



Substituir nó Linux

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/storagegrid-120/maintain/all-node-types-replacing-linux-node.html> on July 23, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

- Substituir nó Linux 1
 - Substituir um nó Linux no StorageGRID 1
- Implantar novos hosts Linux para StorageGRID 1
- Restaurar nós do StorageGRID para o host 2
 - Restaurar e validar nós da grade 2
 - Iniciar o serviço de host StorageGRID 5
 - Recuperar nós que não iniciam normalmente 6
- Execute etapas adicionais de recuperação do nó StorageGRID 6
 - Ações corretivas e próximos passos 7

Substituir nó Linux

Substituir um nó Linux no StorageGRID

Se uma falha exigir que você implante um ou mais novos hosts físicos ou virtuais ou reinstale o Linux em um host existente, implante e configure o host de substituição antes que você possa recuperar o nó da grid. Este procedimento é uma etapa do processo de recuperação do nó da grid para todos os tipos de nós da grid.

"Linux" refere-se a uma implementação do Red Hat® Enterprise Linux® (RHEL), Ubuntu® ou Debian®. Para obter uma lista das versões suportadas, consulte o ["NetApp Ferramenta de Matriz de Interoperabilidade \(IMT\)"](#).

Este procedimento é realizado apenas como uma etapa no processo de recuperação de nós de armazenamento baseados em software, nós administrativos primários ou não primários, ou nós de gateway. As etapas são idênticas independentemente do tipo de nó de grid que você está recuperando.

Se mais de um nó de grid estiver hospedado em um host Linux físico ou virtual, você pode recuperar os nós de grid em qualquer ordem. No entanto, recuperar primeiro um Admin Node primário, se houver, evita que a recuperação de outros nós de grid seja interrompida enquanto eles tentam contatar o Admin Node primário para se registrarem para recuperação.

Implantar novos hosts Linux para StorageGRID

Com algumas exceções, você prepara os novos hosts da mesma forma que fez durante o processo de instalação inicial.

Para implantar hosts Linux físicos ou virtuais novos ou reinstalados, siga o procedimento de preparação dos hosts nas instruções de instalação do StorageGRID para o seu sistema operacional Linux. Consulte ["Instalar Linux"](#).



"Linux" refere-se a uma instalação do RHEL, Ubuntu ou Debian. Para obter uma lista das versões suportadas, consulte o ["NetApp Ferramenta de Matriz de Interoperabilidade \(IMT\)"](#).

Este procedimento inclui etapas para realizar as seguintes tarefas:

1. Instale o Linux.
2. Configure a rede do host.
3. Configure o storage do host.
4. Instale o mecanismo de contêiner.
5. Instale o serviço de host StorageGRID.



Pare após concluir a tarefa "Install StorageGRID host service" nas instruções de instalação. Não inicie a tarefa "Deploying grid nodes".

Ao realizar esses passos, observe as seguintes diretrizes importantes:

- Certifique-se de usar os mesmos nomes de interface de host que você usou no host original.

- Se você utiliza storage compartilhado para suportar seus nós StorageGRID, ou se moveu alguns ou todos os discos rígidos ou SSDs dos nós com falha para os nós de substituição, você deve restabelecer os mesmos mapeamentos de armazenamento que estavam presentes no host original. Por exemplo, se você usou WWIDs e aliases `/etc/multipath.conf` conforme recomendado nas instruções de instalação, certifique-se de usar os mesmos pares de alias/WWID `/etc/multipath.conf` no host de substituição.
- Se o nó StorageGRID usar armazenamento atribuído de um sistema NetApp ONTAP, confirme que o volume não possui uma política de tiering FabricPool habilitada. Desabilitar o tiering FabricPool para volumes usados com nós StorageGRID simplifica a solução de problemas e as operações de storage.



Nunca use FabricPool para hierarquizar qualquer dado relacionado ao StorageGRID de volta para o próprio StorageGRID. Hierarquizar dados do StorageGRID de volta para o StorageGRID aumenta a complexidade operacional e de solução de problemas.

Restaurar nós do StorageGRID para o host

Para restaurar um nó de grid com falha em um novo host Linux, você executa estas etapas para restaurar o arquivo de configuração do nó.

1. [Restaure e valide o nó](#) restaurando o arquivo de configuração do nó. Para uma nova instalação, você cria um arquivo de configuração do nó para cada nó da grade a ser instalado em um host. Ao restaurar um nó da grade para um host de substituição, você restaura ou substitui o arquivo de configuração do nó para quaisquer nós da grade com falha.
2. [Inicie o serviço de host do StorageGRID](#).
3. Conforme necessário, [recupere quaisquer nós que não iniciarem](#).

Se algum volume de armazenamento em bloco tiver sido preservado do host anterior, talvez seja necessário executar procedimentos de recuperação adicionais. Os comandos nesta seção ajudam você a determinar quais procedimentos adicionais são necessários.

Restaurar e validar nós da grade

Você deve restaurar os arquivos de configuração da grid para quaisquer nós da grid com falha e, em seguida, validar os arquivos de configuração da grid e resolver quaisquer erros.

Sobre esta tarefa

Você pode importar qualquer nó de grid que deva estar presente no host, desde que seu `/var/local` volume não tenha sido perdido devido à falha do host anterior. Por exemplo, o `/var/local` volume ainda pode existir se você usou storage compartilhado para volumes de dados do sistema StorageGRID, conforme descrito nas instruções de instalação do StorageGRID para seu sistema operacional Linux. Importar o nó restaura seu arquivo de configuração no host.

Caso não seja possível importar os nós ausentes, você deve recriar os respectivos arquivos de configuração da grade.

Em seguida, você deve validar o arquivo de configuração da grid e resolver quaisquer problemas de rede ou de storage que possam ocorrer antes de reiniciar o StorageGRID. Ao recriar o arquivo de configuração para um nó, você deve usar o mesmo nome para o nó de substituição que foi usado para o nó que você está recuperando.

Consulte a ["Instruções de instalação do Linux"](#) para obter mais informações sobre a localização do volume

/var/local de um nó.

Passos

1. Na linha de comando do host recuperado, liste todos os nós StorageGRID configurados atualmente:`sudo storagegrid node list`

Se nenhum nó da grade estiver configurado, não haverá saída. Se alguns nós da grade estiverem configurados, espere uma saída no seguinte formato:

Name	Metadata-Volume
dc1-adm1	/dev/mapper/sgws-adm1-var-local
dc1-gw1	/dev/mapper/sgws-gw1-var-local
dc1-sn1	/dev/mapper/sgws-sn1-var-local
dc1-arc1	/dev/mapper/sgws-arc1-var-local

Se alguns ou todos os nós da grid que deveriam estar configurados no host não estiverem listados, você precisará restaurar os nós da grid ausentes.

2. Para importar nós de grid que possuem um /var/local volume:

- a. Execute o seguinte comando para cada nó que você deseja importar:`sudo storagegrid node import node-var-local-volume-path`

O `storagegrid node import` comando só terá sucesso se o nó de destino tiver sido desligado corretamente no host em que foi executado pela última vez. Caso contrário, você verá um erro semelhante ao seguinte:

This node (*node-name*) appears to be owned by another host (UUID *host-uuid*).

Use the `--force` flag if you are sure import is safe.

- a. Se você vir o erro informando que o nó pertence a outro host, execute o comando novamente com a `--force` flag para concluir a importação:`sudo storagegrid --force node import node-var-local-volume-path`



Quaisquer nós importados com a `--force` flag exigirão etapas de recuperação adicionais antes de poderem se reintegrar à grade, conforme descrito em "[Próximos passos: execute etapas adicionais de recuperação, se necessário](#)".

3. Para nós de grid que não possuem um /var/local volume, recrie o arquivo de configuração do nó para restaurá-lo no host. Para obter instruções, consulte "[Criar arquivos de configuração de nó](#)".



Ao recriar o arquivo de configuração de um nó, você deve usar o mesmo nome para o nó de substituição que foi usado para o nó que está sendo recuperado. Para implantações Linux, certifique-se de que o nome do arquivo de configuração contenha o nome do nó. Você deve usar as mesmas interfaces de rede, mapeamentos de dispositivos de bloco e endereços IP sempre que possível. Essa prática minimiza a quantidade de dados que precisa ser copiada para o nó durante a recuperação, o que pode tornar a recuperação significativamente mais rápida (em alguns casos, minutos em vez de semanas).



Se você usar quaisquer novos dispositivos de bloco (dispositivos que o nó StorageGRID não usava anteriormente) como valores para quaisquer variáveis de configuração que começam com `BLOCK_DEVICE_` quando você estiver recriando o arquivo de configuração para um nó, siga as diretrizes em [Corrigir erros de dispositivo de bloco ausente](#).

4. Execute o seguinte comando no host recuperado para listar todos os nós do StorageGRID.

```
sudo storagegrid node list
```

5. Valide o arquivo de configuração de cada nó da grid cujo nome foi exibido na saída do comando `storagegrid node list`:

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

Você deve corrigir quaisquer erros ou avisos antes de iniciar o serviço de host do StorageGRID. As seções a seguir fornecem mais detalhes sobre erros que podem ter importância especial durante a recuperação.

Corrigir erros de interface de rede ausente

Se a rede do host não estiver configurada corretamente ou se um nome estiver escrito incorretamente, ocorrerá um erro quando StorageGRID verificar o mapeamento especificado no arquivo `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

Você poderá ver um erro ou aviso que corresponda a este padrão:

```
Checking configuration file /etc/storagegrid/nodes/<node-name>.conf for
node <node-name>...
ERROR: <node-name>: GRID_NETWORK_TARGET = <host-interface-name>
       <node-name>: Interface <host-interface-name>' does not exist
```

O erro pode ser relatado para a Grid Network, a Admin Network ou a Client Network. Esse erro significa que o arquivo `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf` mapeia a rede StorageGRID indicada para a interface do host chamada *host-interface-name*, mas não existe nenhuma interface com esse nome no host atual.

Se você receber este erro, verifique se concluiu as etapas em ["Implantar novos hosts Linux"](#). Use os mesmos nomes para todas as interfaces de host que foram usados no host original.

Se não for possível nomear as interfaces do host para corresponder ao arquivo de configuração do nó, você pode editar o arquivo de configuração do nó e alterar o valor de `GRID_NETWORK_TARGET`, `ADMIN_NETWORK_TARGET` ou `CLIENT_NETWORK_TARGET` para corresponder a uma interface de rede existente do host.

Certifique-se de que a interface do host forneça acesso à porta de rede física ou VLAN apropriada e que a interface não faça referência direta a um dispositivo de agregação de links ou ponte. Você deve configurar uma VLAN (ou outra interface virtual) sobre o dispositivo de agregação de links no host ou usar uma ponte e um par de Ethernet virtual (veth).

Corrigir erros de dispositivo de bloco ausente

O sistema verifica se cada nó recuperado está mapeado para um arquivo especial de dispositivo de bloco

válido ou para um link simbólico válido para um arquivo especial de dispositivo de bloco. Se StorageGRID encontrar um mapeamento inválido no arquivo `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`, será exibido um erro de dispositivo de bloco ausente.

Se você observar um erro que corresponda a este padrão:

```
Checking configuration file /etc/storagegrid/nodes/<node-name>.conf for
node <node-name>...
ERROR: <node-name>: BLOCK_DEVICE_PURPOSE = <path-name>
       <node-name>: <path-name> does not exist
```

Significa que `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf` mapeia o dispositivo de bloco usado por *nome do nó* para `PURPOSE` o caminho fornecido no sistema de arquivos Linux, mas não existe um arquivo especial de dispositivo de bloco válido, ou um link simbólico para um arquivo especial de dispositivo de bloco, nesse local.

Verifique se você concluiu as etapas em ["Implantar novos hosts Linux"](#). Use os mesmos nomes de dispositivos persistentes para todos os dispositivos de bloco que foram usados no host original.

Caso não seja possível restaurar ou recriar o arquivo especial do dispositivo de bloco ausente, você pode alocar um novo dispositivo de bloco com o tamanho e a categoria de storage apropriados e editar o arquivo de configuração do nó para alterar o valor de `BLOCK_DEVICE_PURPOSE` para apontar para o novo arquivo especial do dispositivo de bloco.

Determine o tamanho e a categoria de armazenamento adequados usando as tabelas para o seu sistema operacional Linux. Consulte ["Requisitos de armazenamento e desempenho"](#).

Analise as recomendações ["configurando o storage do host"](#) antes de prosseguir com a substituição do dispositivo de bloco.



Se você precisar fornecer um novo dispositivo de storage em bloco para qualquer uma das variáveis do arquivo de configuração que começam com `BLOCK_DEVICE_`, porque o dispositivo de storage em bloco original foi perdido com a falha do host, certifique-se de que o novo dispositivo de storage em bloco esteja desformatado antes de tentar outros procedimentos de recuperação. O novo dispositivo de storage em bloco estará desformatado se você estiver usando storage compartilhado e tiver criado um novo volume. Se você não tiver certeza, execute o seguinte comando em qualquer novo arquivo especial de dispositivo de storage em bloco.



Execute o seguinte comando apenas para novos dispositivos de storage em bloco. Não execute este comando se você acredita que o storage em bloco ainda contém dados válidos para o nó que está sendo recuperado, pois todos os dados no dispositivo serão perdidos.

```
sudo dd if=/dev/zero of=/dev/mapper/my-block-device-name bs=1G count=1
```

Iniciar o serviço de host StorageGRID

Para iniciar seus nós do StorageGRID e garantir que eles reiniciem após uma reinicialização do host, você deve habilitar e iniciar o serviço de host do StorageGRID.

Passos

1. Execute os seguintes comandos em cada host:

```
sudo systemctl enable storagegrid
sudo systemctl start storagegrid
```

2. Execute o seguinte comando para garantir que a implantação esteja em andamento:

```
sudo storagegrid node status node-name
```

3. Se algum nó retornar o status "Não está em execução" ou "Parado", execute o seguinte comando:

```
sudo storagegrid node start node-name
```

4. Se você já habilitou e iniciou o serviço de host do StorageGRID (ou se não tiver certeza se o serviço foi habilitado e iniciado), execute também o seguinte comando:

```
sudo systemctl reload-or-restart storagegrid
```

Recuperar nós que não iniciam normalmente

Se um nó do StorageGRID não se reconectar à grade normalmente e não aparecer como recuperável, ele pode estar corrompido. Você pode forçar o nó a entrar no modo de recuperação.

Passos

1. Confirme se a configuração de rede do nó está correta.

O nó pode não ter conseguido se reconectar à grid devido a mapeamentos incorretos de interface de rede ou a um endereço IP ou gateway da Grid Network incorretos.

2. Se a configuração de rede estiver correta, execute o comando `force-recovery`:

```
sudo storagegrid node force-recovery node-name
```

3. Execute as etapas adicionais de recuperação para o nó. Consulte ["Próximos passos: execute etapas adicionais de recuperação, se necessário"](#).

Execute etapas adicionais de recuperação do nó StorageGRID

Dependendo das ações específicas que você realizou para colocar os nós do StorageGRID em funcionamento no host de substituição, talvez seja necessário executar etapas de recuperação adicionais para cada nó.

A recuperação do nó está completa se você não precisou tomar nenhuma ação corretiva durante a substituição do host Linux ou a restauração do nó de grid com falha para o novo host.

Ações corretivas e próximos passos

Durante a substituição de nós, você pode ter precisado tomar uma destas medidas corretivas:

- Você precisava usar a `--force` flag para importar o nó.
- Para qualquer `<PURPOSE>`, o valor da variável `BLOCK_DEVICE_<PURPOSE>` do arquivo de configuração se refere a um dispositivo de bloco que não contém os mesmos dados que continha antes da falha do host.
- Você emitiu `storagegrid node force-recovery node-name` para o nó.
- Você adicionou um novo dispositivo de bloco.

Se você adotou **alguma** dessas medidas corretivas, você deve executar etapas adicionais de recuperação.

Tipo de recuperação	Próximo passo
Nó de administração principal	"Configurar nó de administração primário de substituição"
Nó administrativo não primário	"Selecione Iniciar Recuperação para configurar o nó de administração não primário"
Nó de gateway	"Selecione Iniciar Recuperação para configurar o Gateway Node"
Nó de armazenamento (baseado em software): • Se você precisou usar a <code>--force</code> flag para importar o nó, ou se você emitiu <code>storagegrid node force-recovery node-name</code> • Se você precisou fazer uma reinstalação completa do node ou restaurar <code>/var/local</code>	"Selecione Iniciar Recuperação para configurar o Storage Node"
Nó de armazenamento (baseado em software): • Se você adicionou um novo dispositivo de bloco. • Se, por qualquer <code><PURPOSE></code>, o valor da variável <code>BLOCK_DEVICE_<PURPOSE></code> do arquivo de configuração se referir a um dispositivo de bloco que não contém os mesmos dados que continha antes da falha do host.	"Recupere de uma falha no volume de armazenamento quando a unidade do sistema estiver intacta"

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 SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES 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.