



EF300 e EF600

E-Series storage systems

NetApp

January 20, 2026

Índice

EF300 e EF600	1
Mantenha o hardware - EF300 e EF600	1
Componentes do sistema	1
Baterias	2
Requisitos para substituir a bateria - EF300 ou EF600	2
Substitua a bateria - EF300 e EF600	3
Controladores	10
Requisitos para substituir o controlador - EF300 ou EF600	10
Substitua o controlador - EF300 e EF600	11
DIMMs	31
Requisitos para substituir o DIMM - EF300 e EF600	31
Substitua os DIMMs - EF300 ou EF600	31
Unidades	39
Requisitos para substituir a unidade - EF300 ou EF600	39
Substitua a unidade - EF300	41
Substitua a unidade - EF600	51
Adicionar um compartimento de unidades a quente - IOM12 ou IOM12B módulos - EF300 e EF600 ..	54
Fãs	67
Requisitos para substituir a ventoinha - EF300 e EF600	67
Substitua a ventoinha - EF300 ou EF600	67
Placas de interface do host	74
Requisitos para atualizar a placa de interface do host (HIC) - EF300 ou EF600	74
Atualize a placa de interface do host (HIC) - EF300 e EF600	75
Substitua a placa de interface do host (HIC) com falha - EF300 ou EF600	84
Conversão do protocolo da porta do host	92
Requisitos para converter o protocolo de host - EF300 ou EF600	92
Altere o protocolo do host - EF300 e EF600	93
Conversão completa do protocolo de host - EF300 e EF600	99
Fontes de alimentação	99
Requisitos para substituir a fonte de alimentação - EF300 ou EF600	99
Substitua a fonte de alimentação - EF300 e EF600	99
Placas de expansão SAS	103
Requisitos para substituir a placa de expansão SAS - EF300 e EF600	103
Adicione uma placa de expansão SAS - EF300 e EF600	103

EF300 e EF600

Mantenha o hardware - EF300 e EF600

Talvez seja necessário executar procedimentos de manutenção no hardware. Procedimentos específicos para manter os componentes do sistema EF300, EF600, EF300C ou EF600C estão nesta seção.

Os procedimentos nesta seção pressupõem que o sistema EF300 ou EF600 já foi implantado no ambiente e-Series.

Componentes do sistema

Para os sistemas de armazenamento EF300, EF600, EF300C e EF600C, pode executar procedimentos de manutenção nos seguintes componentes.

"Baterias"	Uma bateria é incluída com um controlador e preserva os dados em cache se a energia CA falhar.
"Controladores"	Um controlador consiste em uma placa, firmware e software. Controla as unidades e implementa as funções do Gestor do sistema SANtricity.
"DIMMs"	Você deve substituir um DIMM (módulo de memória dual in-line) quando houver uma incompatibilidade de memória ou se tiver um DIMM com falha.
"Unidades"	Uma unidade é um dispositivo que fornece a Mídia de armazenamento físico para dados.
"Fãs"	Cada gaveta de unidade ou compartimento de controladora EF300 ou EF600 inclui cinco ventiladores para resfriar a controladora.
"Placas de interface de host (HICs)"	Uma placa de interface do host (HIC) deve ser instalada dentro de um recipiente do controlador. O controlador EF600 inclui portas de host no HIC opcional. As portas de host que são incorporadas ao HIC são chamadas portas HIC.
"Protocolo de porta de host"	Você pode converter o protocolo de um host para um protocolo diferente para que a compatibilidade e a comunicação possam ser estabelecidas.
"Fontes de alimentação"	Uma fonte de alimentação fornece uma fonte de alimentação redundante em um compartimento de controladora.
"Placas de expansão SAS"	Uma placa de expansão SAS pode ser instalada dentro de um recipiente do controlador. A controladora EF300 suporta expansão SAS.

Baterias

Requisitos para substituir a bateria - EF300 ou EF600

Antes de substituir uma bateria EF300, EF600, EF300C ou EF600C, reveja os requisitos e considerações.

Uma bateria é incluída com um controlador e preserva os dados em cache se a energia CA falhar.

Alertas do Recovery Guru

Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity relatar um dos seguintes status, você deve substituir a bateria afetada:

- Falha da bateria
- Substituição da bateria necessária

A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.

Descrição geral do procedimento

Para proteger seus dados, você deve substituir uma bateria com falha o mais rápido possível.

A seguir, uma visão geral das etapas para substituir uma bateria em controladores EF300 ou EF600:

1. Coloque o controlador offline.
2. Retire o recipiente do controlador.
3. Substitua a bateria.
4. Substitua o recipiente do controlador.
5. Coloque o controlador online.

Requisitos

Se pretende substituir uma bateria, tem de ter:

- Uma bateria de substituição.
- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Opcionalmente, você pode usar a interface de linha de comando (CLI) para executar alguns dos procedimentos. Se você não tiver acesso à CLI, você poderá fazer um dos seguintes procedimentos:

- **Para Gerenciador de sistema SANtricity (versão 11,60 e superior)** — Baixe o pacote CLI (arquivo zip) do Gerenciador de sistema. Acesse ao **Definições > sistema > Complementos > Interface de linha de comando**. Em seguida, você pode emitir comandos CLI de um prompt do sistema operacional, como o prompt do dos C:.

Substitua a bateria - EF300 e EF600

Pode substituir uma bateria num sistema de armazenamento EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Sobre esta tarefa

Cada recipiente do controlador inclui uma bateria que preserva os dados armazenados em cache se a energia CA falhar. Se o Guru de recuperação no Gestor do sistema SANtricity comunicar um estado de falha da bateria ou um estado de substituição da bateria necessário, tem de substituir a bateria afetada.

Antes de começar

- Verifique se nenhum volume está em uso ou se você tem um driver multipath instalado em todos os hosts que usam esses volumes.
- Reveja o ["Requisitos para a substituição da bateria EF300 ou EF600"](#).
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - A bateria de substituição.
 - Uma pulseira antiestática ou outras precauções antiestáticas.
 - Uma área de trabalho plana e estática livre.
 - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Coloque o controlador offline

Faça backup dos dados e coloque o controlador afetado offline.

Passos

1. A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual bateria deve ser substituída.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
- c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
- d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

5. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

6. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme que o campo OK para remover na área Detalhes exibe Sim, indicando que é seguro remover este componente.

Etapa 2: Remova o recipiente do controlador

Substitua a bateria com falha por uma nova.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Passo 3: Remova a bateria com falha

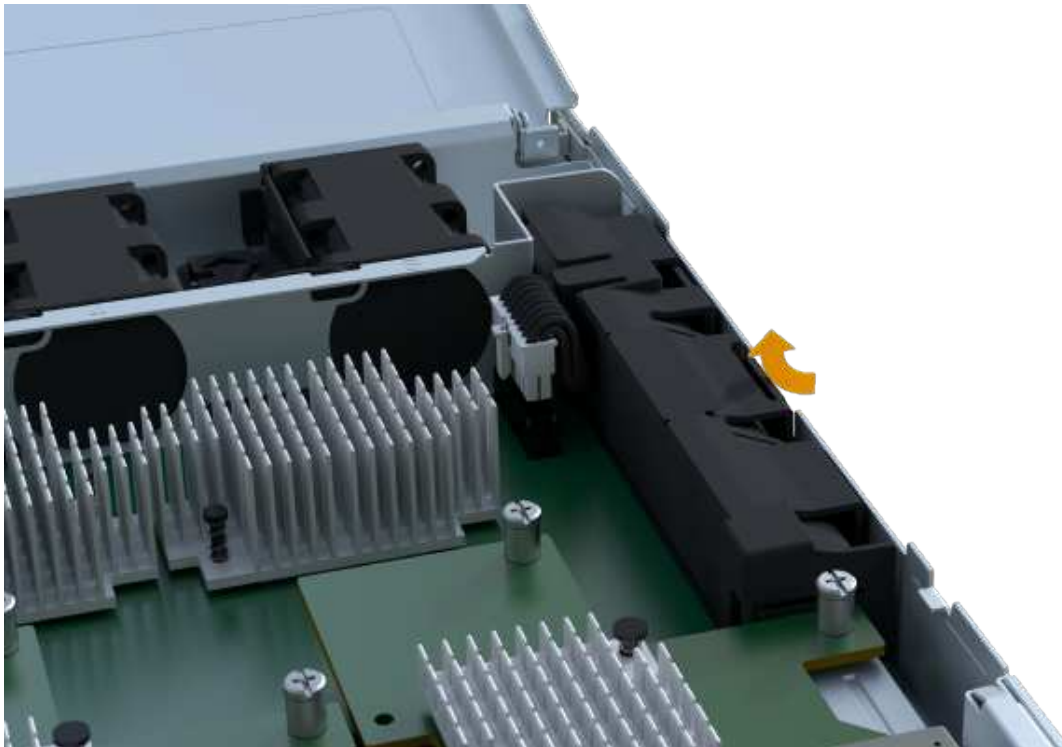
Retire a bateria com falha do controlador.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador 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.

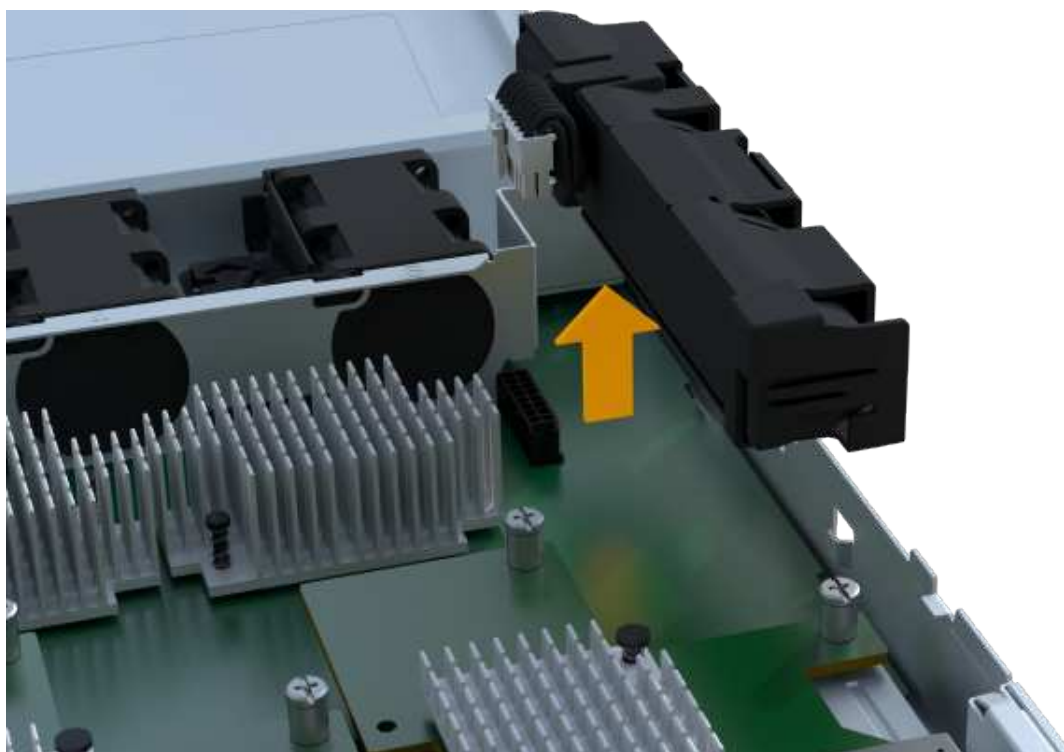
3. Localize o separador "Press" (premir) na parte lateral do controlador.
4. Desengate a bateria premindo a patilha e apertando a caixa da bateria.



5. Apertar cuidadosamente a cablagem da bateria do alojamento da ficha. Puxe para cima, desligando a bateria da placa.



6. Levante a bateria para fora do controlador e coloque-a numa superfície plana e sem estática.



7. Siga os procedimentos adequados para a sua localização para reciclar ou eliminar a bateria avariada.



Para cumprir com os regulamentos da Associação Internacional de Transporte aéreo (IATA), nunca envie uma bateria de lítio por via aérea, a menos que seja instalada dentro da prateleira do controlador.

Passo 4: Instale a bateria nova

Depois de remover a bateria com falha do recipiente do controlador, siga este passo para instalar a nova bateria.

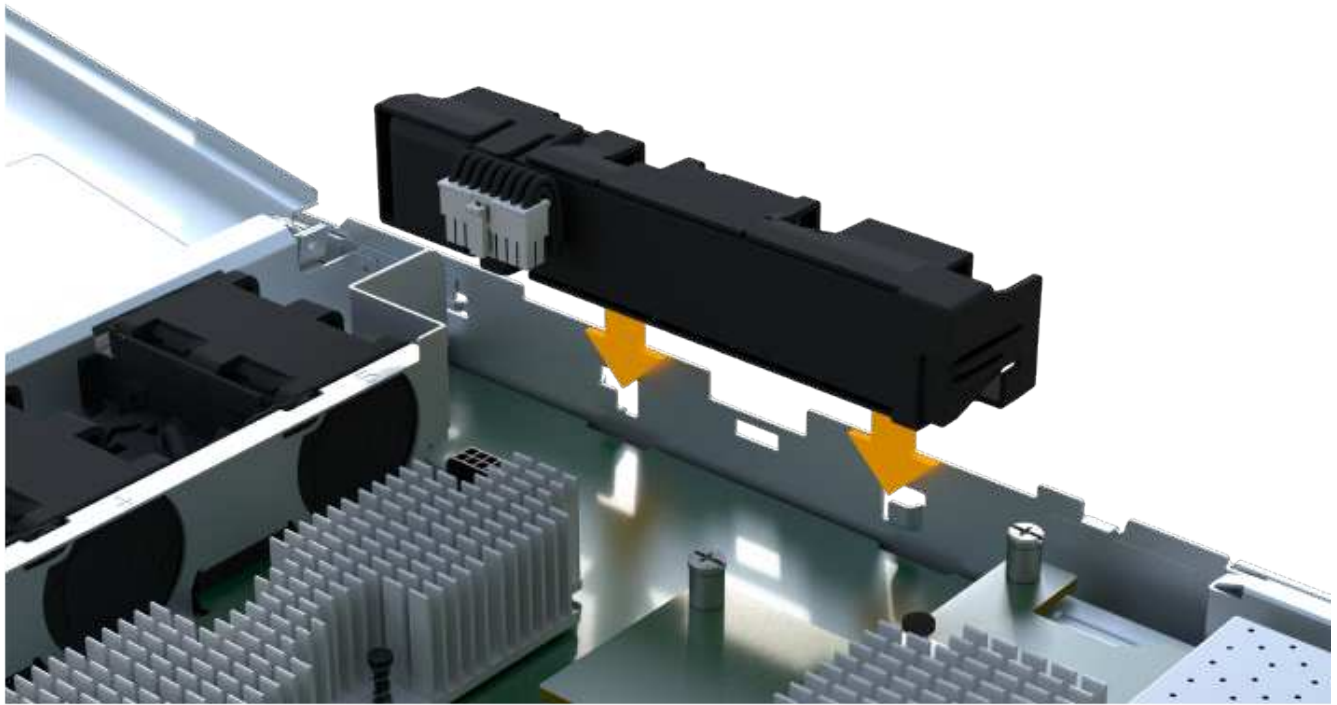
Passos

1. Desembale a nova bateria e coloque-a numa superfície plana e sem estática.



Para cumprir com os regulamentos IATA com segurança, as baterias de substituição são enviadas com um estado de carga (SoC) de 30% ou menos. Quando voltar a aplicar energia, tenha em mente que o armazenamento em cache de gravação não é retomado até que a bateria de substituição esteja totalmente carregada e tenha concluído o ciclo de aprendizagem inicial.

2. Insira a bateria no controlador alinhando a caixa da bateria com as travas metálicas na lateral do controlador.



A bateria encaixa no lugar.

3. Volte a ligar o conector da bateria à placa.

Etapa 5: Reinstale o recipiente do controlador

Reinstale o controlador na gaveta do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



Passo 6: Substituição completa da bateria

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Coloque o controlador online.
 - a. No System Manager, navegue até a página hardware.
 - b. Selecione **Mostrar parte posterior do controlador**.
 - c. Selecione o controlador com a bateria substituída.
 - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
- Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.

3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **suporte > Centro de atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

A substituição da bateria está concluída. Pode retomar as operações normais.

Controladores

Requisitos para substituir o controlador - EF300 ou EF600

Antes de substituir um EF300, EF600. Controlador EF300C ou EF600C, reveja os requisitos e considerações.

Um controlador consiste em uma placa, firmware e software. Controla as unidades e implementa as funções do Gestor do sistema SANtricity.

Requisitos de substituição do controlador

Antes de substituir um controlador, tem de ter:

- Um recipiente do controlador de substituição com o mesmo número de peça que o recipiente do controlador que está a substituir.
- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.

- Uma chave de fendas Phillips nº 1.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Substituição quando ligado

Você pode substituir um coletor de controladora enquanto seu storage array estiver ativado e executando operações de e/S de host, se as seguintes condições forem verdadeiras:

- O segundo recipiente do controlador na gaveta tem o status ideal.
- O campo **OK para remover** na área Detalhes do Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity exibe **Sim**, indicando que é seguro remover esse componente.

Substitua o controlador - EF300 e EF600

É possível substituir um único controlador no compartimento de controladoras EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Sobre esta tarefa

Ao substituir um recipiente do controlador com falha, você deve remover a bateria, a fonte de alimentação, os DIMMs, os ventiladores e a placa de interface do host (HIC) do recipiente do controlador original e instalá-los no recipiente do controlador de substituição.

Antes de começar

- Revisão ["Requisitos para a substituição do controlador EF300 ou EF600"](#).
- Determine se você tem um recipiente de controlador com falha de duas maneiras:
 - O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direciona você para substituir o recipiente do controlador.
 - O LED âmbar de atenção no recipiente do controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.



O LED de atenção âmbar do controlador será desligado sempre que existirem as seguintes condições de substituição:

- Falha na fonte de alimentação Alt
- Falha no caminho da unidade Alt
- A gaveta está aberta/em falta
- A ventoinha falhou/está em falta
- Fonte de alimentação em falta

- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Um recipiente do controlador de substituição com o mesmo número de peça que o recipiente do controlador que está a substituir.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

- Uma área de trabalho plana e estática livre.
- Uma chave de fendas Phillips nº 1
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Prepare-se para substituir o controlador

Prepare-se para substituir um recipiente do controlador com falha, verificando se o recipiente do controlador de substituição tem o número de peça correto da FRU, fazendo backup da configuração e coletando dados de suporte.

Passos

1. Desembale o novo recipiente do controlador e coloque-o numa superfície plana e livre de estática.

Guarde os materiais de embalagem a utilizar ao enviar o recipiente do controlador avariado.

2. Localize o endereço MAC e as etiquetas de número de peça FRU na parte traseira do recipiente do controlador.
3. No Gerenciador do sistema do SANtricity, localize o número de peça de substituição do recipiente do controlador que você está substituindo.

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, siga estas etapas:

- a. Selecione **hardware**.
 - b. Localize o compartimento do controlador, que está marcado com o ícone do controlador .
 - c. Clique no ícone do controlador.
 - d. Selecione o controlador e clique em **seguinte**.
 - e. No separador **base**, anote o **número de peça de substituição** para o controlador.
4. 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.



Possível perda de acesso a dados — se os números de duas partes não forem os mesmos, não tente este procedimento. Além disso, se o recipiente do controlador com falha incluir uma placa de interface do host (HIC), você deve instalar esse HIC no novo recipiente do controlador. A presença de controladores ou HICs incompatíveis faz com que o novo controlador fique bloqueado quando o coloca online.

5. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:

- i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
- ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
- iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

6. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
 - c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
 - d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

7. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

8. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme se o campo **OK para remover** na área Detalhes exibe **Sim**, indicando que é seguro remover este componente.

Passo 2: Remover controlador com falha

Remova um recipiente do controlador para substituir o recipiente com falha por um novo.

Este é um procedimento de várias etapas que requer que você remova os seguintes componentes: Bateria, placa de interface do host, fonte de alimentação, DIMMs e ventiladores.

Etapa 2a: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador com falha para que você possa substituí-lo por um novo.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Se o recipiente do controlador tiver um HIC que usa transceptores SFP, remova os SFPs.

Como você deve remover o HIC do recipiente do controlador com falha, você deve remover quaisquer

SFPs das portas HIC. Ao reconectar os cabos, você pode mover esses SFPs para o novo recipiente do controlador.

5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegadas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



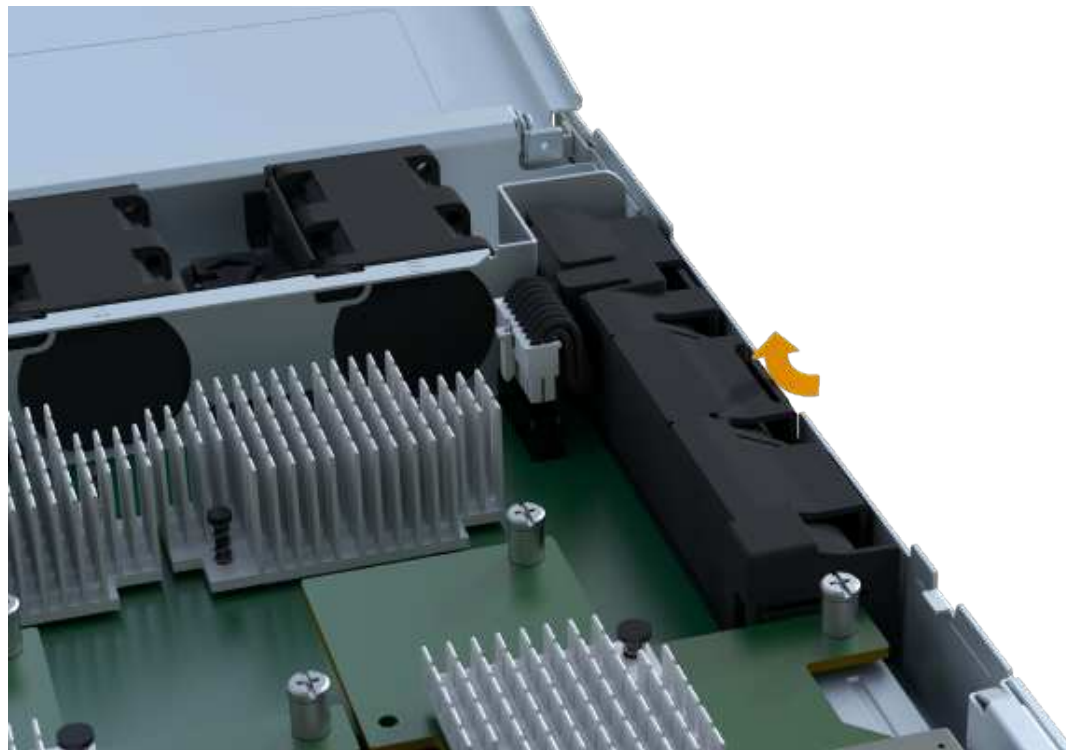
7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Passo 2b: Remova a bateria

Remova a bateria do recipiente do controlador com falha para que possa instalá-la no novo recipiente do controlador.

Passos

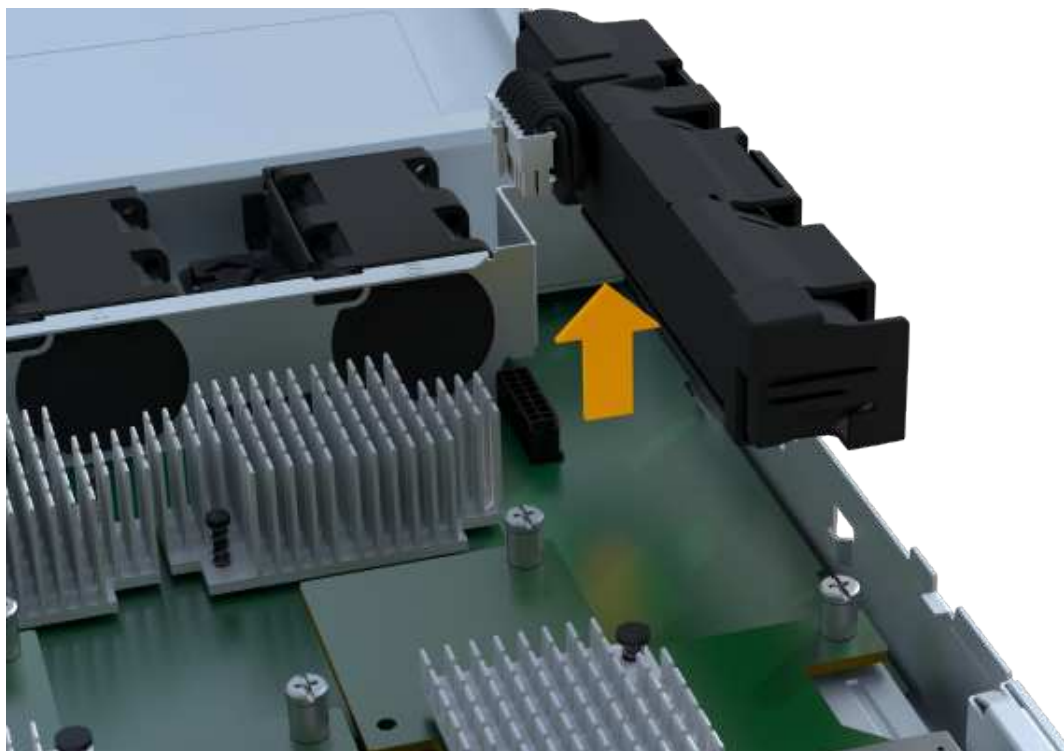
1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Localize o separador "Press" (premir) na parte lateral do controlador.
3. Desengate a bateria premindo a patilha e apertando a caixa da bateria.



4. Apertar cuidadosamente a cablagem da bateria do alojamento da ficha. Puxe para cima, desligando a bateria da placa.



5. Levante a bateria para fora do controlador e coloque-a numa superfície plana e sem estática.



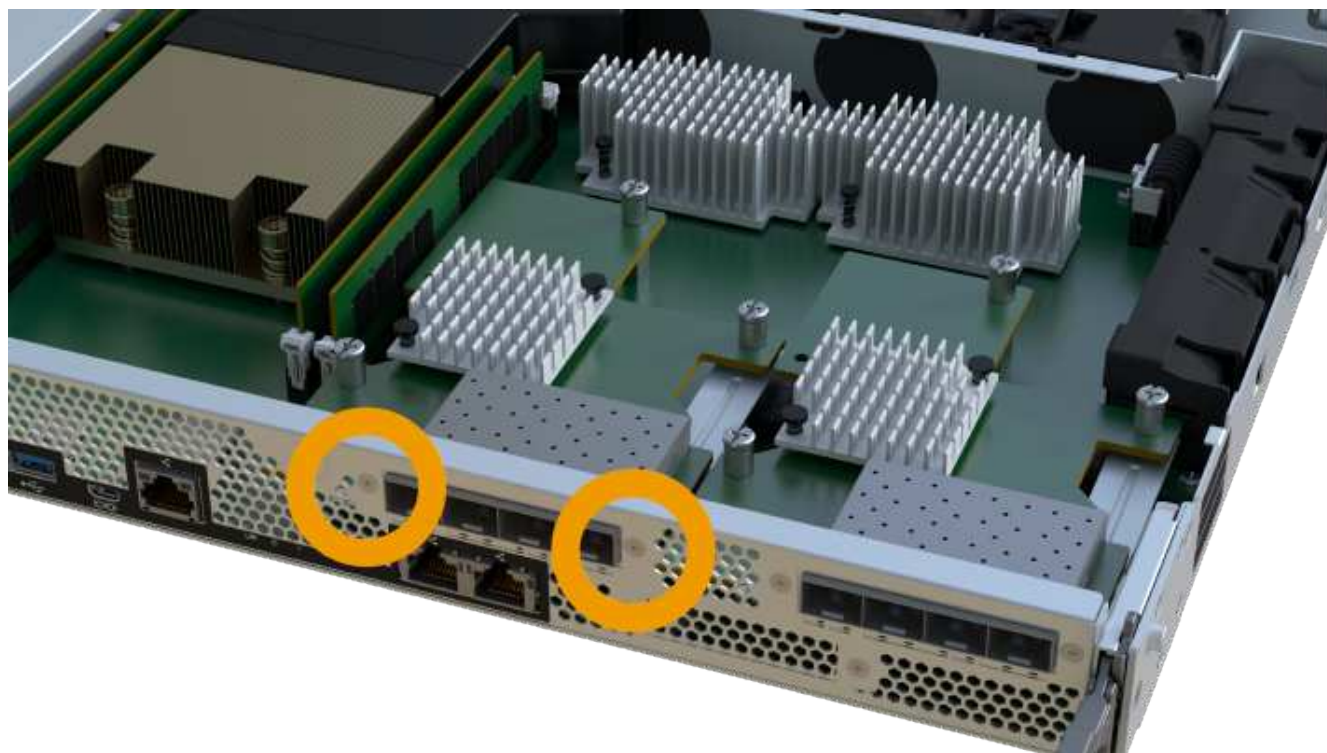
Passo 2c: Remova o HIC

Se o recipiente do controlador incluir um HIC, tem de remover o HIC do recipiente do controlador original. Caso contrário, você pode pular esta etapa.

Passos

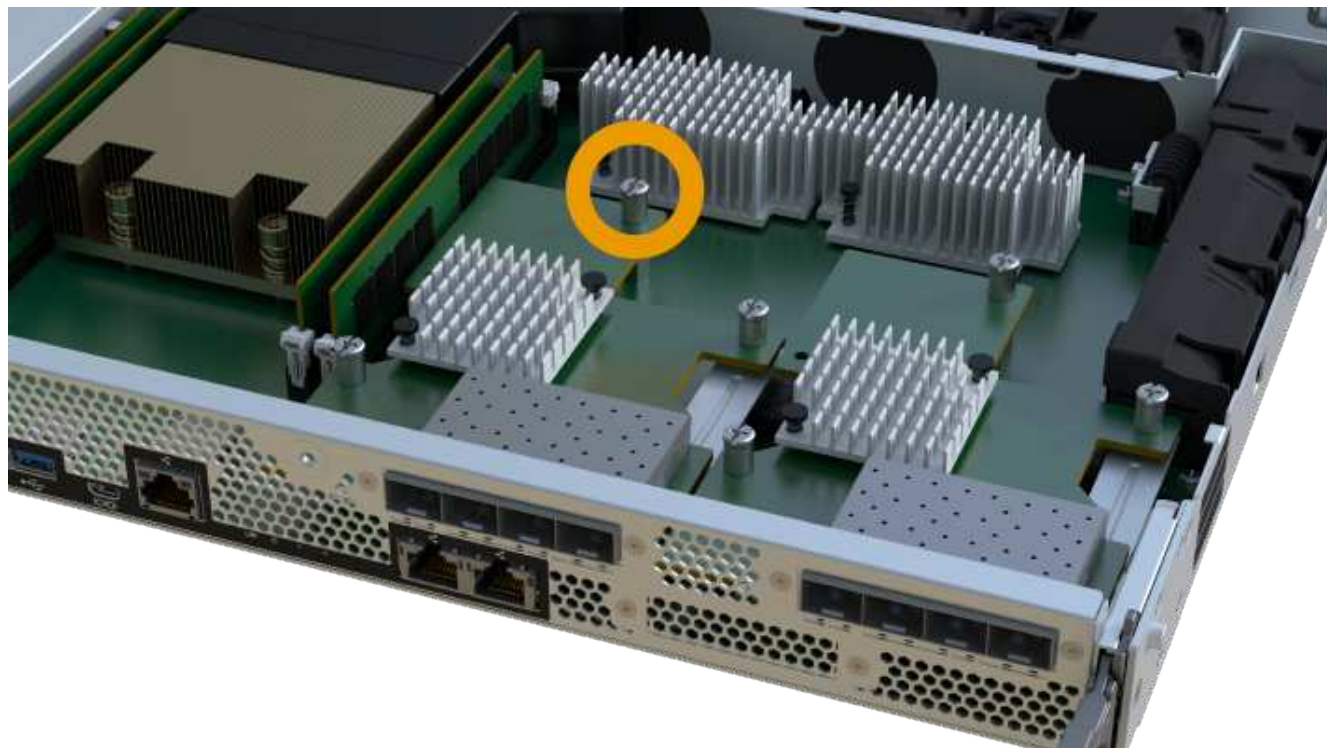
1. Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire os dois parafusos que fixam a placa frontal HIC ao

recipiente do controlador.



A imagem acima é um exemplo, a aparência do seu HIC pode diferir.

2. Retire a placa frontal do HIC.
3. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte o parafuso de aperto manual único que fixa o HIC à placa do controlador.



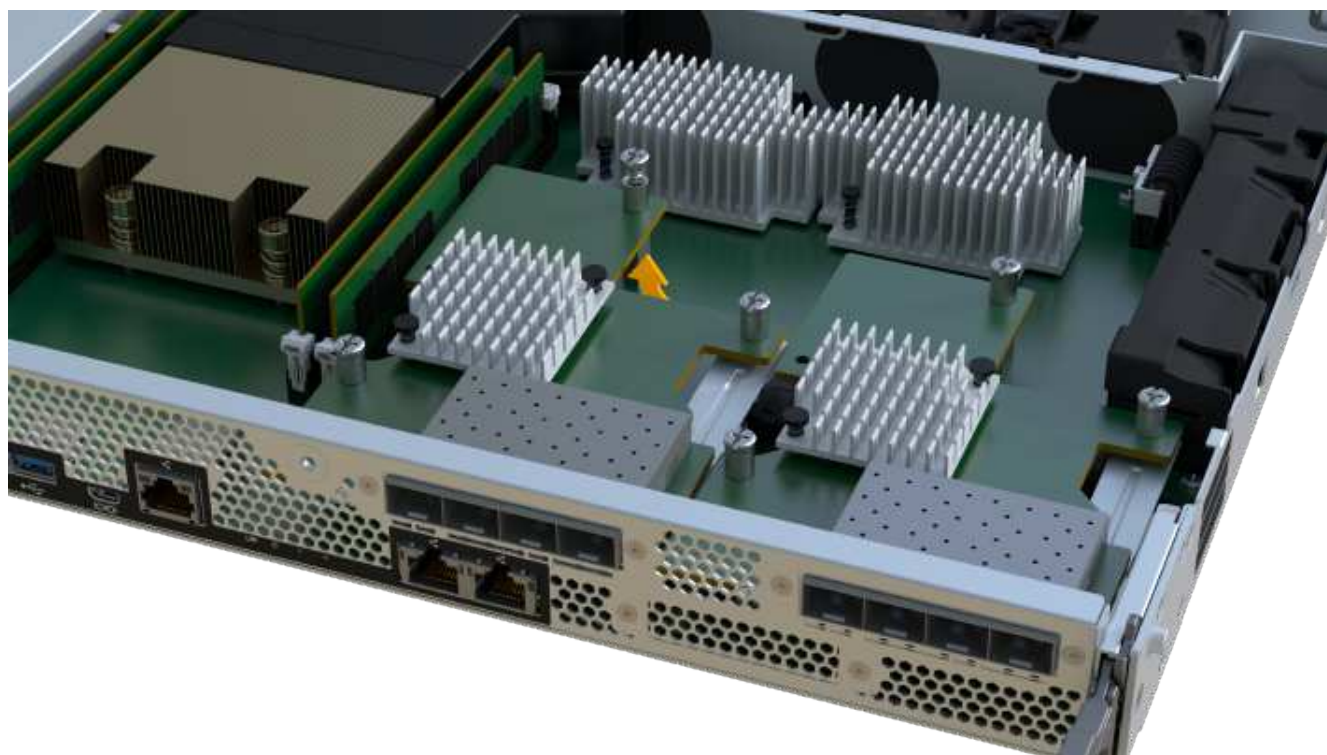


O HIC vem com três localizações de parafuso na parte superior, mas é fixado com apenas um.

4. Solte cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando-o para cima e para fora do controlador.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



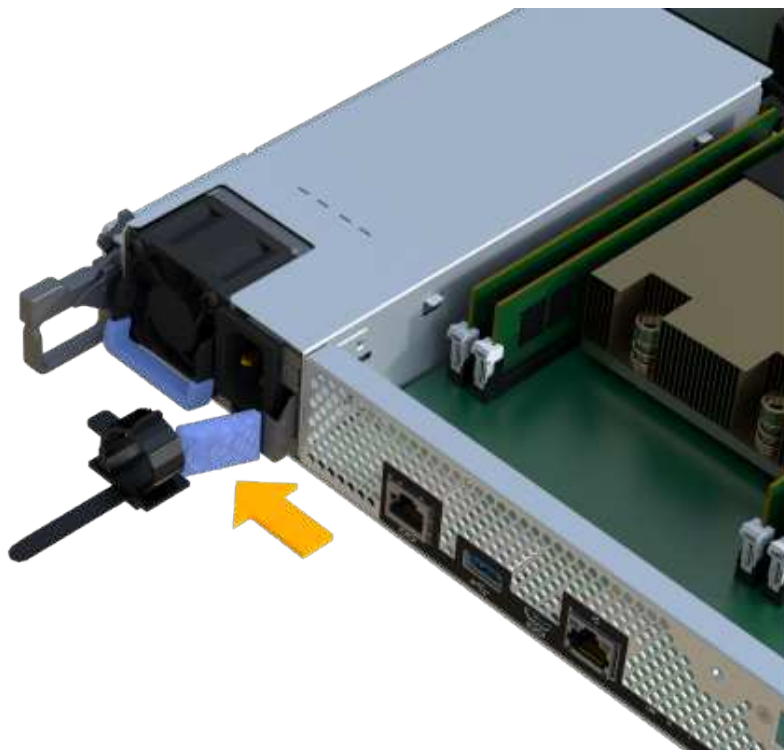
5. Coloque o HIC sobre uma superfície plana e livre de estática.

Passo 2D: Remova a fonte de alimentação

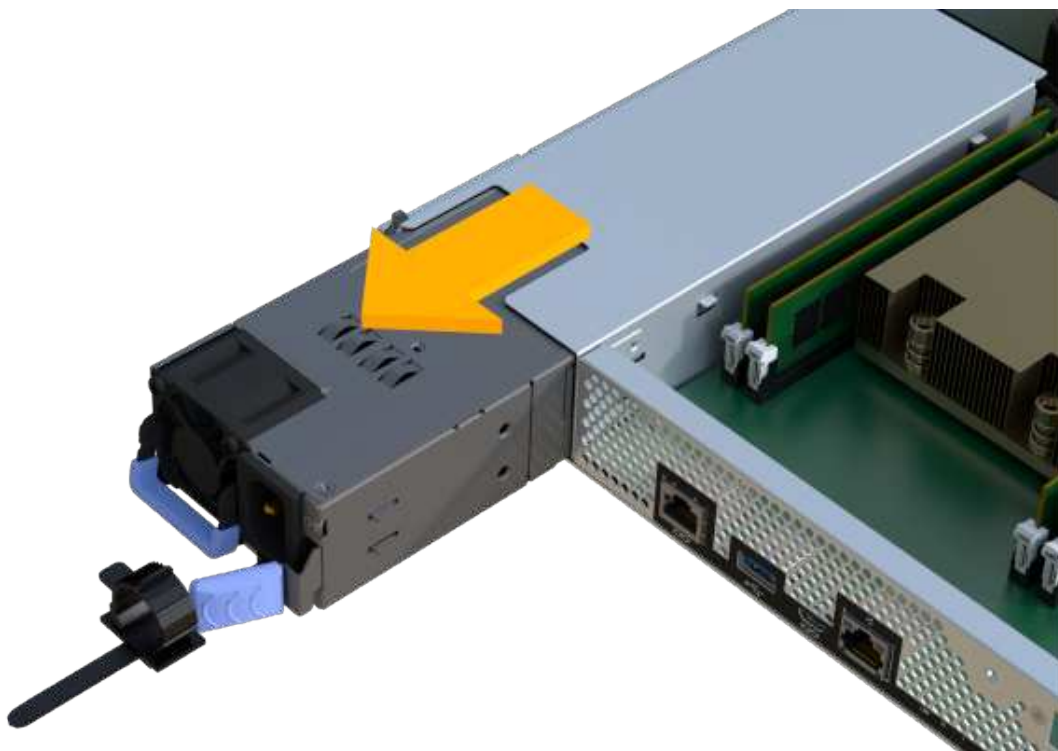
Remova a fonte de alimentação para que possa instalá-la no novo controlador.

Passos

1. Desligue os cabos de alimentação:
 - a. Abra o retentor do cabo de alimentação e, em seguida, desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
 - b. Desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
2. Localize a patilha à direita da fonte de alimentação e prima-a em direção à unidade de fonte de alimentação.



3. Localize a alça na parte frontal da fonte de alimentação.
4. Utilize a pega para deslizar a fonte de alimentação para fora do sistema.



Ao remover uma fonte de alimentação, utilize sempre duas mãos para suportar o seu peso.

Etapa 2e: Remova DIMMs

Remova os DIMMs para que você possa instalá-los no novo controlador.

Passos

1. Localize os DIMMs no controlador.
2. Observe a orientação do DIMM no soquete para que você possa inserir o DIMM de substituição na orientação adequada.

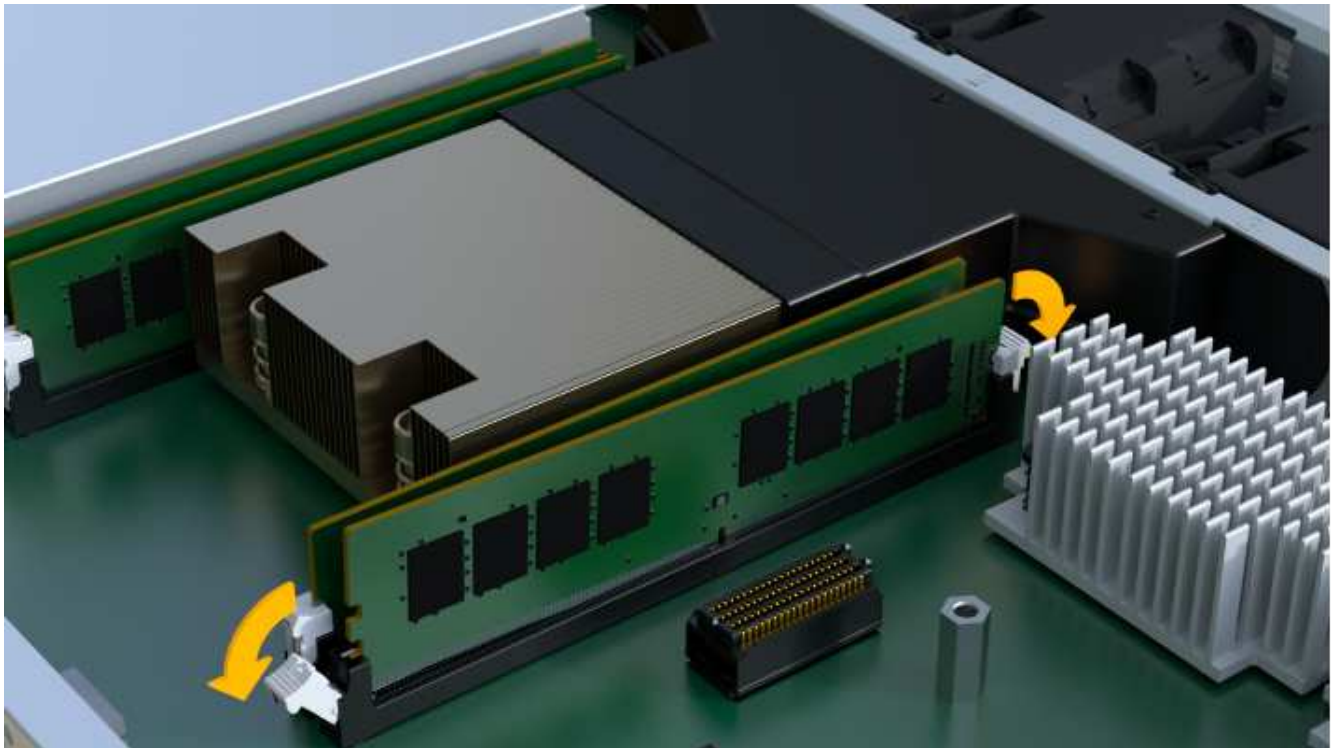


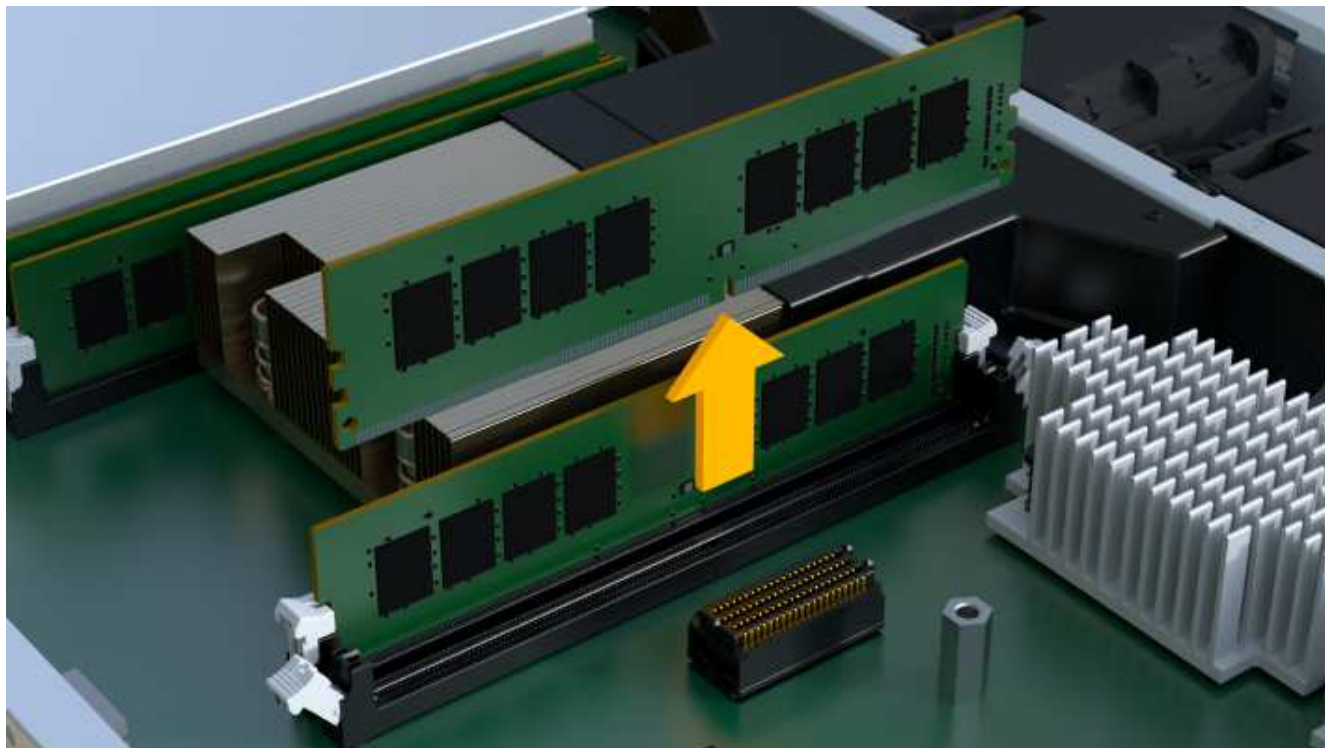
Um entalhe na parte inferior do DIMM ajuda a alinhar o DIMM durante a instalação.

3. Empurre lentamente as duas abas do ejeter DIMM em ambos os lados do DIMM para ejetar o DIMM de seu slot e, em seguida, deslize-o para fora do slot.



Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.



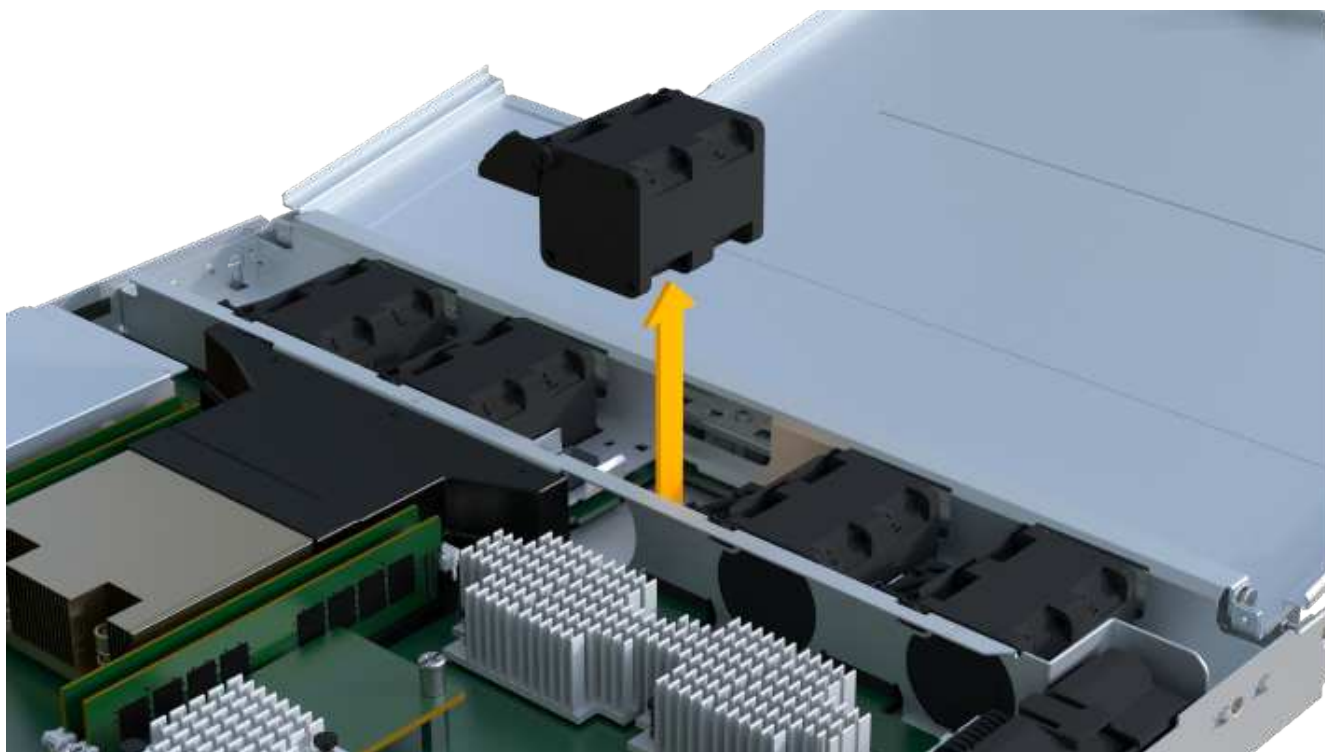


Passo 2f: Remova os ventiladores

Remova os ventiladores para que você possa instalá-los no novo controlador.

Passos

1. Levante cuidadosamente a ventoinha do controlador.



2. Repita até que todos os ventiladores sejam removidos.

Passo 3: Instale o novo controlador

Instale um novo recipiente do controlador para substituir o que falhou.

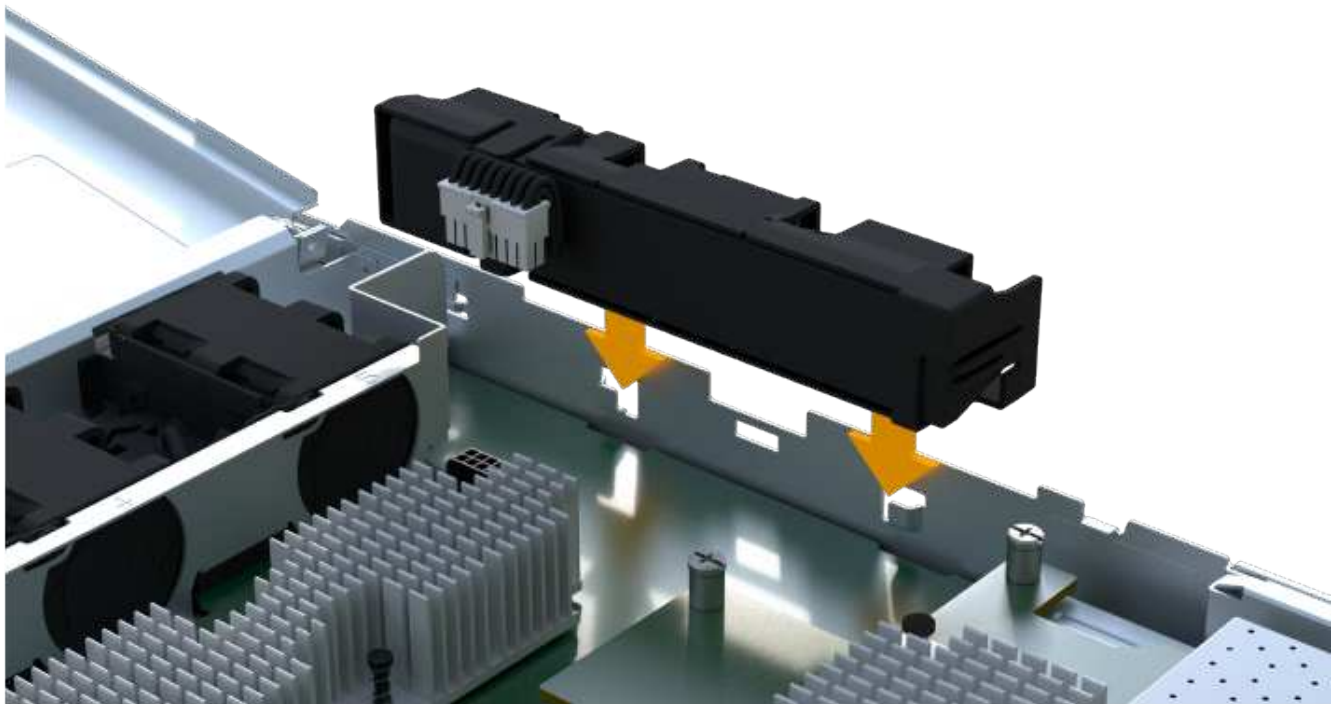
Este é um procedimento de várias etapas que requer a instalação dos seguintes componentes do controlador original: Bateria, placa de interface do host, fonte de alimentação, DIMMs e ventiladores.

Passo 3a: Instale a bateria

Instale a bateria no recipiente do controlador de substituição.

Passos

1. Certifique-se de que tem:
 - A bateria do recipiente do controlador original, ou uma nova bateria que você pediu.
 - O recipiente do controlador de substituição.
2. Insira a bateria no controlador alinhando a caixa da bateria com as travas metálicas na lateral do controlador.



A bateria encaixa no lugar.

3. Volte a ligar o conector da bateria à placa.

Passo 3b: Instale o HIC

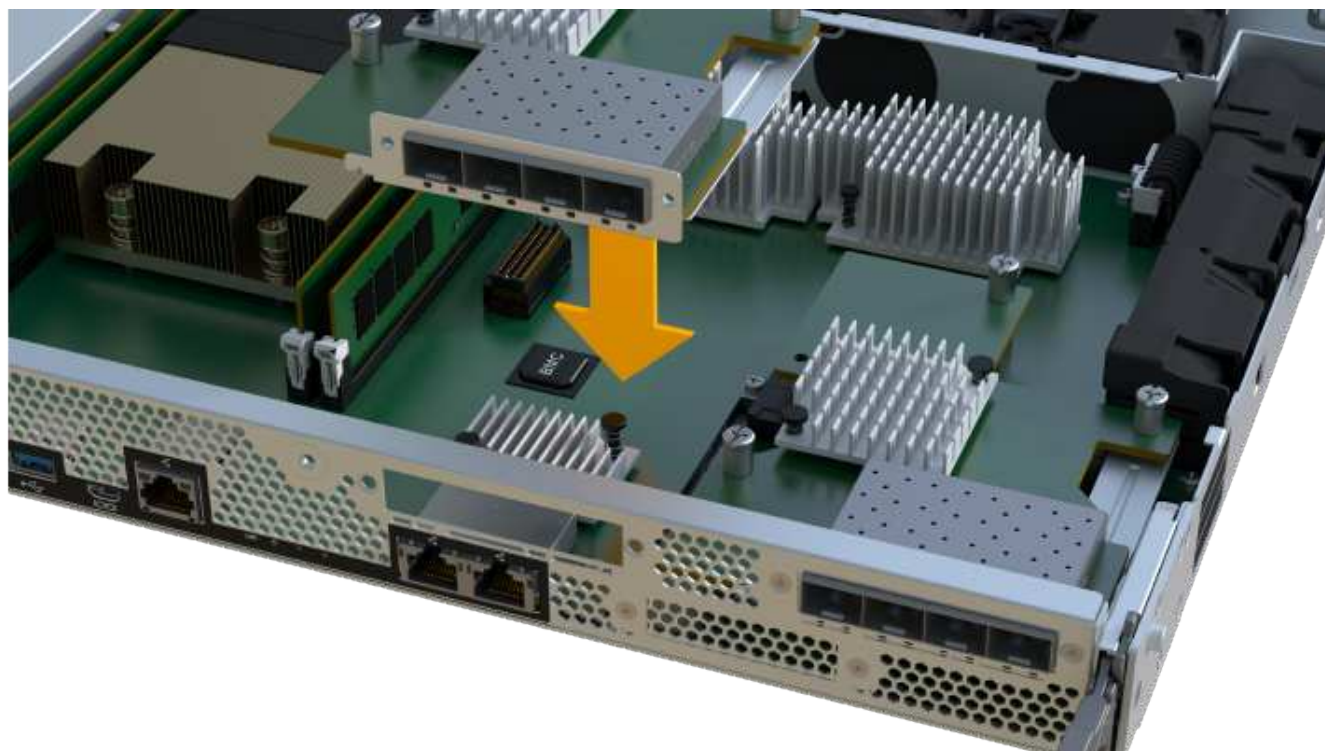
Se tiver removido um HIC do recipiente do controlador original, tem de instalar esse HIC no novo recipiente do controlador. Caso contrário, você pode pular esta etapa.

Passos

1. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os dois parafusos que prendem a placa frontal vazia ao recipiente do controlador de substituição e remova a placa frontal.

2. Alinhe o parafuso de aperto manual único no HIC com o orifício correspondente no controlador e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

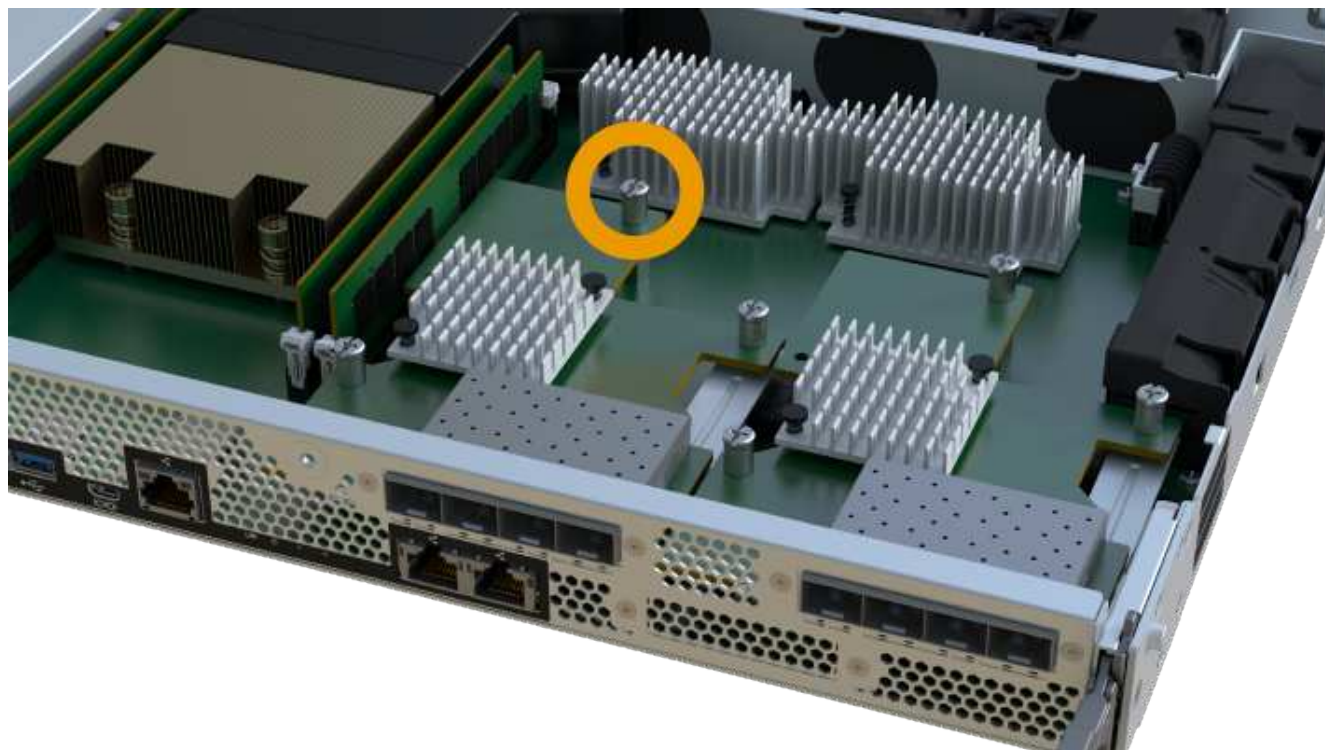
3. Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



* Possíveis danos ao equipamento * - tenha muito cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e o parafuso de aperto manual.

4. Aperte manualmente o parafuso manual HIC.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais o parafuso.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

5. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal HIC que você removeu do recipiente do controlador original ao novo recipiente do controlador com os dois parafusos.

Passo 3c: Instale a fonte de alimentação

Instale a fonte de alimentação no recipiente do controlador de substituição.

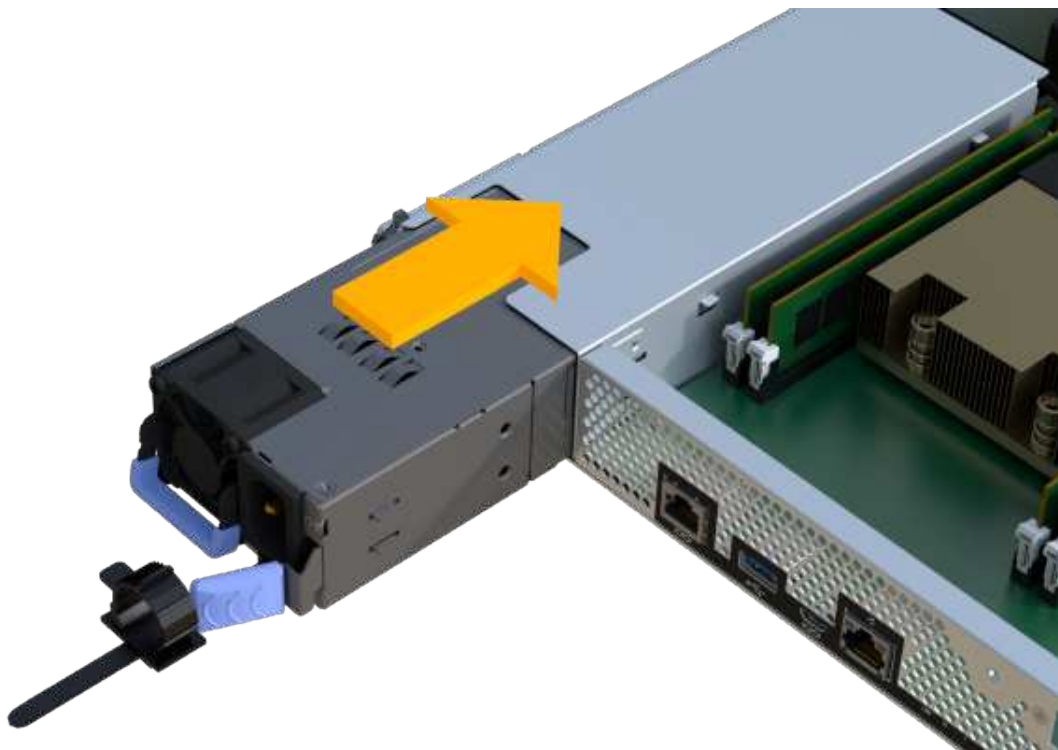
Passos

1. Utilizando ambas as mãos, apoie e alinhe as extremidades da fonte de alimentação com a abertura no chassis do sistema e, em seguida, empurre cuidadosamente a fonte de alimentação para o chassis utilizando a pega do excêntrico.

As fontes de alimentação são chaveadas e só podem ser instaladas de uma forma.



Não utilize força excessiva ao deslizar a fonte de alimentação para o sistema; pode danificar o conector.



Passo 3D: Instale DIMMs

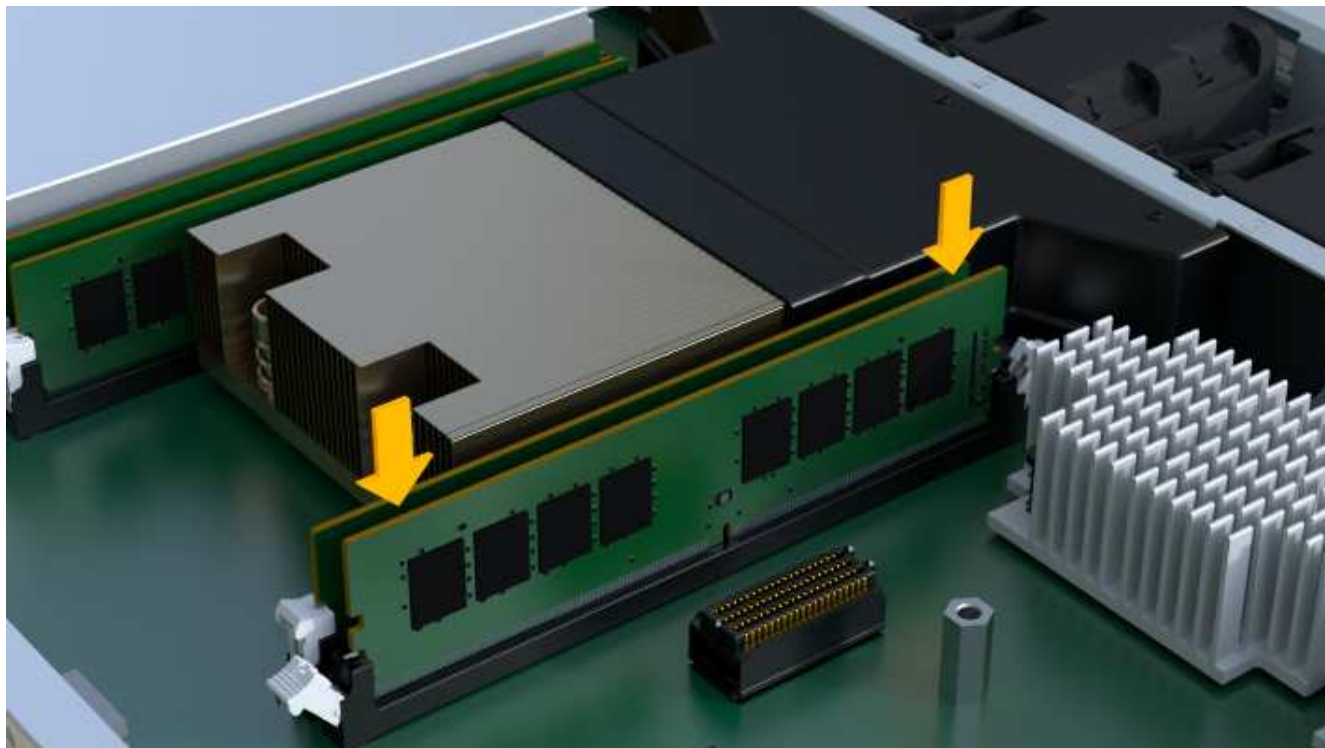
Instale os DIMMs no novo recipiente do controlador.

Passos

1. Segure o DIMM pelos cantos e alinhe-o com o slot.

O entalhe entre os pinos no DIMM deve estar alinhado com a guia no soquete.

2. Insira o DIMM diretamente no slot.



O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.

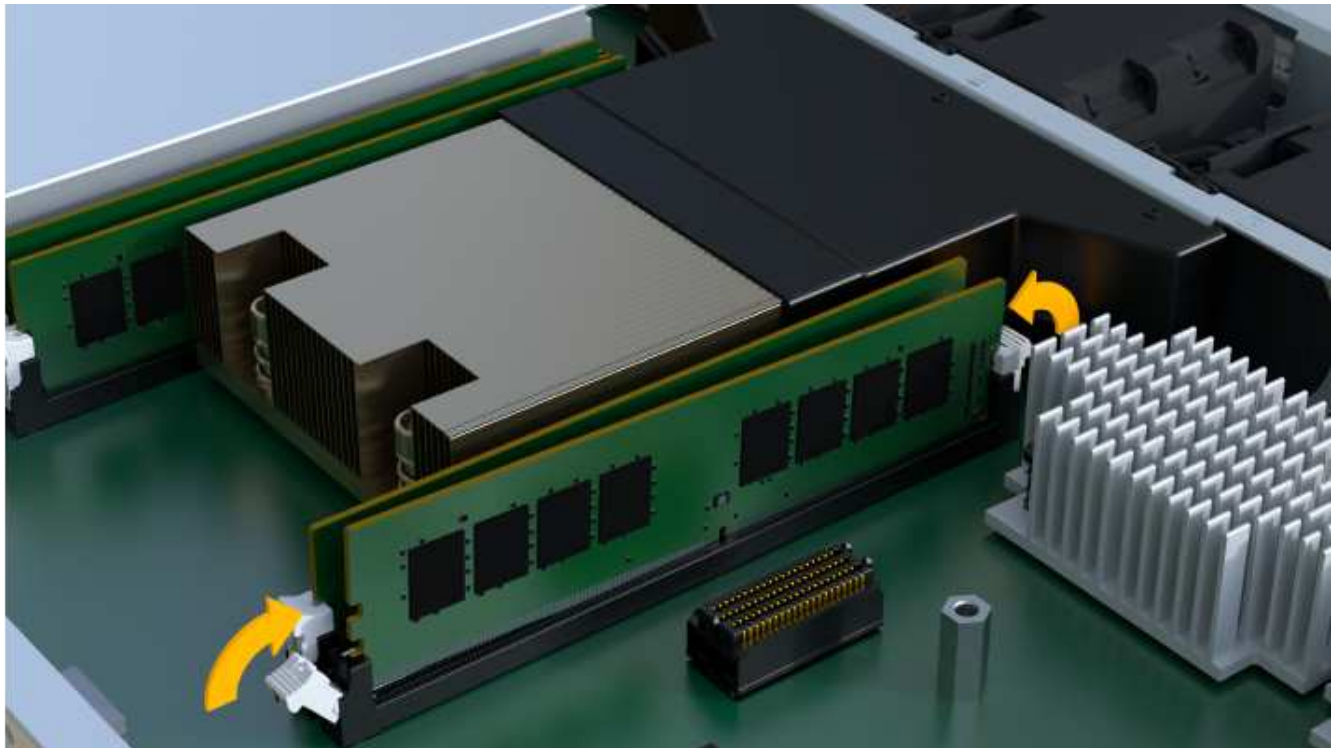


Inspecione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

3. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as travas se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.



DIMMs se encaixam firmemente. Talvez seja necessário pressionar suavemente um lado de cada vez e fixar com cada aba individualmente.

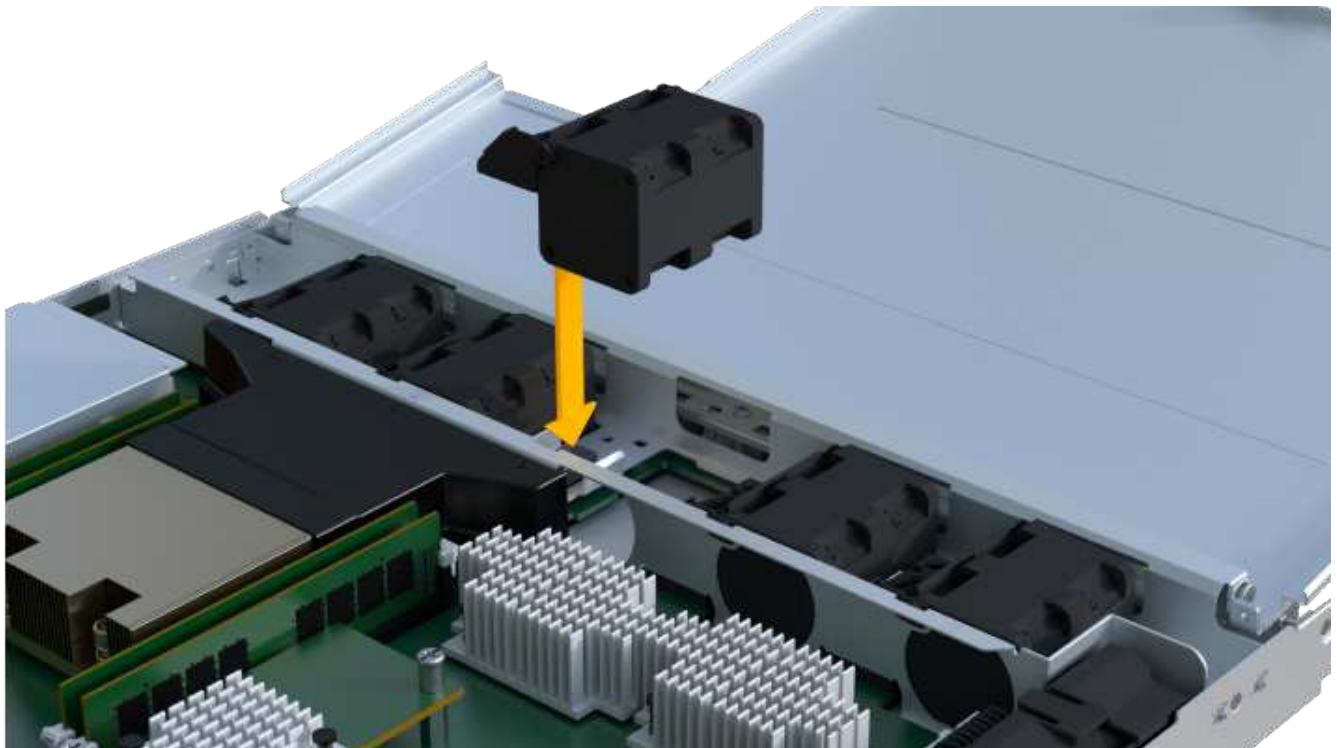


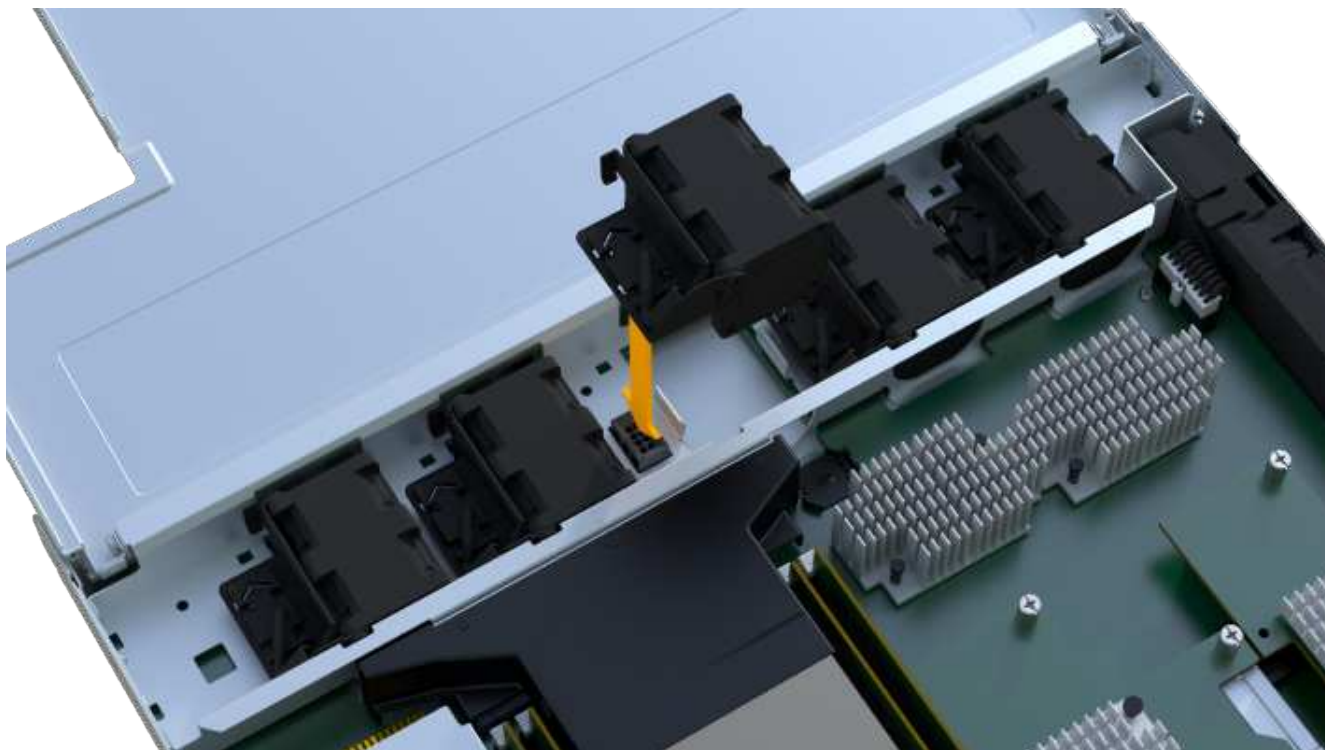
Passo 3e: Instale os ventiladores

Instale as ventoinhas no recipiente do controlador de substituição.

Passos

1. Deslize a ventoinha até ao controlador de substituição.





2. Repita até que todas as ventoinhas estejam instaladas.

Passo 3f: Instale o novo recipiente do controlador

Por último, instale o novo recipiente do controlador na gaveta do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



3. Instale os SFPs do controlador original nas portas do host no novo controlador, se eles foram instalados no controlador original e reconecte todos os cabos.

Se você estiver usando mais de um protocolo de host, certifique-se de instalar os SFPs nas portas de host corretas.

4. 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 usou DHCP para o endereço IP, o novo controlador adota o endereço IP do controlador removido.

Passo 4: Substituição completa do controlador

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Coloque o controlador online.
 - a. No System Manager, navegue até a página hardware.
 - b. Selecione **Mostrar parte posterior do controlador**.
 - c. Selecione o controlador substituído.
 - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.

- Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando a controladora estiver novamente on-line, verifique se uma incompatibilidade de NVSRAM é relatada no Recovery Guru.

- a. Se uma incompatibilidade de NVSRAM for relatada, atualize a NVSRAM usando o seguinte comando SMcli:

```
SMcli <controller A IP> <controller B IP> -u admin -p <password> -k  
-c "download storageArray NVSRAM  
file=\"C:\Users\testuser\Downloads\NVSRAM .dlp file>\"  
forceDownload=TRUE;"
```

O -k parâmetro é necessário se o array não for https seguro.



Se o comando SMcli não puder ser concluído, contacte "[Suporte técnico da NetApp](#)" ou inicie sessão no "[Site de suporte da NetApp](#)" para criar um caso.

4. Confirme se o status do sistema é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

5. Clique em **hardware > Support > Upgrade Center** (hardware [suporte > Centro de atualização]) para garantir que as versões de firmware e NVSRAM do sistema estão nos níveis desejados.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

6. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.

- a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
- b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
- c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
- d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
- e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.

7. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

- a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
- b. Selecione **coletar dados de suporte**.

c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

A substituição do controlador está concluída. Pode retomar as operações normais.

DIMMs

Requisitos para substituir o DIMM - EF300 e EF600

Antes de substituir um DIMM em um storage de armazenamento EF300, EF600, EF600C ou EF300C, revise os requisitos e considerações.

Você deve substituir um DIMM quando houver uma incompatibilidade de memória ou tiver um DIMM com falha. Certifique-se de verificar a configuração do controlador EF300, EF600, EF300C ou EF600C para garantir que o tamanho correto do DIMM seja substituído.



Esteja ciente de que os DIMMs em sua matriz de armazenamento são frágeis; o manuseio inadequado pode causar danos.

Siga estas regras para evitar danificar os DIMMs na sua matriz de armazenamento:

- Evitar descargas eletrostáticas (ESD):
 - Mantenha o DIMM no saco ESD até que esteja pronto para instalá-lo.
 - Abra o saco ESD à mão ou corte a parte superior com uma tesoura. Não insira uma ferramenta de metal ou faca no saco ESD.
 - Guarde o saco ESD e quaisquer materiais de embalagem caso seja necessário devolver um DIMM mais tarde.



Utilize sempre uma pulseira antiestática ligada à terra a uma superfície não pintada no chassis do compartimento de armazenamento.

- Manuseie DIMMs com cuidado:
 - Sempre use duas mãos ao remover, instalar ou transportar um DIMM.
 - Nunca force um DIMM para dentro de uma prateleira e use uma pressão suave e firme para engatar completamente o trinco.
 - Utilize sempre embalagens aprovadas ao enviar DIMMs.
- Evite campos magnéticos. Mantenha os DIMMs afastados de dispositivos magnéticos.

Substitua os DIMMs - EF300 ou EF600

Você pode substituir um DIMM em uma matriz EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Sobre esta tarefa

Para substituir um DIMM, você deve verificar o tamanho do cache do controlador, colocar o controlador off-line, remover o controlador, remover os DIMMs e instalar os novos DIMMs no controlador. Em seguida, você pode colocar seu controlador novamente on-line e verificar se o storage array está funcionando corretamente.

Antes de começar

- Revisão "[Requisitos para substituir um DIMM EF300 ou EF600](#)".
- Certifique-se de que não há volumes em uso ou de que você tenha um driver multipath instalado em todos os hosts que usam esses volumes.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Um DIMM de substituição.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma área de trabalho plana e estática livre.
 - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Etapa 1: Determine se você precisa substituir um DIMM

Verifique o tamanho do cache do controlador antes de substituir os DIMMS.

Passos

1. Acesse o perfil Storage Array para o controlador. No Gerenciador de sistema do SANtricity, vá para **suporte > Centro de suporte**. Na página recursos de suporte, selecione **Perfil da matriz de armazenamento**.
2. Role para baixo ou use o campo pesquisar para localizar as informações **Data Cache Module**.
3. Se um dos itens a seguir estiver presente, observe a localização do DIMM e continue com os procedimentos restantes nesta seção para substituir os DIMMs no controlador:
 - Um DIMM com falha ou um DIMM informando **módulo de cache de dados** como não ótimo.
 - Um DIMM com uma capacidade de **Data Cache Module** incompatível.

Passo 2: Coloque o controlador offline

Coloque o controlador offline para que possa remover e substituir os DIMMs com segurança.

Passos

1. No Gerenciador de sistema do SANtricity, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com uma memória incorreta e garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual DIMM substituir.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.

iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
 - c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
 - d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

5. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

6. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme que o campo OK para remover na área Detalhes exibe Sim, indicando que é seguro remover este componente.

Etapas 3: Remova o recipiente do controlador

Você remove o recipiente do controlador com falha para que você possa substituir seus DIMMs por novos.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



5. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
6. Utilizando as duas mãos e as pegas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Etapa 4: Remova DIMMs

Se houver uma incompatibilidade de memória presente, substitua os DIMMs no controlador.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador está desligado.

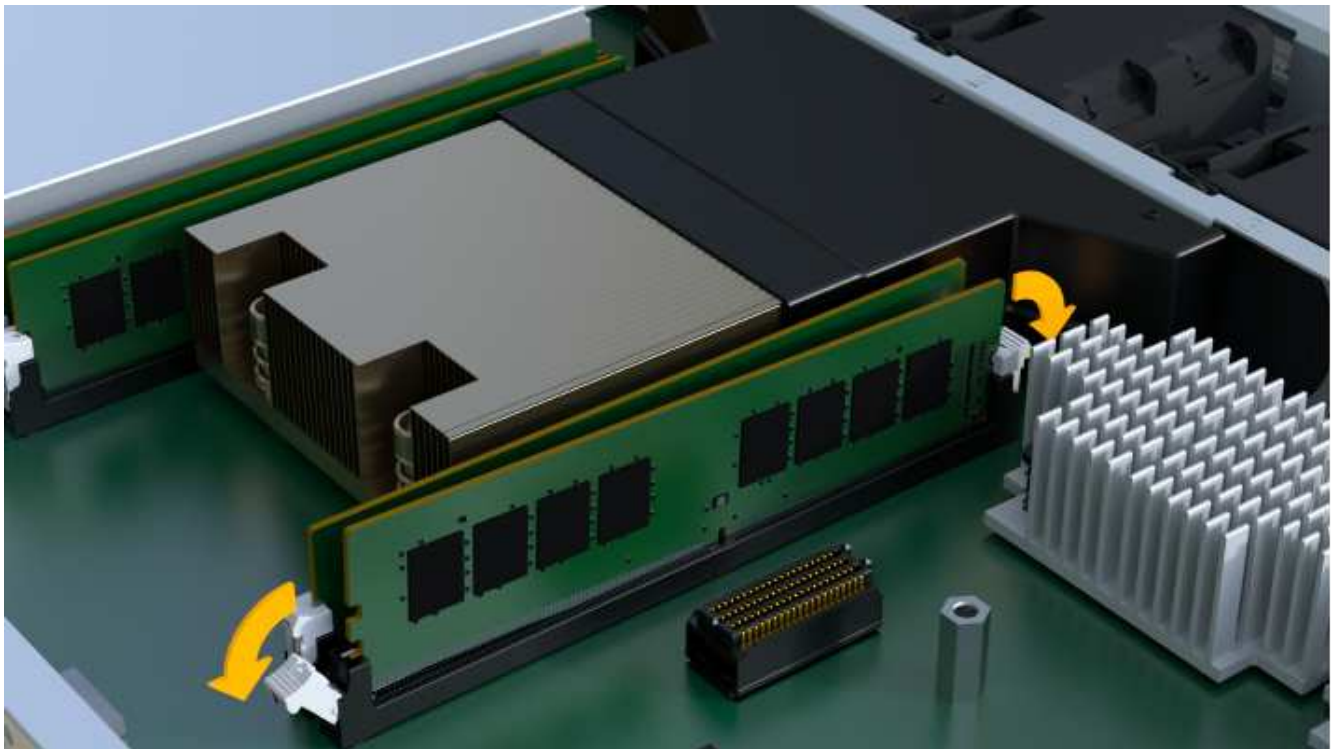
Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.

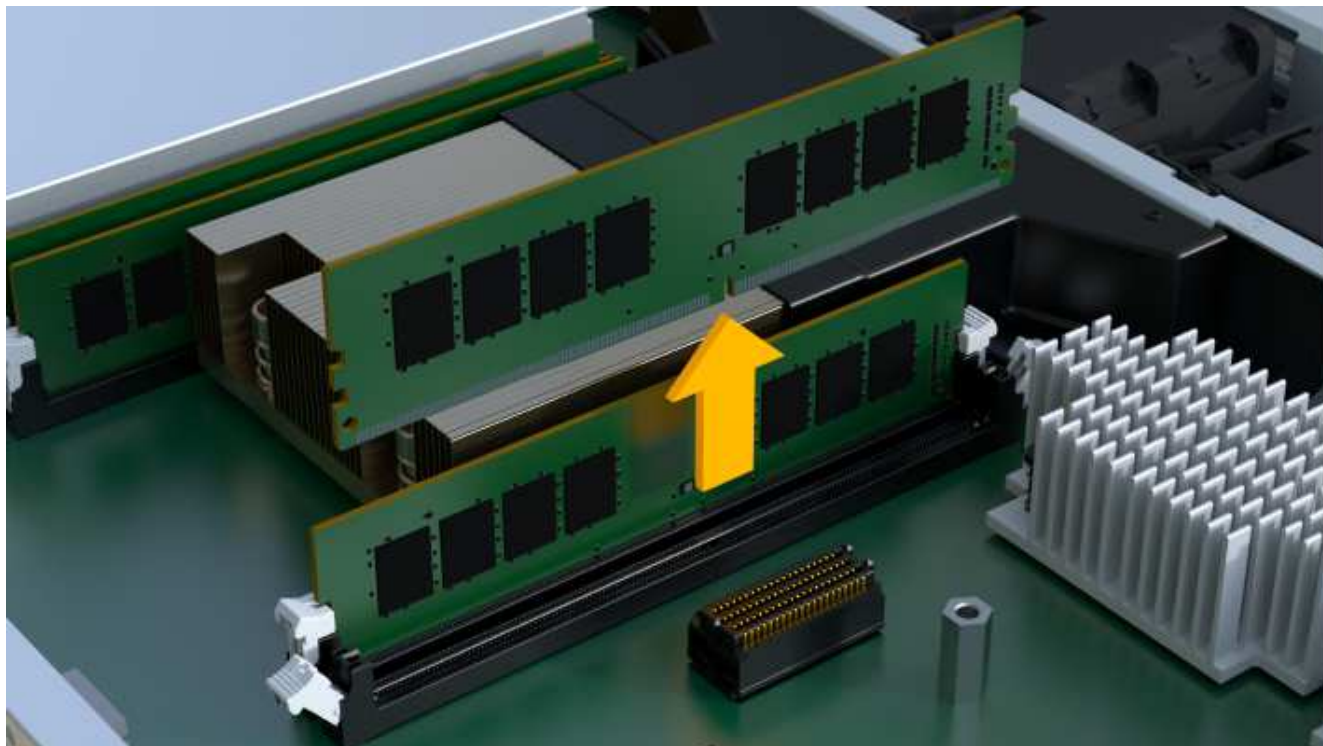
3. Localize os DIMMs no controlador.
4. Observe a orientação do DIMM no soquete para que você possa inserir o DIMM de substituição na orientação adequada.



Um entalhe na parte inferior do DIMM ajuda a alinhar o DIMM durante a instalação.

5. Empurre lentamente as duas abas do ejeter DIMM em ambos os lados do DIMM para ejetar o DIMM de seu slot e, em seguida, deslize-o para fora do slot.





Segure cuidadosamente o DIMM pelas bordas para evitar a pressão nos componentes da placa de circuito DIMM.

O número e a colocação dos DIMMs do sistema dependem do modelo do sistema.

Passo 5: Instale novos DIMMs

Instale um novo DIMM para substituir o antigo.

Passos

1. Segure o DIMM pelos cantos e alinhe-o com o slot.

O entalhe entre os pinos no DIMM deve estar alinhado com a guia no soquete.

2. Insira o DIMM diretamente no slot.

O DIMM encaixa firmemente no slot, mas deve entrar facilmente. Caso contrário, realinhar o DIMM com o slot e reinseri-lo.

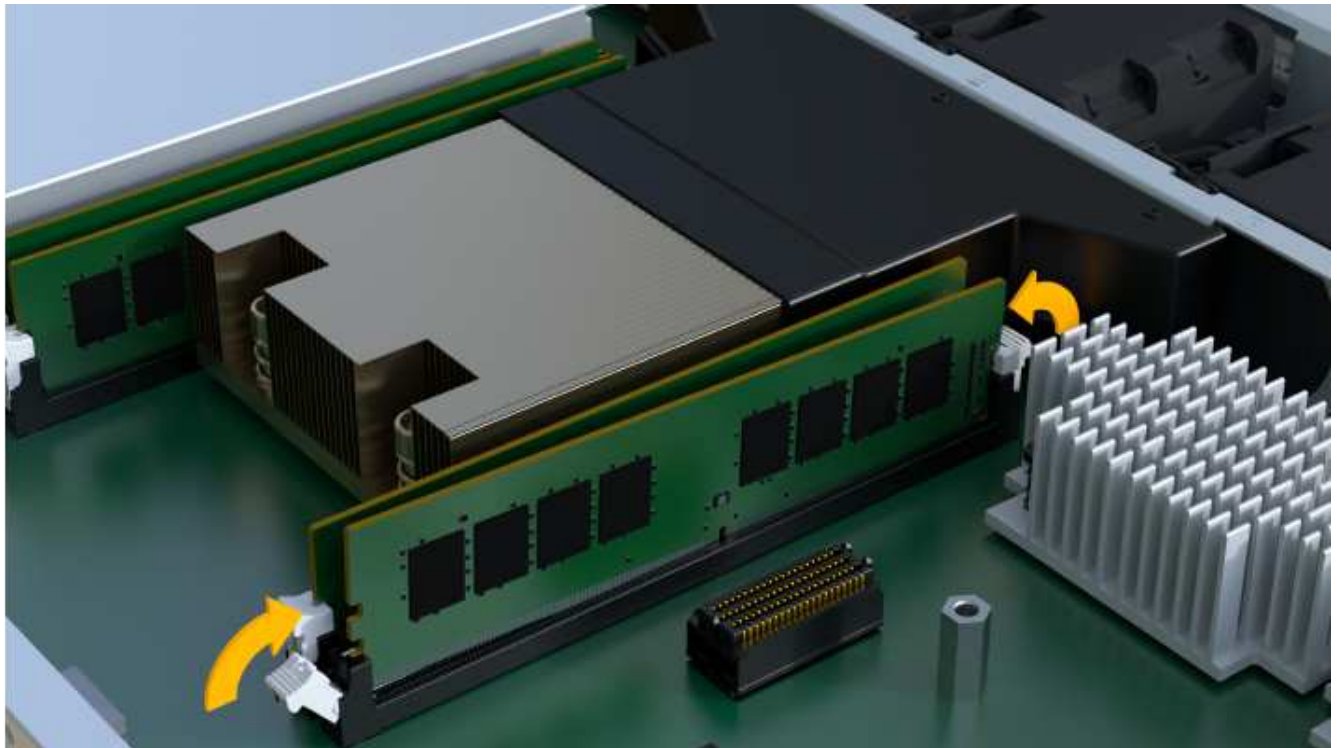


Inspecione visualmente o DIMM para verificar se ele está alinhado uniformemente e totalmente inserido no slot.

3. Empurre com cuidado, mas firmemente, na borda superior do DIMM até que as travas se encaixem no lugar sobre os entalhes nas extremidades do DIMM.



DIMMs se encaixam firmemente. Talvez seja necessário pressionar suavemente um lado de cada vez e fixar com cada aba individualmente.



Etapa 6: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de instalar os novos DIMMs, reinstale o recipiente do controlador na gaveta do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



3. Volte a ligar todos os cabos.

Etapa 7: Substituição completa de DIMMs

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Coloque o controlador online.
 - a. No System Manager, navegue até a página hardware.
 - b. Selecione **Mostrar parte posterior do controlador**.
 - c. Selecione o controlador com os DIMMs substituídos.
 - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
 - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do

SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas Recovery Guru, os volumes ainda não serão retornados aos proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

A substituição do DIMM está concluída. Pode retomar as operações normais.

Unidades

Requisitos para substituir a unidade - EF300 ou EF600

Antes de substituir uma unidade em um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os requisitos e considerações.



Esteja ciente de que as unidades em seu storage array são frágeis; o manuseio inadequado de unidades é uma das principais causas de falha da unidade.

Requisitos de substituição da unidade

Siga estas regras para evitar danificar as unidades do seu storage de armazenamento:

- Evitar descargas eletrostáticas (ESD):
 - Mantenha a unidade no saco ESD até que esteja pronto para instalá-la.
 - Abra o saco ESD à mão ou corte a parte superior com uma tesoura. Não insira uma ferramenta de metal ou faca no saco ESD.
 - Guarde o saco ESD e quaisquer materiais de embalagem caso tenha de devolver uma unidade mais tarde.
 - Utilize sempre uma pulseira antiestática ligada à terra a uma superfície não pintada no chassi do compartimento de armazenamento. Se uma correia de pulso não estiver disponível, toque numa

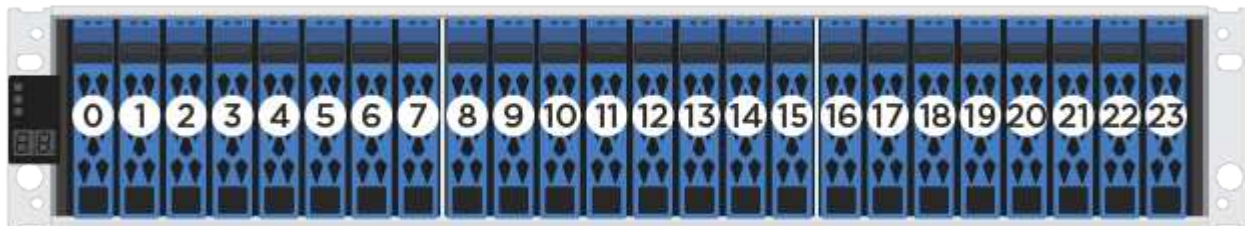
superfície não pintada no chassis do compartimento de armazenamento antes de manusear a unidade.

- Manuseie cuidadosamente as transmissões:
 - Utilize sempre as duas mãos ao remover, instalar ou transportar uma unidade.
 - Nunca force uma unidade para dentro de uma prateleira e utilize uma pressão suave e firme para engatar completamente o trinco da unidade.
 - Coloque as unidades em superfícies almofadadas e nunca empilhe as unidades umas sobre as outras.
 - Não bata as transmissões contra outras superfícies.
 - Antes de remover uma unidade de uma gaveta, solte a alça e aguarde 60 segundos para que a unidade gire para baixo.
 - Utilize sempre embalagens aprovadas ao enviar unidades.
- Evite campos magnéticos. Mantenha as unidades afastadas de dispositivos magnéticos.

Os campos magnéticos podem destruir todos os dados na unidade e causar danos irreparáveis aos circuitos da unidade.

Impulsione o número impressionante de unidades no compartimento de controladora de 24 unidades

As gavetas padrão de 24 unidades exigem escalonamento de unidades. A figura a seguir mostra como as unidades são numeradas em cada gaveta (o painel frontal da gaveta foi removido).



Ao inserir menos de 24 unidades em um controlador EF300 ou EF600, você deve alternar entre as duas metades do controlador. Começando pela extrema esquerda e depois movendo-se para a extrema direita, coloque as unidades em uma de cada vez.

A figura a seguir mostra como escalonar as unidades entre as duas metades.



Substitua a unidade - EF300

Você pode substituir uma unidade em uma matriz EF300 ou EF300C.

O EF300 e o EF300C dão suporte à expansão SAS com compartimentos de 24 unidades e 60 unidades. O procedimento a seguir depende se você tem um compartimento de 24 unidades ou um compartimento de 60 unidades:

- [Substituir a unidade em um EF300 \(compartimento de 24 unidades\)](#)
- [Substituir a unidade em um EF300 \(compartimento de 60 unidades\)](#)

Substituir a unidade em um EF300 (compartimento de 24 unidades)

Siga este procedimento para substituir uma unidade em um compartimento de 24 unidades.

Sobre esta tarefa

O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity monitora as unidades no storage array e pode notificá-lo de uma falha iminente de unidade ou de uma falha real de unidade. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

Antes de começar

- Revise os requisitos de manuseio de unidades ["Requisitos para substituição de EF300 ou EF600 unidades"](#) na .
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma superfície de trabalho plana e livre de estática.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade (24 unidades)

Prepare-se para substituir uma unidade verificando o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas de pré-requisito. Em seguida, você pode localizar o componente com falha.

Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.
 - c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.

- d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.

Por exemplo, não tente substituir uma unidade de disco rígido (HDD) por uma unidade de estado sólido (SSD). Da mesma forma, se você estiver substituindo uma unidade com capacidade segura, verifique se a unidade de substituição também é segura.

3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema SANtricity para localizar a unidade dentro de sua matriz de armazenamento: No menu de contexto da unidade, selecione **Ativar luz localizador**.

O LED de atenção da unidade (âmbar) pisca para que possa identificar qual unidade substituir.



Se você estiver substituindo uma unidade em uma prateleira que tenha um painel frontal, remova-a para ver os LEDs da unidade.

Etapa 2: Remover a unidade com falha (24 unidades)

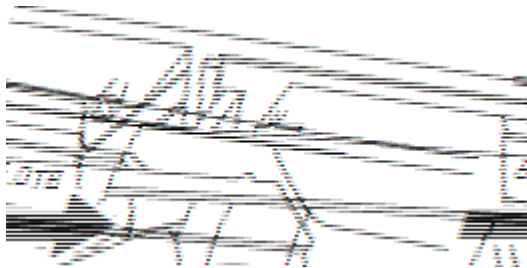
Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem.

2. Pressione o botão de liberação na unidade com falha.



- Para unidades em E5724 compartimentos de controladora ou DE224C compartimentos de unidades, o botão de liberação fica na parte superior da unidade. A alavanca do came nas molas de acionamento abre parcialmente e a unidade solta-se do plano médio.

3. Abra a alavanca do came e deslize a unidade ligeiramente para fora.
4. Aguarde 60 segundos.
5. Utilizando ambas as mãos, retire a unidade da prateleira.
6. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.
7. Aguarde 60 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 60 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

Passo 3: Instale a nova unidade (24 unidades)

Você instala uma nova unidade para substituir a que falhou. Instale a unidade de substituição o mais rapidamente possível depois de remover a unidade com falha. Caso contrário, existe o risco de o equipamento sobreaquecer.

Passos

1. Abra o manípulo do excêntrico.
2. Com as duas mãos, insira a unidade de substituição no compartimento aberto, empurrando firmemente até que a unidade pare.
3. Feche lentamente a alavanca do came até que a unidade fique totalmente assente no plano médio e a pega encaixe no devido lugar.

O LED verde na unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.



Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

Passo 4: Substituição completa da unidade (24 unidades)

Confirme se a nova unidade está a funcionar corretamente.

Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu.

Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se dentro de um minuto.

- O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
 - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 60 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
 - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.
2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
 3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.
- d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.
5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

Substituir a unidade em um EF300 (compartimento de 60 unidades)

Siga este procedimento para substituir uma unidade em um compartimento de 60 unidades.

Sobre esta tarefa

O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity monitora as unidades no storage array e pode notificá-lo de uma falha iminente de unidade ou de uma falha real de unidade. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto o storage array está recebendo operações de e/S.

Antes de começar

- Revise os requisitos de manuseio de unidades ["Requisitos para substituição de EF300 ou EF600 unidades"](#) na .
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade (60 unidades)

Prepare-se para substituir uma unidade verificando o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas de pré-requisito. Em seguida, você pode localizar o componente com falha.

Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.
 - c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.
 - d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.

Por exemplo, não tente substituir uma unidade de disco rígido (HDD) por um disco de estado sólido (SSD). Da mesma forma, se você estiver substituindo uma unidade com capacidade segura, verifique

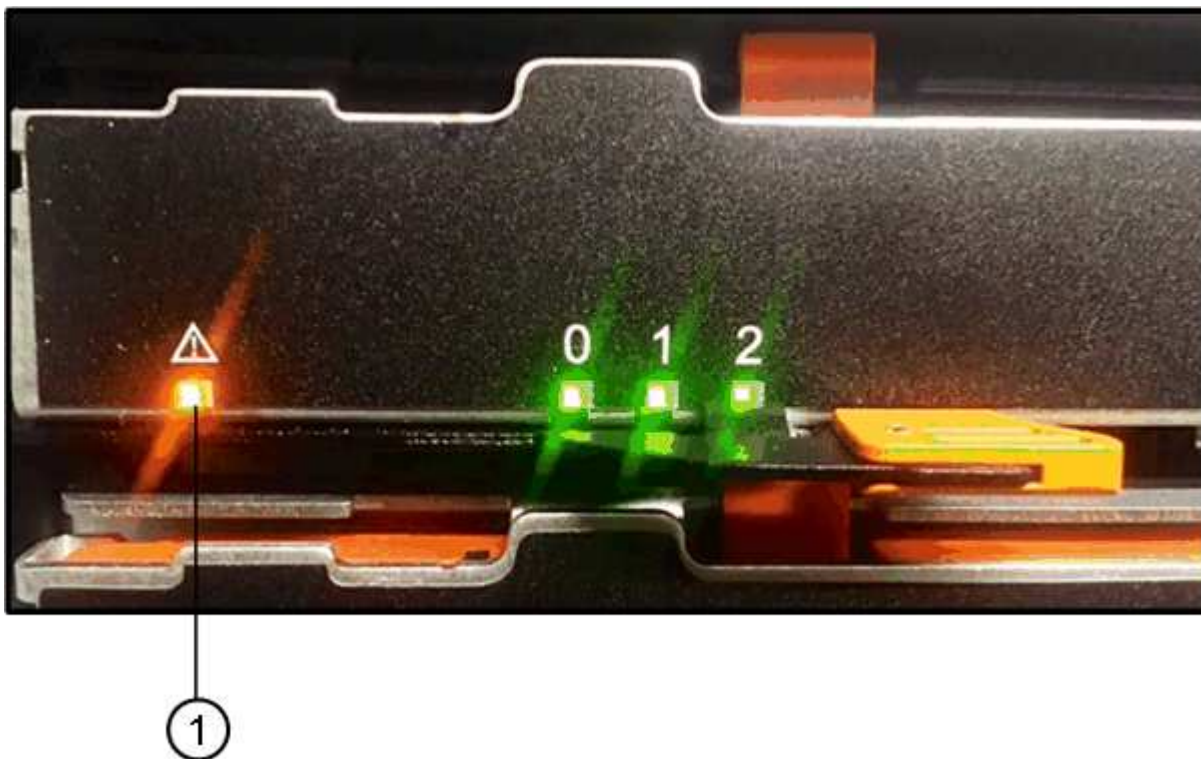
se a unidade de substituição também é segura.

3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para localizar a unidade dentro do storage de armazenamento.

a. Se a prateleira tiver uma moldura, retire-a para que possa ver os LEDs.

b. No menu de contexto da unidade, selecione **Ativar luz de localização**.

O LED de atenção (âmbar) da gaveta da unidade pisca para que você possa abrir a gaveta da unidade correta para identificar qual unidade substituir.



(1) atenção LED

c. Desengate a gaveta da unidade puxando ambas as alavancas.

d. Utilizando as alavancas estendidas, puxe cuidadosamente a gaveta da unidade para fora até parar.

e. Olhe para a parte superior da gaveta da unidade para encontrar o LED de atenção na frente de cada unidade.



(1) luz LED atenção acesa para a unidade no lado superior direito

Os LEDs de atenção da gaveta da unidade estão no lado esquerdo na frente de cada unidade, com um ícone de atenção na alça da unidade logo atrás do LED.



(1) ícone de atenção

(2) atenção LED

Etapa 2: Remover a unidade com falha (60 unidades)

Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

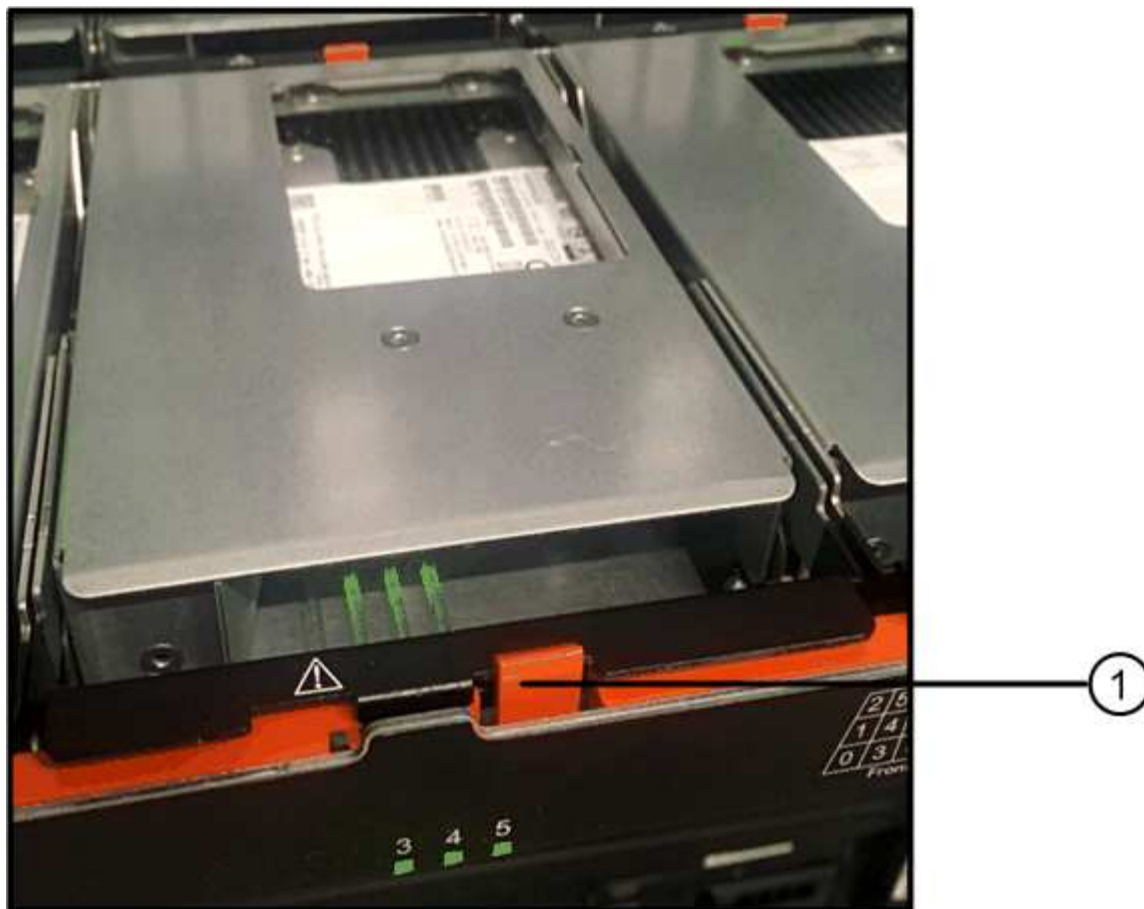
Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem para a próxima vez que você precisar enviar uma unidade de volta.

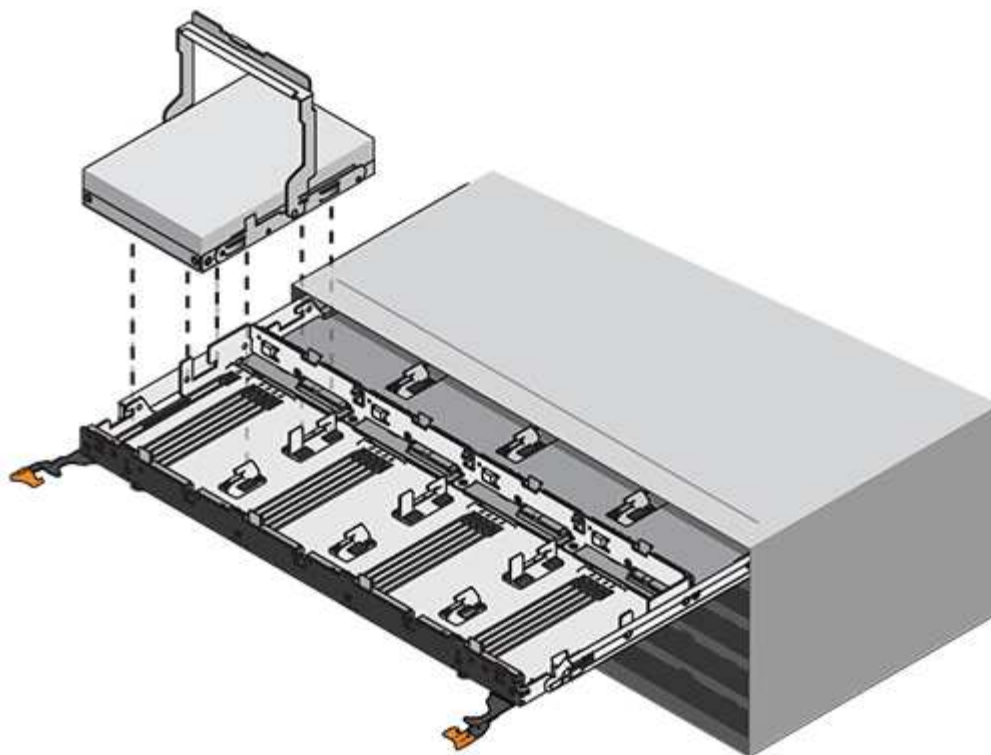
2. Solte as alavancas da gaveta da unidade a partir do centro da gaveta da unidade apropriada, puxando ambas em direção aos lados da gaveta.
3. Puxe cuidadosamente as alavancas estendidas da gaveta da unidade para retirar a gaveta da unidade até a extensão completa sem removê-la do compartimento.
4. Puxe cuidadosamente a trava de liberação laranja que está na frente da unidade que você deseja remover.

A pega do came nas molas da unidade abre parcialmente e a unidade é libertada da gaveta.



(1) trava de liberação laranja

5. Abra o manípulo do excêntrico e levante ligeiramente a unidade.
6. Aguarde 60 segundos.
7. Utilize a pega do excêntrico para levantar a unidade da prateleira.



8. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.
9. Aguarde 60 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 60 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

Passo 3: Instale a nova unidade (60 unidades)

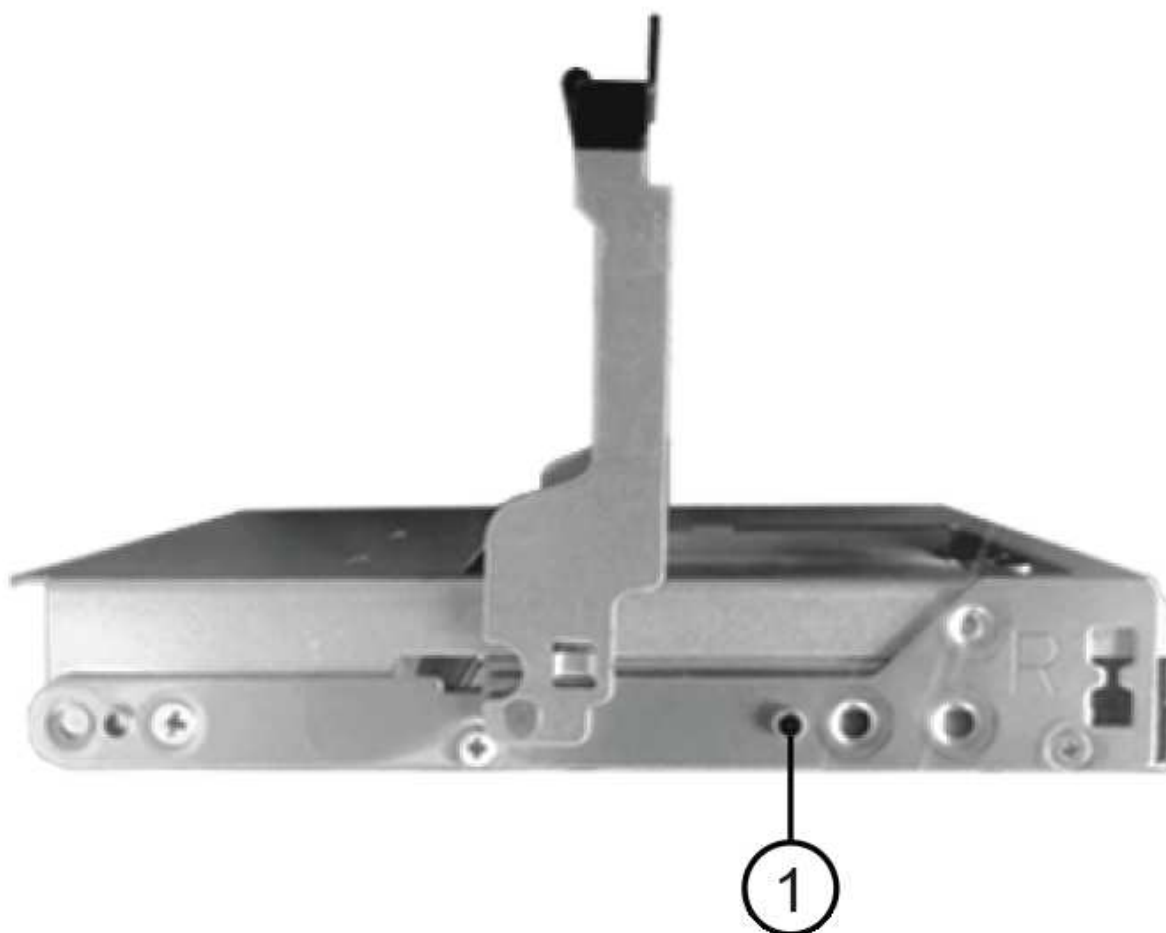
Instale uma nova unidade para substituir a que falhou.



Possível perda de acesso a dados — ao empurrar a gaveta da unidade de volta para o gabinete, nunca bata a gaveta fechada. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.

Passos

1. Levante a alavanca do came na nova unidade para a vertical.
2. Alinhe os dois botões levantados em cada lado do suporte da unidade com a folga correspondente no canal da unidade na gaveta da unidade.



(1) botão levantado no lado direito do transportador da unidade

3. Baixe a unidade em linha reta para baixo e, em seguida, rode a pega do came para baixo até que a unidade encaixe no devido lugar sob o trinco de desbloqueio laranja.
4. Empurre cuidadosamente a gaveta da unidade de volta para dentro do compartimento. Empurre a gaveta lentamente para dentro para evitar estressar a gaveta e causar danos à matriz de armazenamento.
5. Feche a gaveta da unidade empurrando ambas as alavancas em direção ao centro.

O LED de atividade verde da unidade substituída na parte frontal da gaveta da unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.

Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

Passo 4: Substituição completa da unidade (60 unidades)

Confirme se a nova unidade está a funcionar corretamente.

Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu. (Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se dentro de um minuto.)
 - O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
 - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 60 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
 - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.
2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.
- d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.
5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

Substitua a unidade - EF600

Você pode substituir uma unidade em uma matriz EF600 ou EF600C.

Sobre esta tarefa

O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity monitora as unidades no storage array e pode notificá-lo de uma falha iminente de unidade ou de uma falha real de unidade. Quando uma unidade tiver falhado, o LED âmbar de atenção está aceso. Você pode trocar a quente uma unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

Antes de começar

- Revisão ["Requisitos para substituição de EF300 ou EF600 unidades"](#).
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma unidade de substituição compatível com o NetApp para o compartimento de controladora ou compartimento de unidade.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma superfície de trabalho plana e livre de estática.

- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Prepare-se para substituir a unidade

Prepare-se para a substituição da unidade, verificando o Recovery Guru no Gerenciador de sistema do SANtricity e completando quaisquer etapas pré-requisitos. Em seguida, você pode localizar o componente com falha.

Passos

1. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity o notificou de uma *falha iminente da unidade*, mas a unidade ainda não falhou, siga as instruções no Guru de recuperação para falhar a unidade.
2. Se necessário, utilize o Gestor do sistema SANtricity para confirmar que tem uma unidade de substituição adequada.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Selecione a unidade com falha no gráfico da gaveta.
 - c. Clique na unidade para exibir seu menu de contexto e selecione **Exibir configurações**.
 - d. Confirme se a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade que está a substituir e que tem os recursos esperados.

Por exemplo, não tente substituir uma unidade de disco rígido (HDD) por um disco de estado sólido (SSD). Da mesma forma, se você estiver substituindo uma unidade com capacidade segura, verifique se a unidade de substituição também é segura.

3. Se necessário, use o Gerenciador de sistema SANtricity para localizar a unidade dentro de sua matriz de armazenamento: No menu de contexto da unidade, selecione **Ativar luz localizador**.

O LED de atenção da unidade (âmbar) pisca para que possa identificar qual unidade substituir.



Se você estiver substituindo uma unidade em uma prateleira que tenha um painel frontal, remova-a para ver os LEDs da unidade.

Passo 2: Remova a unidade

Remova uma unidade com falha para substituí-la por uma nova.

Passos

1. Desembale a unidade de substituição e coloque-a numa superfície plana e sem estática perto da prateleira.

Salve todos os materiais de embalagem.

2. Pressione o botão de liberação preto na unidade com falha.

O trinco nas molas de acionamento abre parcialmente e, em seguida, a unidade solta-se do controlador.

3. Abra a alavanca do came e deslize a unidade ligeiramente para fora.
4. Aguarde 60 segundos.

5. Utilizando ambas as mãos, retire a unidade da prateleira.



6. Coloque a unidade numa superfície antiestática e amortecida, longe de campos magnéticos.

7. Aguarde 60 segundos para que o software reconheça que a unidade foi removida.



Se remover acidentalmente uma unidade ativa, aguarde pelo menos 60 segundos e, em seguida, reinstale-a. Para o procedimento de recuperação, consulte o software de gerenciamento de armazenamento.

Passo 3: Instale a nova unidade

Instale uma nova unidade para substituir a que falhou. Você deve instalar a unidade de substituição o mais rápido possível depois de remover a unidade com falha.

Passos

1. Abra o manípulo do excêntrico.
2. Com as duas mãos, insira a unidade de substituição no compartimento aberto, empurrando firmemente até que a unidade pare.
3. Feche lentamente a alavanca do came até que a unidade fique totalmente assente no plano médio e a pega encaixe no devido lugar.

O LED verde na unidade acende-se quando a unidade é inserida corretamente.



Dependendo da sua configuração, o controlador pode reconstruir automaticamente os dados para a nova unidade. Se o compartimento usar unidades hot spare, talvez o controlador precise executar uma reconstrução completa no hot spare antes de poder copiar os dados para a unidade substituída. Este processo de reconstrução aumenta o tempo necessário para concluir este procedimento.

Passo 4: Substituição completa da unidade

Conclua a substituição da unidade para confirmar se a nova unidade está funcionando corretamente.

Passos

1. Verifique o LED de alimentação e o LED de atenção na unidade que você substituiu. (Quando você insere uma unidade pela primeira vez, seu LED de atenção pode estar ligado. No entanto, o LED deve apagar-se

dentro de um minuto.)

- O LED de alimentação está ligado ou intermitente e o LED de atenção está apagado: Indica que a nova unidade está a funcionar corretamente.
 - O LED de alimentação está desligado: Indica que a unidade pode não estar instalada corretamente. Retire a unidade, aguarde 60 segundos e, em seguida, volte a instalá-la.
 - O LED de atenção está aceso: Indica que a nova unidade pode estar com defeito. Substitua-a por outra unidade nova.
2. Se o Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity ainda exibir um problema, selecione **Reverificar** para garantir que o problema foi resolvido.
 3. Se o Recovery Guru indicar que a reconstrução da unidade não foi iniciada automaticamente, inicie a reconstrução manualmente, da seguinte forma:



Execute esta operação somente quando instruído a fazê-lo pelo suporte técnico ou pelo Recovery Guru.

- a. Selecione **hardware**.
- b. Clique na unidade que você substituiu.
- c. No menu de contexto da unidade, selecione **Reconstruct**.
- d. Confirme se pretende efetuar esta operação.

Quando a reconstrução da unidade for concluída, o grupo de volume está no estado ideal.

4. Conforme necessário, volte a instalar a moldura.
5. Devolva a peça com falha ao NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit.

O que se segue?

A substituição da unidade está concluída. Pode retomar as operações normais.

Adicionar um compartimento de unidades a quente - IOM12 ou IOM12B módulos - EF300 e EF600

Você pode adicionar um novo compartimento de unidades enquanto a energia ainda é aplicada aos outros componentes do sistema de storage. Você pode configurar, reconfigurar, adicionar ou realocar a capacidade do sistema de storage sem interromper o acesso do usuário aos dados.

Antes de começar

Devido à complexidade deste procedimento, recomenda-se o seguinte:

- Leia todos os passos antes de iniciar o procedimento.
- Certifique-se de que a adição de um compartimento de unidade é o procedimento que você precisa.

Sobre esta tarefa

Este procedimento se aplica à adição rápida de um compartimento de unidades DE212C, DE224C ou DE460C a um compartimento de controladora E2800, E2800B, EF280, EF300, E5700B, EF570, E5700, EF600, EF300C, EF600C ou E4000.

Este procedimento se aplica às prateleiras de unidades IOM12, IOM12B e IOM12C.



Os módulos IOM12C são suportados somente no SANtricity OS 11.90R3 em diante. Certifique-se de que o firmware do controlador foi atualizado antes de instalar ou atualizar para um IOM12C.



Esse procedimento é para hot-swaps ou substituições de IOM de gaveta semelhantes. Isto significa que só pode substituir um módulo IOM12 por outro módulo IOM12 ou substituir um módulo IOM12C por outro módulo IOM12C. (Sua prateleira pode ter dois módulos IOM12 ou ter dois módulos IOM12C.)

Se você estiver fazendo o cabeamento de uma gaveta de controladora mais antiga para um DE212C, DE224C ou DE460, "[Adição de gavetas de unidade IOM a uma gaveta de controladora E27XX, E56XX ou EF560 existente](#)" consulte .



Para manter a integridade do sistema, você deve seguir o procedimento exatamente na ordem apresentada.

Etapas 1: Prepare-se para adicionar o compartimento de unidades

Para se preparar para adicionar um compartimento de unidade em tempo real, você deve verificar se há eventos críticos e verificar o status das IOMs.

Antes de começar

- A fonte de alimentação do seu sistema de storage deve ser capaz de acomodar os requisitos de energia do novo compartimento de unidades. Para obter a especificação de energia para o compartimento de unidades, consulte "[Hardware Universe](#)".
- O padrão de cabeamento do sistema de storage existente deve corresponder a um dos esquemas aplicáveis mostrados neste procedimento.

Passos

1. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
2. Selecione **coletar dados de suporte**.

A caixa de diálogo coletar dados de suporte é exibida.

3. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do navegador com o nome support-data.7z. Os dados não são enviados automaticamente para o suporte técnico.

4. Selecione **Support > Event Log**.

A página Registro de eventos exibe os dados do evento.

5. Selecione o cabeçalho da coluna **Priority** para classificar eventos críticos no topo da lista.
6. Revise os eventos críticos do sistema para ver se ocorreram nas últimas duas a três semanas e verifique se quaisquer eventos críticos recentes foram resolvidos ou solucionados de outra forma.



Se ocorrerem eventos críticos não resolvidos nas duas ou três semanas anteriores, interrompa o procedimento e contacte o suporte técnico. Continue o procedimento apenas quando o problema for resolvido.

7. Se você tiver IOMs conectados ao seu hardware, execute as etapas a seguir. Caso contrário, vá para [Etapa 2: Instale o compartimento de unidades e aplique energia](#).

- a. Selecione **hardware**.
- b. Selecione o ícone **IOMs (ESMs)**.



A caixa de diálogo Configurações do componente do compartimento é exibida com a guia **IOMs (ESMs)** selecionada.

- a. Certifique-se de que o status mostrado para cada IOM/ESM é *Optimal*.
- b. Clique em **Mostrar mais configurações**.
- c. Confirme se existem as seguintes condições:
 - O número de ESMs/IOMs detetados corresponde ao número de ESMs/IOMs instalados no sistema e ao de cada compartimento de unidades.
 - Ambos os ESMs/IOMs mostram que a comunicação está OK.
 - A taxa de dados é de 12GB GB/s para compartimentos de unidades DE212C, DE224C e DE460C ou 6 GB/s para outras bandejas de unidades.

Etapa 2: Instale o compartimento de unidades e aplique energia

Instale um novo compartimento de unidade ou um compartimento de unidade instalado anteriormente, ligue a alimentação e verifique se há LEDs que exijam atenção.

Passos

1. Se você estiver instalando um compartimento de unidade que tenha sido instalado anteriormente em um sistema de storage, remova as unidades. As unidades devem ser instaladas uma de cada vez mais tarde neste procedimento.

Se o histórico de instalação do compartimento de unidades que você está instalando for desconhecido, você deve pressupor que ele foi instalado anteriormente em um sistema de armazenamento.

2. Instale o compartimento de unidades no rack que contém os componentes do sistema de armazenamento.



Consulte as instruções de instalação do seu modelo para obter o procedimento completo para instalação física e cabeamento de energia. As instruções de instalação para o seu modelo incluem notas e avisos que você deve levar em conta para instalar com segurança uma prateleira de unidade.

3. Ligue o novo compartimento de unidades e confirme se nenhum LED âmbar de atenção está aceso no compartimento de unidades. Se possível, resolva quaisquer condições de avaria antes de continuar com este procedimento.

Passo 3: Faça o cabo do seu sistema

Se você estiver fazendo o cabeamento de uma gaveta de controladora mais antiga para um DE212C, DE224C ou DE460, ["Adição de gavetas de unidade IOM a uma gaveta de controladora E27XX, E56XX ou EF560 existente"](#) consulte .

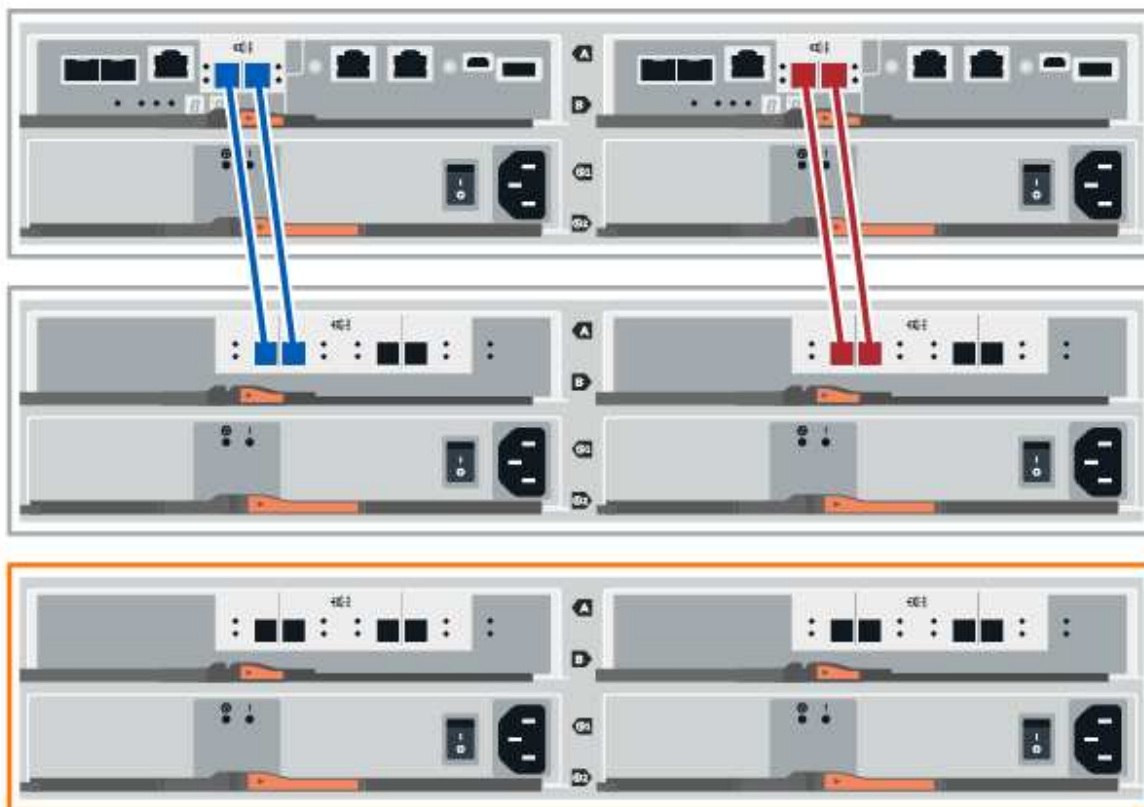
Conecte o compartimento de unidades para E2800 ou E5700

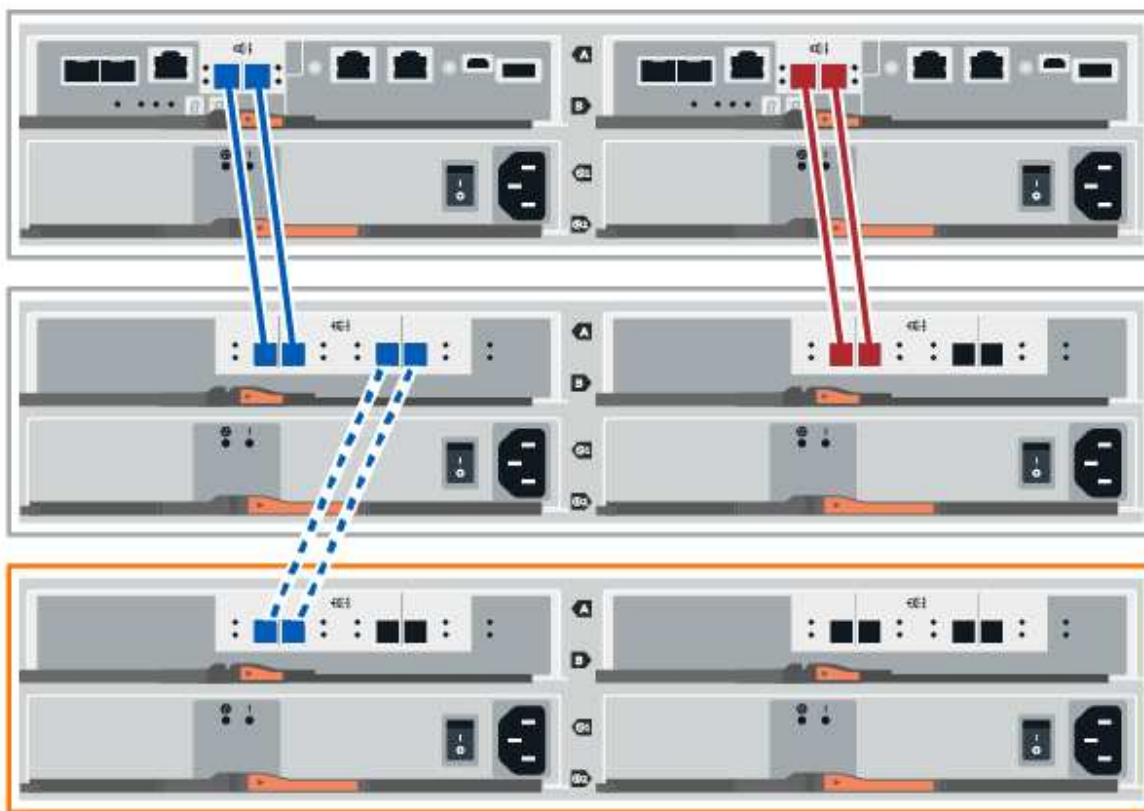
Você conecta o compartimento de unidades ao controlador A, confirma o status IOM e, em seguida, conecta o compartimento de unidades à controladora B.

Passos

1. Conecte o compartimento de unidades ao controlador A.

A figura a seguir mostra um exemplo de conexão entre um compartimento de unidade adicional e o controlador A. para localizar as portas no modelo, consulte o "[Hardware Universe](#)".





2. No Gerenciador do sistema SANtricity, clique em **hardware**.



Neste ponto do procedimento, você tem apenas um caminho ativo para o compartimento da controladora.

3. Role para baixo, conforme necessário, para ver todos os compartimentos de unidades no novo sistema de storage. Se o novo compartimento de unidades não for exibido, resolva o problema de conexão.
4. Selecione o ícone **ESMs/IOMs** para o novo compartimento de unidades.

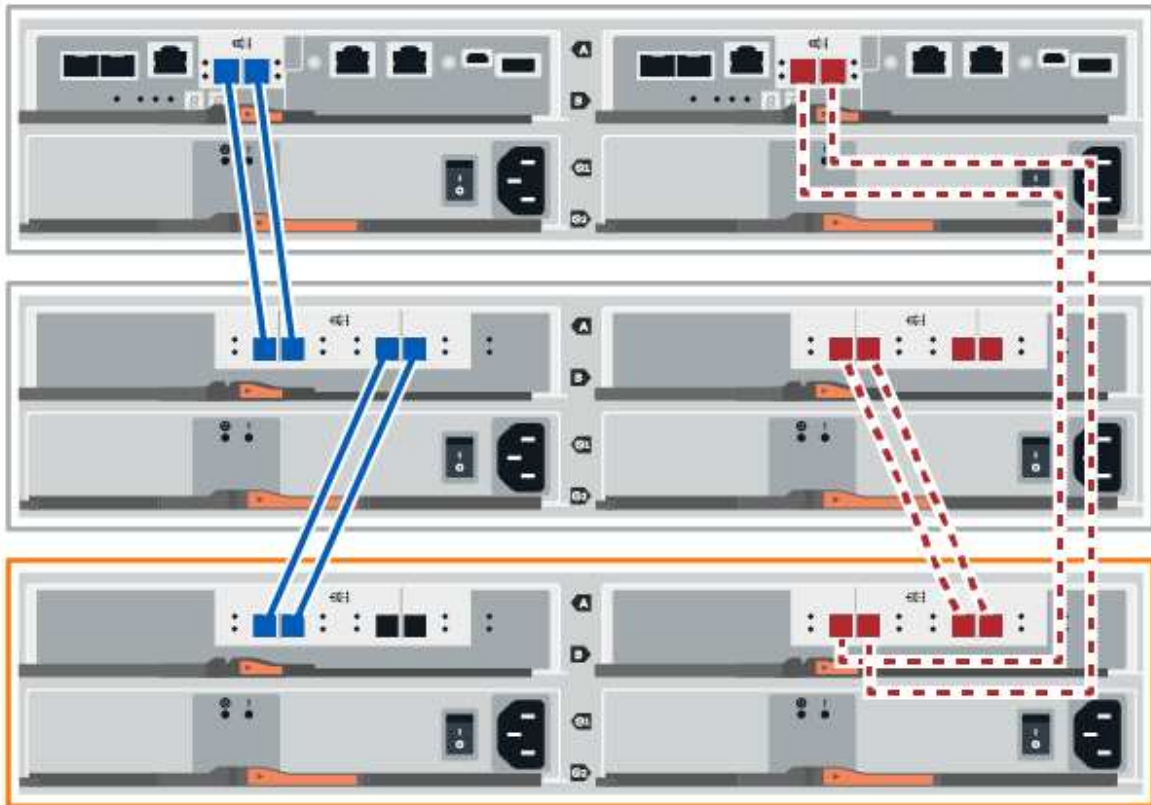


A caixa de diálogo **Shelf Component Settings** é exibida.

5. Selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira**.
6. Selecione **Mostrar mais opções** e verifique o seguinte:
 - IOM/Esm A está na lista.
 - A taxa de dados atual é de 12 Gbps para um compartimento de unidades SAS-3.
 - As comunicações do cartão estão OK.
7. Desconecte todos os cabos de expansão do controlador B.
8. Conecte o compartimento de unidades ao controlador B.

A figura a seguir mostra um exemplo de conexão entre um compartimento de unidade adicional e o

controlador B. para localizar as portas no modelo, consulte o ["Hardware Universe"](#).



9. Se ainda não estiver selecionado, selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira** e, em seguida, selecione **Mostrar mais opções**. Verifique se as comunicações do cartão são **SIM**.



O status ideal indica que o erro de perda de redundância associado ao novo compartimento de unidades foi resolvido e o sistema de armazenamento está estabilizado.

Conecte o compartimento de unidades para EF300 ou EF600

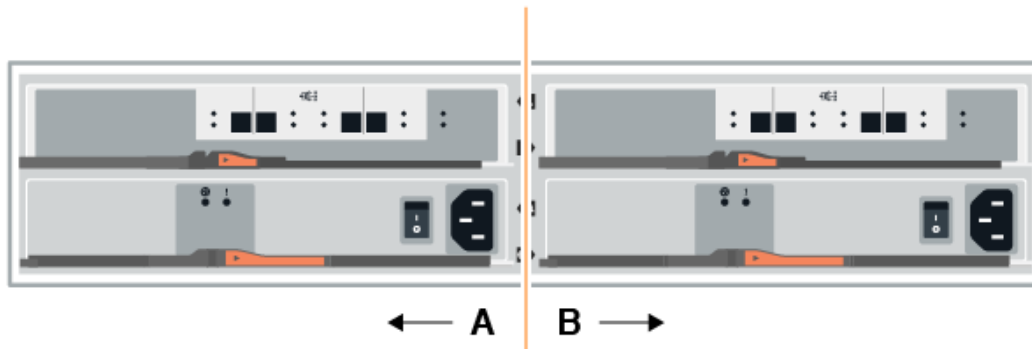
Você conecta o compartimento de unidades ao controlador A, confirma o status IOM e, em seguida, conecta o compartimento de unidades à controladora B.

Antes de começar

- Atualizou o firmware para a versão mais recente. Para atualizar o firmware, siga as instruções no ["Atualizando o SANtricity os"](#).

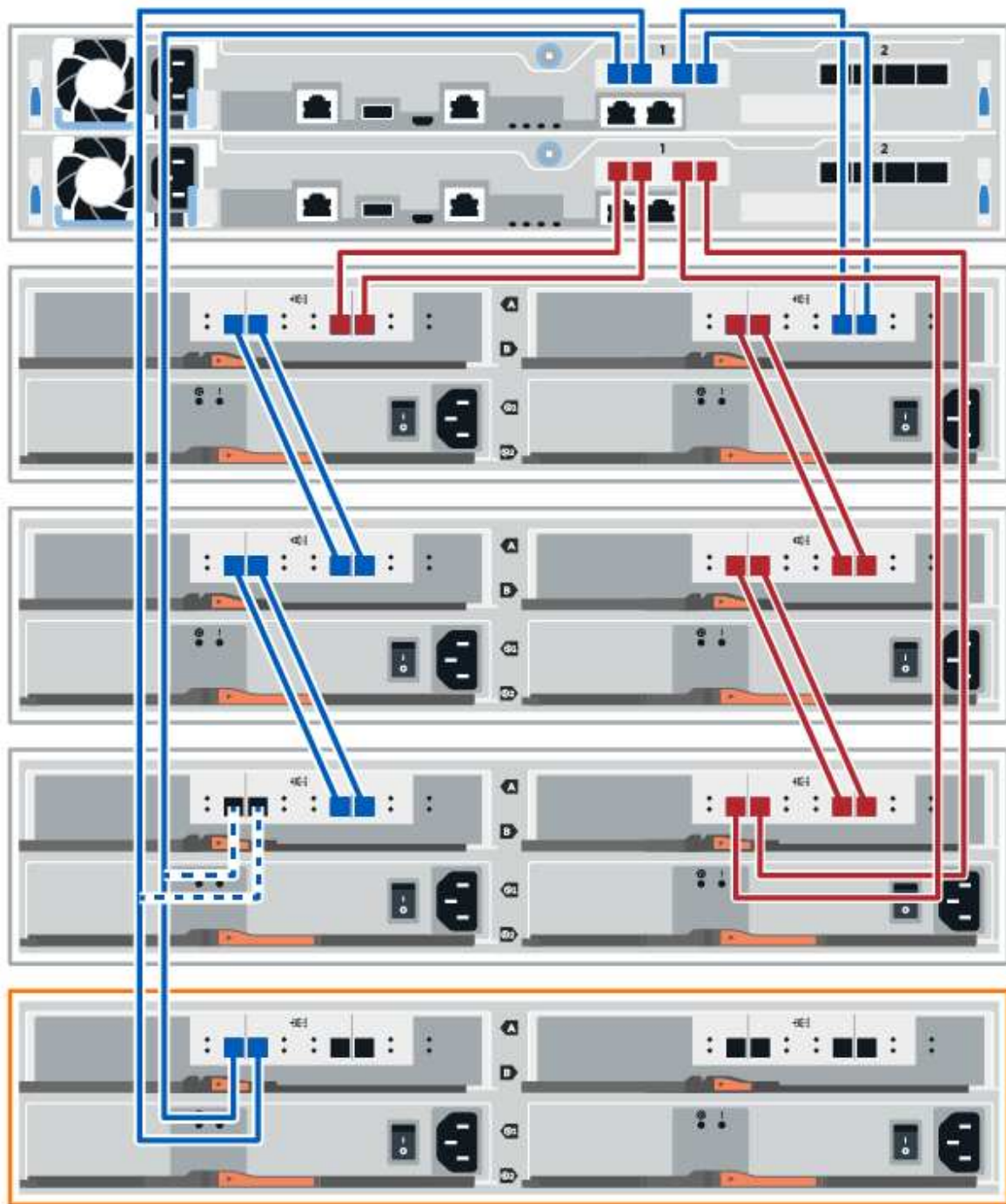
Passos

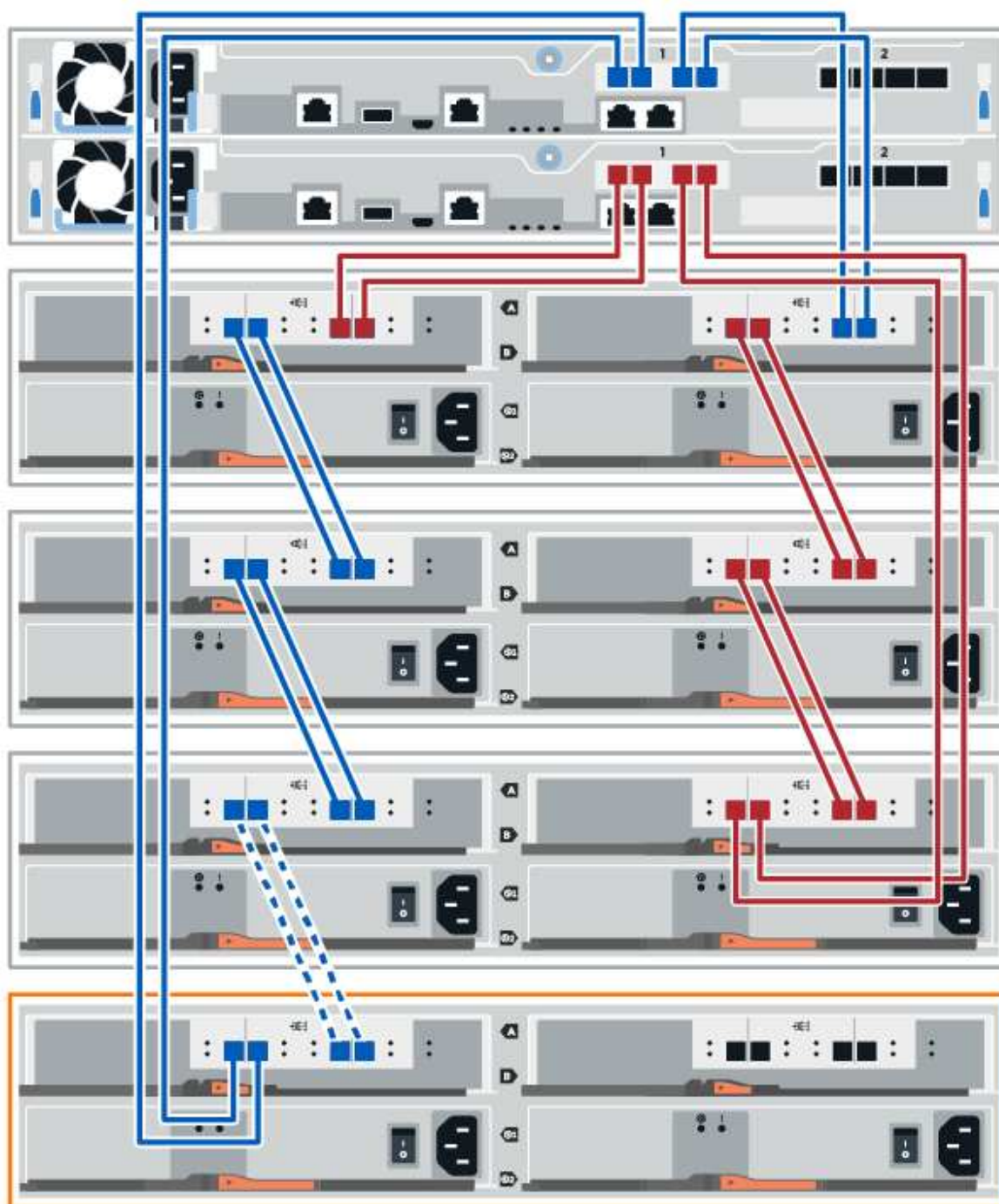
1. Desconecte os dois cabos do controlador do lado A das IOM12 portas uma e duas da última gaveta anterior na stack e, em seguida, conecte-os à nova gaveta IOM12 portas uma e duas.



2. Conecte os cabos às portas IOM12 três e quatro do lado A da nova gaveta às portas IOM12 do último compartimento anterior uma e duas.

A figura a seguir mostra um exemplo de conexão para um lado entre um compartimento de unidade adicional e o último compartimento anterior. Para localizar as portas no modelo, consulte "[Hardware Universe](#)".





3. No Gerenciador do sistema SANtricity, clique em **hardware**.



Neste ponto do procedimento, você tem apenas um caminho ativo para o compartimento da controladora.

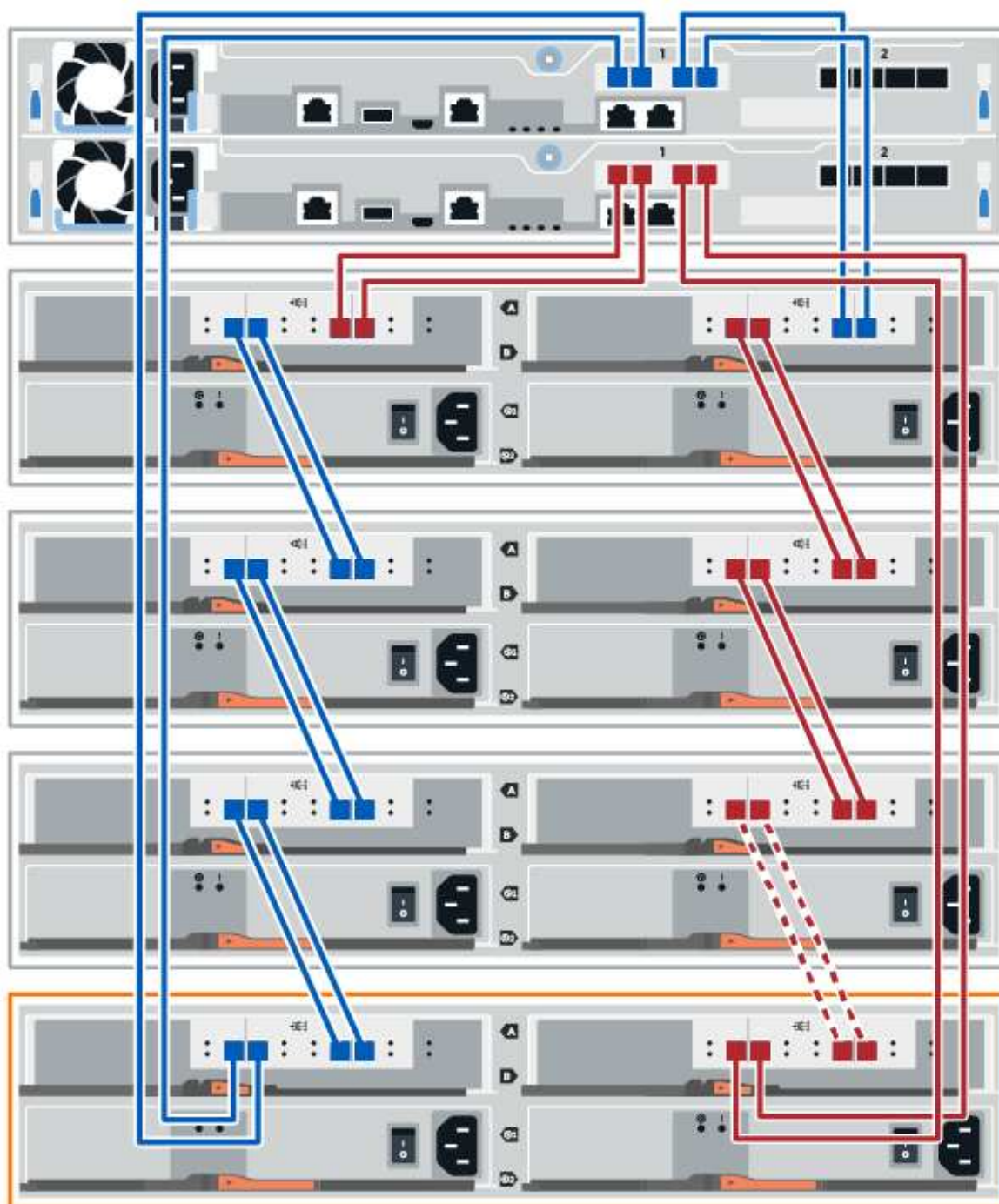
4. Role para baixo, conforme necessário, para ver todos os compartimentos de unidades no novo sistema de storage. Se o novo compartimento de unidades não for exibido, resolva o problema de conexão.
5. Selecione o ícone **ESMs/IOMs** para o novo compartimento de unidades.



A caixa de diálogo **Shelf Component Settings** é exibida.

6. Selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira**.
7. Selecione **Mostrar mais opções** e verifique o seguinte:
 - IOM/Esm A está na lista.
 - A taxa de dados atual é de 12 Gbps para um compartimento de unidades SAS-3.
 - As comunicações do cartão estão OK.
8. Desconecte os dois cabos do controlador do lado B das IOM12 portas uma e duas da última gaveta anterior na stack e, em seguida, conecte-os às novas portas da gaveta IOM12 uma e duas.
9. Conecte os cabos às portas IOM12 do lado B três e quatro da nova gaveta às portas IOM12 do último compartimento anterior uma e duas.

A figura a seguir mostra um exemplo de conexão para o lado B entre um compartimento de unidade adicional e o último compartimento anterior. Para localizar as portas no modelo, consulte "[Hardware Universe](#)".



10. Se ainda não estiver selecionado, selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira** e, em seguida, selecione **Mostrar mais opções**. Verifique se as comunicações do cartão são **SIM**.



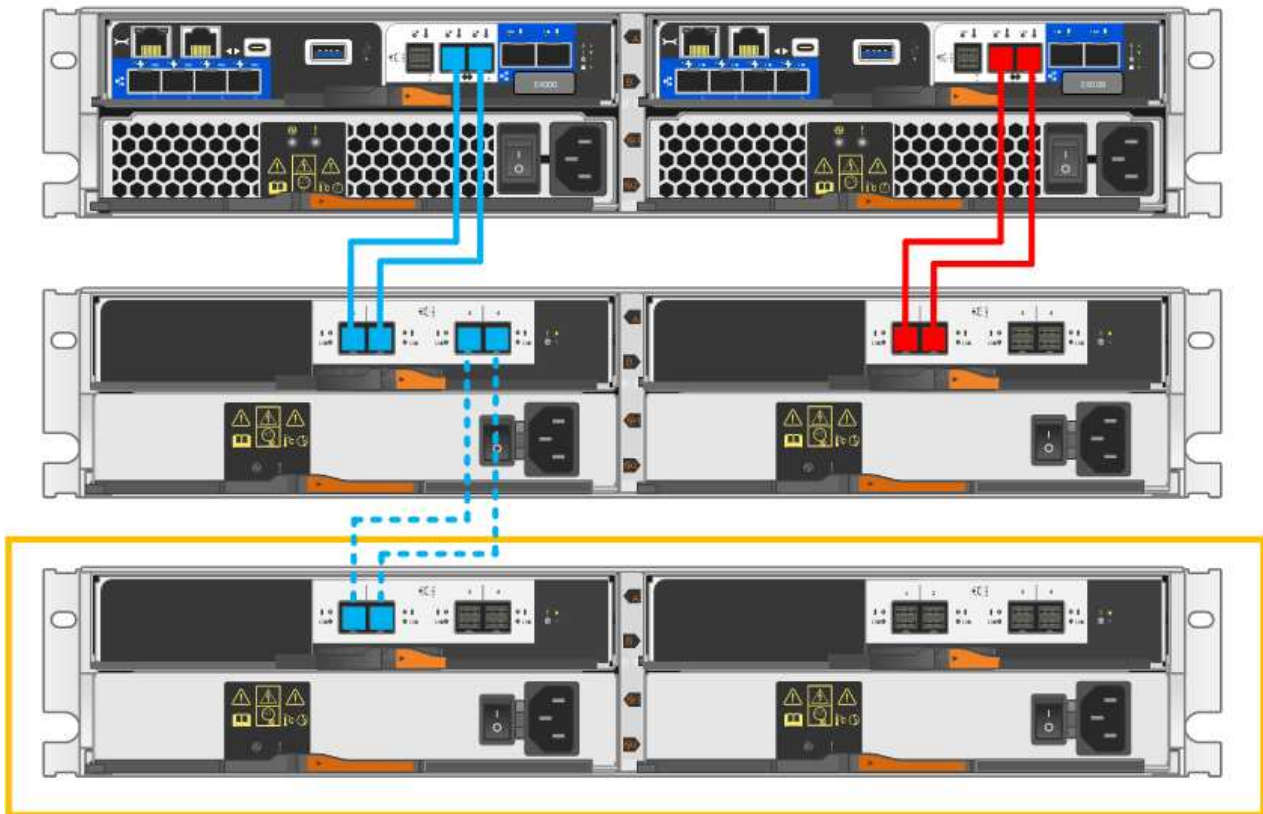
O status ideal indica que o erro de perda de redundância associado ao novo compartimento de unidades foi resolvido e o sistema de armazenamento está estabilizado.

Conecte o compartimento de unidades para E4000

Você conecta o compartimento de unidades ao controlador A, confirma o status IOM e, em seguida, conecta o compartimento de unidades à controladora B.

Passos

1. Conecte o compartimento de unidades ao controlador A.



2. No Gerenciador do sistema SANtricity, clique em **hardware**.



Neste ponto do procedimento, você tem apenas um caminho ativo para o compartimento da controladora.

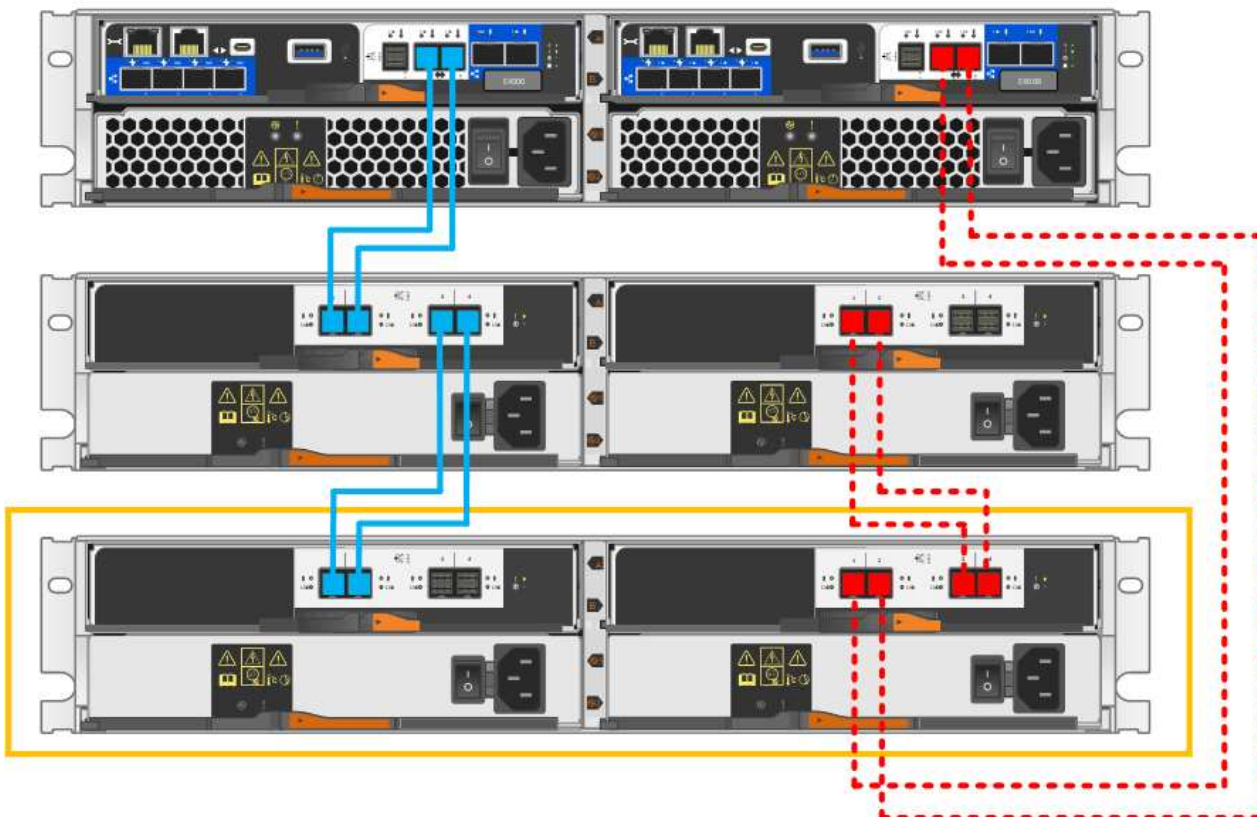
3. Role para baixo, conforme necessário, para ver todos os compartimentos de unidades no novo sistema de storage. Se o novo compartimento de unidades não for exibido, resolva o problema de conexão.
4. Selecione o ícone **ESMs/IOMs** para o novo compartimento de unidades.



A caixa de diálogo **Shelf Component Settings** é exibida.

5. Selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira**.
6. Selecione **Mostrar mais opções** e verifique o seguinte:
 - IOM/Esm A está na lista.
 - A taxa de dados atual é de 12 Gbps para um compartimento de unidades SAS-3.
 - As comunicações do cartão estão OK.

7. Desconecte todos os cabos de expansão do controlador B.
8. Conecte o compartimento de unidades ao controlador B.



9. Se ainda não estiver selecionado, selecione a guia **ESMs/IOMs** na caixa de diálogo **Configurações do componente de prateleira** e, em seguida, selecione **Mostrar mais opções**. Verifique se as comunicações do cartão são **SIM**.



O status ideal indica que o erro de perda de redundância associado ao novo compartimento de unidades foi resolvido e o sistema de armazenamento está estabilizado.

Passo 4: Complete hot add

Você conclui o hot add verificando se há erros e confirmando que o compartimento de unidade recém-adicionado usa o firmware mais recente.

Passos

1. No Gerenciador do sistema SANtricity, clique em **Início**.
2. Se o link rotulado **Recover from problems** aparecer na parte superior central da página, clique no link e resolva quaisquer problemas indicados no Recovery Guru.
3. No Gerenciador do sistema SANtricity, clique em **hardware** e role para baixo, conforme necessário, para ver o compartimento de unidades recém-adicionado.
4. Para unidades que foram instaladas anteriormente em um sistema de storage diferente, adicione uma unidade de vez ao compartimento de unidades recém-instalado. Aguarde que cada unidade seja reconhecida antes de inserir a próxima unidade.

Quando uma unidade é reconhecida pelo sistema de armazenamento, a representação do slot da unidade na página **hardware** é exibida como um retângulo azul.

5. Selecione **Support > Support Center > Support Resources** tab.

6. Clique no link **Inventário de software e firmware** e verifique quais versões do firmware IOM/ESM e do firmware da unidade estão instaladas no novo compartimento de unidades.



Talvez seja necessário rolar a página para localizar esse link.

7. Se necessário, atualize o firmware da unidade.

O firmware IOM/ESM é atualizado automaticamente para a versão mais recente, a menos que você tenha desativado o recurso de atualização.

O procedimento de adição a quente está concluído. Pode retomar as operações normais.

Fãs

Requisitos para substituir a ventoinha - EF300 e EF600

Antes de substituir um ventilador com falha em um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os seguintes requisitos.

- Você tem um ventilador de substituição compatível com o modelo do compartimento de controladora ou do compartimento de unidade.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.



Se o Recovery Guru indicar que não é bom remover o ventilador, entre em Contato com o suporte técnico.

Substitua a ventoinha - EF300 ou EF600

Você pode substituir um ventilador em uma matriz EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Sobre esta tarefa

Cada compartimento de unidades ou gaveta de controladora EF300 e EF600 inclui cinco ventiladores. Se um ventilador falhar, você deve substituí-lo o mais rápido possível para garantir que a prateleira tenha resfriamento adequado.

Antes de começar

Certifique-se de que tem o seguinte:

- Uma ventoinha de substituição.
- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Uma área de trabalho plana e estática livre.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o

nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Coloque o controlador offline

Coloque o recipiente do controlador offline para que possa substituir com segurança o ventilador avariado.

Passos

1. No Gerenciador de sistema do SANtricity, revise os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que há um problema com um ventilador e garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual ventilador substituir.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
 - c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
 - d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

5. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

6. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme se o campo **OK para remover** na área Detalhes exibe Sim, indicando que é seguro remover este componente.

Etapa 2: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador para que você possa substituir o ventilador com falha por um novo.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegadas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Passo 3: Remover o ventilador com falha

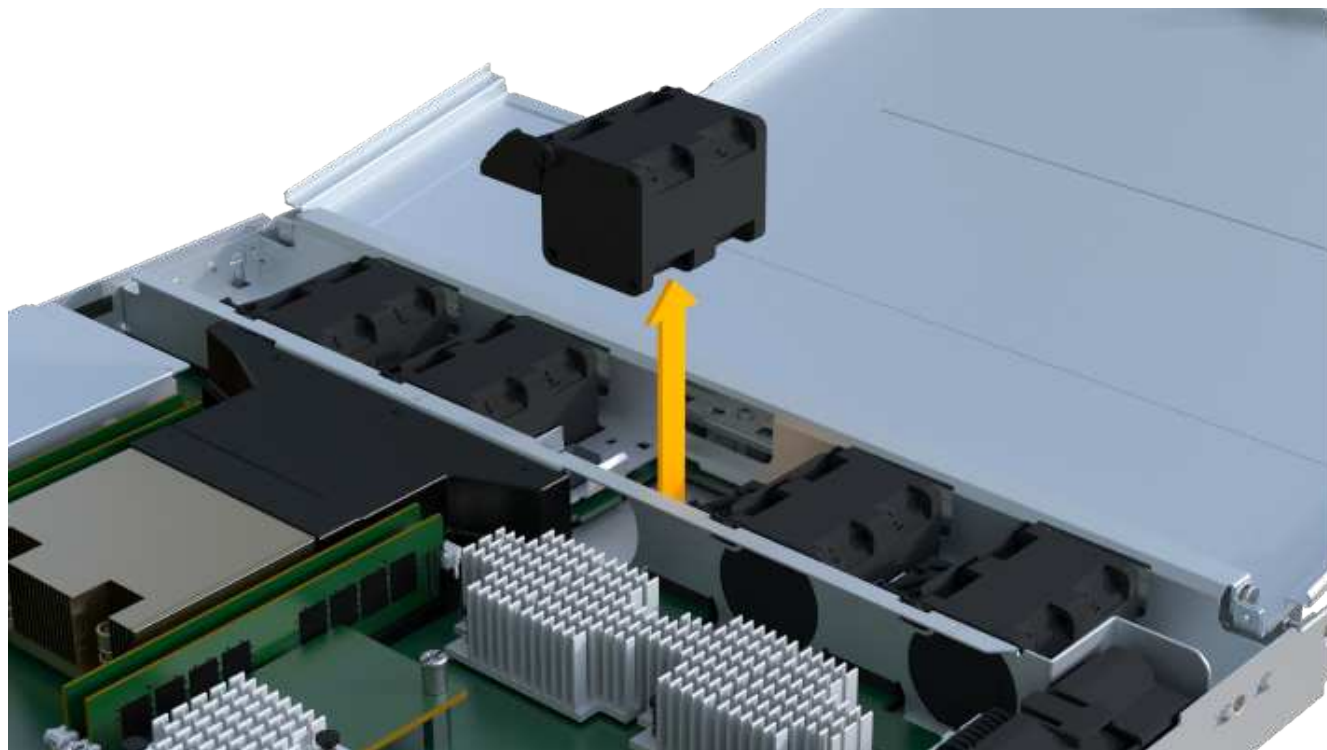
Você remove um ventilador com falha para que você possa substituí-lo por um novo.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador 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.

3. Levante cuidadosamente a ventoinha avariada do controlador.

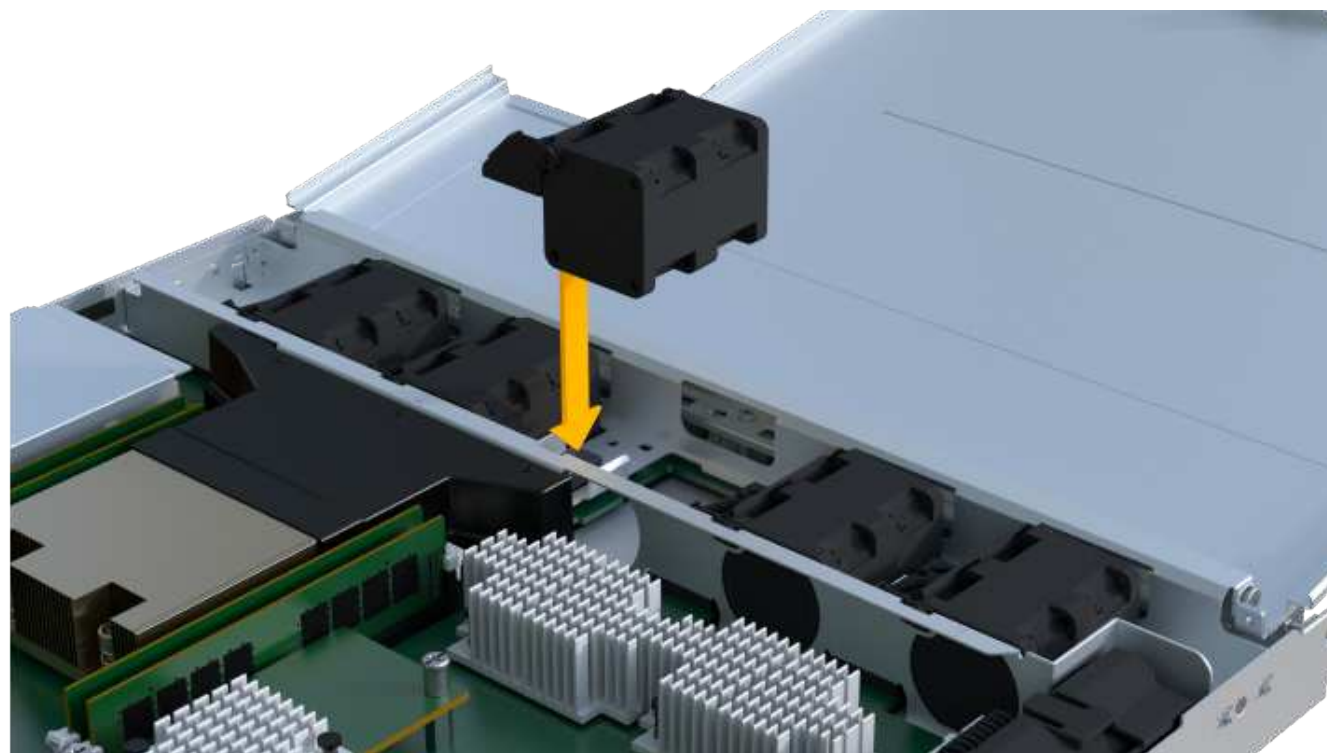


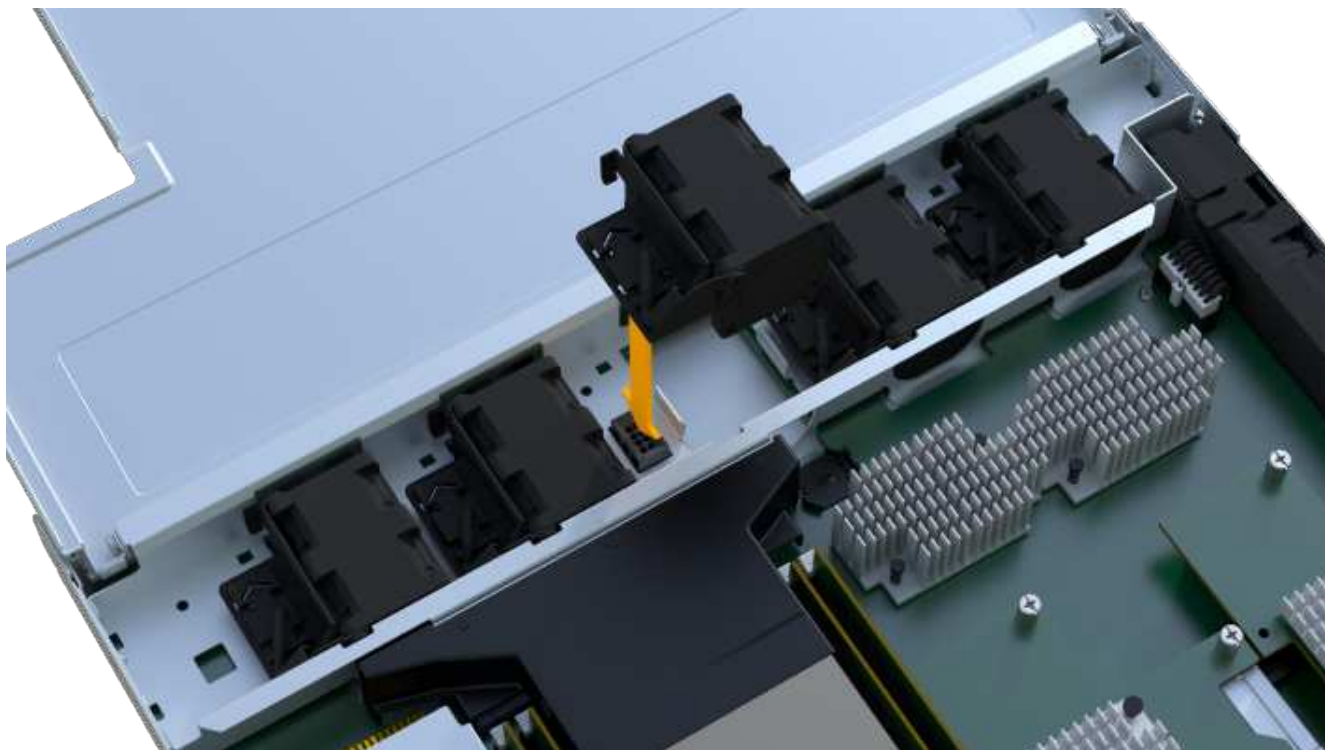
Passo 4: Instale um novo ventilador

Instale um novo ventilador para substituir o que falhou.

Passos

1. Deslize a ventoinha de substituição completamente para dentro da prateleira.





Etapas 5: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de instalar o novo ventilador, reinstale o recipiente do controlador na prateleira do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



Passo 6: Substituição completa do ventilador

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

1. Coloque o controlador online.
 - a. No System Manager, navegue até a página de hardware.
 - b. Selecione **Mostrar parte posterior do controlador**.
 - c. Selecione o controlador com o ventilador substituído.
 - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
- Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.

3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

A substituição da ventoinha está concluída. Pode retomar as operações normais.

Placas de interface do host

Requisitos para atualizar a placa de interface do host (HIC) - EF300 ou EF600

Antes de atualizar ou substituir uma placa de interface de host (HIC) em um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os seguintes requisitos.

- Você agendou uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento. Como ambos os controladores devem ter a mesma configuração HIC quando são ligados, a energia deve estar desligada quando você altera a configuração HIC. A presença de HICs incompatíveis faz com que o controlador com o HIC de substituição bloqueie quando o coloca online.
- Você tem todos os cabos, transdutores, switches e adaptadores de barramento do host (HBAs) necessários para conectar as novas portas do host.

Para obter informações sobre o hardware compatível, consulte a "[Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)" ou a "[NetApp Hardware Universe](#)".

- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo que está conectado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o

nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

- Algumas substituições ou atualizações HIC podem exigir uma conversão de protocolo de porta de host. Siga as instruções na [Altere o protocolo de host para um EF300 ou EF600](#) para este requisito.
- Os controladores EF300 devem ter a porta HIC 2 preenchida com um HIC para conectividade de host.

Atualize a placa de interface do host (HIC) - EF300 e EF600

É possível atualizar as placas de interface do host (HICs) para aumentar o número de portas do host ou alterar protocolos de host.

Sobre esta tarefa

- Ao atualizar HICs, você deve desligar a matriz de armazenamento, atualizar as HICs e reaplicar energia.
- Ao atualizar as HICs em um controlador EF300, EF600, EF300C ou EF600C, repita todas as etapas para remover o segundo controlador, atualize as HICs do segundo controlador e reinstale o segundo controlador antes de reaplicar energia ao compartimento do controlador.

Antes de começar

- Revisão "[Requisitos para atualizações HIC EF300 ou EF600](#)".
- Agende uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento. Como ambos os controladores devem ter a mesma configuração HIC quando são ligados, a energia deve estar desligada quando você instala HICs.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Duas placas de rede compatíveis com os controladores.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma área de trabalho plana e estática livre.
 - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
 - Uma chave de fendas Phillips nº 1.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)



Possível perda de acesso a dados — nunca instale um HIC em um recipiente de controlador EF300 ou EF600 se esse HIC foi projetado para outro controlador e-Series. Além disso, ambos os controladores e ambas as HICs devem ser idênticos. A presença de HICs incompatíveis ou incompatíveis faz com que os controladores bloqueiem quando você aplica energia.

Passo 1: Coloque o compartimento do controlador offline

Coloque o compartimento da controladora offline para que você possa atualizar os HICs com segurança.

Passos

1. Na página inicial do Gerenciador de sistemas do SANtricity, verifique se o storage array tem o status ideal.

Se o status não for ideal, use o Recovery Guru ou entre em Contato com o suporte técnico para resolver o problema. Não prossiga com este procedimento.

2. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

3. Certifique-se de que nenhuma operação de e/S esteja ocorrendo entre o storage array e todos os hosts conectados. Por exemplo, você pode executar estas etapas:

- Parar todos os processos que envolvem os LUNs mapeados do armazenamento para os hosts.
- Garantir que nenhuma aplicação esteja gravando dados em LUNs mapeados do storage para os hosts.
- Desmonte todos os sistemas de arquivos associados a volumes no array.



As etapas exatas para interromper as operações de e/S do host dependem do sistema operacional do host e da configuração, que estão além do escopo dessas instruções. Se você não tiver certeza de como interromper as operações de e/S do host em seu ambiente, considere encerrar o host.



Possível perda de dados — se você continuar este procedimento enquanto as operações de e/S estão ocorrendo, o aplicativo host pode perder o acesso aos dados porque o armazenamento não está acessível.

4. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás de cada controlador fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

5. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**. Aguarde que todas as operações sejam concluídas antes de continuar com o próximo passo.
6. Desligue o compartimento do controlador.
 - a. Identifique e, em seguida, desconete ambos os cabos de alimentação do compartimento do controlador.
 - b. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

Etapas 2: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador para que você possa atualizar o novo HIC.

Passos

1. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.

2. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

3. Se as portas HIC usarem transceptores SFP, remova-os.

Dependendo do tipo de HIC para o qual você está atualizando, você pode ser capaz de reutilizar esses SFPs.

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.

5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Passo 3: Remova o HIC

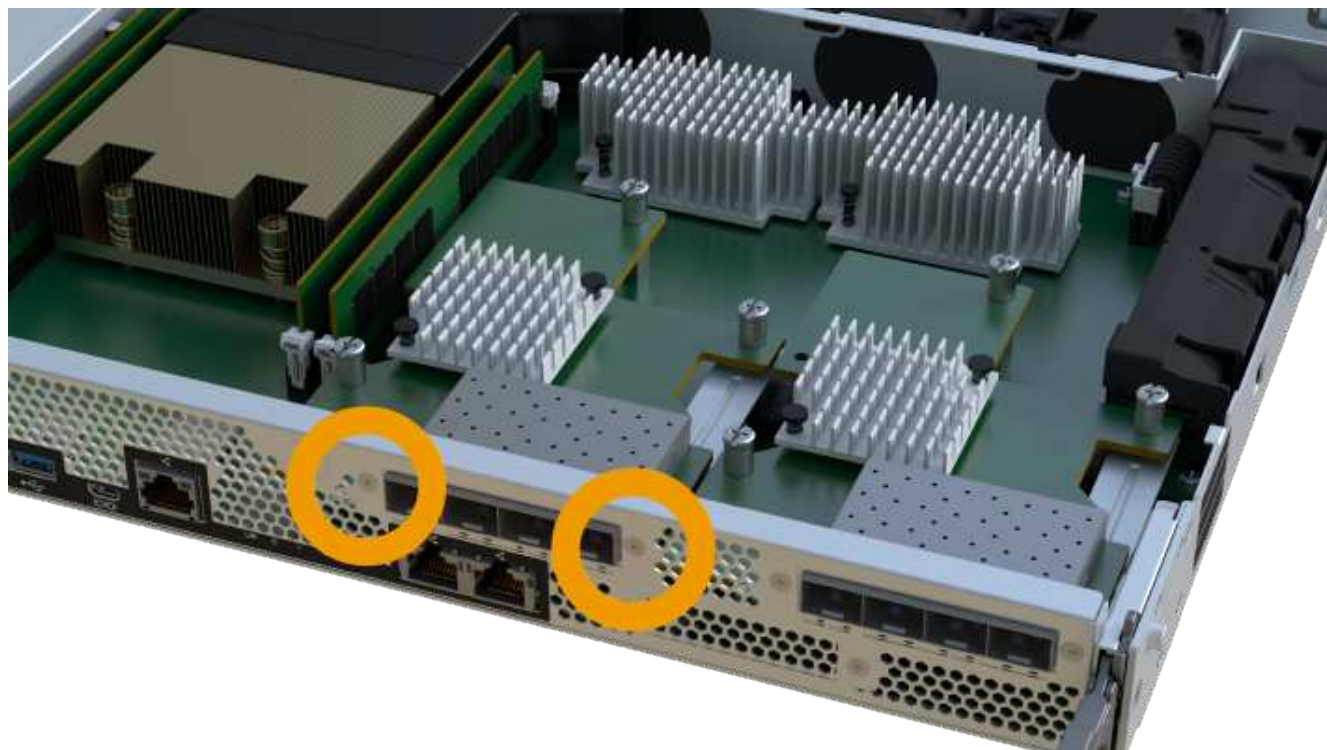
Remova o HIC original para que você possa substituí-lo por um atualizado.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador está desligado.

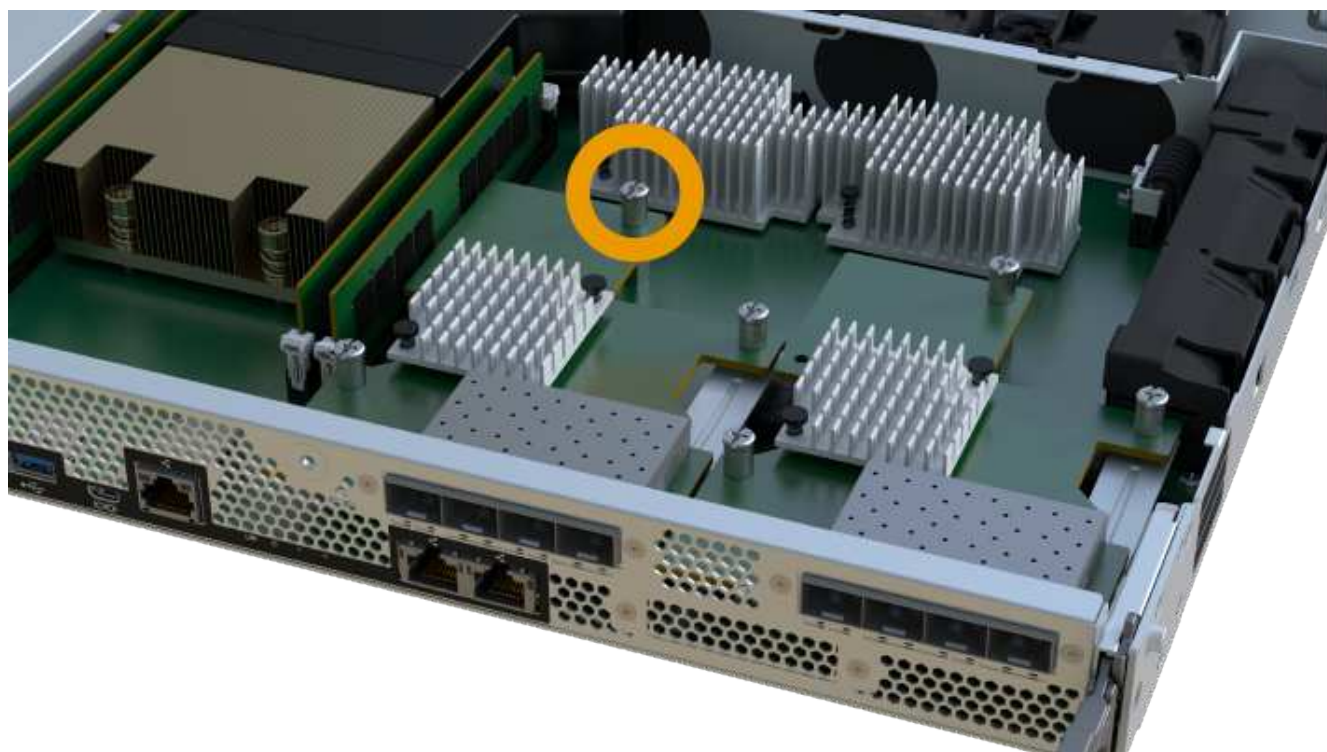
Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.

3. Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire os dois parafusos que fixam a placa frontal HIC ao recipiente do controlador.



A imagem acima é um exemplo, a aparência do seu HIC pode diferir.

4. Retire a placa frontal do HIC.
5. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte o parafuso de aperto manual único que fixa o HIC à placa do controlador.





O HIC vem com três localizações de parafuso na parte superior, mas é fixado com apenas um.

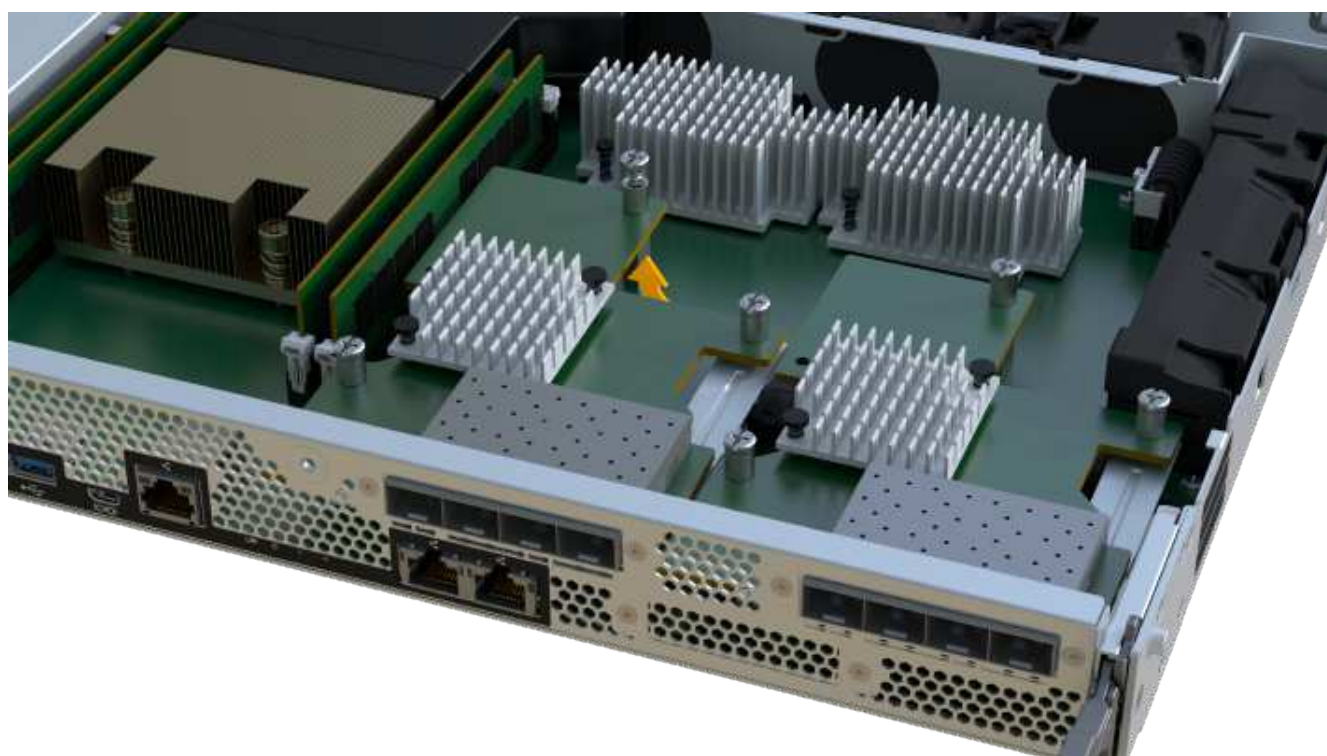


A imagem acima é um exemplo, a aparência do seu HIC pode diferir.

6. Solte cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando-o para cima e para fora do controlador.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



A imagem acima é um exemplo, a aparência do seu HIC pode diferir.

7. Coloque o HIC sobre uma superfície plana e livre de estática.

Passo 4: Atualize o HIC

Depois de remover o HIC antigo, instale o novo.

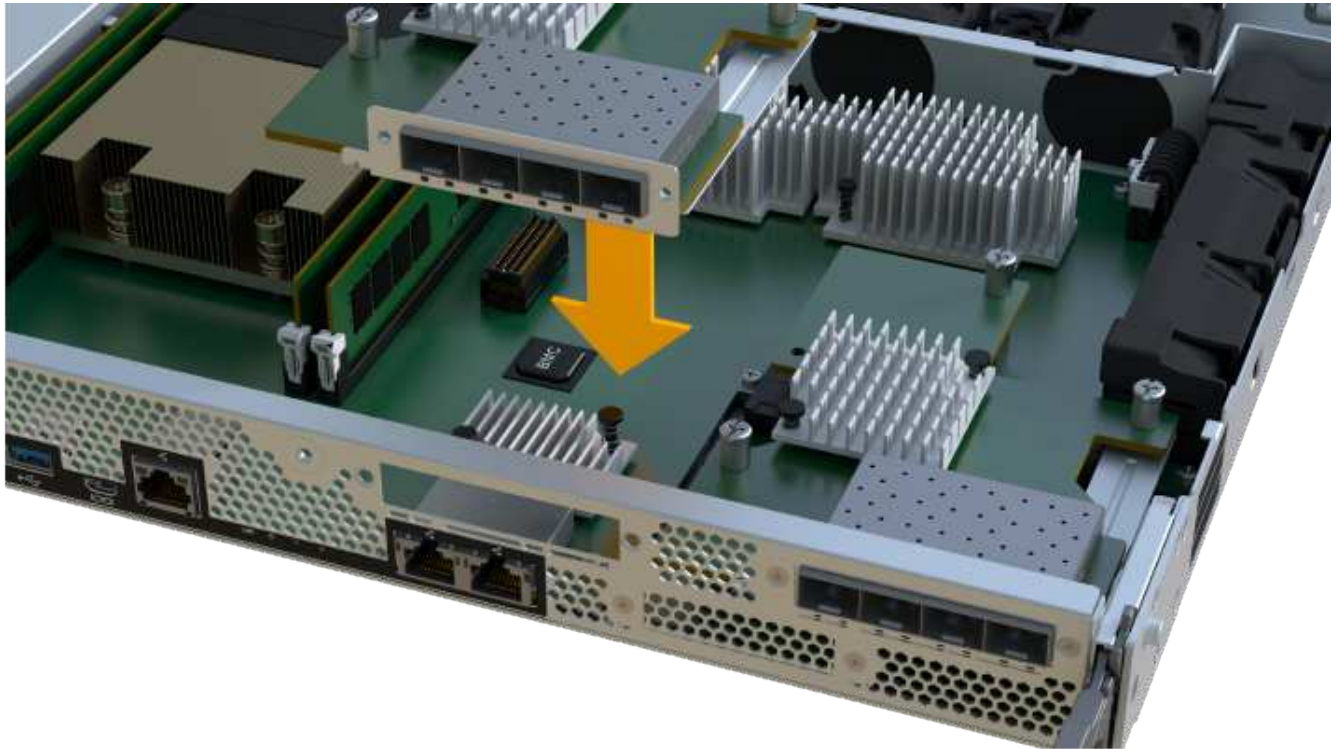


Possível perda de acesso a dados — nunca instale um HIC em um recipiente de controlador EF300 ou EF600 se esse HIC foi projetado para outro controlador e-Series. Além disso, ambos os controladores e ambas as HICs devem ser idênticos. A presença de HICs incompatíveis ou incompatíveis faz com que os controladores bloqueiem quando você aplica energia.

Passos

1. Desembale o novo HIC e a nova placa frontal HIC.
2. Alinhe o parafuso de aperto manual único no HIC com os orifícios correspondentes no controlador e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



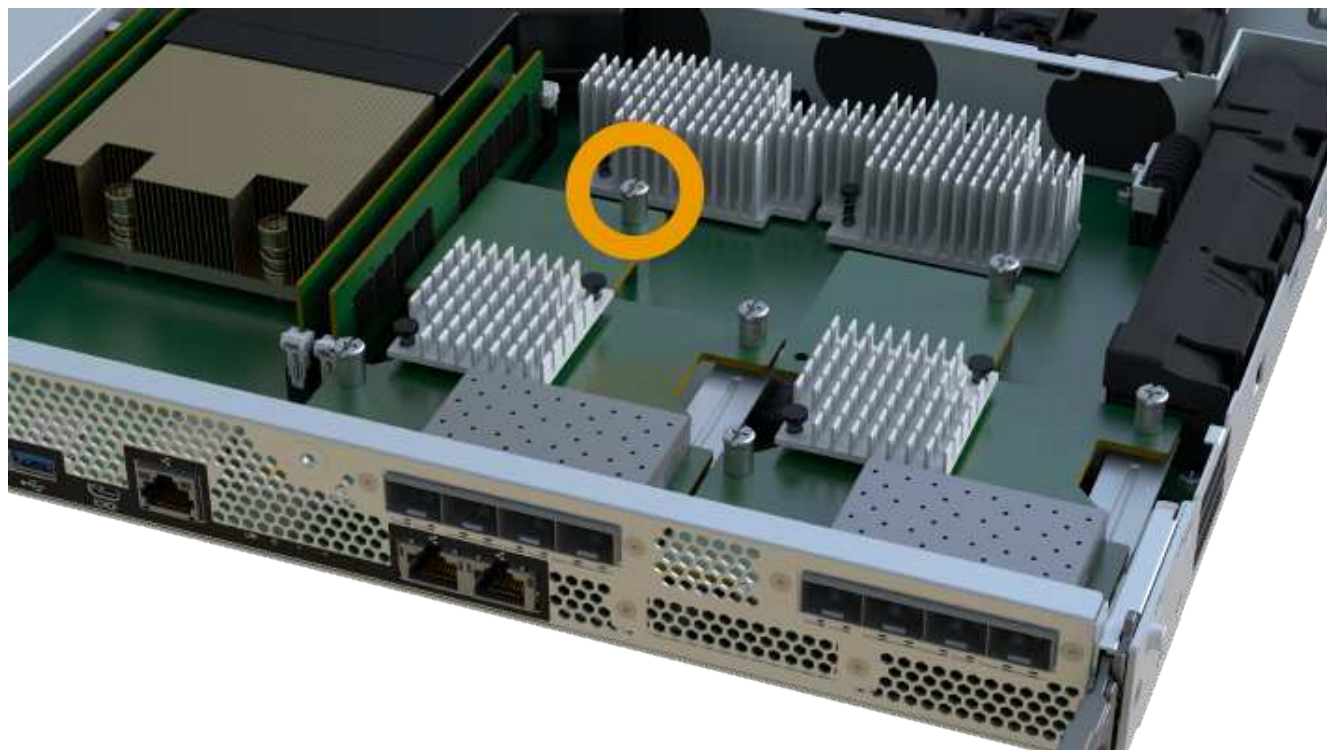
A imagem acima é um exemplo, a aparência do seu HIC pode diferir.

3. Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



* Possíveis danos ao equipamento * - tenha muito cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e o parafuso de aperto manual.

4. Aperte manualmente o parafuso manual HIC.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.



Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

5. Utilizando uma chave de fendas Phillips nº 1, fixe a placa frontal HIC removida do HIC original com os três parafusos.

Etapa 5: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de atualizar o HIC, reinstale o recipiente do controlador na prateleira do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



3. Se removido, instale os SFPs no novo HIC e volte a ligar todos os cabos. Se você estiver usando mais de um protocolo de host, certifique-se de instalar os SFPs nas portas de host corretas.

Se você estiver usando mais de um protocolo de host, certifique-se de instalar os SFPs nas portas de host corretas.

Passo 6: Conclua a atualização do HIC

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Coloque o controlador online.
 - a. Ligue os cabos de alimentação.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.
 - O LED âmbar de atenção permanece aceso.
 - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

O processo de atualização de uma placa de interface de host em seu storage array está concluído. Pode retomar as operações normais.

Substitua a placa de interface do host (HIC) com falha - EF300 ou EF600

Siga este procedimento para substituir uma placa de interface de host (HIC) com falha em um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Sobre esta tarefa

Quando você substitui um HIC com falha, você deve desligar o storage, substituir o HIC e reaplicar a energia.

Antes de começar

- Revisão "[Requisitos para atualizações HIC EF300 ou EF600](#)".
- Agende uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento. Como ambos os controladores devem ter a mesma configuração HIC quando são ligados, a energia deve estar desligada quando você instala HICs.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Placas de rede compatíveis com os controladores.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma área de trabalho plana e estática livre.
 - Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.

- Uma chave de fendas Phillips nº 1.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)



Possível perda de acesso a dados — nunca instale um HIC em um recipiente de controlador EF300 ou EF600 se esse HIC foi projetado para outro controlador e-Series. Além disso, ambos os controladores e ambas as HICs devem ser idênticos. A presença de HICs incompatíveis ou incompatíveis faz com que os controladores bloqueiem quando você aplica energia.

Passo 1: Coloque o controlador offline

Coloque o controlador afetado offline para que possa substituir as placas de rede (HICs) em segurança.

Passos

1. A partir do Gestor do sistema SANtricity, reveja os detalhes no Guru de recuperação para confirmar que existe um problema com uma bateria e para garantir que não é necessário resolver primeiro outros itens.
2. Na área Detalhes do Recovery Guru, determine qual bateria deve ser substituída.
3. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

4. Se o controlador ainda não estiver offline, coloque-o offline agora usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **hardware**.
 - b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira** para mostrar os controladores.
 - c. Selecione o controlador que pretende colocar offline.
 - d. No menu de contexto, selecione **colocar offline** e confirme que deseja executar a operação.



Se você estiver acessando o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o controlador que você está tentando ficar offline, uma mensagem Gerenciador de sistema do SANtricity indisponível será exibida. Selecione **conectar-se a uma conexão de rede alternativa** para acessar automaticamente o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o outro controlador.

5. Aguarde até que o Gerenciador de sistema do SANtricity atualize o status do controlador para offline.



Não inicie quaisquer outras operações até que o estado tenha sido atualizado.

6. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru e confirme que o campo OK para remover na área Detalhes exibe Sim, indicando que é seguro remover este componente.

Etapa 2: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador para que você possa substituir a placa de interface do host com falha.

Passos

1. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
2. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

3. Se as portas HIC usarem transceptores SFP, remova-os.

Dependendo do tipo de HIC para o qual você está atualizando, você pode ser capaz de reutilizar esses SFPs.

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegadas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Passo 3: Remova o HIC

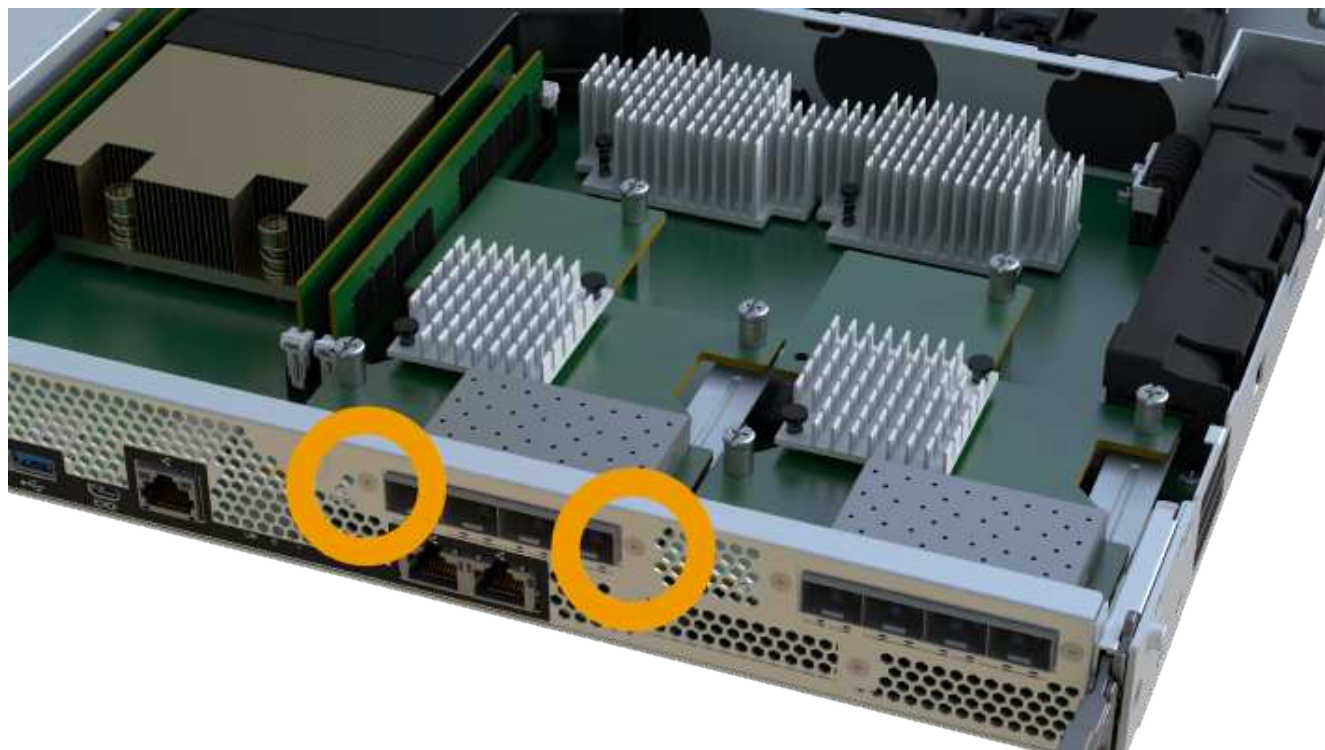
Remova o HIC original para que você possa substituí-lo por um atualizado.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador está desligado.

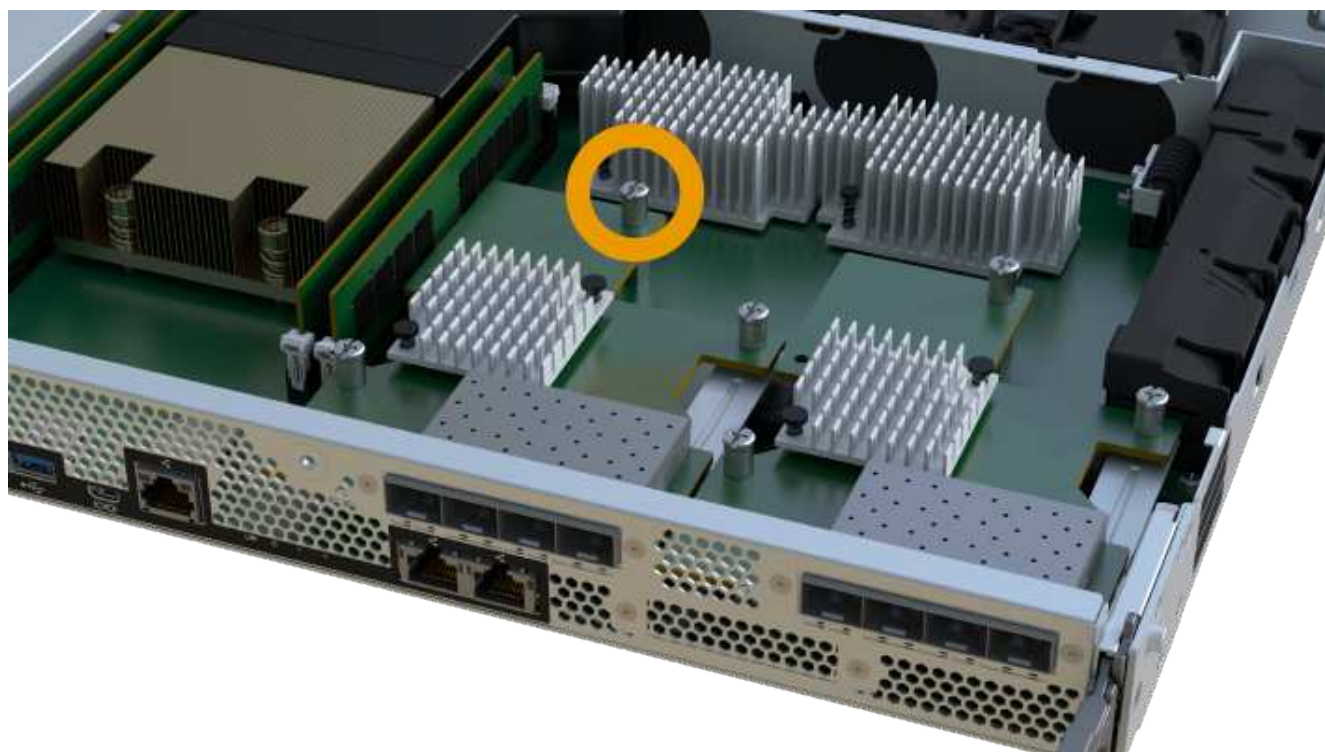
Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.

3. Utilizando uma chave de fendas Phillips, retire os dois parafusos que fixam a placa frontal HIC ao recipiente do controlador.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

4. Retire a placa frontal do HIC.
5. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte o parafuso de aperto manual único que fixa o HIC à placa do controlador.





O HIC vem com três localizações de parafuso na parte superior, mas é fixado com apenas um.

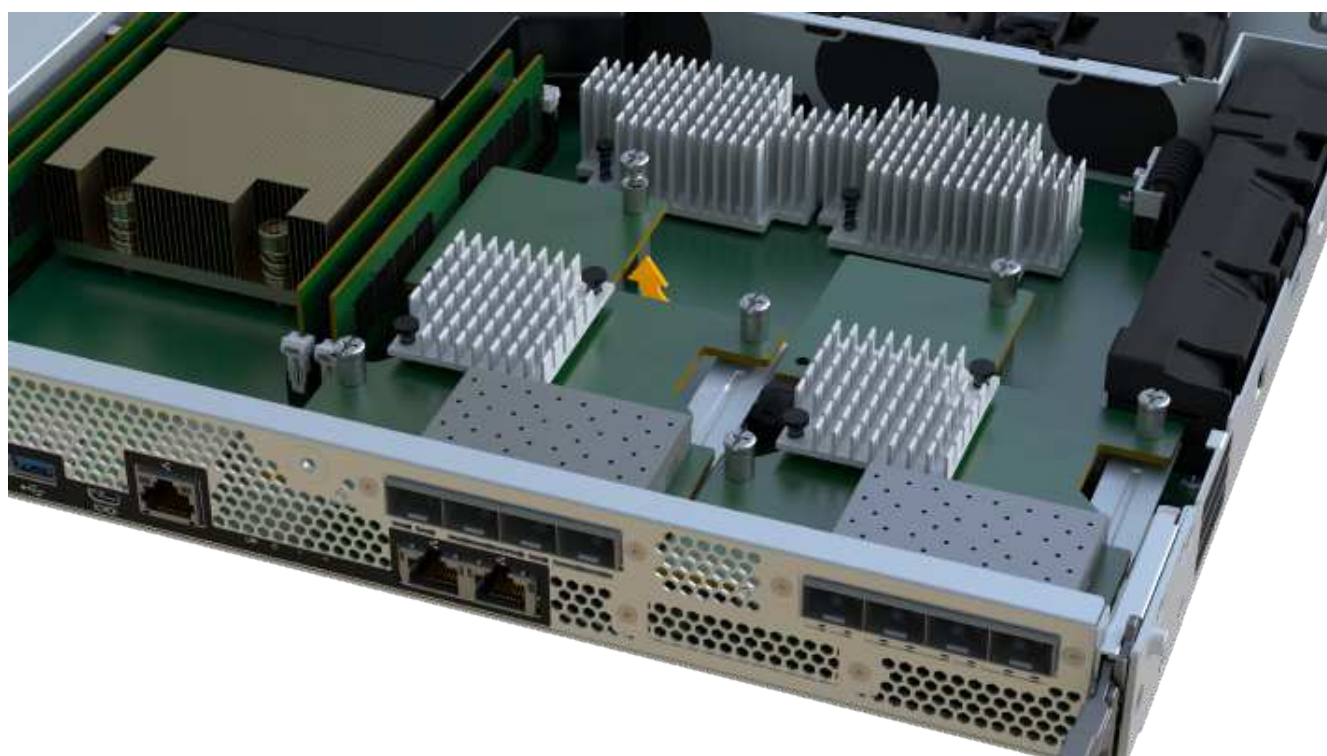


A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

6. Solte cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando-o para cima e para fora do controlador.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

7. Coloque o HIC sobre uma superfície plana e livre de estática.

Passo 4: Substitua o HIC

Depois de remover o HIC antigo, instale um novo HIC.



Possível perda de acesso a dados — nunca instale um HIC em um recipiente de controlador EF300 ou EF600 se esse HIC foi projetado para outro controlador e-Series. Além disso, se você tiver uma configuração duplex, ambos os controladores e ambas as HICs devem ser idênticos. A presença de HICs incompatíveis ou incompatíveis faz com que os controladores bloqueiem quando você aplica energia.

Passos

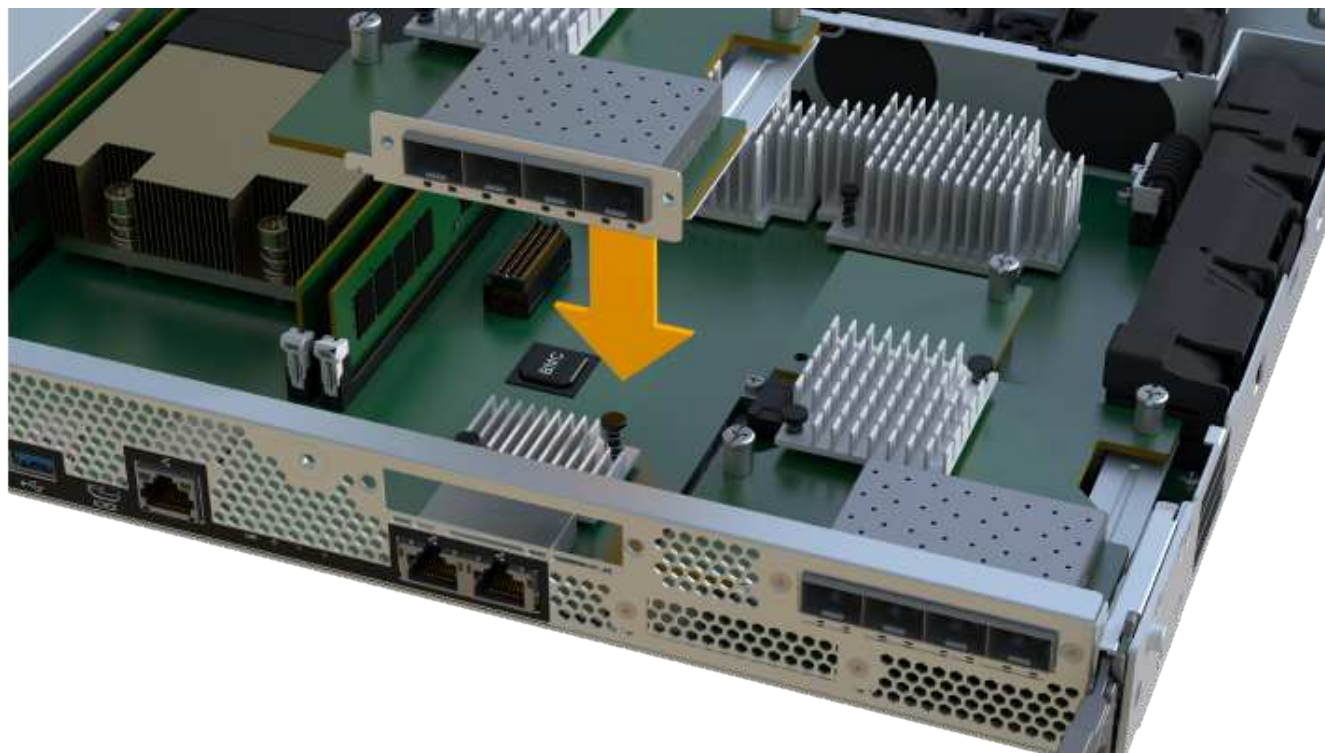
1. Desembale o novo HIC e a nova placa frontal HIC.
2. Alinhe o parafuso de aperto manual único no HIC com os orifícios correspondentes no controlador e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.

3. Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



Possíveis danos ao equipamento - tenha muito cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e o parafuso de aperto manual.



A imagem acima é um exemplo; a aparência do seu HIC pode diferir.

4. Aperte manualmente o parafuso manual HIC.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

5. Utilizando uma chave de fendas Phillips nº 1, fixe a placa frontal HIC removida do HIC original com os três parafusos.

Etapa 5: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de substituir o HIC, reinstale o recipiente do controlador na prateleira do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



3. Instale os SFPs no novo HIC e volte a ligar todos os cabos.

Se você estiver usando mais de um protocolo de host, certifique-se de instalar os SFPs nas portas de host corretas.

Passo 6: Substituição completa do HIC

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Coloque o controlador online.
 - a. No System Manager, navegue até a página de hardware.
 - b. Selecione **Mostrar parte posterior do controlador**.
 - c. Selecione o controlador com a placa de interface do host substituída.
 - d. Selecione **Place on-line** na lista suspensa.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.

Quando a comunicação com o outro controlador é restabelecida:

- O LED âmbar de atenção permanece aceso.
 - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

O que se segue?

A substituição da placa de interface do host está concluída. Pode retomar as operações normais.

Conversão do protocolo da porta do host

Requisitos para converter o protocolo de host - EF300 ou EF600

Antes de converter o protocolo de host para um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os seguintes requisitos.

- Você agendou uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento.
- Você deve parar as operações de e/S do host quando executar a conversão. Não é possível acessar dados no storage array até que você tenha concluído a conversão com êxito.
- Você está usando gerenciamento fora da banda. (Você não pode usar o gerenciamento na banda para concluir este procedimento.)
- Você obteve o hardware necessário para a conversão, que pode incluir um novo conjunto de HICs e/ou SFPs. O seu representante de vendas da NetApp pode ajudá-lo a determinar o hardware de que necessita e ajudá-lo a encomendar as peças corretas.

- Os transceptores SFP de protocolo duplo suportam FC de 16GB GB e 8GB GB, bem como iSCSI de 10Gb GB. Portanto, talvez você não precise alterar SFPs se tiver o protocolo duplo e estiver simplesmente alternando entre FC e iSCSI ou vice-versa.
- Algumas conversões de protocolo de porta de host podem exigir adição de placa de interface de host ou atualização.

Altere o protocolo do host - EF300 e EF600

Siga este procedimento para alterar o protocolo da porta do host em um array EF300, EF600, EF300C ou EF600C. Este procedimento aplica-se apenas a placas de interface de host (HICs) que usam Infiniband (IB) ou Fibre Channel (FC).

Passo 1: Obtenha a chave do pacote de recursos

Para obter a chave do pacote de recursos, é necessário o número de série do compartimento do controlador, um Código de ativação de recursos e o Identificador de ativação de recursos para o storage array.

Passos

1. Localize o número de série.
 - a. No Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **suporte** > **Centro de suporte**.
 - b. Com a guia **Support Resources** selecionada, role até a seção **View top storage array Properties**.
 - c. Localize o **número de série do chassi** e copie esse valor para um arquivo de texto.

View top storage array properties

Storage array world-wide identifier (ID):	600A0980006CEF9B00000000574DB18C
Chassis serial number:	1142FG00061
Number of shelves:	2
Number of drives:	41
Drive media types:	HDD
Number of controllers:	2
Controller board ID:	2806

2. Localize o **ID do submodelo do pacote de recursos**.
 - a. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **suporte**.
 - b. Selecione o mosaico **Centro de suporte**.
 - c. Na guia recursos de suporte, localize e selecione o link **Storage Array Profile**.
 - d. Digite **ID do submodelo do pacote de recursos** na caixa de texto e clique em **Localizar**.

- e. Localize a ID do submodelo do pacote de recursos para a configuração inicial.

Storage Array Profile
✕

✕

Find

Results: 1 of 1

Feature pack submodel ID: 318

Additional feature information

Snapshot groups allowed per base volume (see note below): 4

Volume assignments per host or host cluster: 256

Note: If a volume is a member of a snapshot consistency group, that membership (member volume) counts against both th

FIRMWARE INVENTORY

Storage Array

Report Date:	2/13/17 4:56:33 PM UTC
Storage Array Name:	LDAPandCLI-Cfg04-Arapaho
Current SANtricity OS Software Version:	88.40.39.74.001
Management Software Version:	11.40.0010.0051
Controller Firmware Version:	88.40.39.74
Supervisor Software Version:	88.40.39.74
IOM (ESM) Version:	81.40.0G00.0006
Current NVSRAM Version:	N280X-840834-402
Staged SANtricity OS Software Version:	None
Staged NVSRAM Version:	None

3. Usando o ID do submodelo do pacote de recursos, localize o ID do submodelo do controlador correspondente para a configuração inicial e localize o Código de ativação do recurso para a configuração final desejada na tabela a seguir. Em seguida, copie o código de ativação do recurso para um arquivo de texto.

A iniciar a configuração		A terminar a configuração		Código de ativação do recurso
ID do submodelo do controlador	Portas HIC	ID do submodelo do controlador	Portas HIC	
443	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	444	NVMe/FC ou NVMe/IB	LHS-RB4-ZDV29
448	FC	JHX-UB4-ZGTP1	491	Iser/IB
0H1-675-Z5SII	492	SRP/IB	NHD-V75-ZB6ZX	444
NVMe/FC ou NVMe/IB	443	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	2HU-BB4-ZFCG5	448
FC	YH3-XB4-ZJRIZ	491	Iser/IB	2H3-P75-Z6AQG
492	SRP/IB	5HG-G75-ZDNEZ	448	FC

A iniciar a configuração		A terminar a configuração		Código de ativação do recurso
443	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	7HZ-EB4-ZHAYW	444	NVMe/FC ou NVMe/IB
DH5-HB4-ZK9QH	491	Iser/IB	FH6-975-Z7Q7H	492
SRP/IB	0HI-Z75-ZE4L5	491	Iser/IB	443
NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	MHQ-M85-ZIJNT	444	NVMe/FC ou NVMe/IB	4HS-685-ZJZ1U
448	FC	YHU-P85-ZLHCX	465	FC/PTL
AHX-985-ZMXMI	492	SRP/IB	ZHZ-S85-ZNF4J	492
SRP/IB	443	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	EH3-C85-Z0V93	444
NVMe/FC ou NVMe/IB	BH5-V85-ZQDQJ	448	FC	1H8-F85-ZRT1V
465	FC/PTL	1HA-Y85-ZSB7S	491	Iser/IB
KHD-I85-ZUSMI	465	FC/PTL	491	Iser
6H8-S75-Z98FH	492	SRP	NHL-J75-ZFL3W	516
NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	517	NVMe/IB ou NVMe/FC	LHF-285-ZV9YZ	518
FC	IHI-L85-ZXQEP	519	Iser/IB	RHK-585-ZY7P5
520	FC-PTL	NHN-095-ZZ0XF	521	SRP/IB
GHP-895-Z25BD	517	NVMe/IB ou NVMe/FC	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI
7HS-R95-Z3M06	518	FC	UHU-B95-Z43X2	519

A iniciar a configuração		A terminar a configuração		Código de ativação do recurso
FC-PTL	8HX-U95-Z5K6F	520	Iser/IB	UHZ-E95-Z71LH
521	SRP/IB	SH2-X95-Z8IVS	518	FC
516	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	UH5-H95-Z9Z58	517	NVMe/FC ou NVMe/IB
XH7-195-ZBGJC	519	FC-PTL	FHA-K95-ZCXX0	520
Iser/IB	JHC-595-ZDE3X	521	SRP/IB	0HF-095-ZFVFN
519	FC-PTL	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	YHH-895-ZGCXS
517	NVMe/FC ou NVMe/IB	2HK-R95-ZHT83	518	FC
1HM-BA5-ZJALA	520	Iser/IB	YHP-UA5-ZKRXA	521
SRP/IB	MHR-EA5-ZL83V	520	Iser/IB	516
NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	HHU-XA5-ZNPLT	517	NVMe/FC ou NVMe/IB	YHW-HA5-Z07QK
518	FC	WHZ-1A5-ZPN4U	519	FC/PTL
7H2-KA5-ZR5C3	521	SRP	3H5-4A5-ZSLVX	521
SRP/IB	516	NVMe/FC, NVMe/RoCE ou iSCSI	1H7-NA5-ZT31W	517
NVMe/FC ou NVMe/IB	XHA-7A5-ZVJGC	518	FC	KHC-QA5-ZW1P3
519	FC/PTL	CHE-AA5-ZXH2F	520	Iser/IB



Se o ID do submodelo do controlador não estiver listado, "[Suporte à NetApp](#)" contacte .

4. No System Manager, localize o identificador de ativação da funcionalidade.

- a. Acesse ao **Definições > sistema**.
- b. Role para baixo até **Complementos**.
- c. Em **Change Feature Pack**, localize o **Feature Enable Identifier**.
- d. Copie e cole esse número de 32 dígitos em um arquivo de texto.

Change Feature Pack

✕

Ensure you have obtained a feature pack file from your Technical Support Engineer. After you have obtained the file, transfer it to the storage array to change your feature pack.

Feature Enable Identifier: 333030343238333030343439574DB18C

Select the feature pack file: Browse...

Current feature pack: *SMID 261*

Important: Changing a feature pack is an offline operation. Verify that there are no hosts or applications accessing the storage array and back up all data before proceeding.

Type CHANGE to confirm that you want to perform this operation.

Type change

Change
Cancel

5. Acesse a ["Ativação de licença do NetApp: Ativação do recurso Premium do storage array"](#) e introduza as informações necessárias para obter o pacote de funcionalidades.
 - Número de série do chassis
 - Código de ativação do recurso
 - Identificador de ativação de funcionalidade



O site de ativação de recursos Premium inclui um link para ""instruções de ativação de recursos Premium"". Não tente usar essas instruções para este procedimento.

6. Escolha se deseja receber o arquivo-chave do pacote de recursos em um e-mail ou baixá-lo diretamente do site.

Etapa 2: Parar a e/S do host

Pare todas as operações de e/S do host antes de converter o protocolo das portas do host.

Não é possível acessar dados no storage array até concluir a conversão com êxito.

Passos

1. Certifique-se de que nenhuma operação de e/S esteja ocorrendo entre o storage array e todos os hosts conectados. Por exemplo, você pode executar estas etapas:
 - Parar todos os processos que envolvem os LUNs mapeados do armazenamento para os hosts.

- Garantir que nenhuma aplicação esteja gravando dados em LUNs mapeados do storage para os hosts.
- Desmonte todos os sistemas de arquivos associados a volumes no array.



As etapas exatas para interromper as operações de e/S do host dependem do sistema operacional do host e da configuração, que estão além do escopo dessas instruções. Se você não tiver certeza de como interromper as operações de e/S do host em seu ambiente, considere encerrar o host.



Possível perda de dados — se você continuar este procedimento enquanto as operações de e/S estão ocorrendo, você pode perder dados.

2. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás de cada controlador fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

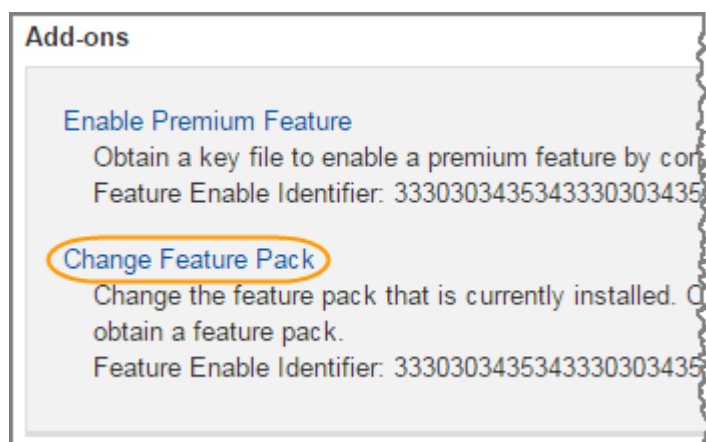
3. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**.
4. Aguarde que todas as operações sejam concluídas antes de continuar com o próximo passo.

Passo 3: Altere o pacote de recursos

Altere o pacote de recursos para converter o protocolo de host de suas portas de host.

Passos

1. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **Configurações > sistema**.
2. Em **Add-ons**, selecione **Change Feature Pack**.



3. Clique em **Procurar** e, em seguida, selecione o pacote de funcionalidades que pretende aplicar.
4. Digite **Change** no campo.
5. Clique em **alterar**.

A migração do pacote de recursos começa. Ambos os controladores reiniciam automaticamente duas vezes para permitir que o novo pacote de recursos entre em vigor. O storage array retorna a um estado responsivo após a reinicialização ser concluída.

6. Confirme se as portas do host têm o protocolo que você espera.

- a. No Gerenciador do sistema SANtricity, selecione **hardware**.
- b. Clique em **Mostrar parte posterior da prateleira**.
- c. Selecione o gráfico para o controlador A ou controlador B.
- d. Selecione **View settings** no menu de contexto.
- e. Selecione a guia **interfaces de host**.
- f. Clique em **Mostrar mais configurações**.

O que se segue?

Vá para ["Conversão completa do protocolo de host"](#).

Conversão completa do protocolo de host - EF300 e EF600

Depois de aplicar a chave do pacote de recursos para converter o protocolo, você deve configurar o host para usar o protocolo apropriado.

Para obter instruções passo a passo, consulte o guia apropriado para o seu sistema:

- ["Configuração expressa do Linux"](#)
- ["Configuração do VMware Express"](#)
- ["Configuração expressa do Windows"](#)

As definições específicas podem variar. Consulte o ["Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) para obter instruções específicas e configurações adicionais recomendadas para sua solução.

Fontes de alimentação

Requisitos para substituir a fonte de alimentação - EF300 ou EF600

Antes de substituir uma fonte de alimentação em uma matriz EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os seguintes requisitos.

- Você precisa ter uma fonte de alimentação de substituição compatível com o modelo do compartimento de controladora ou do compartimento de unidade.



Não misture PSUs de diferentes tipos de tensão. Sempre substitua como por like.

- Você deve ter uma pulseira antiestática ou ter tomado outras precauções antiestáticas.

Substitua a fonte de alimentação - EF300 e EF600

Você pode substituir uma fonte de alimentação quando ela falhar no controlador EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

Se uma fonte de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para que o compartimento da controladora tenha uma fonte de alimentação redundante.

Antes de começar

- Reveja os detalhes no Recovery Guru para confirmar que existe um problema com a fonte de alimentação. Selecione **Reverifique** no Recovery Guru para garantir que nenhum outro item deve ser resolvido primeiro.
- Verifique se o LED âmbar de atenção na fonte de alimentação está aceso, indicando que a fonte de alimentação ou a ventoinha integrada tem uma avaria.
- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma fonte de alimentação de substituição compatível com o compartimento do controlador.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
 - Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

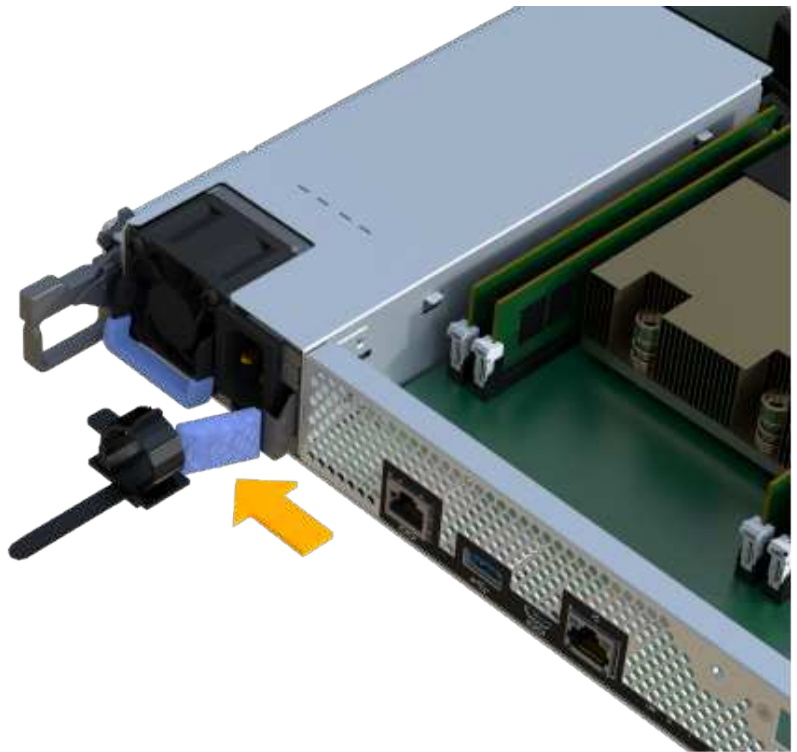
Etapas 1: Remova a fonte de alimentação com falha

Remova uma fonte de alimentação com falha para que você possa substituí-la por uma nova.

Passos

1. Desembale a nova fonte de alimentação e coloque-a numa superfície nivelada perto do compartimento de unidades.

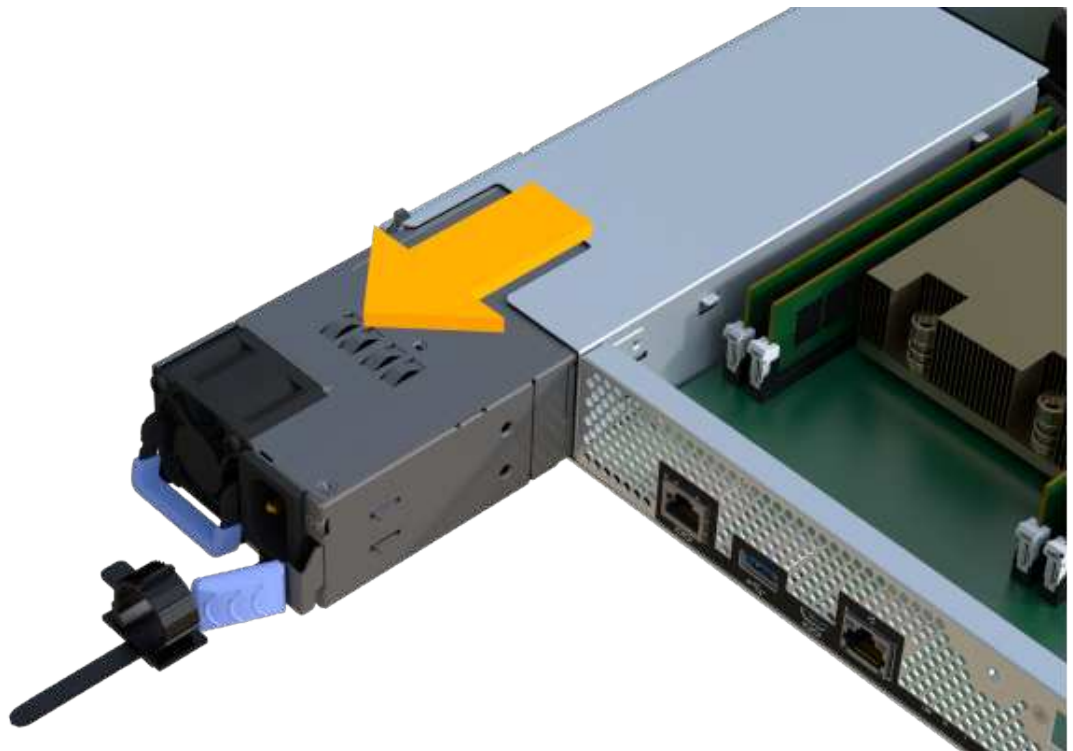
Guarde todos os materiais de embalagem para utilização quando devolver a fonte de alimentação com falha.
2. Desligue os cabos de alimentação:
 - a. Abra o retentor do cabo de alimentação e, em seguida, desconete o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
 - b. Desconete o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
3. Localize a patilha à direita da fonte de alimentação e prima-a em direção à unidade de fonte de alimentação.



4. Localize a alça na parte frontal da fonte de alimentação.
5. Utilize a pega para deslizar a fonte de alimentação para fora do sistema.



Ao remover uma fonte de alimentação, utilize sempre duas mãos para suportar o seu peso.



Passo 2: Instale uma nova fonte de alimentação e complete a substituição

Depois de remover a fonte de alimentação com falha, instale uma nova.

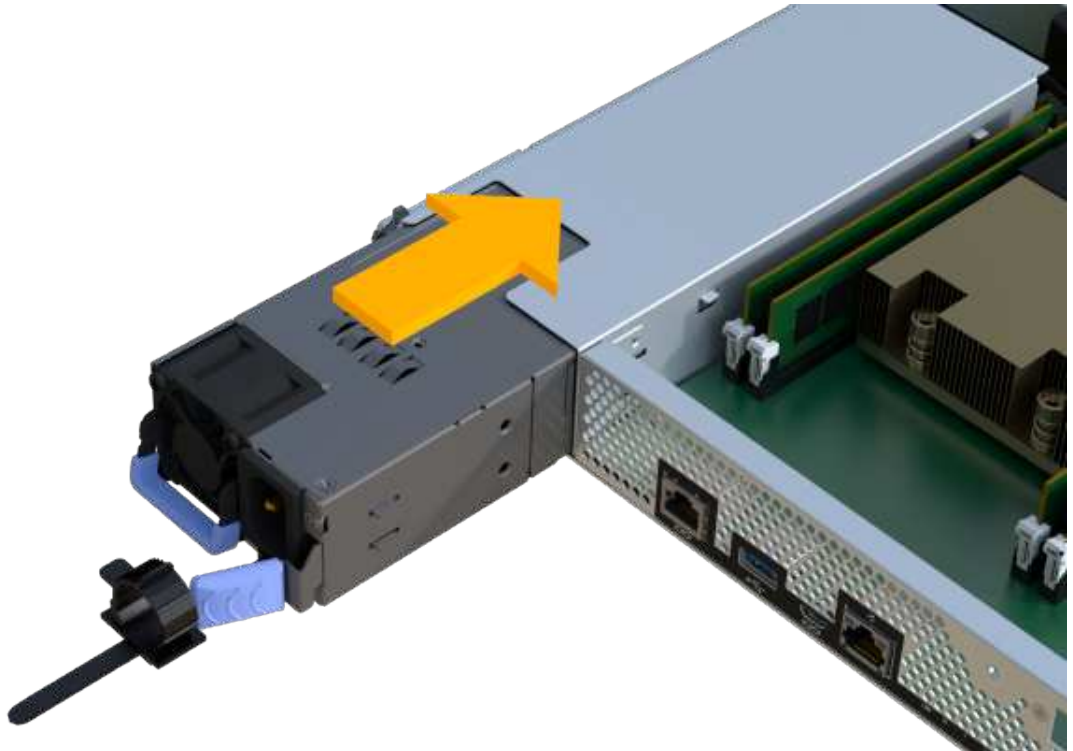
Passos

1. Utilizando ambas as mãos, apoie e alinhe as extremidades da fonte de alimentação com a abertura no chassis do sistema e, em seguida, empurre cuidadosamente a fonte de alimentação para o chassis utilizando a pega do excêntrico.

As fontes de alimentação são chaveadas e só podem ser instaladas de uma forma.



Não utilize força excessiva ao deslizar a fonte de alimentação para o sistema; pode danificar o conector.



2. Confirme se seu status é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

3. No Gerenciador de sistema do SANtricity, clique em **suporte** > **Centro de atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

O que se segue?

A substituição da fonte de alimentação está concluída. Pode retomar as operações normais.

Placas de expansão SAS

Requisitos para substituir a placa de expansão SAS - EF300 e EF600

Se você pretende adicionar uma placa de expansão SAS a um EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os requisitos a seguir.

- Tem de seguir o ["Instalar e configurar sistemas de armazenamento EF300 e EF600"](#) para configurar o controlador.
- Tem de atualizar o firmware para a versão mais recente. Para atualizar o firmware, siga as instruções no ["Atualizando o SANtricity os"](#).
- Tem de programar uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento.
- Você deve executar esta tarefa com os dois coletores do controlador.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo que está conetado ao recipiente do controlador.
- Você tem uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)
- Os controladores EF300 podem ter uma placa de expansão SAS instalada na porta 1 para permitir a expansão da bandeja de unidades.
- Para fazer o cabeamento da expansão SAS, consulte ["Cabeamento de hardware e-Series"](#) para obter instruções.

Adicione uma placa de expansão SAS - EF300 e EF600

Você pode adicionar uma placa de expansão SAS a um controlador EF300, EF600, EF300C, EF600C para permitir a expansão da bandeja de unidades.

Sobre esta tarefa

Quando você adiciona uma placa de expansão SAS, você deve desligar o storage array, instalar a nova placa de expansão SAS e reaplicar a energia.

Antes de começar

- Revisão ["Requisitos para substituição da placa de expansão SAS EF300 e EF600"](#).
- Tem de programar uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento.



Este procedimento deve ser feito com ambos os coletores do controlador. As configurações do controlador HIC devem corresponder exatamente.

- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma placa de expansão SAS compatível com o controlador.
 - Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.

- Uma área de trabalho plana e estática livre.
- Uma chave de fendas Phillips nº 1.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Coloque o compartimento do controlador offline

Coloque o compartimento da controladora offline para que você possa adicionar com segurança a placa de expansão SAS.

Passos

1. Na página inicial do Gerenciador de sistemas do SANtricity, verifique se o storage array tem o status ideal.

Se o status não for ideal, use o Recovery Guru ou entre em Contato com o suporte técnico para resolver o problema. Não prossiga com este procedimento.

2. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

3. Certifique-se de que nenhuma operação de e/S esteja ocorrendo entre o storage array e todos os hosts conectados. Por exemplo, você pode executar estas etapas:

- Parar todos os processos que envolvem os LUNs mapeados do armazenamento para os hosts.
- Garantir que nenhuma aplicação esteja gravando dados em LUNs mapeados do storage para os hosts.
- Desmonte todos os sistemas de arquivos associados a volumes no array.



As etapas exatas para interromper as operações de e/S do host dependem do sistema operacional do host e da configuração, que estão além do escopo dessas instruções. Se você não tiver certeza de como interromper as operações de e/S do host em seu ambiente, considere encerrar o host.



Possível perda de dados — se você continuar este procedimento enquanto as operações de e/S estão ocorrendo, o aplicativo host pode perder o acesso aos dados porque o armazenamento não está acessível.

4. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás de cada controlador fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

5. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**. Aguarde que todas as operações sejam concluídas antes de continuar com o próximo passo.
6. Desligue o compartimento do controlador.
 - a. Identifique e, em seguida, desconete ambos os cabos de alimentação do compartimento do controlador.
 - b. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

Etapa 2: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador para que você possa adicionar a nova placa de expansão SAS.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Etapas 3: Adicione a nova placa de expansão SAS

Instale a placa de expansão SAS para permitir a expansão da bandeja de unidades.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador 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.

3. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os dois parafusos que prendem a placa frontal ao recipiente do controlador e remova a placa frontal.
4. Alinhe o parafuso de aperto manual único na placa de expansão SAS com o orifício correspondente no controlador e alinhe o conector na parte inferior da placa de expansão com o conector de interface da placa de expansão na placa controladora.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior da placa de expansão SAS ou na parte superior da placa controladora.

5. Abaixe cuidadosamente a placa de expansão SAS no lugar e coloque o conector da placa de expansão pressionando cuidadosamente a placa de expansão.
6. Aperte manualmente o parafuso de aperto manual da placa de expansão SAS.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

7. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal que você removeu do recipiente do controlador original ao novo recipiente do controlador com os dois parafusos.

Etapas 4: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de instalar a nova placa de expansão SAS, reinstale o recipiente do controlador na gaveta do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



Etapas 5: Concluir a adição da placa de expansão SAS

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Ligue os cabos de alimentação para colocar o controlador online.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.
 - O LED âmbar de atenção permanece aceso.
 - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos

estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.
 - b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
 - a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

7. Repita esta tarefa com o seu segundo recipiente do controlador.



Para fazer o cabeamento da expansão SAS, consulte "[Cabeamento de hardware e-Series](#)" para obter instruções.

O que se segue?

O processo de adição de uma placa de expansão SAS no storage array está concluído. Pode retomar as operações normais.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 SOBRESSAIENTES; 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 DOCUMENTOS, 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.