



# **Manutenção do aparelho SG6000**

## **StorageGRID**

NetApp  
March 10, 2025

# Índice

Manutenção do aparelho SG6000 .....	1
Colocar um aparelho no modo de manutenção .....	1
Atualizando o SANtricity os nas controladoras de storage .....	4
Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage usando o Gerenciador de Grade .....	5
Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage usando o modo de manutenção .....	12
Atualizando o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity .....	13
Adição de um compartimento de expansão a um SG6060 implantado .....	19
Ligar e desligar o LED de identificação do controlador .....	25
Localizar o controlador em um data center .....	26
Substituição de um controlador de armazenamento .....	27
Substituição de componentes de hardware na gaveta do controlador de storage .....	34
Substituição de componentes de hardware no compartimento de expansão de 60 unidades opcional .....	35
Encerrar o controlador SG6000-CN .....	36
Ligar o controlador SG6000-CN e verificar a operação .....	38
Substituição do controlador SG6000-CN .....	41
Substituição de uma fonte de alimentação no controlador SG6000-CN .....	43
Remover o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack .....	44
Reinstalar o controlador SG6000-CN em um gabinete ou rack .....	45
Retirar a tampa do controlador SG6000-CN .....	47
Voltar a instalar a tampa do controlador SG6000-CN .....	47
Substituição do HBA Fibre Channel no controlador SG6000-CN .....	48
Verificar a substituição do HBA Fibre Channel .....	48
Remover o HBA Fibre Channel .....	50
Reinstalar o HBA Fibre Channel .....	52
Alterar a configuração do link do controlador SG6000-CN .....	53
Alterar a definição MTU .....	55
Verificar a configuração do servidor DNS .....	57
Monitorização da encriptação do nó no modo de manutenção .....	60
Limpendo a configuração do servidor de gerenciamento de chaves .....	63

# Manutenção do aparelho SG6000

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no aparelho SG6000. Os procedimentos nesta seção pressupõem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

## Passos

- "Colocar um aparelho no modo de manutenção"
- "Atualizando o SANtricity os nas controladoras de storage"
- "Atualizando o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity"
- "Adição de um compartimento de expansão a um SG6060 implantado"
- "Ligar e desligar o LED de identificação do controlador"
- "Localizar o controlador em um data center"
- "Substituição de um controlador de armazenamento"
- "Substituição de componentes de hardware na gaveta do controlador de storage"
- "Substituição de componentes de hardware no compartimento de expansão de 60 unidades opcional"
- "Encerrar o controlador SG6000-CN"
- "Ligar o controlador SG6000-CN e verificar a operação"
- "Substituição do controlador SG6000-CN"
- "Substituição de uma fonte de alimentação no controlador SG6000-CN"
- "Remover o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack"
- "Reinstalar o controlador SG6000-CN em um gabinete ou rack"
- "Retirar a tampa do controlador SG6000-CN"
- "Voltar a instalar a tampa do controlador SG6000-CN"
- "Substituição do HBA Fibre Channel no controlador SG6000-CN"
- "Alterar a configuração do link do controlador SG6000-CN"
- "Alterar a definição MTU"
- "Verificar a configuração do servidor DNS"
- "Monitorização da encriptação do nó no modo de manutenção"

## Colocar um aparelho no modo de manutenção

Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de efetuar procedimentos de manutenção específicos.

### O que você vai precisar

- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Tem de ter a permissão Manutenção ou Acesso root. Para obter detalhes, consulte as instruções para administrar o StorageGRID.

### Sobre esta tarefa

Colocar um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção pode tornar o aparelho indisponível para acesso remoto.



A senha e a chave de host de um dispositivo StorageGRID no modo de manutenção permanecem as mesmas que eram quando o aparelho 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**.

The screenshot shows a navigation bar with tabs: Overview, Hardware, Network, Storage, Objects, ILM, Events, and Tasks. The 'Tasks' tab is active. Below the navigation bar, there are two sections: 'Reboot' and 'Maintenance Mode'. The 'Reboot' section has a description 'Shuts down and restarts the node.' and a blue button labeled 'Reboot'. The 'Maintenance Mode' section has a description 'Places the appliance's compute controller into maintenance mode.' and a blue button labeled 'Maintenance Mode'.

4. Selecione **Maintenance Mode** (modo de manutenção).

É apresentada uma caixa de diálogo de confirmação.

The dialog box has a yellow header with a warning icon and the text 'Enter Maintenance Mode on SGA-106-15'. Below the header, there is a paragraph: 'You must place the appliance's compute controller into maintenance mode to perform certain maintenance procedures on the appliance.' followed by an attention note: 'Attention: All StorageGRID services on this node will be shut down. Wait a few minutes for the node to reboot into maintenance mode.' and a prompt: 'If you are ready to start, enter the provisioning passphrase and click OK.' There is a text input field labeled 'Provisioning Passphrase'. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'OK'.

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.

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events **Tasks**

### Reboot

Shuts down and restarts the node. Reboot

### Maintenance Mode

**Attention:** Your request has been sent, but the appliance might take 10-15 minutes to enter maintenance mode. Do not perform maintenance procedures until this tab indicates maintenance mode is ready, or data could become corrupted.

Request Sent

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.

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events **Tasks**

### Reboot

Shuts down and restarts the node. Reboot

### Maintenance Mode

This node is currently in maintenance mode. Navigate to one of the URLs listed below and perform any necessary maintenance procedures.

- <https://172.16.2.106:8443>
- <https://10.224.2.106:8443>
- <https://47.47.2.106:8443>
- <https://169.254.0.1:8443>

When you are done with any required maintenance procedures, you must exit maintenance mode by clicking 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.

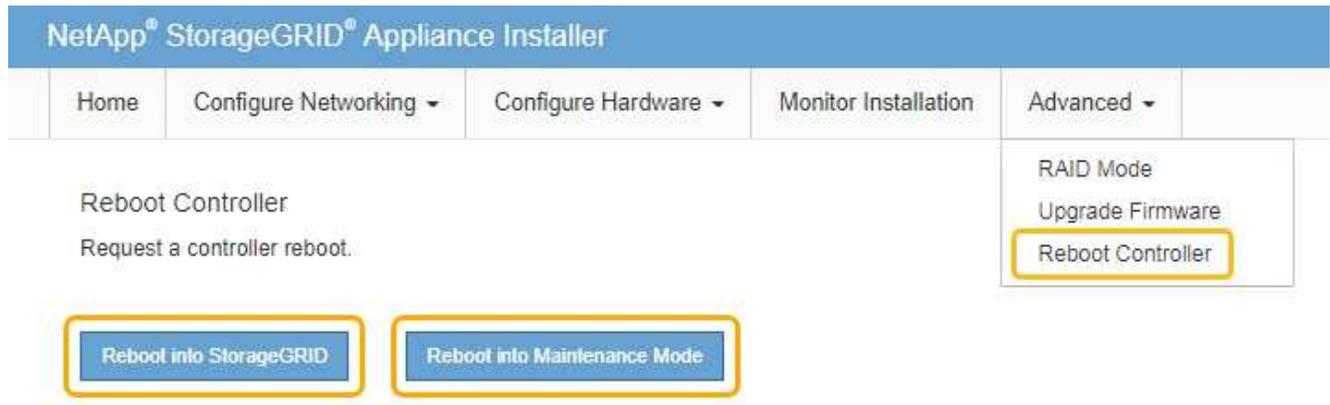


O acesso <https://169.254.0.1:8443> requer uma conexão direta com a porta de gerenciamento local.

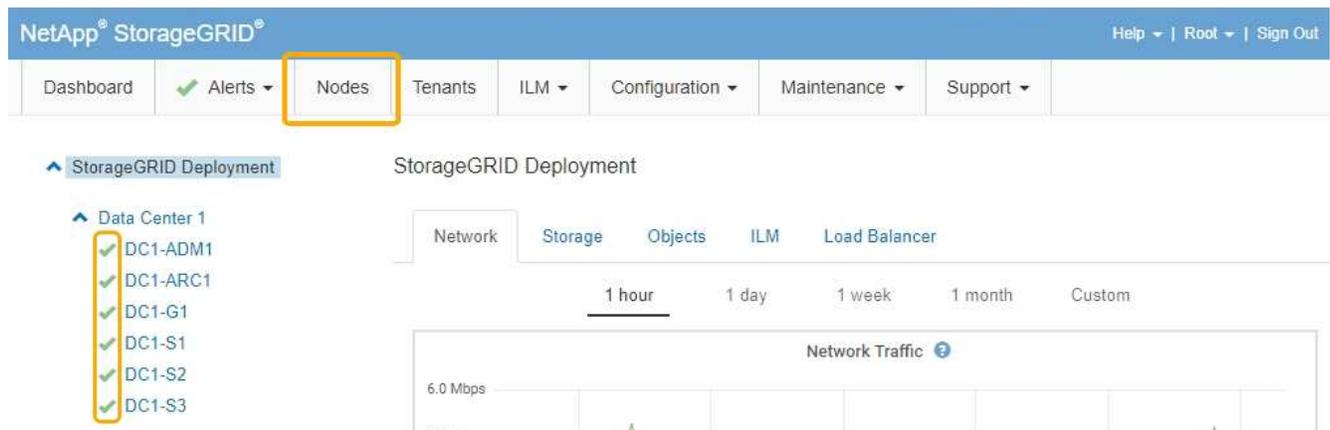
7. A partir do instalador do dispositivo StorageGRID, confirme se o aparelho está no modo de manutenção.

⚠ 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 controlador de reinicialização** 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Atualizando o SANtricity os nas controladoras de storage

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 a ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp (IMT) para determinar qual versão você deve usar. Se você precisar de assistência, entre em Contato com o suporte técnico.

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.

["Atualizando o SANtricity os nos 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.

["Atualizando o SANtricity os nos 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.

### Informações relacionadas

["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)

["Downloads do NetApp: SANtricity os"](#)

["Monitorizar Resolução de problemas"](#)

## Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage 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.

### O que você vai precisar

- Você consultou a ferramenta de Matriz de interoperabilidade (IMT) do NetApp para confirmar que a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Tem de ter a permissão Manutenção.
- Você deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
- Você deve ter a senha de provisionamento.
- Você deve ter acesso à página de downloads do NetApp para o SANtricity os.

### Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) até concluir o processo de atualização do SANtricity os. 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. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o SANtricity os em cada nó e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de storage StorageGRID.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento nos dispositivos da série SG6000 não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigo 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.

## Passos

1. A partir de um portátil de serviço, transfira o novo ficheiro de software SANtricity os a partir do site de suporte da NetApp.

Certifique-se de escolher a versão correta do SANtricity os para os controladores de armazenamento no seu dispositivo. O SG6060 usa o controlador E2800 e o SGF6024 usa o controlador EF570.

["Downloads do NetApp: SANtricity os"](#)

2. Faça login no Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.
3. Selecione **Manutenção**. Em seguida, na seção sistema do menu, selecione **Atualização de software**.

A página Atualização de software é exibida.

### Software Update

You can upgrade StorageGRID software, apply a hotfix, or upgrade the SANtricity OS software on StorageGRID storage appliances.

- To perform a major version upgrade of StorageGRID, see the [instructions for upgrading StorageGRID](#), and then select **StorageGRID Upgrade**.
- To apply a hotfix to all nodes in your system, see "Hotfix procedure" in the [recovery and maintenance instructions](#), and then select **StorageGRID Hotfix**.
- To upgrade SANtricity OS software on a storage controller, see "Upgrading SANtricity OS Software on the storage controllers" in the installation and maintenance instructions for your storage appliance, and then select **SANtricity OS**.

[SG6000 appliance installation and maintenance](#)

[SG5700 appliance installation and maintenance](#)

[SG5600 appliance installation and maintenance](#)



4. Clique em **SANtricity os**.

A página do SANtricity os é exibida.

## SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

### SANtricity OS Upgrade File

---

SANtricity OS Upgrade File



Browse

### Passphrase

---

Provisioning Passphrase



Start

5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte do NetApp.
  - a. Clique em **Procurar**.
  - b. Localize e selecione o ficheiro.
  - c. Clique em **abrir**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado no campo Detalhes.



Não altere o nome do arquivo, pois ele faz parte do processo de verificação.

## SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

### SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File



Browse

✓ RC\_20240301\_103\_1410\_040\_2701.dlp

Details



RC\_20240301\_103\_1410\_040\_2701.dlp

### Passphrase

Provisioning Passphrase



Start

6. Introduza a frase-passe de provisionamento.

O botão **Start** está ativado.

## SANtricity OS

You can use this page to upgrade the SANtricity OS software on storage controllers in a storage appliance. Before installing the new software, confirm the storage controllers are Nominal (**Nodes > appliance node > Hardware**) and ready for an upgrade. A health check is automatically performed as part of the upgrade process and valid NVSRAM is automatically installed based on the appliance type and new software version. The software upgrade can take up to 30 minutes per appliance. When the upgrade is complete, the node will be automatically rebooted to activate the SANtricity OS on the storage controllers. If you have multiple types of appliances, repeat this procedure to install the appropriate OS software for each type.

### SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File



Browse

✓ RC\_20240301\_103\_1410\_040\_2701.dlp

Details



RC\_20240301\_103\_1410\_040\_2701.dlp

### Passphrase

Provisioning Passphrase



Start

7. Clique em **Iniciar**.

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.

## Warning

Nodes can disconnect and services might be affected

The node will be automatically rebooted at the end of upgrade and services will be affected. Are you sure you want to start the SANtricity OS upgrade?

Cancel

OK

8. Clique em **OK** 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 clique em **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, incluindo nós de storage baseados em software. Você precisa aprovar a atualização para todos os nós de storage, mesmo que uma atualização do SANtricity os não afete os nós de storage baseados em software. A mensagem de atualização retornada para nós de storage baseados em software é "a atualização do SANtricity os não se aplica a este nó."

### SANtricity OS Upgrade Progress

Approve All

Remove All

Storage Nodes - 0 out of 4 completed

Approve All

Remove All

Search



Site	Name	Progress	Stage	Details	Action
RTP Lab 1	DT-10-224-1-181-S1		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	DT-10-224-1-182-S2		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	DT-10-224-1-183-S3		Waiting for you to approve		Approve
RTP Lab 1	NetApp-SGA-Lab2-002-024		Waiting for you to approve		Approve



9. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por **Site, Nome, progresso, Estágio** ou **Detalhes**. Ou insira um termo na caixa **pesquisar** para pesquisar nós específicos.

Você pode rolar pela lista de nós usando as setas esquerda e direita no canto inferior direito da seção.

10. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Nós aprovados do mesmo tipo são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivo, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser interrompido e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os for aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos. Mais tarde, quando o nó é atualizado, o nó do appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Clique em um dos botões **Approve All** 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(s) próximo(s) nó(s).

- Clique em um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os.



Você pode atrasar a aplicação de uma atualização do SANtricity os a um nó, mas o processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de armazenamento listados.

Depois de clicar em **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. E

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. Para nós intencionalmente não atualizados, o processo mostrará o estágio completo com uma das seguintes mensagens na coluna Detalhes:

- O nó de storage já foi atualizado.
- A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó.
- O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó.

A mensagem "SANtricity os upgrade não é aplicável a este nó" indica que o nó não tem um controlador de armazenamento que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Essa mensagem será exibida para nós de storage que não sejam do dispositivo. Você pode concluir o processo de atualização do SANtricity os sem atualizar o nó exibindo esta mensagem. A mensagem "arquivo SANtricity os não é compatível com este nó" indica que o nó requer um arquivo SANtricity os diferente daquele que o processo está tentando instalar. Depois de concluir a atualização atual do SANtricity os, baixe o SANtricity os apropriado para o nó e repita o processo de atualização.

11. Se você precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, clique em **Remover** ou **Remover tudo**.

Como mostrado no exemplo, quando o estágio avança além da fila, o botão **Remover** fica oculto e você

não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

Storage Nodes - 1 out of 9 completed Approve All Remove All

Search

Site	Name	Progress	Stage	Details	Action
Raleigh	RAL-S1-101-196	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		<span>Remove</span>
Raleigh	RAL-S2-101-197	<div style="width: 100%; background-color: green;"></div>	Complete		
Raleigh	RAL-S3-101-198	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		<span>Remove</span>
Sunnyvale	SVL-S1-101-199	<div style="width: 0%;"></div>	Queued		<span>Remove</span>
Sunnyvale	SVL-S2-101-93	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		<span>Approve</span>
Sunnyvale	SVL-S3-101-94	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		<span>Approve</span>
Vancouver	VTC-S1-101-193	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		<span>Approve</span>
Vancouver	VTC-S2-101-194	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		<span>Approve</span>
Vancouver	VTC-S3-101-195	<div style="width: 0%;"></div>	Waiting for you to approve		<span>Approve</span>

12. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.



Se algum nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os está sendo aplicada, a atualização falhou para esse nó. Pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperar da falha. Contacte o suporte técnico antes de continuar.

Se o firmware no nó é muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes: "você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os neste nó. Consulte as instruções de instalação e manutenção do seu aparelho. Após a atualização, você pode usar este utilitário para futuras atualizações." para resolver o erro, faça o seguinte:

- Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
- Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os é concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra a data e a hora em que a atualização do SANtricity os foi concluída.

SANtricity OS upgrade completed at 2020-04-07 13:26:02 EDT.

SANtricity OS Upgrade File

SANtricity OS Upgrade File

Passphrase

Provisioning Passphrase

13. 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"](#)

["Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage usando o modo de manutenção"](#)

## Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage 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.

#### O que você vai precisar

- Você consultou a ferramenta de Matriz de interoperabilidade (IMT) do NetApp para confirmar que a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Se o aparelho StorageGRID estiver em execução em um sistema StorageGRID, o controlador SG6000-CN foi colocado no modo de manutenção.



O modo de manutenção interrompe a conexão com o controlador de storage.

["Colocar um aparelho no modo de manutenção"](#)

#### 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. A partir de um portátil de serviço, acesse ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
2. 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.

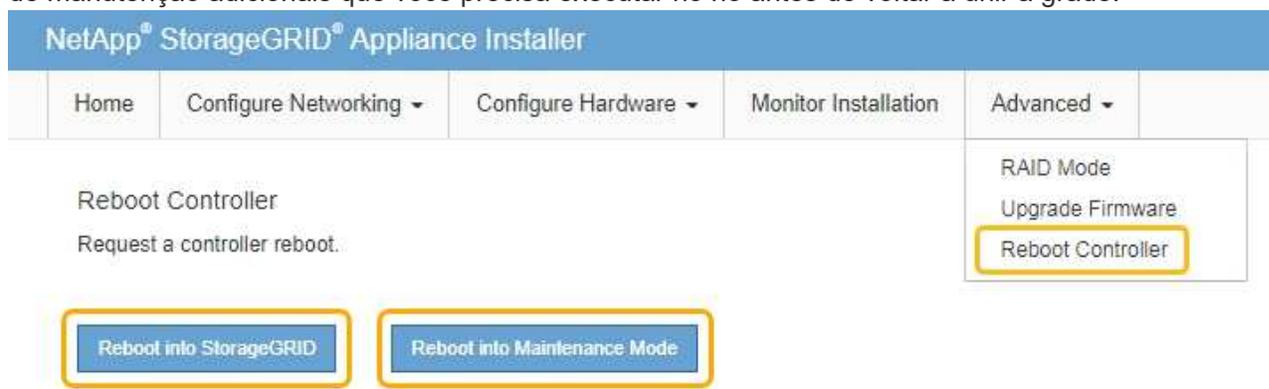
3. Siga as instruções no guia *Atualizando o SANtricity os* ou na ajuda on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM.



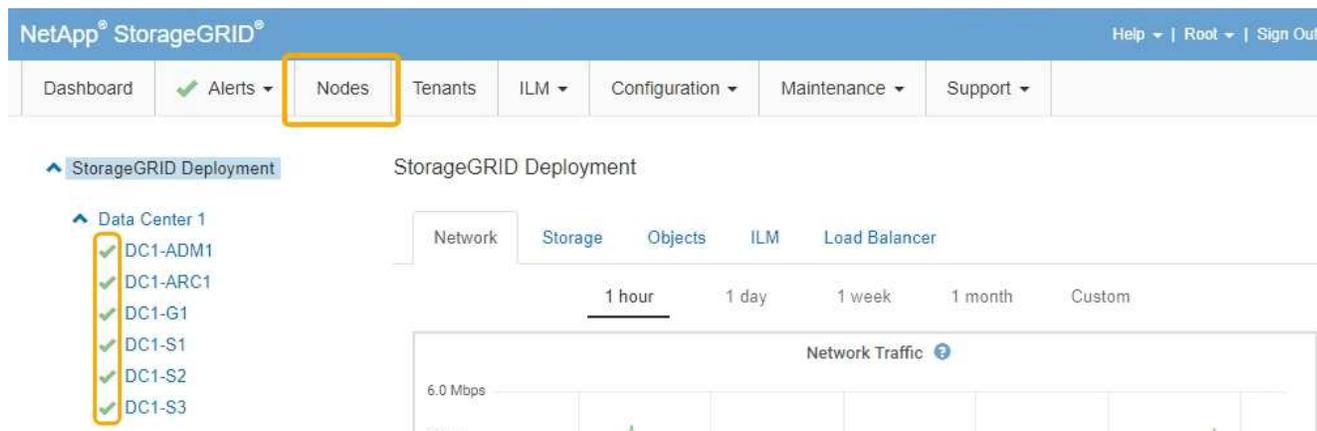
Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

4. Uma vez concluída a operação de atualização, reinicie o nó. No Instalador do StorageGRID Appliance, 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. 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



### Informações relacionadas

["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)

["Atualizando o SANtricity os nos controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

## Atualizando o firmware da unidade usando o Gerenciador de sistema do SANtricity

Você atualiza o firmware da sua unidade para garantir que você tenha todos os recursos mais recentes e correções de bugs.

### O que você vai precisar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você tem a versão mais recente do Gerenciador de sistema do SANtricity instalada que é compatível com sua versão do StorageGRID.
- Colocou o aparelho StorageGRID no modo de manutenção.

#### "Colocar um aparelho no modo de manutenção"



O modo de manutenção interrompe a conexão com o controlador de storage, interrompendo todas as atividades de e/S e colocando todas as unidades offline.



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 das políticas de ILM.

#### Passos

1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
  - Use o Instalador do StorageGRID Appliance e selecione **Avançado Gerenciador do sistema SANtricity**
  - Use o Gerenciador de Grade e selecione **nós \* `appliance Storage Node` Gerenciador de sistema SANtricity\***



Se estas opções não estiverem disponíveis ou a página de início de sessão do Gestor do sistema SANtricity não for apresentada, acesse ao Gestor do sistema SANtricity navegando para 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 do sistema SANtricity, selecione **suporte Centro de Atualização**.
  - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).
 

O firmware da unidade de atualização 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
2 Select Drives

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware	Associated Drives
MS02, KPM51VUG800G	<a href="#">View drives</a>

Total rows: 1 | [↻](#)

Select up to four drive firmware files: Browse...

Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.

- a. 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> 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 ao `D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp`.

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 em **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

d. Selecione **Offline (paralelo) upgrade**.

Você pode usar o método de atualização off-line porque o dispositivo está no modo de manutenção, onde a atividade de e/S é interrompida para todas as unidades e todos os volumes.

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 **Iniciar** e confirme que deseja executar 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 ocorrer algum dos seguintes erros durante o procedimento de atualização, tome a ação recomendada apropriada.

▪ **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**

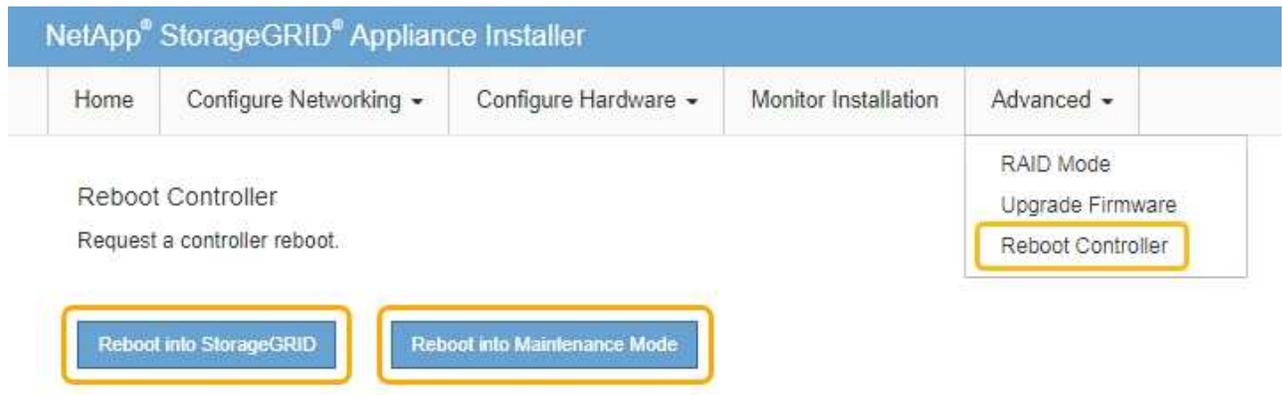
Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

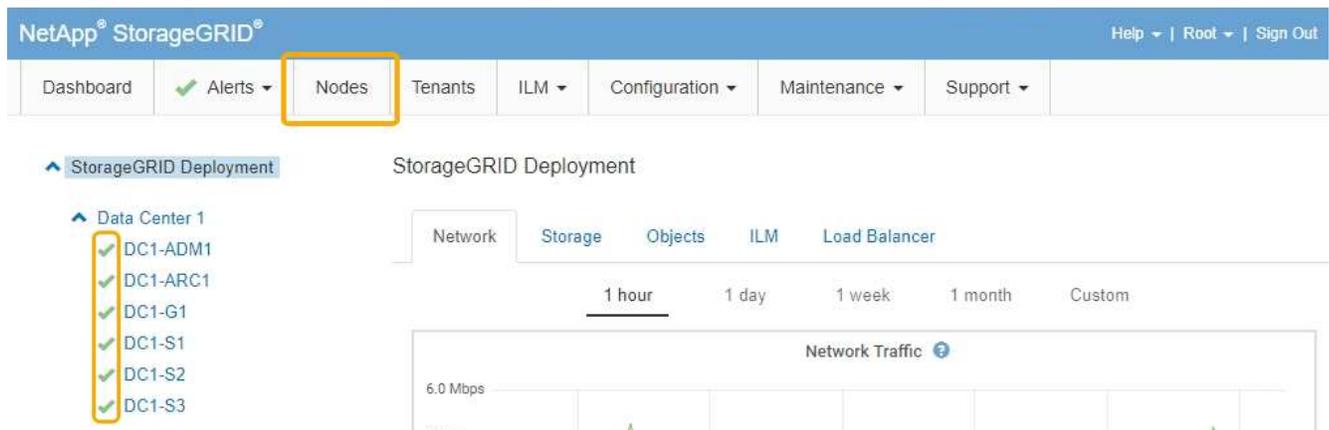
Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

6. Quando a operação de atualização estiver concluída, reinicie o aparelho. No Instalador do StorageGRID Appliance, 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. 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



### Informações relacionadas

["Atualizando o SANtricity os nas controladoras de storage"](#)

## Adição de um compartimento de expansão a um SG6060 implantado

Para aumentar a capacidade de storage, é possível adicionar uma ou duas gavetas de expansão a um SG6060 implantado em sistema StorageGRID.

### O que você vai precisar

- 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.

["Localizar o controlador em um 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.
- Conecte 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.

["SG6060: Instalação de compartimentos de 60 unidades em um gabinete ou rack"](#)

2. Siga as instruções para instalar as unidades.

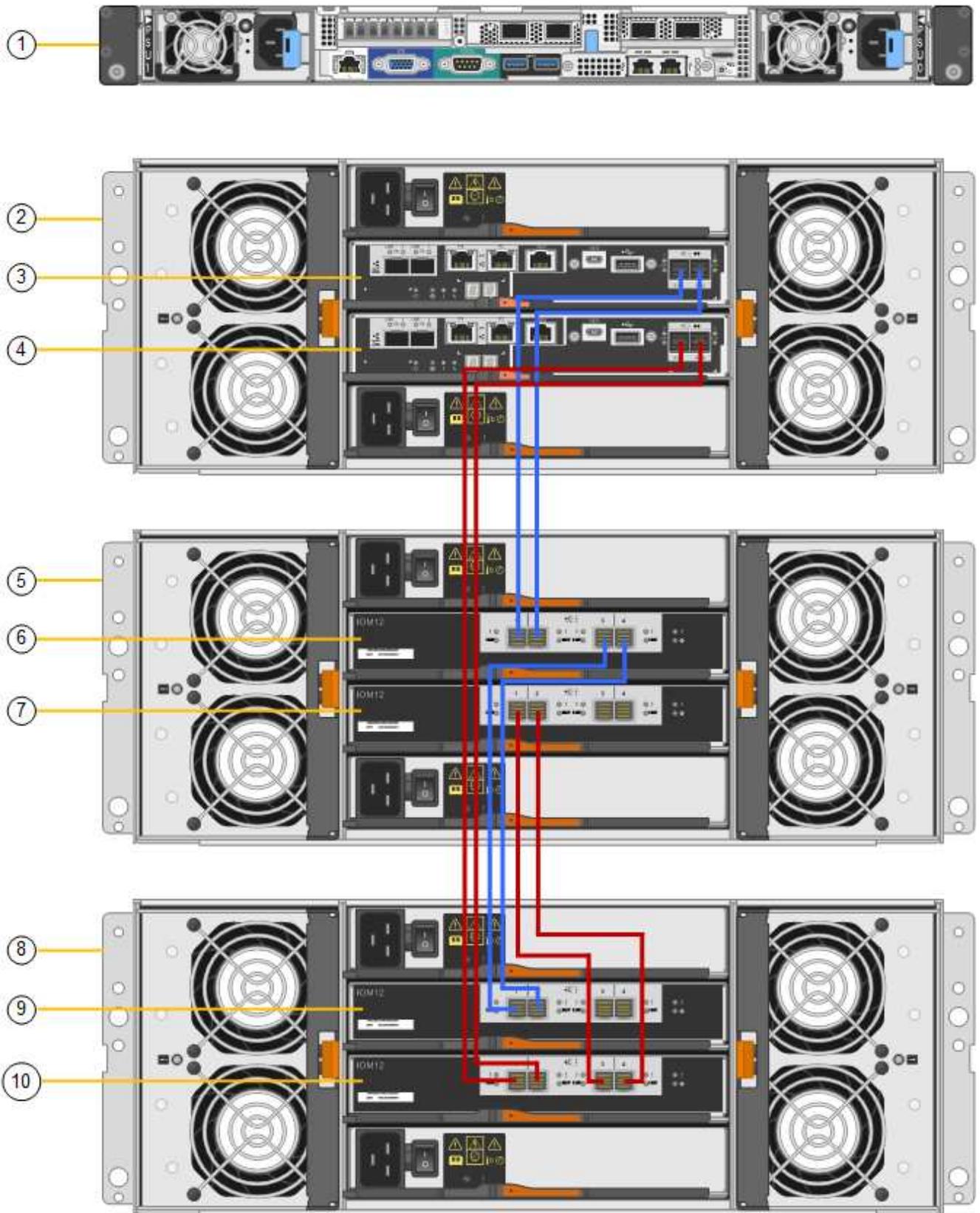
["SG6060: Instalar as unidades"](#)

3. No Grid Manager, coloque o controlador SG6000-CN no modo de manutenção.

["Colocar um aparelho no modo de manutenção"](#)

4. Conecte 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.



	Descrição
1	SG6000-CN

	<b>Descrição</b>
2	Compartimento do controlador de E2860 TB
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 novos compartimentos de expansão não forem detetados.

The screenshot displays the StorageGRID configuration interface. At the top, a yellow-bordered box contains two informational messages: "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." and "The storage system contains 2 expansion shelves." Below this, the "This Node" section shows "Node type" set to "Storage" and "Node name" set to "NetApp-SGA", with "Cancel" and "Save" buttons. The "Primary Admin Node connection" section has "Enable Admin Node discovery" checked, "Primary Admin Node IP" set to "172.16.4.71", and "Connection state" as "Connection to 172.16.4.71 ready", also with "Cancel" and "Save" buttons. The "Installation" section shows a "Current state" of "Ready to start configuration of 1 attached but unconfigured expansion shelf." and a prominent "Start Expansion" button, which is highlighted with a yellow border.

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** (Iniciar expansão) 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: gray;"></div>	Pending
Configure host settings	<div style="width: 0%; height: 10px; background-color: gray;"></div>	Pending

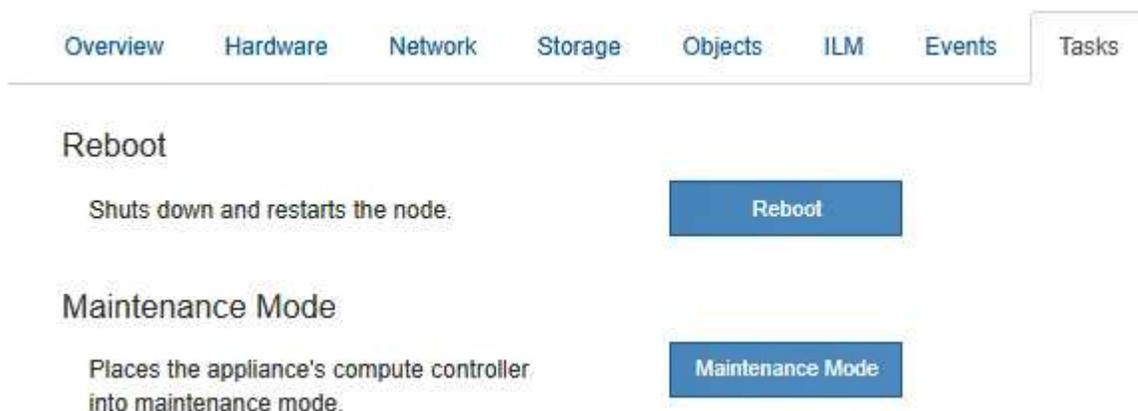
2. Complete storage expansion <span style="float: right;">Pending</span>	

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.



Se o aparelho não se juntar novamente à grade, vá para a página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no modo de manutenção**.

Quando a reinicialização estiver concluída, a guia **Tasks** parece com a seguinte captura de tela:



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 verde da marca de seleção significa que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade. Para obter uma descrição dos ícones de nós, consulte as instruções para monitoramento e solução de problemas do StorageGRID.
  - 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.

Storage Shelves												
Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500063	99	Nominal	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	9.80 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)
721929500038	0	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	60	60	9.80 TB	0	0 bytes	Configured (in use)
721929500039	1	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	Nominal	60	60	9.80 TB	0	0 bytes	Configured (in use)

## Informações relacionadas

["Desembalar as caixas \(SG6000\)"](#)

["SG6060: Instalação de compartimentos de 60 unidades em um gabinete ou rack"](#)

["SG6060: Instalar as unidades"](#)

["Monitorizar Resolução de problemas"](#)

## Ligar e desligar o LED de identificação do controlador

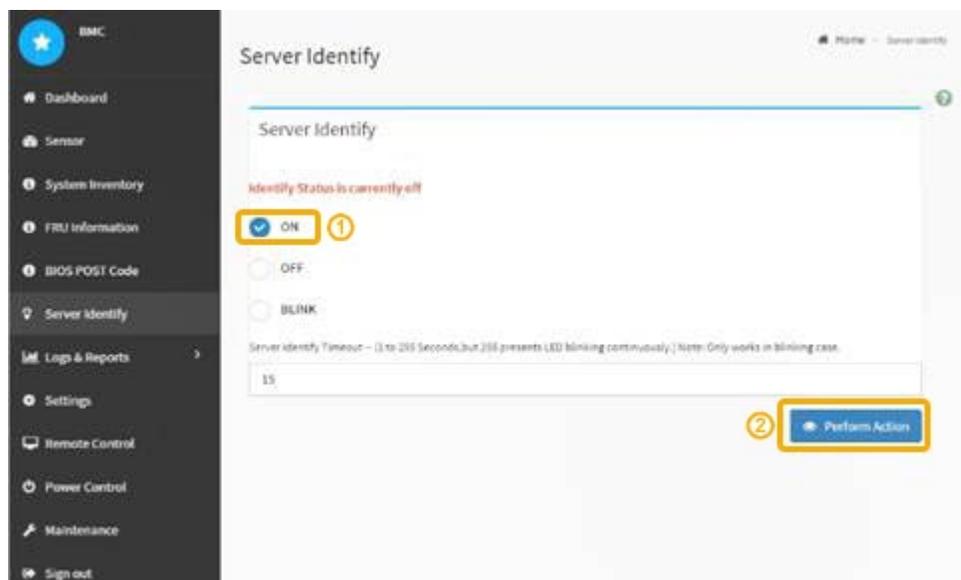
O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do controlador pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho em um data center.

### O que você vai precisar

Tem de ter o endereço IP BMC do controlador que pretende identificar.

### Passos

1. Acesse a interface BMC do controlador.
2. Selecione **identificação do servidor**.
3. Selecione **ON** e, em seguida, selecione **Perform Action**.



### Resultado

Os LEDs de identificação azul acendem-se na parte frontal (mostrada) e traseira do controlador.



Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

### Depois de terminar

Para desligar o LED de identificação do controlador:

- Pressione o interruptor Identify LED no painel frontal do controlador.
- Na interface BMC do controlador, selecione **identificação do servidor**, selecione **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Os LEDs de identificação azul na parte frontal e traseira do controlador apagam-se.



### Informações relacionadas

["Verificar a substituição do HBA Fibre Channel"](#)

["Localizar o controlador em um data center"](#)

["Acessando a interface BMC"](#)

## Localizar o controlador em um data center

Localize o controlador para que você possa executar a manutenção ou atualizações de hardware.

**O que você vai precisar**

- Você determinou qual controlador requer manutenção.

(Opcional) para ajudar a localizar o controlador no seu data center, ligue o LED de identificação azul.

["Ligar e desligar o LED de identificação do controlador"](#)

## 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 o tiver utilizado para localizar o controlador.
  - Pressione o interruptor Identify LED no painel frontal do controlador.
  - Use a interface BMC do controlador.

["Ligar e desligar o LED de identificação do controlador"](#)

## Informações relacionadas

["Remover o HBA Fibre Channel"](#)

["Remover o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack"](#)

["Encerrar o controlador SG6000-CN"](#)

## Substituição de um controlador de armazenamento

Pode ser necessário substituir um controlador E2800 ou um controlador EF570 se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

### O que você vai precisar

- 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 tem as instruções e-Series para substituir um controlador na configuração duplex.



Consulte as instruções da Série e apenas quando for direcionado ou se precisar de mais detalhes para executar uma etapa específica. Não confie nas instruções do e-Series para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo o controlador no data center.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

### 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.

Como o compartimento da controladora de storage contém duas controladoras de storage, você pode substituir uma delas enquanto o dispositivo está ligado e executa operações de leitura/gravação, contanto que as condições a seguir 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 sistemas do SANtricity exibe Sim, indicando que é seguro remover esse componente.



Se o segundo recipiente do controlador na gaveta não tiver o status ideal ou se o Recovery Guru indicar que não é bom remover o recipiente do controlador, 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.



Os controladores de storage no dispositivo não incluem placas de interface de host (HIC).

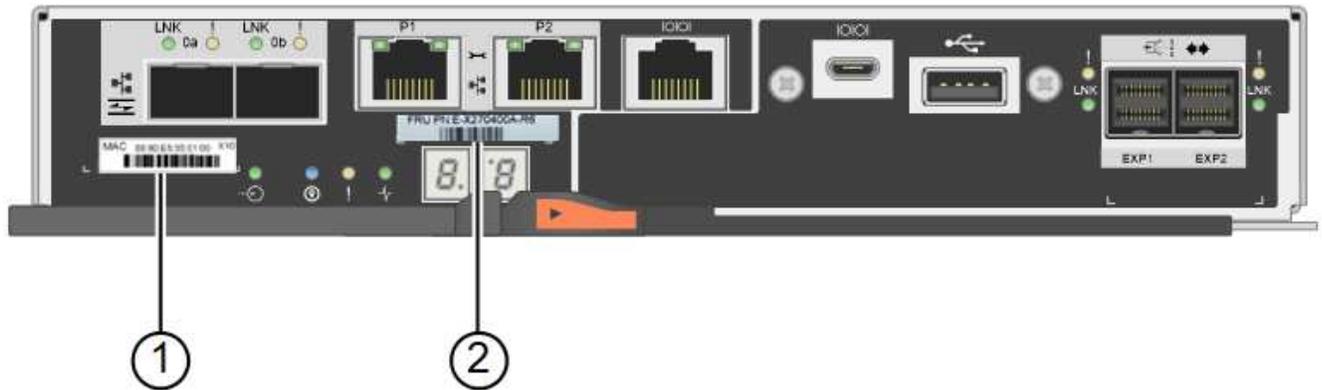
### Passos

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.

Esta figura mostra o controlador E2800. O procedimento de substituição do controlador EF570 é idêntico.



Etiqueta	Etiqueta	Descrição
1	Endereço MAC	O endereço MAC da porta de gerenciamento 1 ("P1"). 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. Prepare-se para remover o controlador.

Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para executar estas etapas. Conforme necessário para obter detalhes adicionais, consulte as instruções do e-Series para substituir o controlador de storage.

- 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** -- 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 caso a substituição não resolva o problema.

c. Leve o controlador que pretende substituir offline.

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.

e. Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.

f. Remova a tampa pressionando o botão e deslizando a tampa para fora.

5. Remova a bateria do controlador com falha e instale-a no controlador de substituição:

a. Confirme se o LED verde dentro do controlador (entre a bateria e os DIMMs) está desligado.

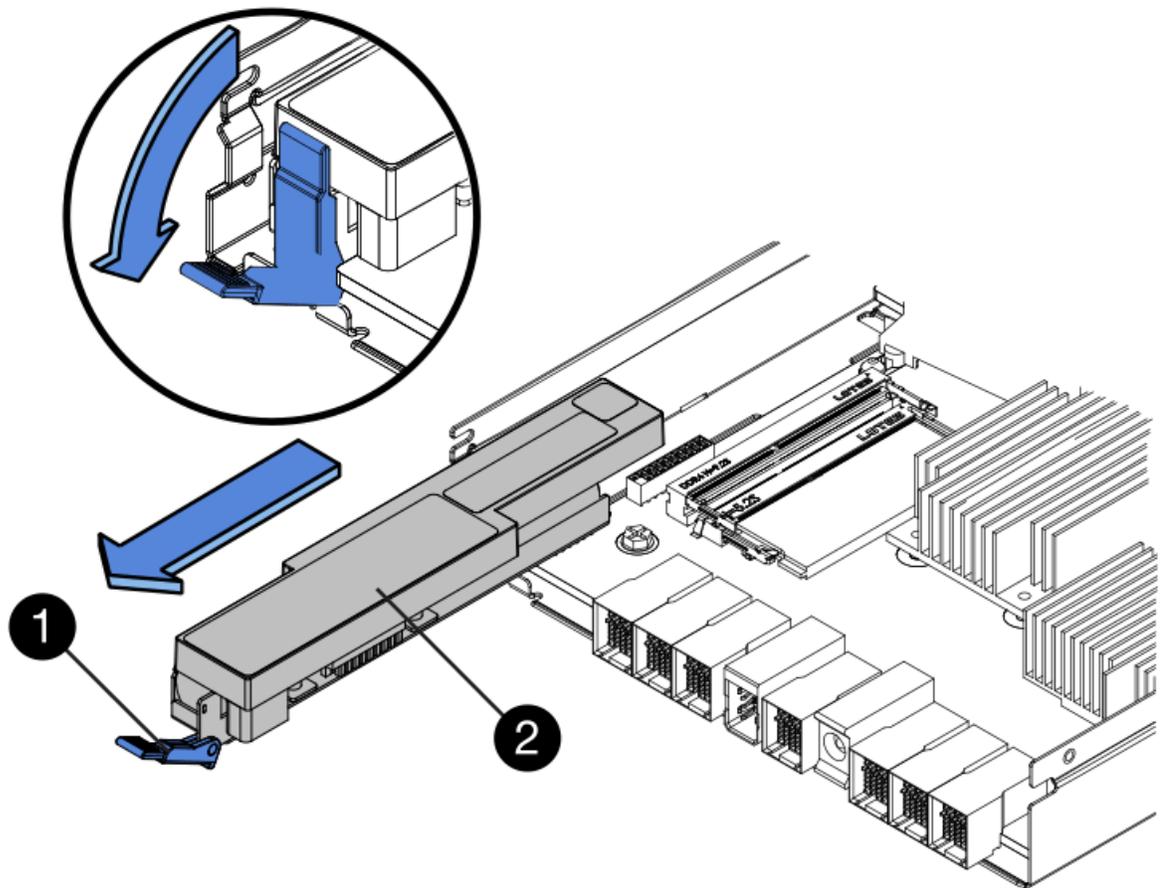
Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.



Item	Descrição
	LED Ativo Cache Interno
	Bateria

b. Localize a trava de liberação azul da bateria.

c. Desengate a bateria empurrando a trava de liberação para baixo e afastando-a do controlador.



Item	Descrição
	Trinco de desbloqueio da bateria
	Bateria

- d. Levante a bateria e deslize-a para fora do controlador.
- e. Retire a tampa do controlador de substituição.
- f. Oriente o controlador de substituição para que a ranhura da bateria fique voltada para si.
- g. 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.

- h. 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.

i. 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 está completamente inserida na ranhura do controlador:



- **Incorreto** — a flange metálica da bateria não está inserida na ranhura do controlador:



j. Volte a colocar a tampa do controlador.

6. 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. 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.

7. 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 .
8. Confirme se o novo controlador é ideal e recolha dados de suporte.

#### Informações relacionadas

["Site de Documentação de sistemas NetApp e-Series"](#)

## Substituição de componentes de hardware na gaveta do controlador de storage

Se ocorrer um problema de hardware, talvez seja necessário substituir um componente no compartimento do controlador de storage.

#### O que você vai precisar

- 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.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

#### Sobre esta tarefa

Para substituir a bateria no controlador de armazenamento, consulte as instruções nestas instruções para substituir 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 para as outras unidades substituíveis em campo (FRUs) nas gavetas de controladores, acesse os 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>

FRU	Consulte as instruções
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>
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)

### Informações relacionadas

["Site de Documentação de sistemas NetApp e-Series"](#)

["Substituição de um controlador de armazenamento"](#)

## Substituição de componentes de hardware no compartimento de expansão de 60 unidades opcional

Talvez seja necessário substituir um módulo de entrada/saída, uma fonte de alimentação ou um ventilador no compartimento de expansão.

### O que você vai precisar

- 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.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

### Sobre esta tarefa

Para substituir um módulo de entrada/saída (IOM) em um compartimento de expansão de 60 unidades, consulte as instruções nestas instruções para substituir um controlador de storage.

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)

# Encerrar o controlador SG6000-CN

Desligue o controlador SG6000-CN para efetuar a manutenção do hardware.

## O que você vai precisar

- Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN que exige manutenção no data center.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- O aparelho foi colocado no modo de manutenção.

["Colocar um aparelho no modo de manutenção"](#)

## 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 normalmente esperados. Consulte as informações sobre como determinar estados de conexão de nós nas instruções para gerenciar objetos com o gerenciamento do ciclo de vida das informações.



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. Quando o aparelho tiver sido colocado no modo de manutenção, desligue o controlador SG6000-CN:



Você deve executar um desligamento controlado do controlador inserindo os comandos especificados abaixo. Desligar o controlador usando o interruptor de alimentação resultará em perda de dados.

- 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` arquivo.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

- b. Desligar o controlador SG6000-CN `shutdown -h now`

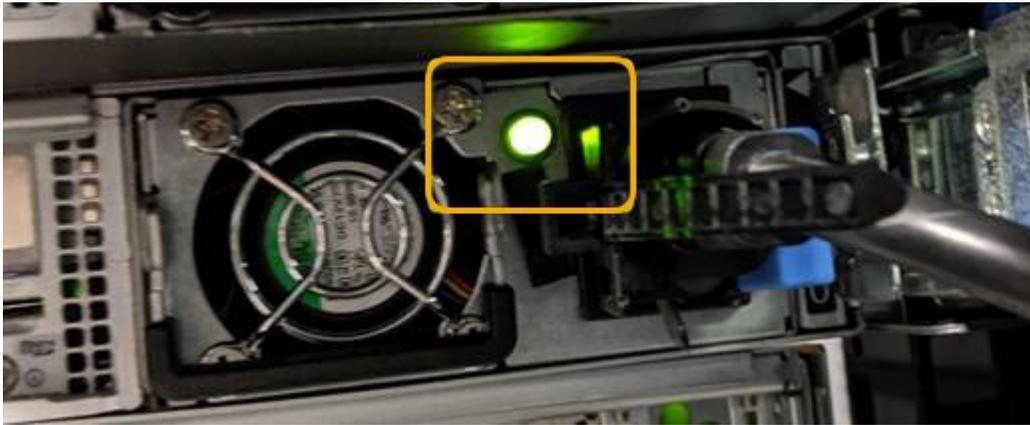
Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

2. Use um dos seguintes métodos para verificar se o controlador SG6000-CN está desligado:

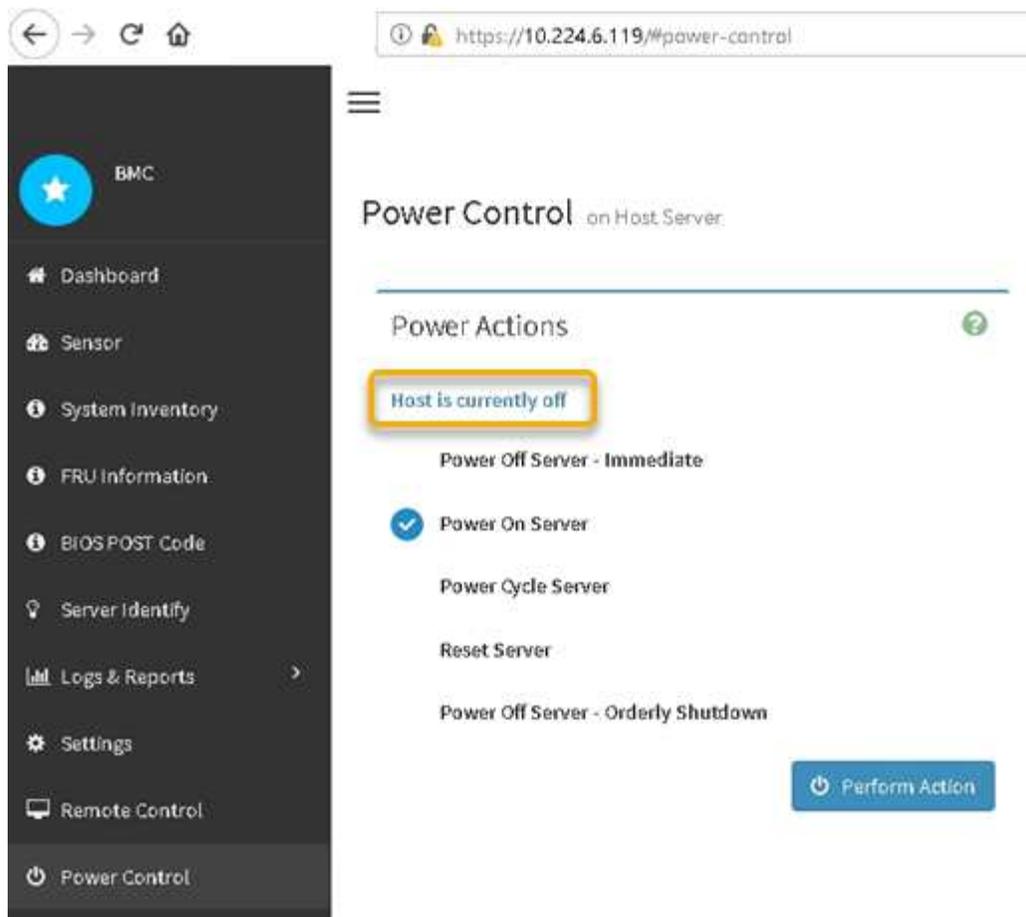
- Olhe para o LED azul de alimentação na parte frontal do controlador e confirme que está desligado.



- 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.  
["Acessando a interface BMC"](#)
  - ii. Selecione **Power Control**.
  - iii. Verifique se as ações de energia indicam que o host está desligado no momento.



### Informações relacionadas

["Remover o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack"](#)

## Ligar o controlador SG6000-CN e verificar a operação

Ligue o controlador após concluir a manutenção.

### O que você vai precisar

- Você instalou o controlador em um gabinete ou rack e conectou os cabos de dados e alimentação.

["Reinstalar o controlador SG6000-CN em um gabinete ou rack"](#)

- Você localizou fisicamente o controlador no data center.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

### Passos

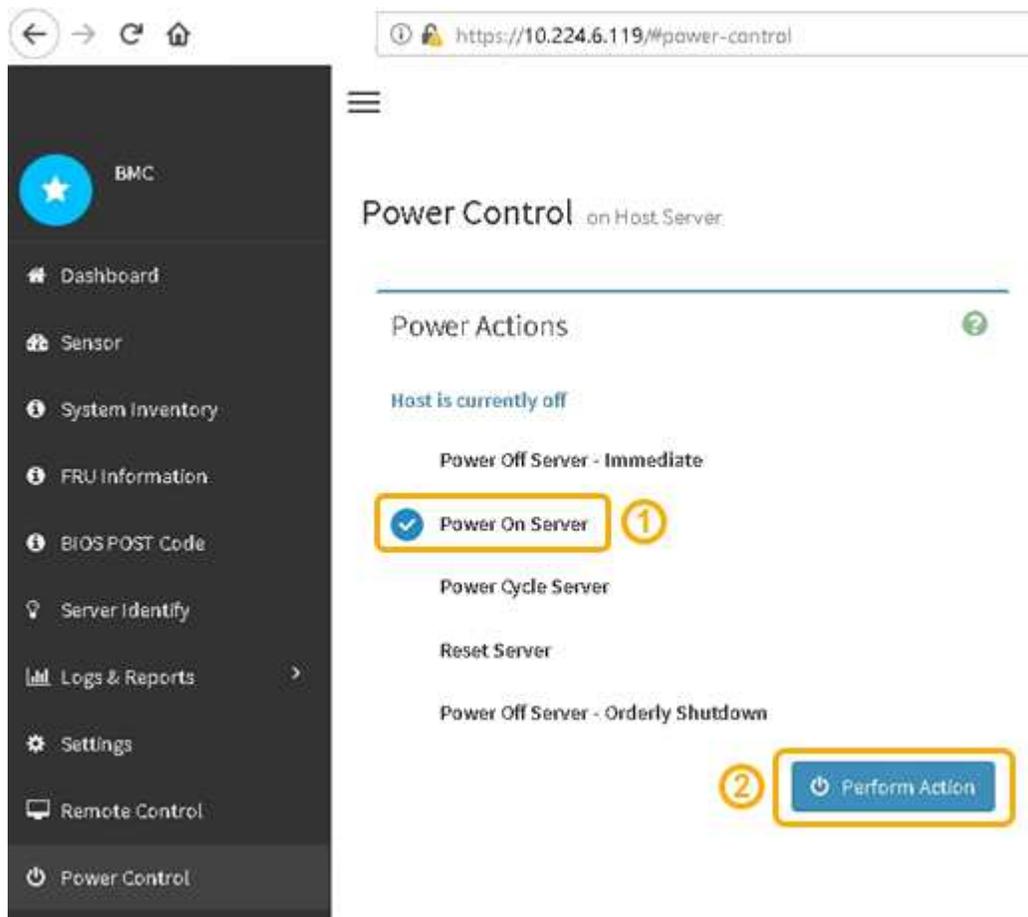
1. Ligue o controlador SG6000-CN e monitore os LEDs do controlador e os códigos de arranque utilizando um dos seguintes métodos:
  - Prima o interruptor de alimentação na parte frontal do controlador.



- Use a interface BMC do controlador:
  - i. Acesse a interface BMC do controlador.

"Acessando 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
```

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 Gbit16 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 conetado à grade e não tem alertas.



Não coloque outro nó de dispositivo offline a menos que este aparelho tenha um ícone verde.

4. Opcional: Instale o painel frontal, se um tiver sido removido.

**Informações relacionadas**

["Visualizar indicadores de estado e botões no controlador SG6000-CN"](#)

["Exibindo códigos de status de inicialização para os controladores de storage SG6000"](#)

# Substituição do controlador SG6000-CN

Talvez seja necessário substituir o controlador SG6000-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

## O que você vai precisar

- 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 localizou fisicamente o controlador para substituir no data center.

["Localizar o controlador em um 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. Se o controlador SG6000-CN estiver a funcionar o suficiente para permitir um encerramento controlado, desligue o controlador SG6000-CN.

["Encerrar o controlador SG6000-CN"](#)

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. Utilize um dos dois métodos para verificar se a alimentação do controlador SG6000-CN está desligada:
  - O LED indicador de alimentação na parte frontal do controlador está apagado.
  - A página Controle de Energia da interface BMC indica que o controlador está desligado.
3. Se as redes StorageGRID conectadas ao controlador usarem servidores DHCP, atualize as configurações de DNS/rede e endereço IP.
  - a. Localize a etiqueta de endereço MAC na parte frontal do controlador SG6000-CN e determine o endereço MAC da porta Admin Network.



O rótulo de endereço MAC lista o endereço MAC da porta de gerenciamento BMC. 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 \*.

- b. 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.



Você deve garantir que todos 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 conectadas ao controlador.



Se o controlador original usou o endereço IP estático, o novo controlador adotará automaticamente os endereços IP do controlador que você removeu.

#### 4. Retirar e substituir o controlador SG6000-CN:

- a. Identifique os cabos e, em seguida, desconecte 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 os códigos de arranque.

#### 5. Confirme se o nó de armazenamento do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alarme é exibido.

#### 6. No Gerenciador de Grade, selecione **nós** e verifique se o endereço IP do BMC para o controlador de nó está correto.

Se o endereço IP do controlador do nó não for válido ou não estiver no intervalo esperado, reconfigure o endereço IP conforme descrito nas instruções de recuperação e manutenção.

["Manter recuperar"](#)

#### Informações relacionadas

["SG6000-CN: Instalação em um gabinete ou rack"](#)

["Visualizar indicadores de estado e botões no controlador SG6000-CN"](#)

["Visualizar códigos de inicialização para o controlador SG6000-CN"](#)

# Substituição de uma fonte 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.

## O que você vai precisar

- Desembalou a fonte de alimentação de substituição.
- Você localizou fisicamente o controlador onde está substituindo a fonte de alimentação no data center.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.

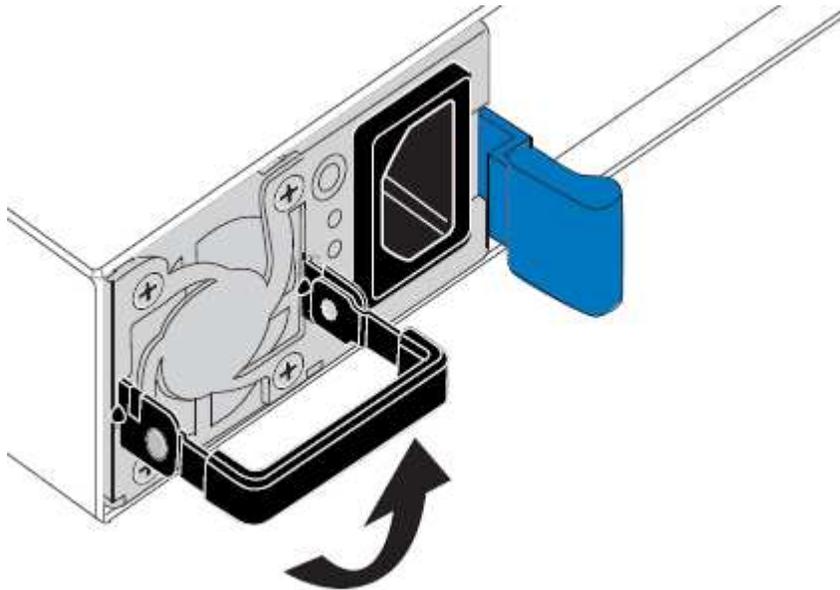
## Sobre esta tarefa

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.

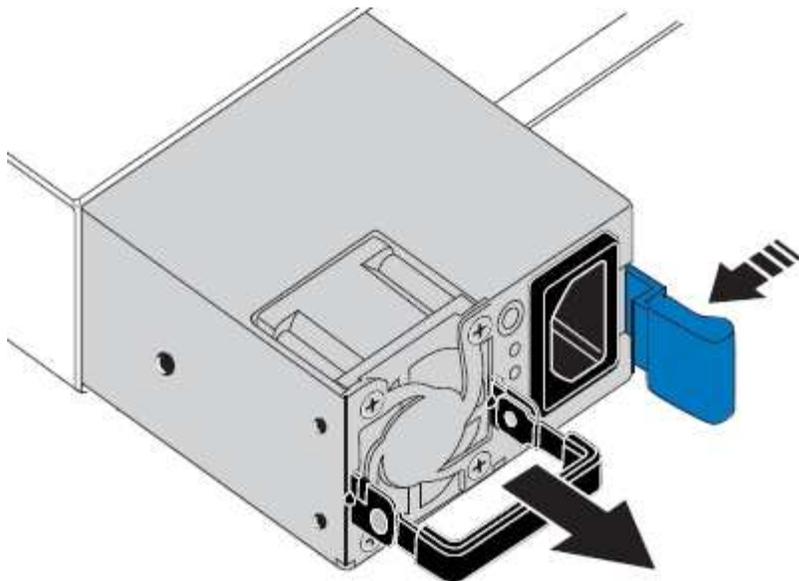


## Passos

1. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
2. Levante o manípulo do excêntrico.

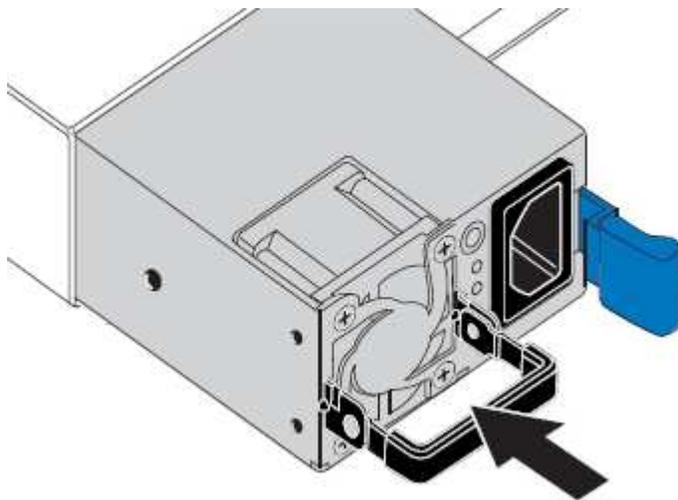


3. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.



4. Faça deslizar a fonte de alimentação de substituição para o chassis.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade para dentro.



5. Empurre o manípulo do came para baixo para fixar a fonte de alimentação.

6. Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação e certifique-se de que o LED verde se acende.

## Remover o controlador SG6000-CN de um 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.

### O que você vai precisar

- 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.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- Desligou o controlador SG6000-CN.

## "Encerrar o controlador SG6000-CN"



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 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 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.

### Informações relacionadas

["Retirar a tampa do controlador SG6000-CN"](#)

## Reinstalar o controlador SG6000-CN em um gabinete ou rack

Reinstale o controlador em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

### O que você vai precisar

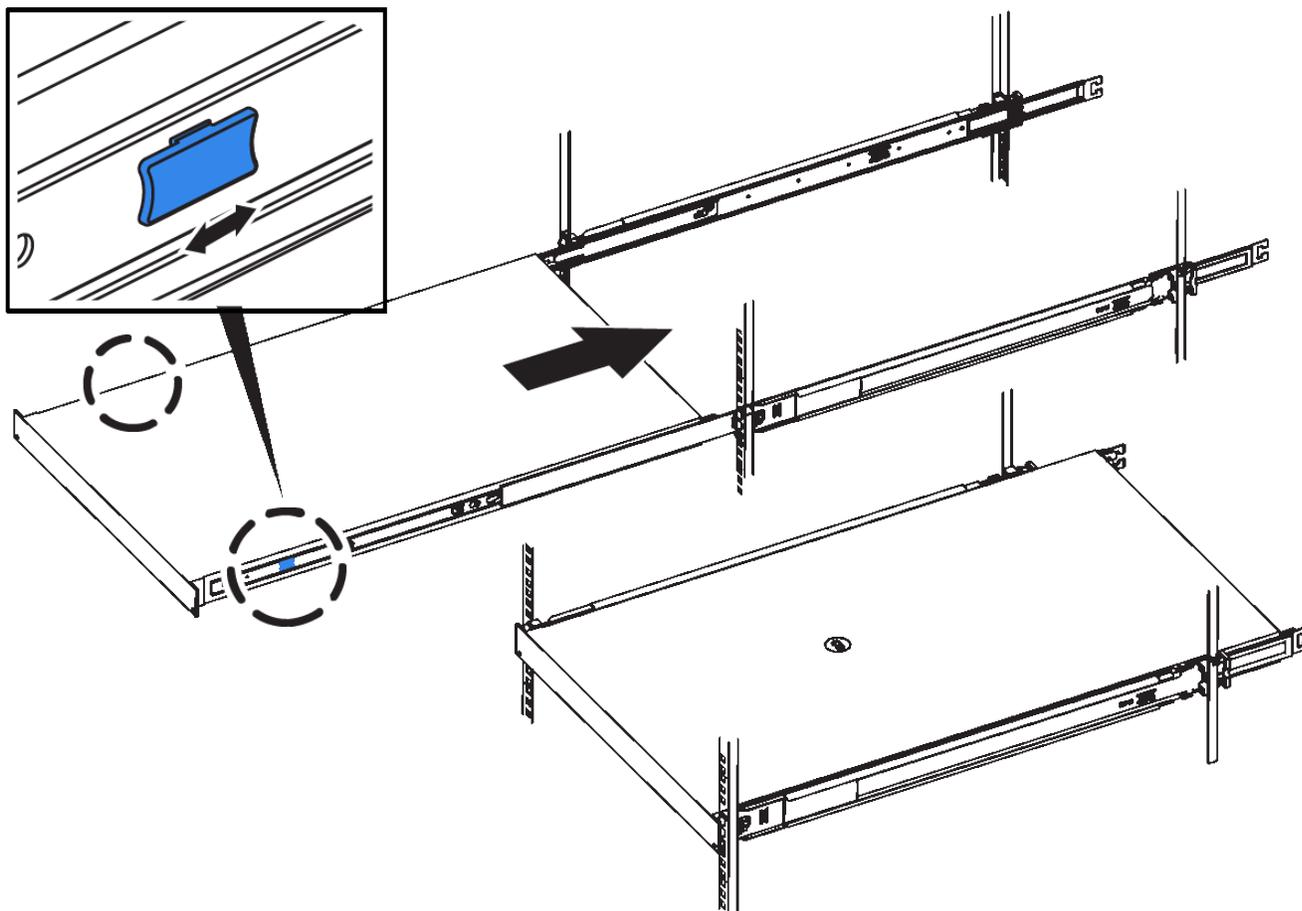
Reinstalou a tampa do controlador.

["Voltar a instalar 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 os trincos azuis em ambos os lados do chassis para deslizar o controlador até ao 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.

["Cabeamento do aparelho \(SG6000\)"](#)

5. Reconecte os cabos de alimentação do controlador.

["Conexão dos cabos de alimentação e alimentação de energia \(SG6000\)"](#)

### Depois de terminar

O controlador pode ser reiniciado.

["Ligar o controlador SG6000-CN e verificar a operação"](#)

# Retirar a tampa do controlador SG6000-CN

Retire a tampa do controlador para aceder aos componentes internos para manutenção.

## O que você vai precisar

Remova o controlador do gabinete ou rack para acessar a tampa superior.

["Remover o controlador SG6000-CN de um 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 correia 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.

## Informações relacionadas

["Remover o HBA Fibre Channel"](#)

# Voltar a instalar a tampa do controlador SG6000-CN

Reinstale a tampa do controlador quando a manutenção interna do hardware estiver concluída.

## O que você vai precisar

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 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, 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.

["Reinstalar o controlador SG6000-CN em um gabinete ou rack"](#)

## Substituição do HBA Fibre Channel no controlador SG6000-CN

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.

### Verificar a substituição do HBA Fibre Channel

Se não tiver a certeza de qual adaptador de barramento de host (HBA) Fibre Channel deve ser substituído, execute este procedimento para identificá-lo.

#### O que você vai precisar

- 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 deve estar conectado ao Gerenciador de Grade usando um navegador compatível.

## Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **nós**.
2. Na exibição em árvore da 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 StorageGRID Appliance para ver se um desses números de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde você está substituindo o HBA Fibre Channel. Se qualquer um dos números de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

StorageGRID Appliance	
Appliance Model	SG6060
Storage Controller Name	StorageGRID-xcbr-3-226-sn
Storage Controller A Management IP	10.224.3.223
Storage Controller B Management IP	10.224.3.234
Storage Controller WWID	600a0960004b2c256000000054446f3
Storage Appliance Chassis Serial Number	727806600130
Storage Hardware	Nominal
Storage Controller Failed Drive Count	0
Storage Controller A	Nominal
Storage Controller B	Nominal
Storage Controller Power Supply A	Nominal
Storage Controller Power Supply B	Nominal
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD
Storage Data Drive Size	9.80 TB
Storage RAID Mode	DDP
Storage Connectivity	Nominal
Overall Power Supply	Nominal
Compute Controller BMC IP	10.224.3.226
Compute Controller Serial Number	727806600130
Compute Hardware	Nominal
Compute Controller CPU Temperature	Nominal
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal

- 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, selecione um nó diferente na vista em árvore.
  - Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na vista de árvore.
4. Depois de localizar o nó onde o HBA Fibre Channel precisa ser substituído, anote o endereço IP do BMC do controlador de computação listado na seção StorageGRID Appliance.

Você pode usar esse endereço IP para ativar o LED de identificação do controlador de computação, para ajudá-lo a localizar o dispositivo no data center.

"Ligar e desligar o LED de identificação do controlador"

## Informações relacionadas

"Remover o HBA Fibre Channel"

## Remover 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.

### O que você vai precisar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Você determinou qual controlador SG6000-CN contém o HBA Fibre Channel para substituir.

["Verificar a substituição do HBA Fibre Channel"](#)

- Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN onde está substituindo o HBA Fibre Channel no data center.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- Removeu a tampa do controlador.

["Retirar a tampa do controlador SG6000-CN"](#)

### Sobre esta tarefa

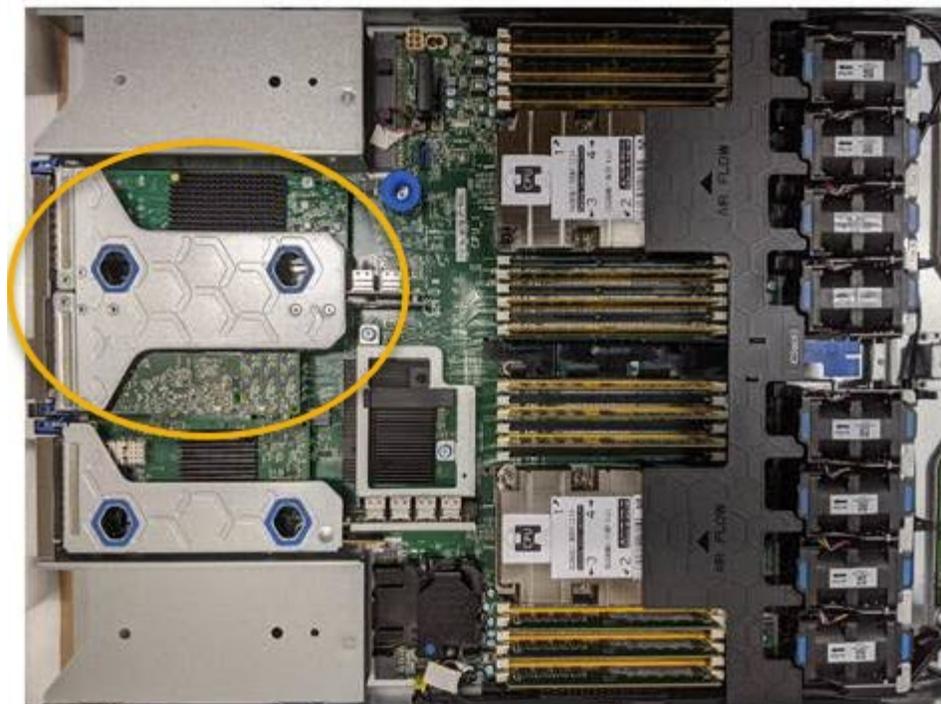
Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição do HBA Fibre Channel ou substitua o adaptador durante uma janela de manutenção programada quando períodos de interrupção de serviço normalmente forem esperados. Consulte as informações sobre como determinar estados de conexão de nós nas instruções para gerenciar objetos com o gerenciamento do ciclo de vida das informações.



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. Veja informações sobre o gerenciamento de objetos com o gerenciamento do ciclo de vida das informações.

### 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 utilize força excessiva.
6. Coloque o adaptador numa superfície plana anti-estática.

#### Depois de terminar

Instale o HBA Fibre Channel de substituição.

["Reinstalar o HBA Fibre Channel"](#)

## Informações relacionadas

["Reinstalar o HBA Fibre Channel"](#)

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Monitorizar Resolução de problemas"](#)

["Gerenciar objetos com ILM"](#)

## Reinstalar o HBA Fibre Channel

O HBA Fibre Channel de substituição é instalado no mesmo local que o que foi removido.

### O que você vai precisar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Removeu a HBA Fibre Channel existente.

["Remover 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 conector no conjunto da riser; em seguida, pressione cuidadosamente o adaptador no conector 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 não houver outros procedimentos de manutenção a serem executados no controlador, reinstale a tampa do controlador.

["Voltar a instalar a tampa do controlador SG6000-CN"](#)

## 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.

#### O que você vai precisar

O aparelho foi colocado no modo de manutenção.

["Colocar um aparelho no modo de manutenção"](#)

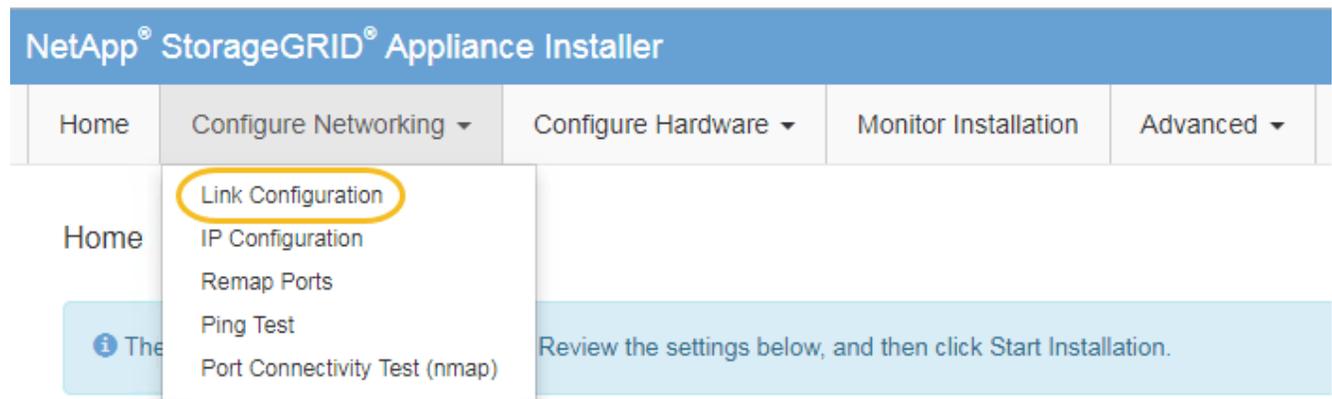
#### Sobre esta tarefa

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**.



1. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurando links de rede \(SG6000\)](#)" consulte .

2. 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://Appliance_Controller_IP:8443`**

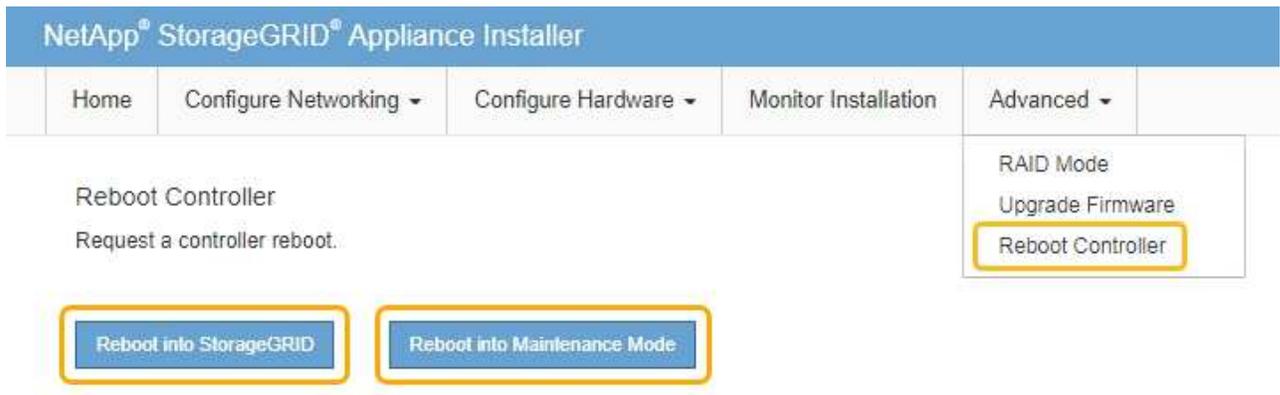
Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se você precisar alterar os endereços IP do dispositivo, siga as instruções para configurar endereços IP.

#### "[Configurando endereços IP do StorageGRID](#)"

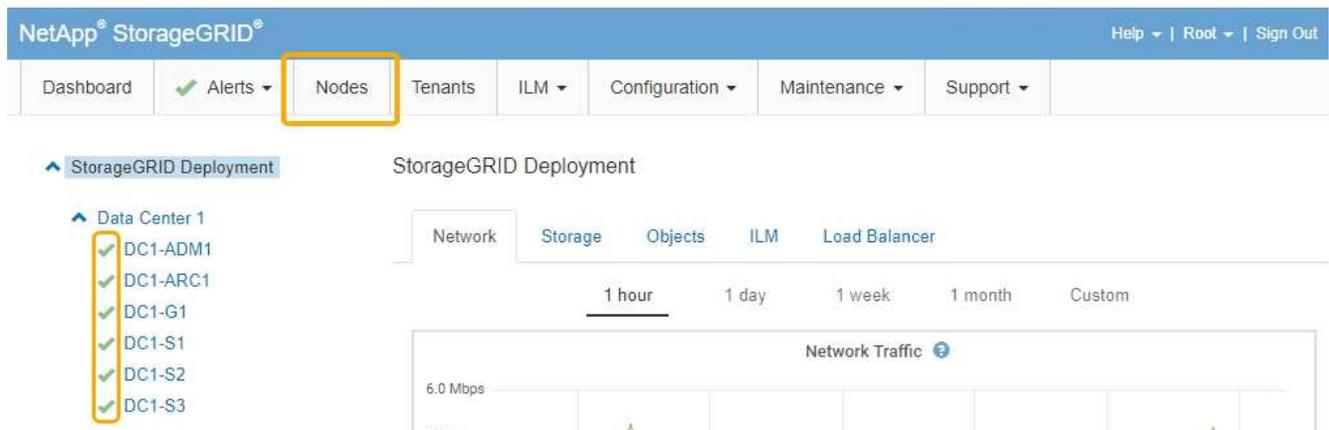
3. Selecione **Configurar rede Teste de ping** no menu.
4. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conectividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas na [alterações na configuração do link](#) etapa.

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.

5. Quando estiver satisfeito de que as alterações na configuração do link estão funcionando, reinicie o nó. No Instalador do StorageGRID Appliance, 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. 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Alterar a definição MTU

Você pode alterar a configuração MTU atribuída quando configurou endereços IP para o nó do dispositivo.

### O que você vai precisar

O aparelho foi colocado no modo de manutenção.

"Colocar um aparelho no modo de manutenção"

### Passos

1. No Instalador do StorageGRID Appliance, 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.

## Grid Network

The Grid Network is used for all internal StorageGRID traffic. The Grid Network provides connectivity between all nodes in the grid, across all sites and subnets. All hosts on the Grid Network must be able to talk to all other hosts. The Grid Network can consist of multiple subnets. Networks containing critical grid services, such as NTP, can also be added as Grid subnets.

IP Assignment  Static  DHCP

IPv4 Address (CIDR)

Gateway

 All required Grid Network subnets must also be defined in the Grid Network Subnet List on the Primary Admin Node before starting installation.

Subnets (CIDR)  



MTU  



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.

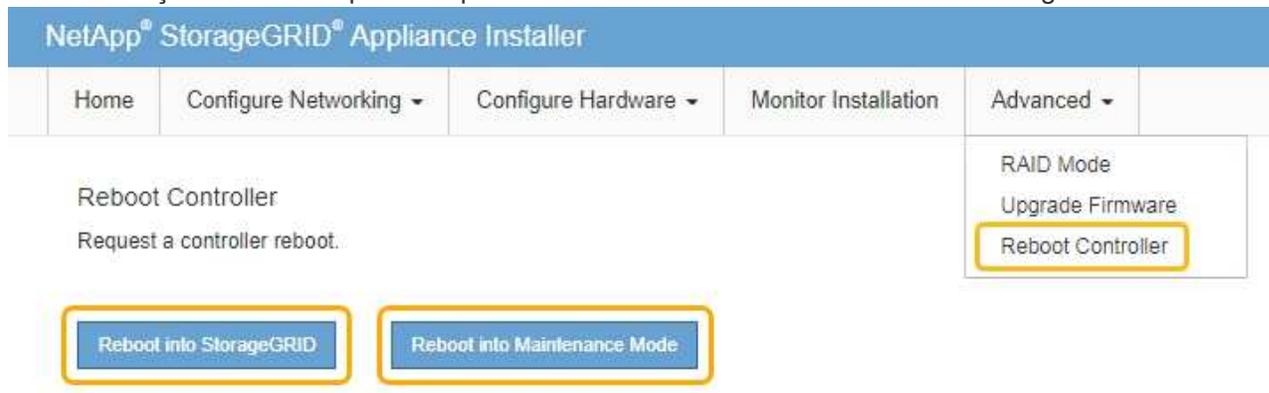


Para obter o melhor desempenho de rede, todos os nós devem ser configurados com valores MTU semelhantes em suas interfaces de rede de Grade. O alerta **incompatibilidade de MTU da rede de Grade** é acionado se houver uma diferença significativa nas configurações de MTU para a rede de Grade em nós individuais. Os valores de MTU não precisam ser os mesmos para todos os tipos de rede.

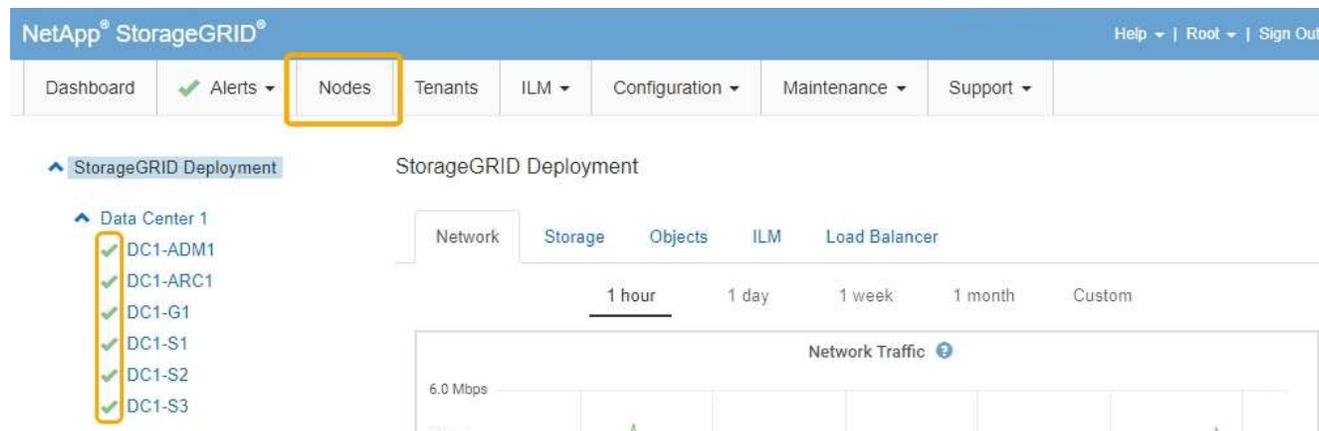
- Quando estiver satisfeito com as definições, selecione **Guardar**.
- Reinicie o nó. No Instalador do StorageGRID Appliance, selecione **Avançado controlador de**

**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. 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



### Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

## Verificar a configuração do servidor DNS

Você pode verificar e alterar temporariamente os servidores DNS (sistema de nomes de domínio) que estão atualmente em uso por este nó de appliance.

### O que você vai precisar

O aparelho foi colocado no modo de manutenção.

## "Colocar um aparelho no 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 para o 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 (**Manutenção rede servidores DNS**).

- 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, uma vez que 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.



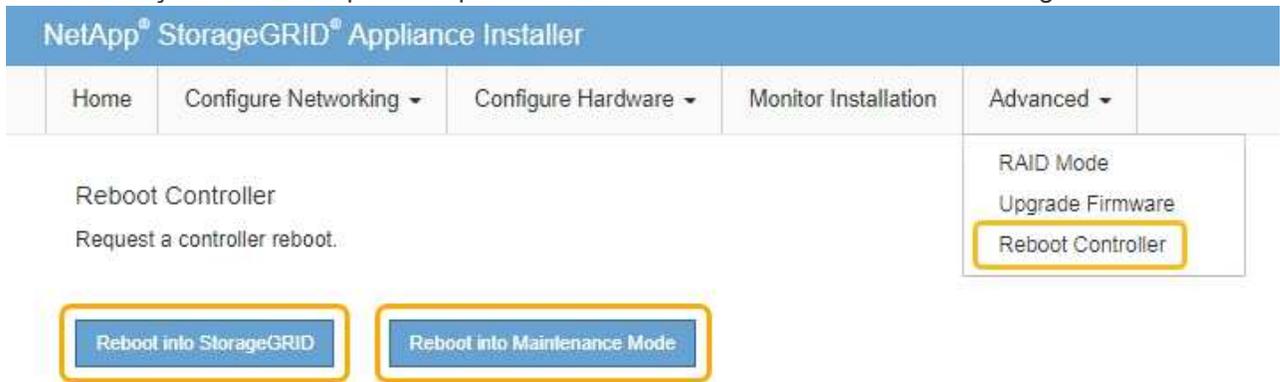
As alterações efetuadas nas definições de DNS são temporárias e perdem-se quando sai do modo de manutenção.

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.

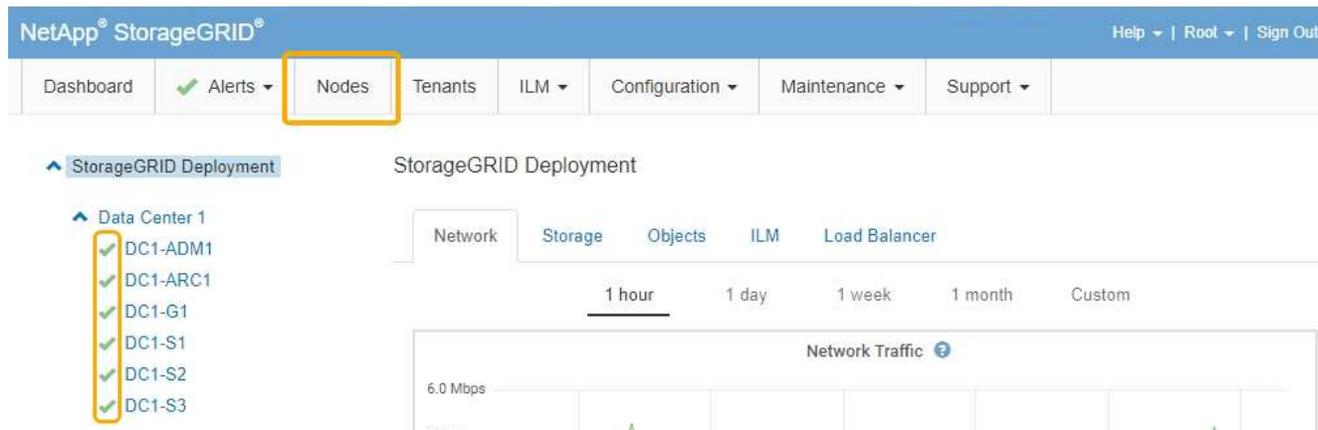
5. Depois que os dados do nó forem descriptografados, reinicie o nó. No Instalador do StorageGRID Appliance, selecione **Avançado controlador de reinicialização** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- 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. 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 realogra 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 guia **nós** deve exibir um status normal  para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade.



## Monitorização da encriptação 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).

### O que você vai precisar

- A criptografia do nó deve ter sido ativada para o dispositivo durante a instalação. Não é possível ativar a criptografia de nó depois que o dispositivo estiver instalado.
- O aparelho foi colocado no modo de manutenção.

["Colocar um aparelho no modo de manutenção"](#)

### 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 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 do nó inclui estas 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 as informações sobre o KMS nas instruções de administração do StorageGRID.
  - Se houver problemas inesperados ao se conectar aos hosts KMS, verifique se os servidores DNS (sistema de nomes de domínio) estão corretos e se a rede do appliance está configurada corretamente.

["Verificar a configuração do servidor DNS"](#)

- 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. Tem de limpar a chave KMS antes de poder instalar o aparelho noutra sistema StorageGRID.

"Limpendo a configuração do servidor de gerenciamento de chaves"



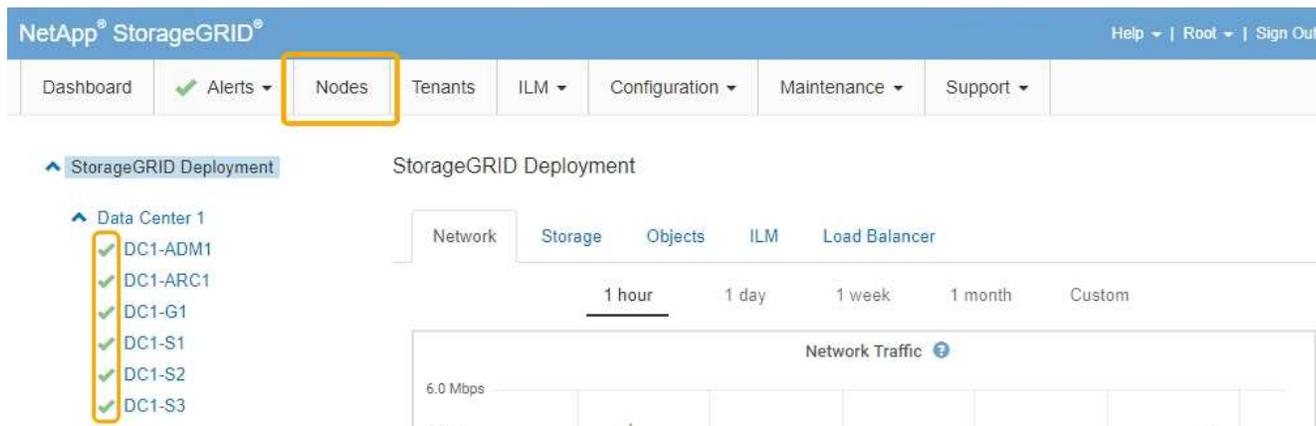
Limpar a configuração do KMS exclui os dados do dispositivo, tornando-os permanentemente inacessíveis. Estes dados não são recuperáveis.

2. Quando terminar de verificar o estado da encriptação do nó, reinicie o nó. No Instalador do StorageGRID Appliance, 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. 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 guia **nós** deve exibir um status normal ✓ para o nó do dispositivo, indicando que não há alertas ativos e o nó está conetado à grade.



## Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

## Limpendo 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.

### O que você vai precisar

Se você precisar preservar dados no dispositivo, você deve executar um procedimento de desativação de nós 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.

Desative o nó para mover quaisquer dados que ele contenha para outros nós no StorageGRID. Consulte as instruções de recuperação e manutenção para a desativação do nó da grade.

### 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 dispositivo 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. 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.

## 2. Selecione **Configure hardware Node Encryption**.

### 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	41b0306abcce451facfce01b1b4870ae1c1ec6bd5e3849d790223766baf35c57
Hostnames	10.96.99.164 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.

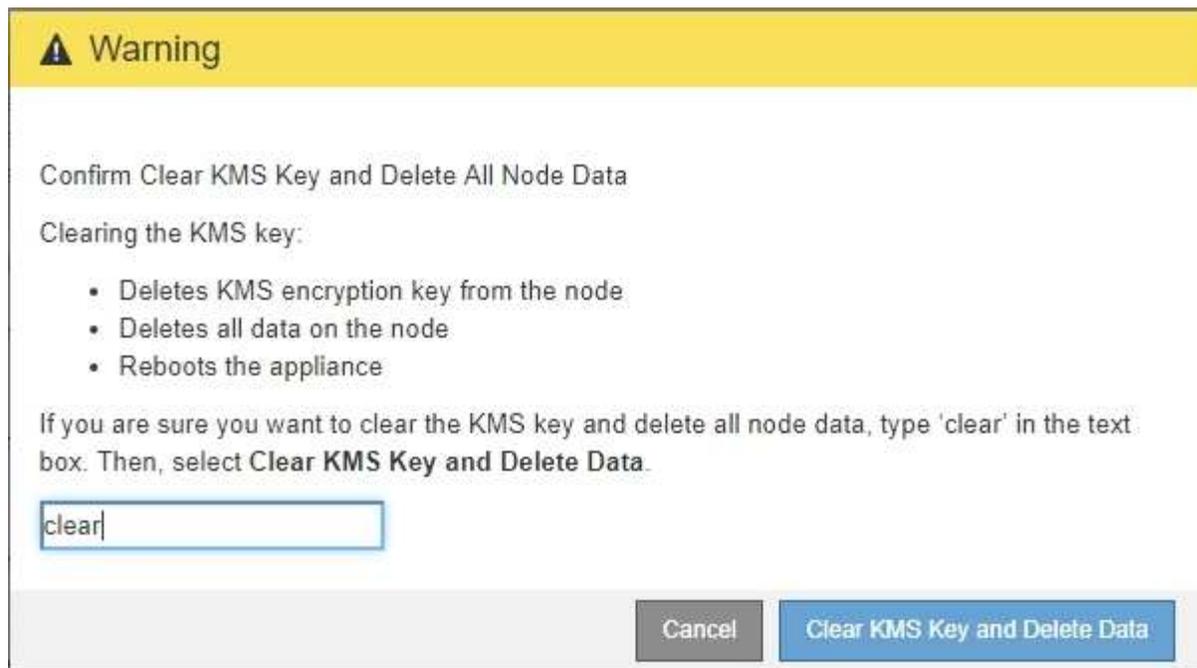
Clear KMS Key and Delete Data



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 você tem certeza de que deseja limpar a configuração do KMS, digite **clear** 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.

- 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.

- Selecione **Configure hardware Node Encryption**.
- 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 do 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 as instruções de recuperação e manutenção para obter informações sobre como preparar um aparelho para reinstalação.

### Informações relacionadas

["Administrar o StorageGRID"](#)

["Manter recuperar"](#)

## Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

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

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

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

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

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

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

## Informações sobre marcas comerciais

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