pulseira antiestática em torno do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Use uma chave de fenda para soltar o parafuso na placa frontal da placa de rede.



A troca a quente é **não** suportada para este procedimento. O controlador deve ser desconectado da alimentação antes de remover a NIC.

3. Remova cuidadosamente a placa de rede puxando a pega da placa de face. Coloque a placa de rede sobre uma superfície plana e antiestática.

## Reinstale a NIC externa

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia de uma pulseira antiestática em torno do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Remova a placa de rede de substituição da respectiva embalagem.
3. Alinhe a placa de rede com a abertura no chassi e empurre-a cuidadosamente até que fique totalmente encaixada.
4. Aperte o parafuso na placa frontal da NIC.

### Depois de terminar

Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a colocar o aparelho no rack se este tiver sido removido, ligue os cabos e ligue a alimentação.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Substitua a bateria CMOS SGF6112 ou SG6100-CN

Use este procedimento para substituir a bateria de célula tipo moeda CMOS na placa de sistema.

Use estes procedimentos para:

- Retire a bateria CMOS
- Volte a instalar a bateria CMOS

### Retire a bateria CMOS

#### Antes de começar

- Você "[Verificado o aparelho onde a bateria CMOS precisa ser substituída](#)"tem .
- Você tem "[Fisicamente localizado o aparelho SGF6112 ou o controlador SG6100-CN](#)" onde você está substituindo a bateria CMOS no data center.



É necessário um "[corte de funcionamento controlado do aparelho](#)"antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e "[a tampa do aparelho foi removida](#)".

### Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conetados à rede antes de iniciar a substituição da bateria do CMOS ou substitua a bateria durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir a bateria durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)"o .

### Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser de duas ranhuras na parte de trás do aparelho.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à frente do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em suas NICs instaladas evitem o chassi.
4. Coloque a riser sobre uma superfície plana anti-estática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo.
5. Localize a bateria CMOS na placa de sistema na posição abaixo do conjunto da riser removido.



6. Use o dedo ou uma ferramenta de alavanca de plástico para pressionar o clipe de retenção (destacado) para longe da bateria para prendê-lo da tomada.



7. Retire a bateria e elimine-a corretamente.

#### **Volte a instalar a bateria CMOS**

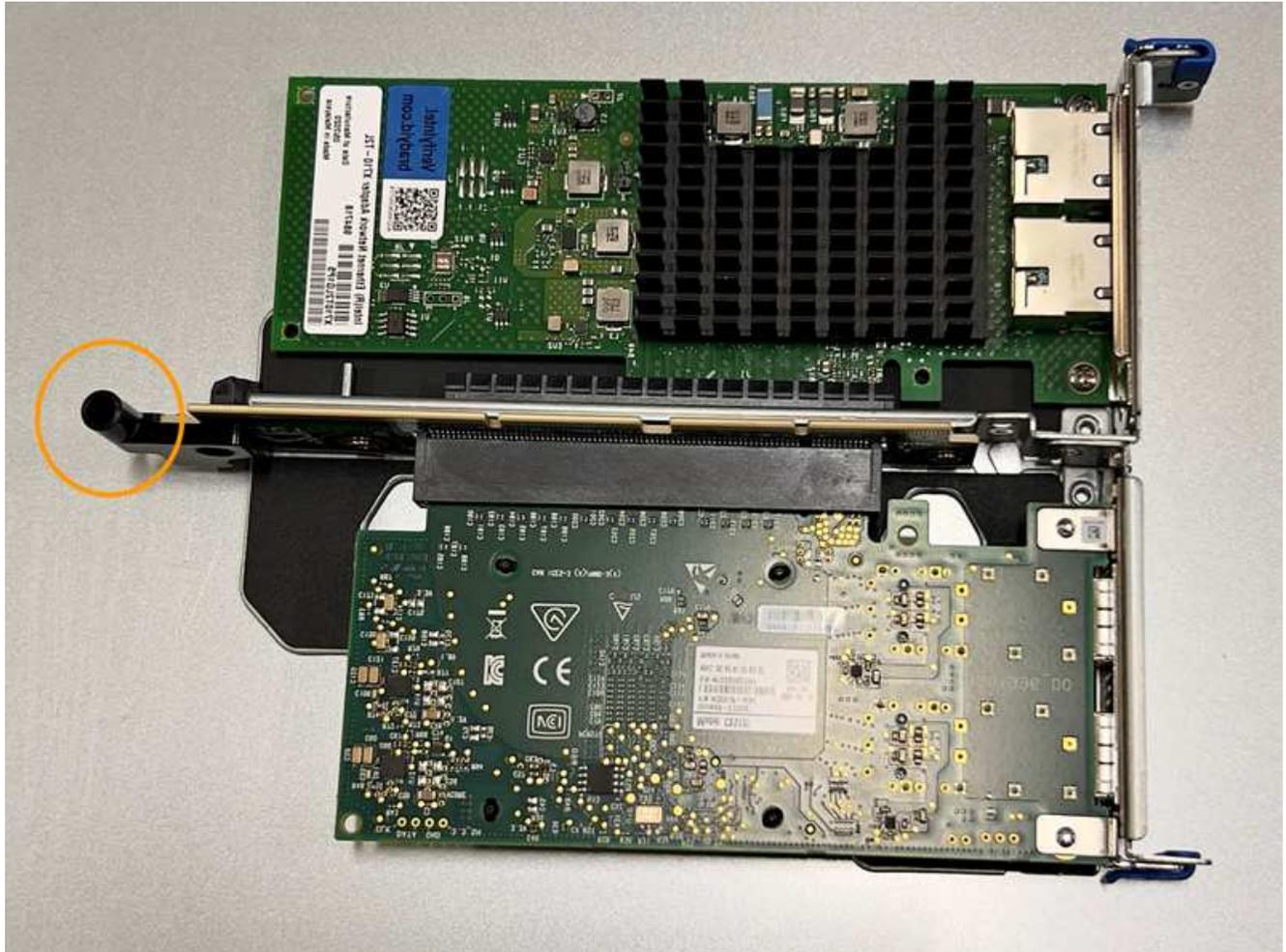
Instale a bateria CMOS de substituição na tomada na placa de sistema.

#### **Antes de começar**

- Tem a bateria CMOS de substituição correta (CR2032).
- Você removeu a bateria CMOS com falha.

#### **Passos**

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a bateria CMOS da embalagem.
3. Pressione a bateria de substituição para o soquete vazio na placa de sistema com o lado positivo para cima até que a bateria encaixe no lugar.
4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser de duas ranhuras (circulado) que se alinha com o pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Localize o pino-guia na placa de sistema



6. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector na placa de sistema e o pino guia.
7. Pressione cuidadosamente o conjunto do riser de duas ranhuras no lugar ao longo da linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
8. Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.
9. Se o dispositivo que você substituiu tivesse a criptografia de unidade ativada para as unidades SED, você deverá ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#) acessar as unidades criptografadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.
10. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:
  - ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
  - ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)
11. Inicie sessão no aparelho:
  - a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
  - b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
  - c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
  - d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
12. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:
  - Use IP estático, máscara de rede e gateway

- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

13. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
14. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

### Substitua DIMMs no compartimento do controlador de armazenamento (SG6160)

Você pode substituir um DIMM no E4000 se houver uma incompatibilidade de memória ou se você tiver um DIMM com falha.

#### Sobre esta tarefa

Para substituir um DIMM, você deve verificar o tamanho do cache do controlador, colocar o controlador off-line, remover o controlador, remover os DIMMs e instalar os novos DIMMs no controlador. Em seguida, você pode colocar seu controlador novamente on-line e verificar se o storage array está funcionando corretamente.

#### Antes de começar

- Certifique-se de que tem o seguinte:
  - Um DIMM de substituição.
  - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
  - Uma área de trabalho plana e estática livre.
  - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
  - Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
    - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** > **Appliance node** > **Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão ["Guia Gerenciador do sistema SANtricity"](#) no .
    - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.

#### Etapa 1: Determine se você precisa substituir um DIMM

Verifique o tamanho do cache do controlador antes de substituir os DIMMS.

## Passos

1. Acesse o perfil Storage Array para o controlador. No Gerenciador de sistema do SANtricity, vá para **suporte Centro de suporte**. Na página recursos de suporte, selecione **Perfil da matriz de armazenamento**.
2. Role para baixo ou use o campo pesquisar para localizar as informações **Data Cache Module**.
3. Se um dos itens a seguir estiver presente, observe a localização do DIMM e continue com os procedimentos restantes nesta seção para substituir os DIMMs no controlador:
  - a. Um DIMM com falha ou um DIMM informando **módulo de cache de dados** como não ótimo.
  - b. Um DIMM com uma capacidade de **Data Cache Module** incompatível.

## Passo 2: Coloque o controlador offline

Coloque o controlador offline para que possa remover e substituir os DIMMs com segurança.

## Passos

1. No Gerenciador de sistema do SANtricity, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com uma memória incorreta e garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual DIMM substituir.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
  - i. Selecione \*suporte
  - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
  - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
  - c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
  - d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conetar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

5. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

6. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme que o campo OK para remover na área Detalhes exibe Sim, indicando que é seguro remover este componente.

### Etapa 3: Remova o recipiente do controlador

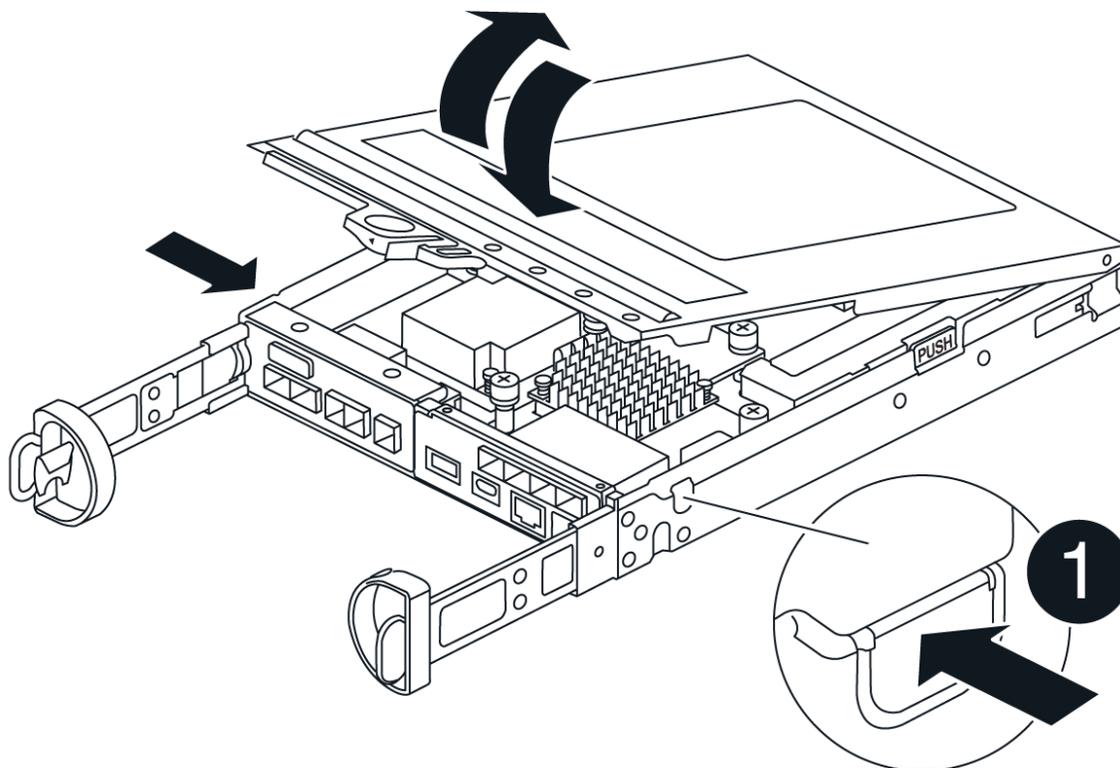
Retire o recipiente do controlador do sistema e, em seguida, retire a tampa do recipiente do controlador.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Solte o gancho e a alça de loop que prendem os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos e, em seguida, desconete os cabos do sistema e os SFPs (se necessário) do recipiente do controlador, mantendo o controle de onde os cabos estavam conectados.

Deixe os cabos no dispositivo de gerenciamento de cabos para que, ao reinstalar o dispositivo de gerenciamento de cabos, os cabos sejam organizados.

3. Remova e reserve os dispositivos de gerenciamento de cabos dos lados esquerdo e direito do recipiente do controlador.
4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador para fora do chassis.
5. Vire o recipiente do controlador e coloque-o numa superfície plana e estável.
6. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.



#### Etapa 4: Substitua os DIMMs

Localize o DIMM dentro do controlador, remova-o e substitua-o.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Você deve executar um desligamento normal do sistema antes de substituir os componentes do sistema para evitar a perda de dados não gravados na memória não volátil (NVMEM). O LED está localizado na parte de trás do recipiente do controlador.
3. Se o LED NVMEM não estiver piscando, não há conteúdo no NVMEM; você pode pular as etapas a seguir e prosseguir para a próxima tarefa neste procedimento.
4. Se o LED NVMEM estiver intermitente, existem dados no NVMEM e tem de desligar a bateria para limpar a memória:
  - a. Remova a bateria do recipiente do controlador pressionando o botão azul na lateral do recipiente do controlador.
  - b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
  - c. Localize o cabo da bateria, prima o grampo na ficha da bateria para soltar o grampo de bloqueio da tomada e, em seguida, desligue o cabo da bateria da tomada.
  - d. Confirme se o LED NVMEM já não está aceso.
  - e. Volte a ligar o conector da bateria e volte a verificar o LED na parte posterior do controlador.

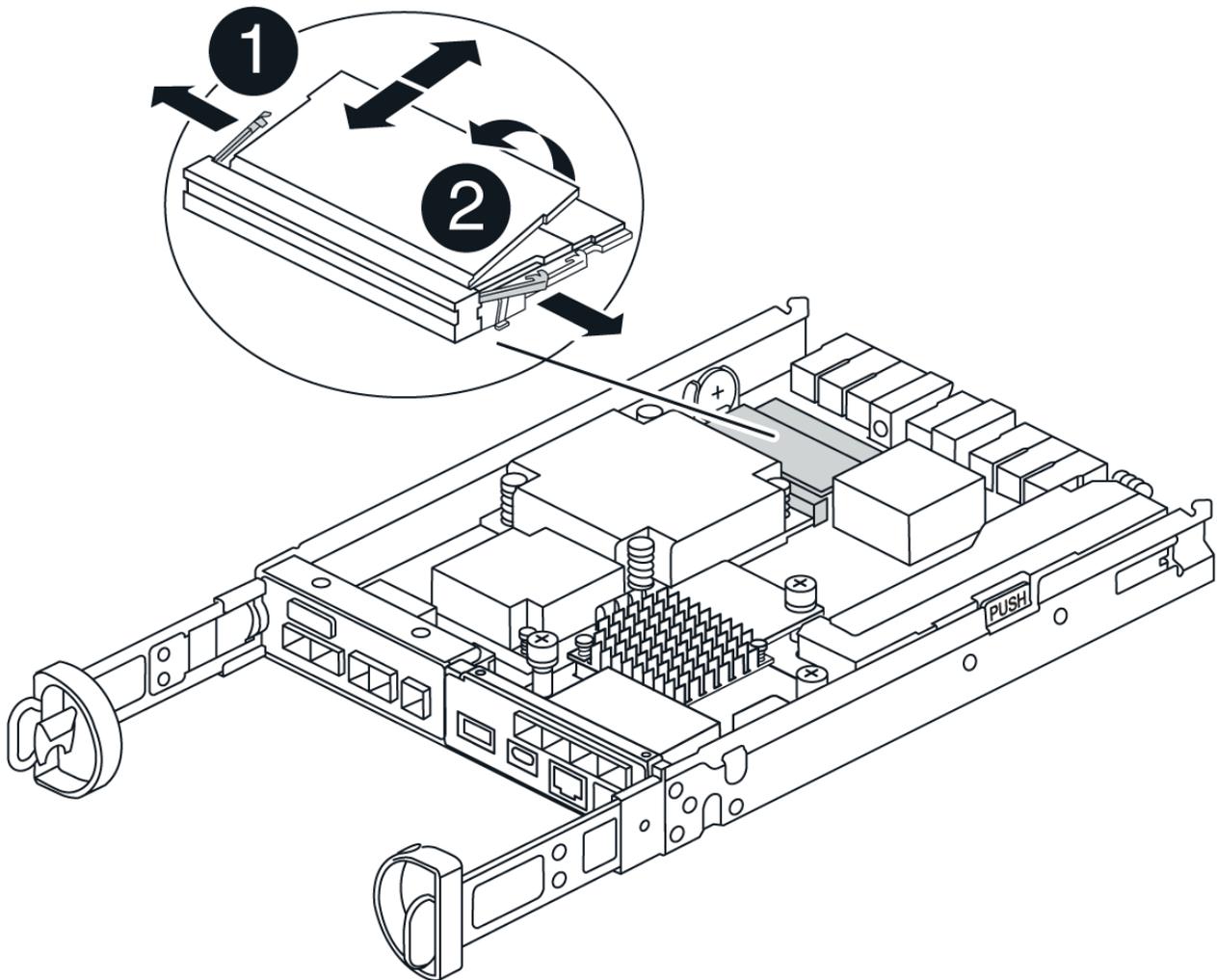
- f. Desligue o cabo da bateria.
5. Localize os DIMMs no recipiente do controlador.
6. Observe a orientação e a localização do DIMM no soquete para que você possa inserir o DIMM de substituição na orientação adequada.
7. Eje o DIMM de seu slot, empurrando lentamente as duas abas do ejetor do DIMM em ambos os lados do DIMM e, em seguida, deslize o DIMM para fora do slot.

O DIMM girará um pouco para cima.

8. Gire o DIMM o máximo possível e deslize o DIMM para fora do soquete.



Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.



**1**

Patilhas do ejetor DIMM

2

## DIMMS

9. Remova o DIMM de substituição do saco de transporte antiestático, segure o DIMM pelos cantos e alinhe-o com o slot.

O entalhe entre os pinos no DIMM deve estar alinhado com a guia no soquete.

10. Insira o DIMM diretamente no slot.

O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.



Inspeccione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

11. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as abas do ejetor se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.
12. Volte a ligar a bateria:
  - a. Ligue a bateria.
  - b. Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada de alimentação da bateria na placa-mãe.
  - c. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
  - d. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
13. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador.

### Etapa 5: Reinstale o recipiente do controlador

Volte a instalar o recipiente do controlador no chassis.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Se ainda não o tiver feito, substitua a tampa no recipiente do controlador.
3. Vire o recipiente do controlador ao contrário e alinhe a extremidade com a abertura no chassis.
4. Empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio para o sistema. Alinhe a extremidade do recipiente do controlador com a abertura no chassis e, em seguida, empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio do sistema.



Não introduza completamente o recipiente do controlador no chassis até receber instruções para o fazer.

5. Recable o sistema, conforme necessário.
6. Conclua a reinstalação do recipiente do controlador:
  - a. Com a alavanca do came na posição aberta, empurre firmemente o recipiente do controlador até que ele atenda ao plano médio e esteja totalmente assentado e feche a alça do came para a posição travada.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente do controlador para o chassis para evitar danificar os conectores.

O controlador começa a arrancar assim que estiver sentado no chassis.

- a. Se ainda não o tiver feito, reinstale o dispositivo de gerenciamento de cabos.
  - b. Prenda os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos com o gancho e a alça de loop.
7. Reinicie o recipiente do controlador.

#### Etapa 6: Substituição completa de DIMMs

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

#### Passos

1. Coloque o controlador online.
  - a. No System Manager, navegue até a página hardware.
  - b. Selecione **Controladores e componentes**.
  - c. Selecione o controlador com os DIMMs substituídos.
  - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
  - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente on-line, confirme se seu status é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador. NOTA: Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
  - a. Selecione **armazenamento de volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione \*mais
  - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
  - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para \*mais
  - d. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas Recovery Guru, os volumes ainda não serão retornados aos proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione \*suporte

- b. Selecione **coletar dados de suporte**.
- c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

### **Substitua a bateria na prateleira do controlador de armazenamento (SG6160)**

Tem de substituir a bateria afetada no controlador E4000 se o Guru de recuperação no Gestor do sistema SANtricity indicar o estado "Falha na bateria" ou "Substituição da bateria necessária". Para proteger os seus dados, a bateria tem de ser substituída o mais rapidamente possível.

A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.

#### **Antes de começar**

Se você pretende substituir uma bateria com falha, você deve ter:

- Uma bateria de substituição.
- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Acesso ao Gerenciador do sistema SANtricity:
  - No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS > Appliance node > Gerenciador do sistema SANtricity**. As informações do controlador estão "[Guia Gerenciador do sistema SANtricity](#)" no .
  - Aponte um navegador na sua estação de gerenciamento para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.
- Verifique se nenhum volume está em uso ou se você tem um driver multipath instalado em todos os hosts que usam esses volumes.

#### **Passo 1: Prepare-se para substituir a bateria**

Tem de colocar o controlador afetado offline para poder remover com segurança a bateria avariada. O controlador que você não está colocando off-line deve estar on-line (no estado ideal).

#### **Passos**

1. A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual bateria deve ser substituída.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
  - i. Selecione **\*suporte**
  - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.

iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

- Como alternativa, você pode fazer backup do banco de dados de configuração usando o seguinte comando CLI:

```
save storageArray dbmDatabase sourceLocation=onboard contentType=all  
file="filename";
```

4. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
5. Se ocorrer um problema ao remover um controlador, você pode usar o arquivo salvo para solucionar o problema. O sistema salvará os dados de inventário, status e desempenho sobre seu storage array em um único arquivo.
  - a. Selecione **\*suporte**
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O ficheiro é guardado na pasta Transferências do seu browser com o nome support-data.7z.

6. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - A partir do SANtricity System Manager:
    - i. Selecione **hardware**.
    - ii. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
    - iii. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
    - iv. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

- Como alternativa, você pode colocar os controladores offline usando os seguintes comandos CLI:

**Para o controlador A:** `set controller [a] availability=offline`

**Para o controlador B:** `set controller [b] availability=offline`

7. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.
8. Selecione **Reverificar** no Recovery Guru e confirme se o campo **OK para remover** na área **Detalhes** exibe **Sim**. Isto indica que é seguro proceder à remoção do recipiente do controlador.

## Etapa 2: Remova o recipiente do controlador E4000

Você precisa remover o recipiente do controlador da prateleira do controlador, para que você possa remover a bateria.

### Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte:

- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.

### Passos

1. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

2. Se as portas do host no canister do controlador usarem transceptores SFP, deixe-as instaladas.
3. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador até meio do chassis.

### Passo 3: Instale a nova bateria

Você deve remover a bateria com falha e substituí-la.

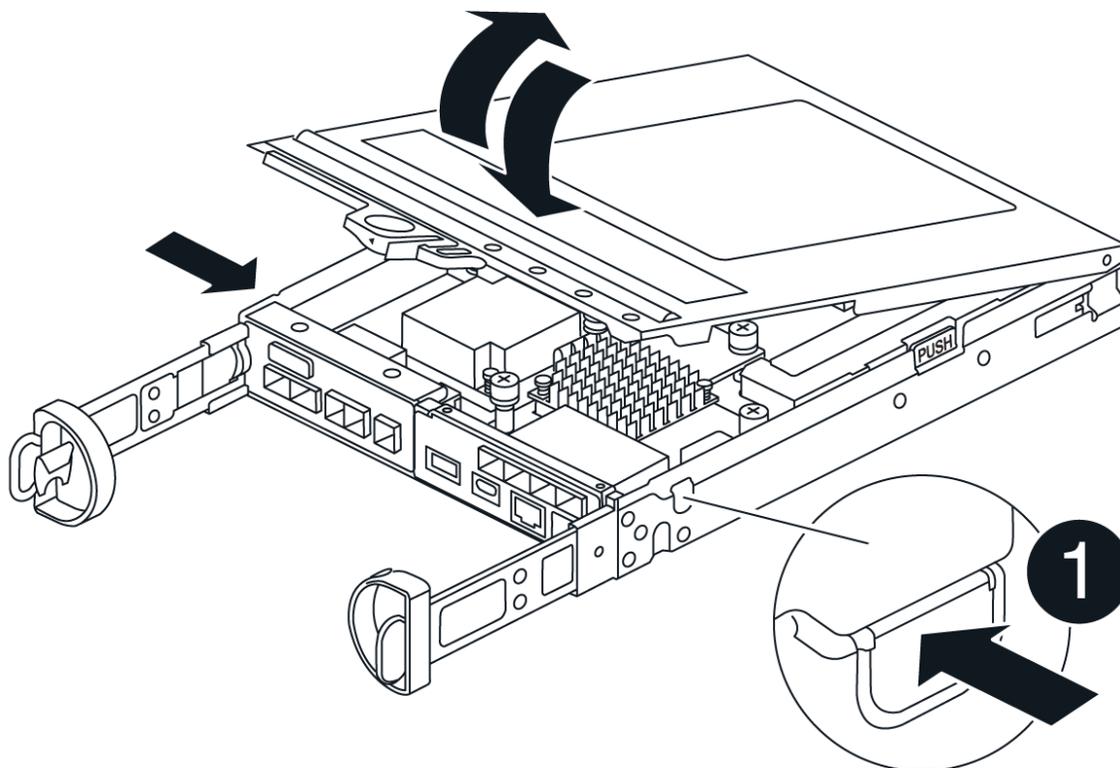
### Passos

1. Desembale a nova bateria e coloque-a numa superfície plana e sem estática.



Para cumprir com os regulamentos IATA com segurança, as baterias de substituição são enviadas com um estado de carga (SoC) de 30% ou menos. Quando voltar a aplicar energia, tenha em mente que o armazenamento em cache de gravação não será retomado até que a bateria de substituição esteja totalmente carregada e tenha concluído o ciclo de aprendizagem inicial.

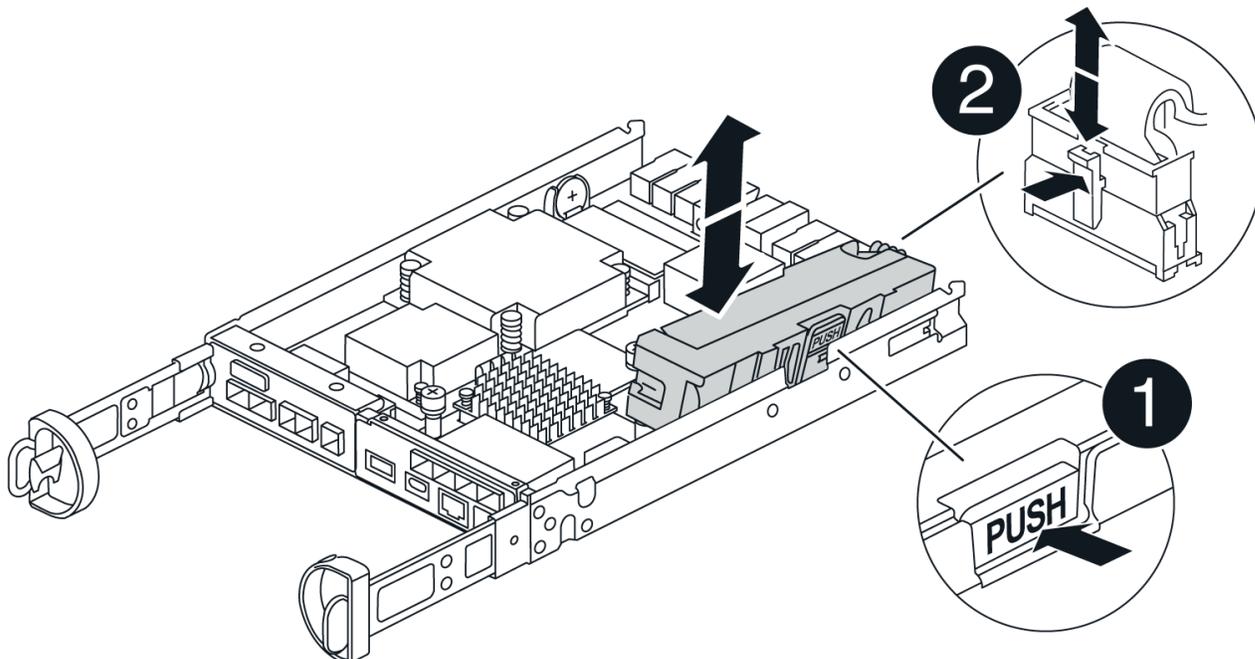
2. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
3. Retire o recipiente do controlador do chassis.
4. Vire o recipiente do controlador e coloque-o numa superfície plana e estável.
5. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.



6. Localize a bateria no recipiente do controlador.

7. Remova a bateria com falha do recipiente do controlador:

- a. Prima o botão azul na parte lateral do recipiente do controlador.
- b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
- c. Desligue a bateria do recipiente do controlador.



|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>1</b>                          |
| Patilha de libertação da bateria  |
| <b>2</b>                          |
| Conetor de alimentação da bateria |

8. Retire a bateria de substituição da respectiva embalagem. Instale a bateria de substituição:
  - a. Volte a ligar a ficha da bateria à tomada no recipiente do controlador.  
 Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada da bateria na placa-mãe.
  - b. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
  - c. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
9. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador e bloqueie-a no lugar.

#### Etapa 4: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de substituir os componentes no recipiente do controlador, volte a instalá-lo no chassis.

#### Passos

1. Se você ainda não está aterrado, aterre-se adequadamente.
2. Se ainda não o tiver feito, substitua a tampa no recipiente do controlador.
3. Vire o recipiente do controlador ao contrário e alinhe a extremidade com a abertura no chassis.
4. Alinhe a extremidade do recipiente do controlador com a abertura no chassis e, em seguida, empurre cuidadosamente o recipiente do controlador até meio do sistema.



Não introduza completamente o recipiente do controlador no chassis até receber instruções para o fazer.

5. Recable o sistema, conforme necessário.
6. Conclua a reinstalação do recipiente do controlador:
  - a. Com a alavanca do came na posição aberta, empurre firmemente o recipiente do controlador até que ele atenda ao plano médio e esteja totalmente assentado e feche a alça do came para a posição travada.



Não utilize força excessiva ao deslizar o recipiente do controlador para o chassis para evitar danificar os conectores.

O controlador começa a arrancar assim que estiver sentado no chassis.

- a. Se ainda não o tiver feito, reinstale o dispositivo de gerenciamento de cabos.
- b. Prenda os cabos ao dispositivo de gerenciamento de cabos com o gancho e a alça de loop.

#### **Passo 5: Substituição completa da bateria**

Coloque o controlador online.

#### **Passos**

1. Coloque o controlador on-line usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - A partir do SANtricity System Manager:
    - i. Selecione **hardware**.
    - ii. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira**.
    - iii. Selecione o controlador que pretende colocar online.
    - iv. Selecione **Place Online** no menu de contexto e confirme que deseja executar a operação.
  - O sistema coloca o controlador online.
  - Como alternativa, você pode colocar o controlador novamente online usando os seguintes comandos CLI:

**Para o controlador A:** `set controller [a] availability=online;`

**Para o controlador B:** `set controller [b] availability=online;`

2. Quando o controlador estiver novamente online, verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e verifique se a bateria e o recipiente do controlador estão instalados corretamente. Se necessário, retire e volte a instalar o recipiente do controlador e a bateria.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico. Se necessário, colete dados de suporte para seu storage array usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

3. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
  - a. Selecione **armazenamento de volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione \*mais
  - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 4.
  - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para \*mais
  - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou manual, você deve verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
  - e. Se não houver Guru de recuperação presente ou se depois de seguir as etapas do guru de recuperação os volumes ainda não forem devolvidos aos seus proprietários preferidos, entre em Contato com o suporte.
4. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
  - a. Selecione \*suporte
  - b. Selecione coletar dados de suporte.
  - c. Clique em coletar.

O ficheiro é guardado na pasta Transferências do seu browser com o nome support-data.7z.

#### **O que se segue?**

A substituição da bateria está concluída. Pode retomar as operações normais.

#### **Substituir a tampa SGF6112 ou SG6100-CN**

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção e volte a colocar a tampa quando terminar.

#### **Remova a tampa**

##### **Antes de começar**

["Retire o aparelho do armário ou do rack"](#) para aceder à tampa superior.

##### **Passos**

1. Certifique-se de que o trinco da tampa do aparelho não está bloqueado. Se necessário, rode o bloqueio do trinco de plástico azul um quarto de volta na direção de desbloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco.
2. Rode o trinco para cima e para trás em direção à parte traseira do chassis do aparelho até parar; em seguida, levante cuidadosamente a tampa do chassis e coloque-a de lado.



Enrole a extremidade da correia de uma pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas ao trabalhar no interior do aparelho.

### Reinstale a tampa

#### Antes de começar

Concluiu todos os procedimentos de manutenção no interior do aparelho.

#### Passos

1. Com a trava da tampa aberta, segure a tampa acima do chassi e alinhe o orifício no trinco da tampa superior com o pino no chassi. Quando a tampa estiver alinhada, baixe-a sobre o chassi.



2. Rode o trinco da tampa para a frente e para baixo até parar e a tampa assentar totalmente no chassi. Verifique se não existem folgas ao longo da extremidade dianteira da tampa.

Se a tampa não estiver totalmente encaixada, poderá não conseguir deslizar o aparelho para dentro do rack.

3. Opcional: Rode o fecho de plástico azul um quarto de volta na direção do bloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco, para o bloquear.

## Depois de terminar

["Volte a instalar o aparelho no armário ou no rack"](#).

## Adicione o compartimento de expansão ao SG6160 implantado

Para aumentar a capacidade de storage, é possível adicionar um ou dois compartimentos de expansão a um SG6160 que já esteja implantado em sistema StorageGRID.

### Antes de começar

- Você deve ter a senha de provisionamento.
- Você deve estar executando o StorageGRID 11,8 ou posterior.
- Você tem o compartimento de expansão e dois cabos SAS para cada compartimento de expansão.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está adicionando o compartimento de expansão no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

### Sobre esta tarefa

Para adicionar um compartimento de expansão, execute estas etapas de alto nível:

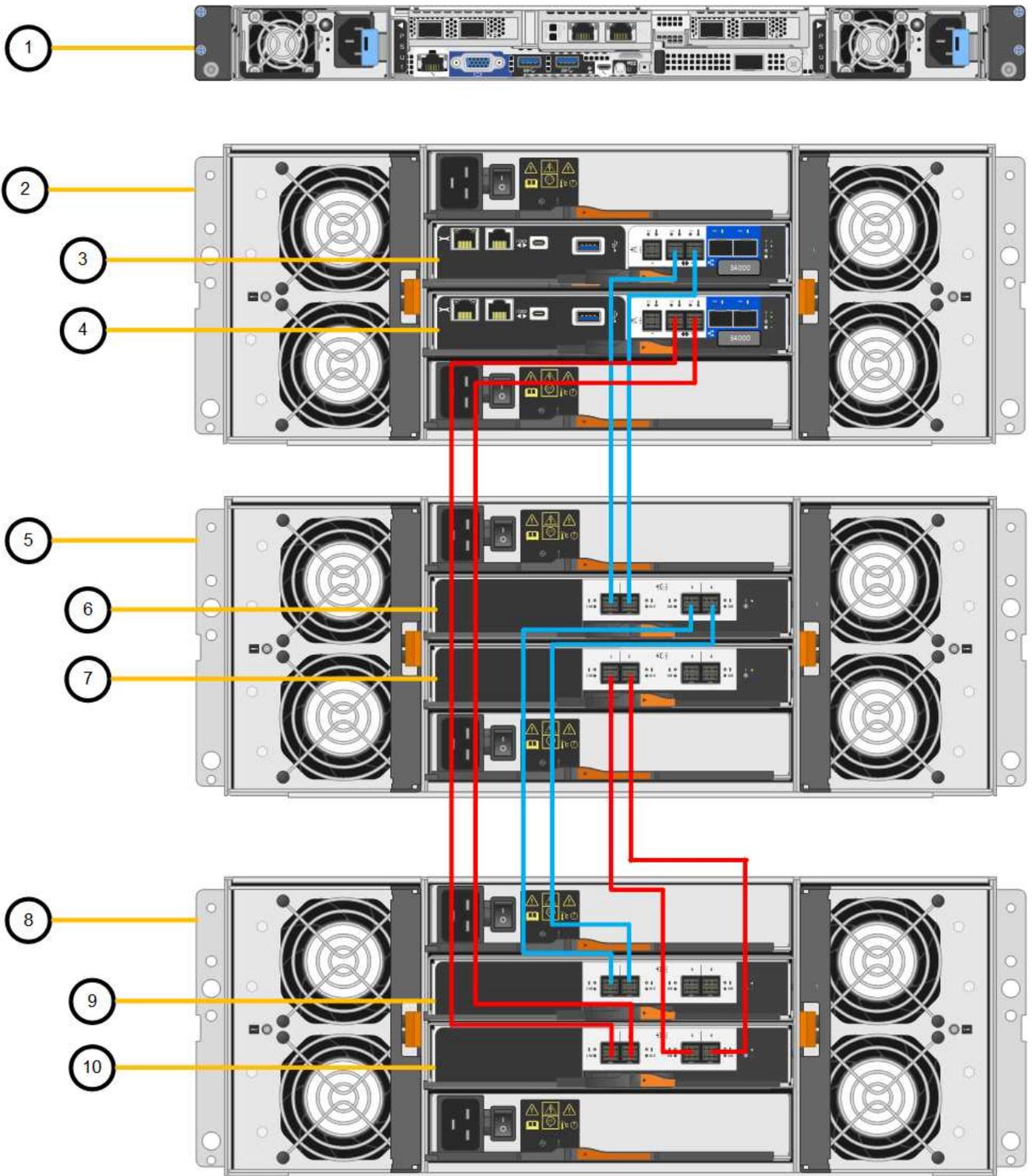
- Instale o hardware no gabinete ou rack.
- Coloque o SG6160 no modo de manutenção.
- Conecte o compartimento de expansão ao compartimento de controladora E4000 ou a outro compartimento de expansão.
- Inicie a expansão usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.
- Aguarde até que os novos volumes estejam configurados.

A conclusão do procedimento para um ou dois compartimentos de expansão deve levar uma hora ou menos por nó do dispositivo. Para minimizar o tempo de inatividade, as etapas a seguir instruem você a instalar os novos compartimentos de expansão e unidades antes de colocar o SG6160 no modo de manutenção. As etapas restantes devem levar aproximadamente 20 a 30 minutos por nó do dispositivo.

### Passos

1. Siga as instruções para ["instalar gavetas de 60 unidades em um gabinete ou rack"](#).
2. No Gerenciador de Grade, ["Coloque o controlador SG6100-CN no modo de manutenção"](#).
3. Conecte cada compartimento de expansão ao compartimento de controladora E4000, conforme mostrado no diagrama.

Este desenho mostra duas prateleiras de expansão. Se tiver apenas uma, ligue a IOM A ao controlador A e ligue a IOM B ao controlador B.



| Legenda | Descrição                                |
|---------|--|
| 1       | SG6100-CN                                |
| 2       | Compartimento do controlador de E4000 TB |
| 3       | Controlador A                            |

| <b>Legenda</b> | <b>Descrição</b>                       |
|----------------|--|
| 4              | Controlador B                          |
| 5              | Compartimento de expansão 1            |
| 6              | IOM A para compartimento de expansão 1 |
| 7              | IOM B para compartimento de expansão 1 |
| 8              | Compartimento de expansão 2            |
| 9              | IOM A para compartimento de expansão 2 |
| 10             | IOM B para compartimento de expansão 2 |

4. Conecte os cabos de energia e aplique energia às gavetas de expansão.
  - a. Conecte um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação em cada compartimento de expansão.
  - b. Conecte os dois cabos de alimentação em cada compartimento de expansão a duas PDUs diferentes no gabinete ou no rack.
  - c. Ligue os dois interruptores de energia para cada compartimento de expansão.
    - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
    - Os ventiladores nas prateleiras de expansão podem ser muito altos quando eles começam a funcionar. O ruído alto durante o arranque é normal.
5. Monitore a página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID.

Em aproximadamente cinco minutos, as prateleiras de expansão terminam de ligar e são detetadas pelo sistema. A página inicial mostra o número de novas prateleiras de expansão detetadas e o botão Iniciar expansão está ativado.

A captura de tela mostra exemplos das mensagens que podem aparecer na página inicial, dependendo do número de prateleiras de expansão existentes ou novas, como segue:

- O banner circulado na parte superior da página indica o número total de prateleiras de expansão detetadas.
  - O banner indica o número total de compartimentos de expansão, quer as prateleiras estejam configuradas e implantadas ou novas e não configuradas.
  - Se não forem detetadas prateleiras de expansão, o banner não aparecerá.
- A mensagem circulada na parte inferior da página indica que uma expansão está pronta para ser iniciada.
  - A mensagem indica o número de novos compartimentos de expansão detetados pelo StorageGRID. "Anexo" indica que a prateleira foi detetada. "unconfigured" indica que o shelf é novo e ainda não está configurado usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.



Os compartimentos de expansão que já estão implantados não estão incluídos nesta mensagem. Eles estão incluídos na contagem no banner no topo da página.

- A mensagem não aparecerá se novas prateleiras de expansão não forem detetadas.

The expansion is ready to be started. Make sure this page accurately indicates the number of new storage shelves you are trying to add, then click Start Expansion.

The storage system contains 2 expansion shelves.

**This Node**

Node type: Storage

Node name: NetApp-SGA

Cancel Save

**Primary Admin Node connection**

Enable Admin Node discovery:

Primary Admin Node IP: 172.16.4.71

Connection state: Connection to 172.16.4.71 ready

Cancel Save

**Installation**

Current state: Ready to start configuration of 1 attached but unconfigured expansion shelf.

Start Expansion

6. Conforme necessário, resolva quaisquer problemas descritos nas mensagens da página inicial.

Por exemplo, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para resolver quaisquer problemas de hardware de armazenamento.

7. Verifique se o número de prateleiras de expansão exibidas na página inicial corresponde ao número de prateleiras de expansão que você está adicionando.



Se os novos compartimentos de expansão não tiverem sido detetados, verifique se eles estão cabeados e ligados corretamente.

8. clique em **Start Expansion** para configurar as prateleiras de expansão e disponibilizá-las para armazenamento de objetos.

9. Monitorar o andamento da configuração do compartimento de expansão.

As barras de progresso aparecem na página da Web, tal como fazem durante a instalação inicial.

| 1. Configure storage          |   | Running                            |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| Step                          | Progress  | Status                             |
| Connect to storage controller | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Complete                           |
| Clear existing configuration  | <div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div> | Skipped                            |
| Configure volumes             | <div style="width: 30%; height: 10px; background-color: blue;"></div>   | Creating volume StorageGRID-obj-22 |
| Configure caching             | <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>    | Pending                            |
| Configure host settings       | <div style="width: 0%; height: 10px; background-color: blue;"></div>    | Pending                            |

| 2. Complete storage expansion |  | Pending |
|-------------------------------|--|---------|
|-------------------------------|--|---------|

Quando a configuração estiver concluída, o aparelho reinicializa automaticamente para sair do modo de manutenção e voltar a ligar a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos.



Para tentar novamente a configuração do compartimento de expansão se falhar, vá para o Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no modo de manutenção**. Depois que o nó for reiniciado, tente novamente o [configuração do compartimento de expansão](#).

Quando a reinicialização estiver concluída, a guia **Tasks** parece com a seguinte captura de tela:

The screenshot shows a navigation bar with tabs: Overview, Hardware, Network, Storage, Objects, ILM, Events, and Tasks. The 'Tasks' tab is active and contains two main sections:

- Reboot**: Shuts down and restarts the node. A blue button labeled 'Reboot' is visible.
- Maintenance Mode**: Places the appliance's compute controller into maintenance mode. A blue button labeled 'Maintenance Mode' is visible.

10. Verifique o status do nó de storage do dispositivo e dos novos compartimentos de expansão.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** e verifique se o nó de armazenamento do dispositivo tem um ícone de marca de seleção verde.

O ícone de marca de seleção verde significa que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade. Para obter uma descrição dos ícones de nó, "[Monitorar os estados de conexão do nó](#)" consulte .

- b. Selecione a guia **armazenamento** e confirme se 16 novos armazenamentos de objetos são exibidos na tabela armazenamento de objetos para cada compartimento de expansão adicionado.
- c. Verifique se cada novo compartimento de expansão tem um status de compartimento nominal e um status de configuração de configurado.

## Substitua o aparelho

### Substitua o aparelho SGF6112

Pode ser necessário substituir o aparelho se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

#### Antes de começar

- Tem um aparelho de substituição com o mesmo número de peça do aparelho que está a substituir. Verifique as etiquetas anexadas à parte frontal dos aparelhos para confirmar que os números de peça correspondem.
- Tem etiquetas para identificar cada cabo ligado ao aparelho.
- Você "[localizado fisicamente o aparelho](#)"tem .

#### Sobre esta tarefa

O nó StorageGRID não estará acessível enquanto você substituir o dispositivo. Se o aparelho estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se estiver a substituir o dispositivo antes de instalar o software StorageGRID, poderá não conseguir aceder ao instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do dispositivo original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

#### Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registe-as.
  - a. Inicie sessão no aparelho a substituir:
    - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
    - ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
    - iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
    - iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.
  - b. Enter: `run-host-command ipmitool lan print` Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.
2. "[Desligue o aparelho](#)".
3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, será necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. Isso garante que o dispositivo receba os endereços IP esperados.

Contacte o administrador da rede ou do servidor DHCP para atualizar as atribuições de concessão DHCP permanentes. O administrador pode determinar os endereços MAC do dispositivo de substituição a partir dos logs do servidor DHCP ou inspecionando as tabelas de endereços MAC nos switches aos quais as

portas Ethernet do dispositivo estão conetadas.

4. Retire e substitua o aparelho:

a. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e quaisquer transctores de rede.

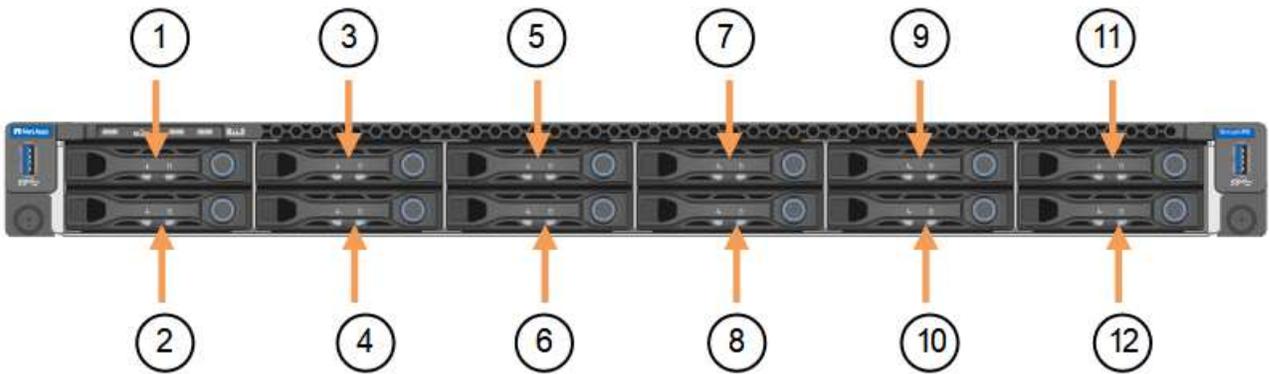


Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

b. "Remova o aparelho com falha do gabinete ou rack".

c. Anote a posição dos componentes substituíveis (duas fontes de alimentação, três NICs e doze SSDs) no dispositivo com falha.

As doze unidades estão nas seguintes posições no chassi (frente do chassi com a moldura removida mostrada):



|    | Condução |
|----|----------|
| 1  | HDD00    |
| 2  | HDD01    |
| 3  | HDD02    |
| 4  | HDD03    |
| 5  | HDD04    |
| 6  | HDD05    |
| 7  | HDD06    |
| 8  | HDD07    |
| 9  | HDD08    |
| 10 | HDD09    |

|    | Condução |
|----|----------|
| 11 | HDD10    |
| 12 | HDD11    |

d. Transfira os componentes substituíveis para o aparelho de substituição.

Siga as instruções de manutenção fornecidas para reinstalar os componentes substituíveis.



Se você deseja manter os dados nas unidades, certifique-se de inserir as unidades SSD nos mesmos slots de unidade que ocuparam no dispositivo com falha. Se não o fizer, o Instalador do aparelho apresentará uma mensagem de aviso e terá de colocar as unidades nas ranhuras corretas e reiniciar o aparelho antes de o aparelho poder voltar a ligar a grelha.

a. ["Instale o aparelho de substituição no gabinete ou rack"](#).

b. Substitua os cabos e quaisquer transdutores óticos.

5. Ligue o aparelho.

6. Se o dispositivo substituído tiver a encriptação da unidade de hardware ativada para as unidades SED, ["Acesse um disco criptografado"](#) consulte . Siga as orientações para aceder à unidade encriptada quando o dispositivo de substituição começar pela primeira vez. Será necessário reiniciar para concluir o procedimento.

7. Aguarde que o aparelho volte a ligar a grelha. Se o aparelho não voltar a juntar-se à grelha, siga as orientações na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID para resolver quaisquer problemas.



Para evitar a perda de dados se o Instalador do dispositivo indicar que são necessárias alterações físicas de hardware, como mover unidades de disco para diferentes slots, desligue o dispositivo antes de fazer alterações de hardware.

8. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:

- ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
- ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)

9. Inicie sessão no aparelho substituído:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

10. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo substituído. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway

- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

11. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail. ["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
12. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

### Depois de terminar

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

### Informações relacionadas

- ["Ver indicadores de estado"](#)
- ["Veja os códigos de inicialização do aparelho"](#)

### Substitua o controlador SG6100-CN

Talvez seja necessário substituir o controlador SG6100-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

### Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo. Verifique as etiquetas anexadas à frente dos controladores para confirmar se os números de peça correspondem.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você localizou fisicamente o controlador para substituir no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

### Sobre esta tarefa

O nó de armazenamento do aparelho não estará acessível quando substituir o controlador SG6100-CN. Se o controlador SG6100-CN estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se você estiver substituindo o controlador antes de instalar o software StorageGRID, talvez você não consiga acessar o instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do controlador original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

## Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registre-as.

a. Inicie sessão no aparelho a substituir:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Enter: **run-host-command ipmitool lan print** Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.

2. Se o controlador SG6100-CN estiver funcionando o suficiente para permitir um desligamento controlado "[Desligue o controlador SG6100-CN](#)", .

3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, talvez seja necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. A atualização garante que o dispositivo recebe os endereços IP esperados.

4. Retirar e substituir o controlador SG6100-CN:

a. Identifique e, em seguida, desligue os cabos.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

b. Remova o controlador com falha do gabinete ou rack.

c. Instale o controlador de substituição no gabinete ou rack.

d. Volte a colocar os cabos.

e. Ligue o controlador e monitorize os LEDs do controlador.

5. Se o dispositivo substituído tiver a encriptação da unidade de hardware ativada para as unidades SED, tem de "[introduza a frase-passe de encriptação da unidade](#)" aceder às unidades encriptadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.

6. Se o dispositivo em que você substituiu o controlador usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para criptografar dados, poderá ser necessária uma configuração adicional antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não ingressar automaticamente na grade, verifique se essas configurações foram transferidas para o novo controlador e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:

- "[Configurar ligações de rede](#)"

- ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)
- ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)

7. Inicie sessão no aparelho com o controlador substituído:

- Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

8. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway
- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
  - Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

9. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conete-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetação SNMP e notificações por e-mail.

["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .

10. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

#### **Substitua o controlador de storage E4000 (SG6160)**

Talvez seja necessário substituir um controlador E4000 se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

#### **Antes de começar**

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo o controlador no data

center.



Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

### Sobre esta tarefa

Você pode determinar se você tem um controlador com falha de duas maneiras:

- Um alerta do Gerenciador de Grade indica uma condição de falha do controlador de armazenamento e o Gerenciador de Grade ou o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direcionam você para substituir o controlador.
- O LED âmbar de atenção no controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.



Se ambos os controladores na gaveta tiverem seus LEDs de atenção ligados, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

Se o dispositivo contiver dois controladores de storage, você poderá substituir um deles enquanto o dispositivo estiver ligado e executar operações de leitura/gravação, contanto que as seguintes condições sejam verdadeiras:

- O segundo controlador na gaveta tem o status ideal.
- O campo **OK para remover** na área Detalhes do Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity exibe **Sim**, indicando que é seguro remover esse componente.



Sempre que possível, coloque o aparelho no modo de manutenção para este procedimento de substituição, de forma a minimizar o impactos potencial de erros ou falhas imprevistas.



Se a segunda controladora na gaveta não tiver o status ideal ou se o Recovery Guru indicar que não é bom remover a controladora, entre em Contato com o suporte técnico.

### Passo 1: Prepare o controlador de substituição

Prepare o controlador E4000 de substituição.

#### Passos

1. Desembale o novo controlador e coloque-o numa superfície plana e livre de estática.

Guarde os materiais de embalagem a utilizar ao enviar o controlador avariado.

2. Localize o endereço MAC e as etiquetas de número de peça FRU na parte traseira do controlador de substituição.

### Passo 2: Coloque o controlador offline

Prepare-se para remover o controlador com falha e colocá-lo offline. Você pode usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para executar estas etapas.

#### Passos

1. Confirme se o número de peça de substituição para o controlador com falha é o mesmo que o número de peça FRU para o controlador de substituição.

Quando um controlador tem uma falha e precisa ser substituído, o número de peça de substituição é exibido na área Detalhes do Recovery Guru. Se você precisar encontrar esse número manualmente, você pode procurar o controlador na guia **base**.



**Possível perda de acesso aos dados e n.o 8212**; se os dois números de peça não forem os mesmos, não tente este procedimento.

## 2. Faça uma cópia de segurança da base de dados de configuração.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- a. Selecione \*suporte
- b. Selecione **Collect Configuration Data**.
- c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-  
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

## 3. Colete dados de suporte para o dispositivo.



A coleta de dados de suporte antes e depois da substituição de um componente garante que você possa enviar um conjunto completo de logs para o suporte técnico se a substituição não resolver o problema.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, você pode usar o arquivo salvo para solucionar o problema. O sistema salvará os dados de inventário, status e desempenho sobre seu storage array em um único arquivo.

- a. \*Selecione suporte
- b. Selecione **coletar dados de suporte**.
- c. Clique em **Collect**.

## 4. Leve o controlador que pretende substituir offline.

### Etapa 3: Remova o recipiente do controlador

Remova um recipiente do controlador.

#### Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Aperte o trinco na pega do excêntrico até que este se solte, abra totalmente a pega do excêntrico para libertar o recipiente do controlador do plano médio e, em seguida, utilizando duas mãos, puxe o recipiente do controlador para fora do chassis.

5. Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
6. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.

#### **Passo 4: Determine as peças a transferir para o controlador de substituição**

O controlador de substituição pode vir com peças pré-instaladas. Determine quais peças devem ser transferidas para o recipiente do controlador de substituição.

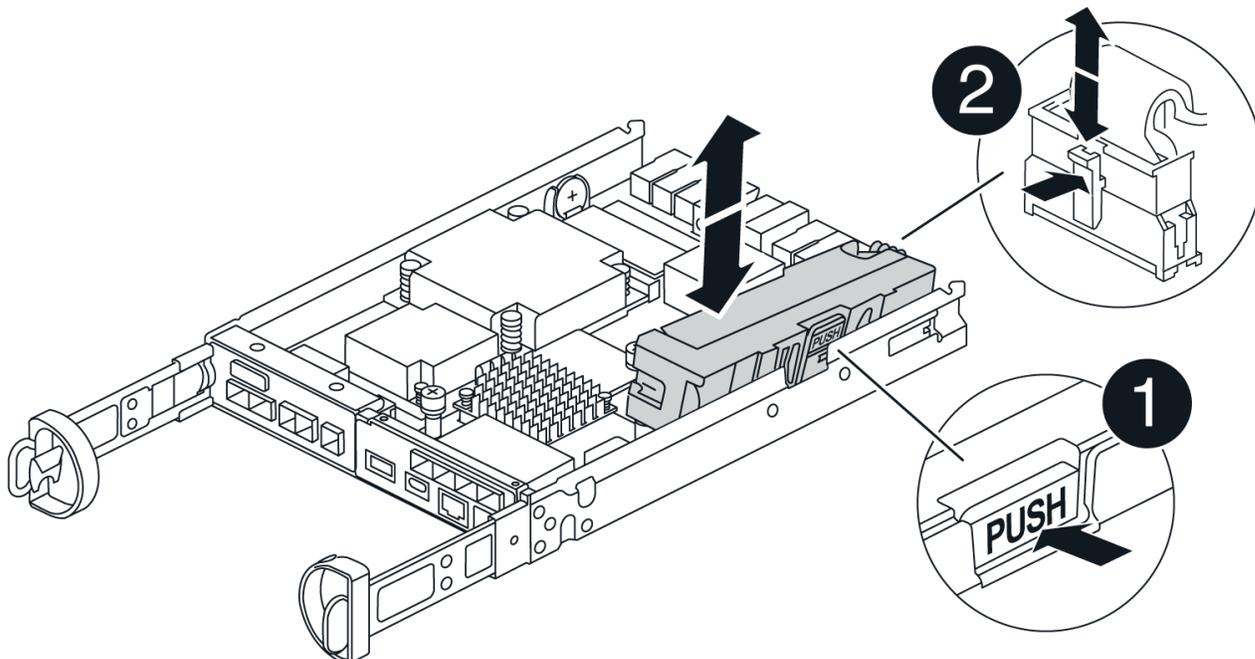
1. Coloque o controlador de substituição numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
2. Abra a tampa pressionando os botões azuis nas laterais do recipiente do controlador para soltar a tampa e, em seguida, gire a tampa para cima e para fora do recipiente do controlador.
3. Determine se o controlador de substituição contém uma bateria e/ou DIMMs. Se isso acontecer, reinstale a tampa do controlador e vá para [Passo 8: Substitua o controlador](#). Caso contrário:
  - Se o controlador de substituição não incluir uma bateria ou DIMM, vá para [Passo 5: Retire a bateria](#).
  - Se o controlador de substituição incluir uma bateria, mas não um DIMM, vá para [Passo 6: Mova os DIMMs](#).

#### **Passo 5: Retire a bateria**

Retire a bateria do controlador desativado e instale-a no controlador de substituição, se necessário.

#### **Passos**

1. Retire a bateria do recipiente do controlador:
  - a. Prima o botão azul na parte lateral do recipiente do controlador.
  - b. Deslize a bateria para cima até que ela solte os suportes de fixação e, em seguida, levante a bateria para fora do recipiente do controlador.
  - c. Desligue a ficha da bateria apertando o clipe na face da ficha da bateria para soltar a ficha da tomada e, em seguida, desligue o cabo da bateria da tomada.



1

Patilha de libertação da bateria

2

Conetor de alimentação da bateria

2. Mova a bateria para o recipiente do controlador de substituição e instale-a:
  - a. Alinhe a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica, mas não a ligue. Você a conetará assim que o restante dos componentes for movido para o recipiente do controlador de substituição.
3. Se o controlador de substituição tiver DIMMs pré-instalados, vá para [Passo 7: Instale a bateria](#). Caso contrário, avance para o passo seguinte.

### Passo 6: Mova os DIMMs

Remova os DIMMs do recipiente do controlador danificado e instale-os no recipiente do controlador de substituição.

#### Passos

1. Localize os DIMMs no recipiente do controlador.



Observe a localização do DIMM nos soquetes para que você possa inserir o DIMM no mesmo local no recipiente do controlador de substituição e na orientação adequada. Remova os DIMMs do recipiente do controlador danificado:

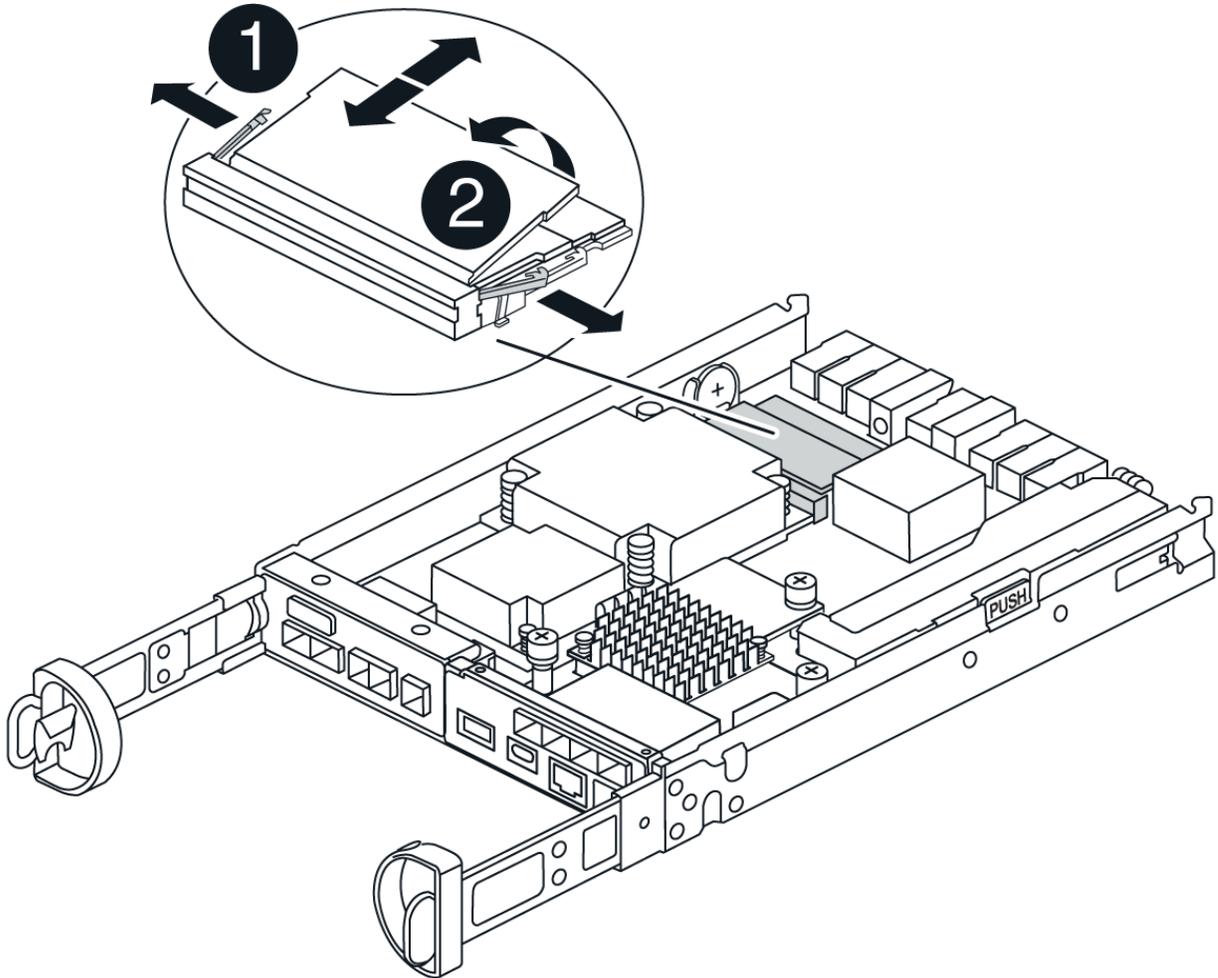
- a. Ejeite o DIMM do slot empurrando lentamente as duas abas do ejetor do DIMM em ambos os lados do DIMM.

O DIMM girará um pouco para cima.

b. Gire o DIMM o máximo possível e deslize o DIMM para fora do soquete.



Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.



1

Patilhas do ejetor DIMM

2

DIMMS

2. Verifique se a bateria não está conetada ao recipiente do controlador de substituição.
3. Instale os DIMMs no controlador de substituição no mesmo local em que estavam no controlador prejudicado:
  - a. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as abas do ejetor se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.

O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.



Inspecione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

4. Repita estas etapas para o outro DIMM.
5. Se o controlador de substituição tiver uma bateria pré-instalada, vá para [Passo 8: Substitua o controlador](#). Caso contrário, avance para o passo seguinte.

### Passo 7: Instale a bateria

Instale a bateria no recipiente do controlador de substituição.

#### Passos

1. Volte a ligar a ficha da bateria à tomada no recipiente do controlador.  
  
Certifique-se de que a ficha se fixa à tomada da bateria na placa-mãe.
2. Alinhar a bateria com os suportes de fixação na parede lateral de chapa metálica.
3. Deslize a bateria para baixo até que o trinco da bateria encaixe e encaixe na abertura na parede lateral.
4. Volte a instalar a tampa do recipiente do controlador e bloqueie-a no lugar.

### Passo 8: Substitua o controlador

Instale o controlador de substituição e verifique se o nó voltou a unir a grade.

#### Passos

1. Instale o controlador de substituição no aparelho.
  - a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
  - b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
  - c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
  - d. Volte a colocar os cabos.
  - e. Se o controlador original usou DHCP para o endereço IP, localize o endereço MAC na etiqueta na parte de trás do controlador de substituição. Peça ao administrador da rede para associar o DNS/rede e o endereço IP do controlador removido com o endereço MAC do controlador de substituição.



Se o controlador original não tiver utilizado DHCP para o endereço IP, o novo controlador adotará o endereço IP do controlador removido.

2. Coloque o controlador on-line usando o Gerenciador de sistemas da SANtricity:
  - a. Selecione **hardware**.
  - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Controllers & Components**.
  - c. Selecione o controlador que pretende colocar online.
  - d. Selecione **Place Online** no menu de contexto e confirme que deseja executar a operação.
3. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

- O LED âmbar de atenção no controlador liga-se e desliga-se, a menos que haja um erro.
  - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
4. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.

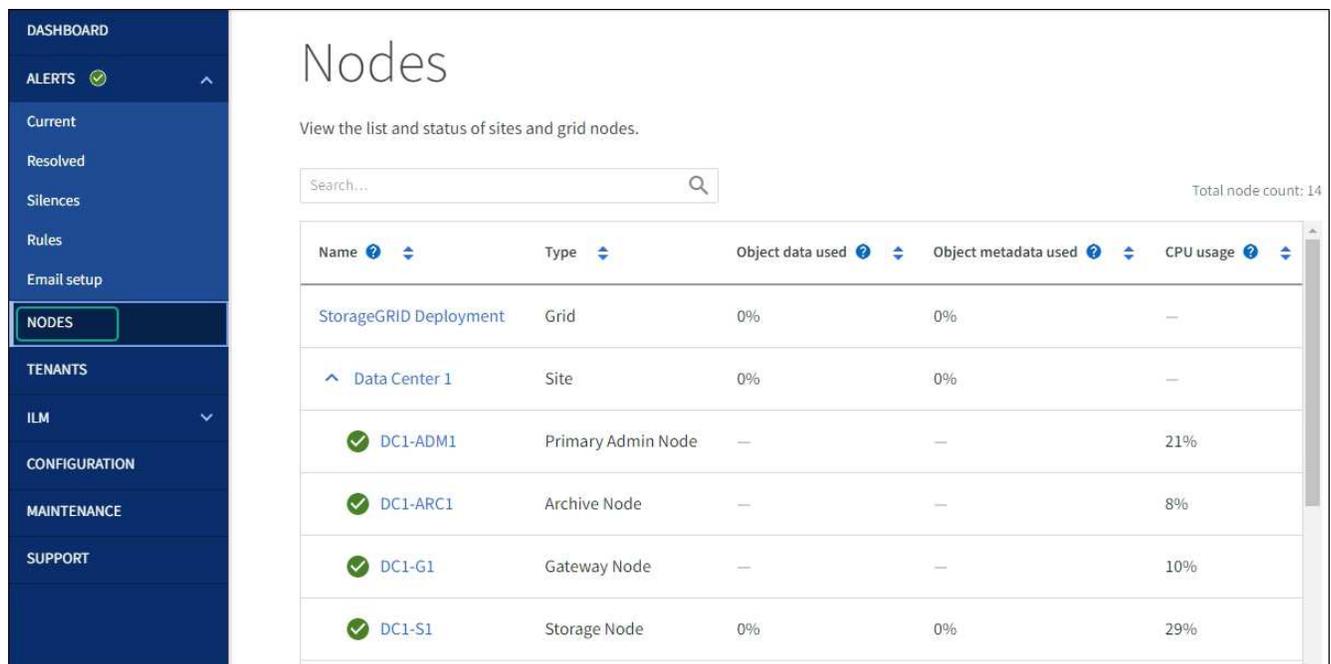


Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

5. Se necessário, redistribua todos os volumes de volta ao proprietário preferido usando o Gerenciador de sistemas do SANtricity.
- a. Selecione **armazenamento de volumes**.
  - b. Selecione \*mais
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
- a. Selecione \*suporte
  - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
  - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

7. Se colocar o aparelho no modo de manutenção durante este procedimento, saia do modo de manutenção e aguarde que o nó reinicie e volte a ligar a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos. Em seguida, no Gerenciador de Grade, verifique se a página nós exibe um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó) para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



| Name   | Type | Object data used | Object metadata used | CPU usage |
|--|------|------------------|----------------------|-----------|
| StorageGRID Deployment   | Grid | 0%               | 0%                   | —         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Data Center 1           <ul style="list-style-type: none"> <li>DC1-ADM1 Primary Admin Node — — 21%</li> <li>DC1-ARC1 Archive Node — — 8%</li> <li>DC1-G1 Gateway Node — — 10%</li> <li>DC1-S1 Storage Node 0% 0% 29%</li> </ul> </li> </ul> | Site | 0%               | 0%                   | —         |

## O que se segue?

A substituição do controlador está concluída. Pode retomar as operações normais.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Relocate SGF6112 ou SG6100-CN em gabinete ou rack

Retire o SGF6112 ou SG6100-CN de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o aparelho para um local diferente e, em seguida, reinstale o aparelho em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

### Remova SGF6112 ou SG6100-CN do gabinete ou rack

#### Antes de começar

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo que está conectado ao SGF6112 ou SG6100-CN.
- Você tem "[Fisicamente localizado o SGF6112 ou SG6100-CN](#)" onde está realizando manutenção no data center.
- Você "[Encerrar o SGF6112 ou o SG6100-CN](#)"tem .



Não desligue o aparelho utilizando o interruptor de alimentação.

#### Passos

1. Identifique e, em seguida, desligue os cabos de alimentação do aparelho.
2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Identifique e desconete os cabos de dados do dispositivo e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Desaperte os dois parafusos integrados no painel frontal do aparelho.



5. Deslize o SGF6112 ou SG6100-CN para a frente para fora do rack até que os trilhos de montagem estejam totalmente estendidos e você ouvir os trincos em ambos os lados estalarem.

A tampa superior do aparelho está acessível.

6. Opcional: Se estiver a remover totalmente o aparelho do armário ou do rack, siga as instruções para o kit de calhas para remover o aparelho dos trilhos.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a "[Substituição Devolução artigo](#)" página para obter mais informações.

## Reinstale SGF6112 ou SG6100-CN no gabinete ou rack

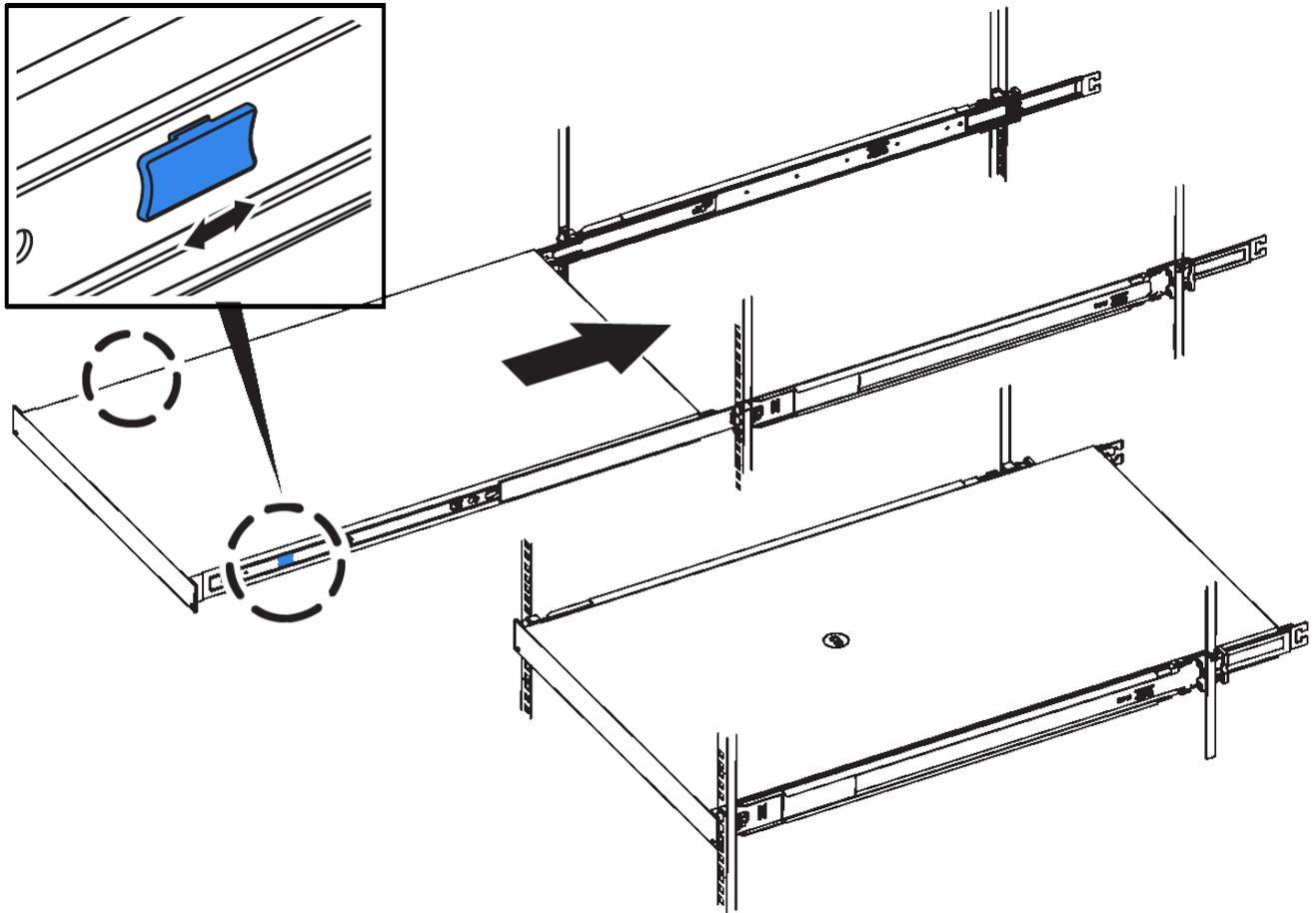
### Antes de começar

Você "[volte a instalar a tampa do aparelho](#)"tem .

### Passos

1. Pressione o trilho azul libera ambos os trilhos do rack ao mesmo tempo e deslize o SGF6112 para dentro do rack até que ele esteja totalmente assentado.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

2. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



3. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
4. "[Reconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28](#)".



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

5. "Reconecte os cabos de alimentação do controlador".

**Depois de terminar**

"Reinicie o aparelho".

# Como ativar o StorageGRID no seu ambiente

```
https://docs.netapp.com/us-en/storagegrid-enable/index.html["Como ativar o StorageGRID no seu ambiente"^]Acesse para saber como testar e ativar aplicativos em seu ambiente StorageGRID.
```

O site de documentação **StorageGRID-enable** fornece exemplos e livros de receitas que se expandem sobre a documentação do produto neste site, e descreve algumas próximas etapas na avaliação e integração com o StorageGRID.

Algumas das informações incluem:

- Listas de soluções de terceiros validadas para versões anteriores e atuais do StorageGRID.
- Guias de recursos do produto. Por exemplo, esses guias fornecem todas as informações necessárias para criar pools de armazenamento em nuvem.
- Guias de ferramentas e aplicações.
- Exemplos de API para usar recursos do StorageGRID, como criptografia S3 e bloqueio de objetos S3.

# Avisos legais

Avisos legais fornecem acesso a declarações de direitos autorais, marcas registradas, patentes e muito mais.

## Direitos de autor

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

## Marcas comerciais

NetApp, o logotipo DA NetApp e as marcas listadas na página de marcas comerciais da NetApp são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

## Patentes

Uma lista atual de patentes de propriedade da NetApp pode ser encontrada em:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

## Política de privacidade

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

## Código aberto

Os arquivos de aviso fornecem informações sobre direitos autorais de terceiros e licenças usadas no software NetApp.

[https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP2886898](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP2886898)

[https://library.netapp.com/ecm/ecm\\_download\\_file/ECMLP3330669](https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMLP3330669)

## 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 INTERRUPTÃO 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.