



Adicione nós de grade ou local StorageGRID

NetApp
March 12, 2025

Índice

- Adicione nós de grade ou local 1
 - Adicione nós de grade ao site existente ou adicione um novo site 1
 - Atualizar sub-redes para rede de Grade 1
- Implantar novos nós de grade 2
 - VMware: Implante nós de grade 2
 - Linux: Implante nós de grade 2
 - Dispositivos: Implantando nós de administração não primários, de gateway ou storage de storage 3
- Execute a expansão. 8

Adicione nós de grade ou local

Adicione nós de grade ao site existente ou adicione um novo site

Siga este procedimento para adicionar nós de grade a sites existentes ou para adicionar um novo site. Você só pode executar um tipo de expansão de cada vez.

Antes de começar

- Você tem o ["Acesso root ou permissão de manutenção"](#).
- Todos os nós existentes na grade estão ativos e em execução em todos os locais.
- Todos os procedimentos anteriores de expansão, atualização, desativação ou recuperação estão concluídos.



Você é impedido de iniciar uma expansão enquanto outro procedimento de expansão, atualização, recuperação ou desativação ativa está em andamento. No entanto, se necessário, você pode pausar um procedimento de desativação para iniciar uma expansão.

Passos

1. ["Atualizar sub-redes para rede de Grade"](#).
2. ["Implantar novos nós de grade"](#).
3. ["Execute a expansão"](#).

Atualizar sub-redes para rede de Grade

Quando você adiciona nós de grade ou um novo site em uma expansão, talvez seja necessário atualizar ou adicionar sub-redes à rede de Grade.

O StorageGRID mantém uma lista das sub-redes de rede usadas para se comunicar entre nós de grade na rede de grade (eth0). Essas entradas incluem as sub-redes usadas para a rede de Grade por cada site em seu sistema StorageGRID, bem como quaisquer sub-redes usadas para NTP, DNS, LDAP ou outros servidores externos acessados através do gateway rede de Grade.

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem o ["Permissão de manutenção ou acesso root"](#).
- Você tem a senha de provisionamento.
- Você tem os endereços de rede, na notação CIDR, das sub-redes que deseja configurar.

Sobre esta tarefa

Se algum dos novos nós tiver um endereço IP de rede de Grade em uma sub-rede não usada anteriormente, você deve adicionar a nova sub-rede à lista de sub-rede de Grade antes de iniciar a expansão. Caso contrário, você terá que cancelar a expansão, adicionar a nova sub-rede e iniciar o procedimento novamente.

Passos

1. Selecione **MAINTENANCE > Network > Grid Network**.
2. Selecione **Adicionar outra sub-rede** para adicionar uma nova sub-rede na notação CIDR.

Por exemplo, introduza 10.96.104.0/22.

3. Insira a senha de provisionamento e selecione **Salvar**.
4. Aguarde até que as alterações sejam aplicadas e, em seguida, faça o download de um novo pacote de recuperação.
 - a. Selecione **MAINTENANCE > System > Recovery package**.
 - b. Introduza a **frase-passe de provisionamento**.



O arquivo do pacote de recuperação deve ser protegido porque contém chaves de criptografia e senhas que podem ser usadas para obter dados do sistema StorageGRID. Ele também é usado para recuperar o nó de administração principal.

As sub-redes especificadas são configuradas automaticamente para o sistema StorageGRID.

Implantar novos nós de grade

As etapas para implantar novos nós de grade em uma expansão são as mesmas que as etapas usadas quando a grade foi instalada pela primeira vez. Você deve implantar todos os novos nós de grade antes de executar a expansão.

Quando você expande uma grade, os nós adicionados não precisam corresponder aos tipos de nó existentes. Você pode adicionar nós VMware, nós baseados em contêiner do Linux ou nós de dispositivo.

VMware: Implante nós de grade

É necessário implantar uma máquina virtual no VMware vSphere para cada nó VMware que você deseja adicionar à expansão.

Passos

1. ["Implante o novo nó como máquina virtual"](#) E conecte-o a uma ou mais redes StorageGRID.

Ao implantar o nó, você pode opcionalmente remapear as portas dos nós ou aumentar as configurações de CPU ou memória.

2. Depois de implantar todos os novos nós da VMware, ["execute o procedimento de expansão"](#).

Linux: Implante nós de grade

Você pode implantar nós de grade em novos hosts Linux ou em hosts Linux existentes. Se você precisar de hosts Linux adicionais para dar suporte aos requisitos de CPU, RAM e storage dos nós StorageGRID que deseja adicionar à sua grade, você os prepara da mesma maneira que preparou os hosts quando os instalou pela primeira vez. Em seguida, você implanta os nós de expansão da mesma maneira que implantou nós de grade durante a instalação.

Antes de começar

- Você tem as instruções para instalar o StorageGRID para sua versão do Linux e analisou os requisitos de hardware e armazenamento.

- ["Instale o StorageGRID no Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Instale o StorageGRID no Ubuntu ou Debian"](#)
- Se você planeja implantar novos nós de grade em hosts existentes, confirme que os hosts existentes têm capacidade suficiente de CPU, RAM e storage para os nós adicionais.
- Você tem um plano para minimizar domínios de falha. Por exemplo, você não deve implantar todos os nós do Gateway em um único host físico.



Em uma implantação de produção, não execute mais de um nó de storage em um único host físico ou virtual. O uso de um host dedicado para cada nó de storage fornece um domínio de falha isolado.

- Se o nó StorageGRID usar o storage atribuído a partir de um sistema NetApp ONTAP, confirme se o volume não tem uma política de disposição em camadas do FabricPool habilitada. A desativação da disposição em camadas do FabricPool para volumes usados com nós do StorageGRID simplifica a solução de problemas e as operações de storage.

Passos

1. Se você estiver adicionando novos hosts, acesse as instruções de instalação para implantar nós do StorageGRID.
2. Para implantar os novos hosts, siga as instruções para preparar os hosts.
3. Para criar arquivos de configuração de nós e validar a configuração do StorageGRID, siga as instruções para implantar nós de grade.
4. Se você estiver adicionando nós a um novo host Linux, inicie o serviço de host StorageGRID.
5. Se você estiver adicionando nós a um host Linux existente, inicie os novos nós usando a CLI do serviço de host do StorageGRID: `sudo storagegrid node start [<node name>]`

Depois de terminar

Depois de implantar todos os novos nós de grade, você pode ["execute a expansão"](#).

Dispositivos: Implantando nós de administração não primários, de gateway ou storage de storage

Para instalar o software StorageGRID em um nó de dispositivo, use o Instalador de dispositivos StorageGRID, que está incluído no dispositivo. Em uma expansão, cada dispositivo de storage funciona como um nó de storage único e cada dispositivo de serviços funciona como um nó de gateway único ou nó de administração não primário. Qualquer dispositivo pode se conectar à rede de Grade, à rede Admin e à rede Cliente.

Antes de começar

- O dispositivo foi instalado em um rack ou gabinete, conectado às redes e ligado.
- Concluiu os ["Configure o hardware"](#) passos.

A configuração do hardware do dispositivo inclui as etapas necessárias para configurar conexões StorageGRID (links de rede e endereços IP), bem como as etapas opcionais para habilitar a criptografia de nós, alterar o modo RAID e remapeamento de portas de rede.

- Todas as sub-redes de rede listadas na página Configuração IP do Instalador de dispositivos StorageGRID foram definidas na Lista de sub-redes de rede de Grade no nó de administração principal.
- O firmware do instalador do dispositivo StorageGRID no dispositivo de substituição é compatível com a versão do software StorageGRID atualmente em execução na grelha. Se as versões não forem

compatíveis, você deve atualizar o firmware do instalador do dispositivo StorageGRID.

- Você tem um laptop de serviço com um "navegador da web suportado".
- Você conhece um dos endereços IP atribuídos ao controlador de computação do dispositivo. Você pode usar o endereço IP de qualquer rede StorageGRID conectada.

Sobre esta tarefa

O processo de instalação do StorageGRID em um nó de dispositivo tem as seguintes fases:

- Especifique ou confirme o endereço IP do nó de administração principal e o nome do nó do dispositivo.
- Inicie a instalação e aguarde à medida que os volumes estão configurados e o software está instalado.

Ao longo das tarefas de instalação do dispositivo, a instalação é interrompida. Para retomar a instalação, faça login no Gerenciador de Grade, aprove todos os nós de grade e conclua o processo de instalação do StorageGRID.



Se você precisar implantar vários nós de dispositivo de uma só vez, você pode automatizar o processo de instalação usando o `configure-sga.py` script de instalação do appliance.

Passos

1. Abra um navegador e insira um dos endereços IP do controlador de computação do dispositivo.

```
https://Controller_IP:8443
```

A página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID é exibida.

2. Na seção **nó de administração principal**, determine se você precisa especificar o endereço IP do nó de administração principal.

Se você já instalou outros nós nesse data center, o Instalador do StorageGRID Appliance poderá descobrir esse endereço IP automaticamente, assumindo que o nó de administrador principal ou pelo menos um outro nó de grade com ADMIN_IP configurado, está presente na mesma sub-rede.

3. Se este endereço IP não for exibido ou você precisar alterá-lo, especifique o endereço:

Opção	Descrição
Entrada de IP manual	<ol style="list-style-type: none">a. Desmarque a caixa de seleção Ativar descoberta de nó de administrador.b. Introduza o endereço IP manualmente.c. Clique em Salvar.d. Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.

Opção	Descrição
Detecção automática de todos os nós de administração principal conectados	<ol style="list-style-type: none"> a. Marque a caixa de seleção Enable Admin Node Discovery (Ativar descoberta de nó de administrador). b. Aguarde até que a lista de endereços IP descobertos seja exibida. c. Selecione o nó de administração principal para a grade onde este nó de storage do dispositivo será implantado. d. Clique em Salvar. e. Aguarde até que o estado da ligação para que o novo endereço IP fique pronto.

4. No campo **Nome do nó**, insira o nome que deseja usar para este nó de appliance e selecione **Salvar**.

O nome do nó é atribuído a este nó do dispositivo no sistema StorageGRID. Ele é mostrado na página de nós (guia Visão geral) no Gerenciador de Grade. Se necessário, você pode alterar o nome ao aprovar o nó.

5. Na seção **Instalação**, confirme se o estado atual é "Pronto para iniciar a instalação de *node name* na grade com Admin Node primário *admin_ip*" e que o botão **Start Installation** está ativado.

Se o botão **Start Installation** (Iniciar instalação) não estiver ativado, poderá ser necessário alterar a configuração da rede ou as definições da porta. Para obter instruções, consulte as instruções de manutenção do seu aparelho.

6. Na página inicial do Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Iniciar instalação**.

Home

 The installation is ready to be started. Review the settings below, and then click Start Installation.

Primary Admin Node connection

Enable Admin Node discovery

Primary Admin Node IP

Connection state

Connection to 172.16.4.210 ready

Node name

Node name

Installation

Current state

Ready to start installation of NetApp-SGA into grid with Admin Node 172.16.4.210.

O estado atual muda para "a instalação está em andamento" e a página Instalação do monitor é exibida.




- Se a expansão incluir vários nós de dispositivo, repita as etapas anteriores para cada dispositivo.



Se você precisar implantar vários nós de storage de dispositivos de uma só vez, poderá automatizar o processo de instalação usando o script de instalação do dispositivo configure-sga.py.

- Se precisar acessar manualmente a página Instalação do Monitor, selecione **Instalação do Monitor** na barra de menus.

A página Instalação do monitor mostra o progresso da instalação.

1. Configure storage			Running
Step	Progress	Status	
Connect to storage controller		Complete	
Clear existing configuration		Complete	
Configure volumes		Creating volume StorageGRID-obj-00	
Configure host settings		Pending	
2. Install OS			Pending
3. Install StorageGRID			Pending
4. Finalize installation			Pending

A barra de status azul indica qual tarefa está atualmente em andamento. As barras de estado verdes indicam tarefas concluídas com êxito.



O instalador garante que as tarefas concluídas em uma instalação anterior não sejam executadas novamente. Se você estiver reexecutando uma instalação, todas as tarefas que não precisam ser executadas novamente são mostradas com uma barra de status verde e um status de "ignorado".

9. Reveja o progresso das duas primeiras fases de instalação.

1. Configure o appliance

Durante esta fase, ocorre um dos seguintes processos:

- Para um dispositivo de armazenamento, o instalador se conecta ao controlador de armazenamento, limpa qualquer configuração existente, comunica com o SANtricity os para configurar volumes e configura as configurações do host.
- Para um dispositivo de serviços, o instalador limpa qualquer configuração existente das unidades no controlador de computação e configura as configurações do host.

2. Instale o os

Durante esta fase, o instalador copia a imagem base do sistema operativo para o StorageGRID para o dispositivo.

10. Continue monitorando o progresso da instalação até que uma mensagem seja exibida na janela do console, solicitando que você use o Gerenciador de Grade para aprovar o nó.



Aguarde até que todos os nós adicionados nessa expansão estejam prontos para aprovação antes de ir para o Gerenciador de Grade para aprovar os nós.

Monitor Installation

1. Configure storage	Complete
2. Install OS	Complete
3. Install StorageGRID	Running
4. Finalize installation	Pending

Connected (unencrypted) to: QEMU

```

/platform.type: Device or resource busy
[2017-07-31T22:09:12.362566] INFO -- [INSG] NOTICE: seeding /var/local with c
ontainer data
[2017-07-31T22:09:12.366205] INFO -- [INSG] Fixing permissions
[2017-07-31T22:09:12.369633] INFO -- [INSG] Enabling syslog
[2017-07-31T22:09:12.511533] INFO -- [INSG] Stopping system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.570096] INFO -- [INSG] Starting system logging: syslog-n
g.
[2017-07-31T22:09:12.576360] INFO -- [INSG] Beginning negotiation for downloa
d of node configuration
[2017-07-31T22:09:12.581363] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.585066] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.588314] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.591851] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.594886] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.598360] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.601324] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.604759] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.607800] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.610985] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.614597] INFO -- [INSG]
[2017-07-31T22:09:12.618282] INFO -- [INSG] Please approve this node on the A
dmin Node GMI to proceed...

```

Execute a expansão

Quando você executa a expansão, os novos nós de grade são adicionados à implantação existente do StorageGRID.

Antes de começar

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).
- Você tem a senha de provisionamento.
- Você implantou todos os nós de grade que estão sendo adicionados a essa expansão.
- Você tem o ["Permissão de manutenção ou acesso root"](#).

- Se você estiver adicionando nós de storage, confirmará que todas as operações de reparo de dados executadas como parte de uma recuperação estão concluídas. ["Verifique os trabalhos de reparação de dados"](#)Consulte .
- Se você estiver adicionando nós de storage e quiser atribuir um nível de storage personalizado a esses nós, você já ["criou o grau de armazenamento personalizado"](#)o tem . Você também tem a permissão de acesso root ou as permissões Manutenção e ILM.
- Se você estiver adicionando um novo site, você revisou e atualizou as regras do ILM. Você deve garantir que as cópias de objeto não sejam armazenadas no novo local até que a expansão seja concluída. Por exemplo, se uma regra usar o pool de armazenamento padrão (**todos os nós de armazenamento**), você deve ["crie um novo pool de armazenamento"](#) que contenha apenas os nós de armazenamento existentes e ["Atualizar regras ILM"](#)a política de ILM para usar esse novo pool de armazenamento. Caso contrário, os objetos serão copiados para o novo site assim que o primeiro nó nesse site se tornar ativo.

Sobre esta tarefa

A execução da expansão inclui estas principais tarefas do utilizador:

1. Configure a expansão.
2. Inicie a expansão.
3. Faça o download de um novo arquivo de pacote de recuperação.
4. Monitore as etapas e estágios de expansão até que todos os novos nós sejam instalados e configurados e todos os serviços tenham iniciado.



Alguns passos e estágios de expansão podem levar uma quantidade significativa de tempo para serem executados em uma grade grande. Por exemplo, o streaming do Cassandra para um novo nó de armazenamento pode levar apenas alguns minutos se o banco de dados do Cassandra estiver vazio. No entanto, se o banco de dados Cassandra incluir uma grande quantidade de metadados de objetos, essa etapa pode levar várias horas ou mais. Não reinicie nenhum nó de armazenamento durante os estágios "expandindo o cluster Cassandra" ou "iniciando Cassandra e streaming de dados".

Passos

1. Selecione **MAINTENANCE > Tasks > Expansion**.

A página expansão da grade é exibida. A seção Pending Nodes lista os nós que estão prontos para serem adicionados.

Grid Expansion

Approve and configure grid nodes, so that they are added correctly to your StorageGRID system.

[Configure Expansion](#)

Pending Nodes

Grid nodes are listed as pending until they are assigned to a site, configured, and approved.

Search

	Grid Network MAC Address	Name	Type	Platform	Grid Network IPv4 Address
<input type="radio"/>	00:50:56:a7:7a:c0	rleo-010-096-106-151	Storage Node	VMware VM	10.96.106.151/22
<input type="radio"/>	00:50:56:a7:0f:2e	rleo-010-096-106-156	API Gateway Node	VMware VM	10.96.106.156/22

2. Selecione **Configurar expansão**.

A caixa de diálogo seleção de local é exibida.

3. Selecione o tipo de expansão que você está iniciando:

- Se você estiver adicionando um novo site, selecione **novo** e digite o nome do novo site.
- Se você estiver adicionando um ou mais nós a um site existente, selecione **existente**.

4. Selecione **Guardar**.

5. Revise a lista **Pending Nodes** e confirme que ela mostra todos os nós de grade implantados.

Conforme necessário, você pode posicionar o cursor sobre o **Grid Network MAC Address** de um nó para ver detalhes sobre esse nó.

Pending Nodes

Grid nodes are listed as

Approve

Remove

Grid Network MA

<input type="radio"/>	00:50:56:a7:7a:c0	
<input type="radio"/>	00:50:56:a7:0f:2e	

Approved Nodes

Storage Node

leo-010-096-106-151

Network

Grid Network	10.96.106.151/22	10.96.104.1
Admin Network	Name	Type
Client Network		

Hardware

VMware VM

4 CPUs

8 GB RAM

Disks

55 GB

55 GB

55 GB



Se um nó estiver ausente, confirme que ele foi implantado com sucesso.

6. Na lista de nós pendentes, aprove os nós que você deseja adicionar nesta expansão.
 - a. Selecione o botão de opção ao lado do primeiro nó de grade pendente que você deseja aprovar.
 - b. Selecione **Approve**.
O formulário de configuração do nó de grade é exibido.
 - c. Conforme necessário, modifique as definições gerais:

Campo	Descrição
Local	O nome do site ao qual o nó da grade será associado. Se você estiver adicionando vários nós, certifique-se de selecionar o local correto para cada nó. Se você estiver adicionando um novo site, todos os nós serão adicionados ao novo site.
Nome	O nome do sistema para o nó. Os nomes de sistema são necessários para operações internas do StorageGRID e não podem ser alterados.

Campo	Descrição
Função NTP	<p>A função NTP (Network Time Protocol) do nó de grade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Automático (padrão) para atribuir automaticamente a função NTP ao nó. A função principal será atribuída a nós de administração, nós de storage com serviços ADC, nós de gateway e quaisquer nós de grade que tenham endereços IP não estáticos. A função Cliente será atribuída a todos os outros nós de grade. • Selecione Primary para atribuir manualmente a função NTP primária ao nó. Pelo menos dois nós em cada local devem ter a função principal de fornecer acesso redundante ao sistema a fontes de temporização externas. • Selecione Client para atribuir manualmente a função NTP do cliente ao nó.
Serviço ADC (somente nós de storage)	<p>Se este nó de armazenamento irá executar o serviço controlador de domínio administrativo (ADC). O serviço ADC mantém o controle da localização e disponibilidade dos serviços da grade. Pelo menos três nós de storage em cada local devem incluir o serviço ADC. Não é possível adicionar o serviço ADC a um nó depois que ele é implantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecione Sim se o nó de armazenamento que você está substituindo incluir o serviço ADC. Como você não pode desativar um nó de armazenamento se houver poucos serviços ADC, isso garante que um novo serviço ADC esteja disponível antes que o serviço antigo seja removido. • Selecione Automático para permitir que o sistema determine se esse nó requer o serviço ADC. <p>Saiba mais sobre o "Quórum de ADC".</p>
Grau de storage (somente nós de storage)	<p>Use o grau de armazenamento padrão ou selecione o grau de armazenamento personalizado que você deseja atribuir a este novo nó.</p> <p>As classes de armazenamento são usadas por pools de armazenamento de ILM, portanto, sua seleção pode afetar quais objetos serão colocados no nó de armazenamento.</p>

d. Conforme necessário, modifique as configurações para rede de Grade, rede de Admin e rede de cliente.

- **Endereço IPv4 (CIDR):** O endereço de rede CIDR para a interface de rede. Por exemplo:
172.16.10.100/24



Se você descobrir que os nós têm endereços IP duplicados na rede de Grade enquanto você está aprovando nós, será necessário cancelar a expansão, reimplantar as máquinas ou dispositivos virtuais com um IP não duplicado e reiniciar a expansão.

- **Gateway:** O gateway padrão do nó de grade. Por exemplo: 172.16.10.1
- **Sub-redes (CIDR):** Uma ou mais sub-redes para a rede Admin.

e. Selecione **Guardar**.

O nó de grade aprovado move-se para a lista de nós aprovados.

- Para modificar as propriedades de um nó de grade aprovado, selecione seu botão de opção e selecione **Editar**.
- Para mover um nó de grade aprovado de volta para a lista de nós pendentes, selecione seu botão de opção e selecione **Reset**.
- Para remover permanentemente um nó de rede aprovado, desligue o nó. Em seguida, selecione o botão de opção e selecione **Remove**.

f. Repita estas etapas para cada nó de grade pendente que você deseja aprovar.



Se possível, você deve aprovar todas as notas de grade pendentes e executar uma única expansão. Mais tempo será necessário se você executar múltiplas expansões pequenas.

7. Quando tiver aprovado todos os nós de grade, digite a **frase-passe de provisionamento** e selecione **expandir**.

Após alguns minutos, esta página é atualizada para exibir o status do procedimento de expansão. Quando as tarefas que afetam os nós de grade individuais estão em andamento, a seção Status do nó de grade lista o status atual de cada nó de grade.



Durante a etapa "Instalando nós de grade" para um novo dispositivo, o Instalador de dispositivos StorageGRID mostra a instalação passando do Estágio 3 para o Estágio 4, finalize a instalação. Quando a fase 4 é concluída, o controlador é reinicializado.

Expansion Progress

Lists the status of grid configuration tasks required to change the grid topology. These grid configuration tasks are run automatically by the StorageGRID system.

1. Installing grid nodes								In Progress	
Grid Node Status									
Lists the installation and configuration status of each grid node included in the expansion.									
								Search <input type="text"/>	
Name	↑↓	Site	↑↓	Grid Network IPv4 Address	▼	Progress	↑↓	Stage	↑↓
rleo-010-096-106-151		Data Center 1		10.96.106.151/22		<div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>		Waiting for Dynamic IP Service peers	
rleo-010-096-106-156		Data Center 1		10.96.106.156/22		<div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>		Waiting for NTP to synchronize	
2. Initial configuration								Pending	
3. Distributing the new grid node's certificates to the StorageGRID system.								Pending	
4. Assigning Storage Nodes to storage grade								Pending	
5. Starting services on the new grid nodes								Pending	
6. Starting background process to clean up unused Cassandra keys								Pending	



Uma expansão de site inclui uma tarefa adicional para configurar o Cassandra para o novo site.

8. Assim que o link **Download Recovery Package** for exibido, baixe o arquivo Recovery Package.

Você deve baixar uma cópia atualizada do arquivo do Pacote de recuperação o mais rápido possível após fazer alterações na topologia da grade no sistema StorageGRID. O arquivo do Pacote de recuperação permite restaurar o sistema se ocorrer uma falha.

- Selecione a ligação de transferência.
- Digite a senha de provisionamento e selecione **Iniciar download**.
- Quando o download for concluído, abra o `.zip` arquivo e confirme que você pode acessar o conteúdo, incluindo o `Passwords.txt` arquivo.
- Copie o arquivo do pacote de recuperação baixado (`.zip`) para dois locais seguros, seguros e separados.



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

9. Se você estiver adicionando nós de storage a um site existente ou adicionando um site, monitore os estágios do Cassandra, que ocorrem quando os serviços são iniciados nos novos nós de grade.



Não reinicie nenhum nó de storage durante os estágios "expandindo o cluster Cassandra" ou "iniciando Cassandra e streaming de dados". Esses estágios podem levar muitas horas para serem concluídos para cada novo nó de storage, especialmente se os nós de storage existentes contiverem uma grande quantidade de metadados de objetos.

Adição de nós de storage

Se você estiver adicionando nós de storage a um site existente, revise a porcentagem mostrada na mensagem de status "iniciando Cassandra e transmissão de dados".

5. Starting services on the new grid nodes In Progress

Grid Node Status

Lists the installation and configuration status of each grid node included in the expansion.

⚠ Do not reboot any Storage Nodes during Step 4. The "Starting Cassandra and streaming data" stage might take hours, especially if existing Storage Nodes contain a large amount of object metadata.

Name	Site	Grid Network IPv4 Address	Progress	Stage
rleo-010-096-106-151	Data Center 1	10.96.106.151/22	<div style="width: 20%; background-color: #00a0e3; height: 10px;"></div>	Starting Cassandra and streaming data (20.4% streamed)
rleo-010-096-106-156	Data Center 1	10.96.106.156/22	<div style="width: 20%; background-color: #00a0e3; height: 10px;"></div>	Starting services

Essa porcentagem estima o quão completa é a operação de streaming do Cassandra, com base na quantidade total de dados do Cassandra disponíveis e na quantidade que já foi gravada no novo nó.

Adicionar site

Se você estiver adicionando um novo site, use `nodetool status` para monitorar o progresso do fluxo do Cassandra e para ver a quantidade de metadados que foram copiados para o novo site durante o estágio "expandindo o cluster do Cassandra". A carga total de dados no novo site deve estar dentro de cerca de 20% do total de um site atual.

10. Continue monitorando a expansão até que todas as tarefas estejam concluídas e o botão **Configurar expansão** reapareça.

Depois de terminar

Dependendo dos tipos de nós de grade adicionados, execute etapas adicionais de integração e configuração. ["Etapas de configuração após a expansão"](#) Consulte .

Informações sobre direitos autorais

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

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

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

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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