



# **Configurar endereços IP**

StorageGRID software

NetApp

December 03, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/pt-br/storagegrid-119/maintain/configuring-ip-addresses.html> on December 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Índice

- Configurar endereços IP ..... 1
  - Diretrizes de endereço IP..... 1
    - Interfaces Ethernet..... 1
    - DHCP..... 1
    - Grupos de alta disponibilidade (HA) ..... 1
  - Alterar configuração de rede do nó ..... 2
  - Adicionar ou alterar listas de sub-redes na rede de administração ..... 7
  - Adicionar ou alterar listas de sub-redes na Grid Network ..... 11
  - Alterar endereços IP para todos os nós na grade ..... 15

# Configurar endereços IP

## Diretrizes de endereço IP

Você pode executar a configuração de rede configurando endereços IP para nós de grade usando a ferramenta Alterar IP.

Você deve usar a ferramenta Alterar IP para fazer a maioria das alterações na configuração de rede que foi definida inicialmente durante a implantação da grade. Alterações manuais usando comandos e arquivos de rede Linux padrão podem não ser propagadas para todos os serviços do StorageGRID e podem não persistir em atualizações, reinicializações ou procedimentos de recuperação de nós.



O procedimento de alteração de IP pode ser um procedimento disruptivo. Partes da grade podem ficar indisponíveis até que a nova configuração seja aplicada.



Se você estiver fazendo alterações apenas na Lista de sub-redes da rede de grade, use o Gerenciador de grade para adicionar ou alterar a configuração da rede. Caso contrário, use a ferramenta Alterar IP se o Grid Manager estiver inacessível devido a um problema de configuração de rede ou se você estiver executando uma alteração de roteamento da Grid Network e outras alterações de rede ao mesmo tempo.



Se você quiser alterar o endereço IP da rede Grid para todos os nós na grade, use o ["procedimento especial para alterações em toda a rede"](#).

## Interfaces Ethernet

O endereço IP atribuído a eth0 é sempre o endereço IP da rede do nó da grade. O endereço IP atribuído a eth1 é sempre o endereço IP da rede de administração do nó da grade. O endereço IP atribuído a eth2 é sempre o endereço IP da rede do cliente do nó da grade.

Observe que em algumas plataformas, como dispositivos StorageGRID, eth0, eth1 e eth2 podem ser interfaces agregadas compostas de pontes subordinadas ou ligações de interfaces físicas ou VLAN. Nessas plataformas, a guia **SSM > Recursos** pode mostrar os endereços IP da rede Grid, Admin e Client atribuídos a outras interfaces além de eth0, eth1 ou eth2.

## DHCP

Você só pode configurar o DHCP durante a fase de implantação. Não é possível configurar o DHCP durante a configuração. Você deve usar os procedimentos de alteração de endereço IP se quiser alterar endereços IP, máscaras de sub-rede e gateways padrão para um nó de grade. Usar a ferramenta Alterar IP fará com que os endereços DHCP se tornem estáticos.

## Grupos de alta disponibilidade (HA)

- Se uma interface de rede do cliente estiver contida em um grupo HA, você não poderá alterar o endereço IP da rede do cliente para essa interface para um endereço que esteja fora da sub-rede configurada para o grupo HA.
- Não é possível alterar o endereço IP da rede do cliente para o valor de um endereço IP virtual existente atribuído a um grupo de HA configurado na interface da rede do cliente.

- Se uma interface de rede Grid estiver contida em um grupo HA, você não poderá alterar o endereço IP da rede Grid para essa interface para um endereço que esteja fora da sub-rede configurada para o grupo HA.
- Não é possível alterar o endereço IP da Grid Network para o valor de um endereço IP virtual existente atribuído a um grupo HA configurado na interface da Grid Network.

## Alterar configuração de rede do nó

Você pode alterar a configuração de rede de um ou mais nós usando a ferramenta Alterar IP. Você pode alterar a configuração da Rede Grid ou adicionar, alterar ou remover as Redes de Administrador ou Cliente.

### Antes de começar

Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

### Sobre esta tarefa

**Linux:** Se você estiver adicionando um nó de grade à Rede de Administração ou à Rede de Cliente pela primeira vez e não tiver configurado `ADMIN_NETWORK_TARGET` ou `CLIENT_NETWORK_TARGET` anteriormente no arquivo de configuração do nó, deverá fazê-lo agora.

Veja as instruções de instalação do StorageGRID para seu sistema operacional Linux:

- ["Instalar o StorageGRID no Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Instalar o StorageGRID no Ubuntu ou Debian"](#)

**Dispositivos:** Em dispositivos StorageGRID, se a rede do cliente ou do administrador não tiver sido configurada no instalador do dispositivo StorageGRID durante a instalação inicial, a rede não poderá ser adicionada usando apenas a ferramenta Alterar IP. Primeiro, você deve ["coloque o aparelho em modo de manutenção"](#), configure os links, retorne o dispositivo ao modo de operação normal e, em seguida, use a ferramenta Alterar IP para modificar a configuração de rede. Veja o ["procedimento para configuração de links de rede"](#).

Você pode alterar o endereço IP, a máscara de sub-rede, o gateway ou o valor de MTU para um ou mais nós em qualquer rede.

Você também pode adicionar ou remover um nó de uma Rede de Cliente ou de uma Rede de Administração:

- Você pode adicionar um nó a uma rede de cliente ou a uma rede de administrador adicionando um endereço IP/máscara de sub-rede nessa rede ao nó.
- Você pode remover um nó de uma rede de cliente ou de uma rede de administrador excluindo o endereço IP/máscara de sub-rede do nó nessa rede.

Os nós não podem ser removidos da Rede Grid.



Trocas de endereços IP não são permitidas. Se você precisar trocar endereços IP entre nós da grade, deverá usar um endereço IP intermediário temporário.



Se o logon único (SSO) estiver habilitado para seu sistema StorageGRID e você estiver alterando o endereço IP de um nó de administração, esteja ciente de que qualquer confiança de parte confiável que foi configurada usando o endereço IP do nó de administração (em vez de seu nome de domínio totalmente qualificado, conforme recomendado) se tornará inválida. Você não poderá mais fazer login no nó. Imediatamente após alterar o endereço IP, você deve atualizar ou reconfigurar a parte confiável do nó nos Serviços de Federação do Active Directory (AD FS) com o novo endereço IP. Veja as instruções para ["configurando SSO"](#) .



Quaisquer alterações feitas na rede usando a ferramenta Alterar IP são propagadas para o firmware do instalador dos dispositivos StorageGRID . Dessa forma, se o software StorageGRID for reinstalado em um dispositivo ou se um dispositivo for colocado em modo de manutenção, a configuração de rede estará correta.

## Passos

### 1. Efetue login no nó de administração principal:

- Digite o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
- Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
- Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#` .

### 2. Inicie a ferramenta Alterar IP digitando o seguinte comando: `change-ip`

### 3. Digite a senha de provisionamento no prompt.

O menu principal aparece.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

### 4. Opcionalmente, selecione 1 para escolher quais nós atualizar. Em seguida, selecione uma das seguintes opções:

- 1: Nó único — selecionar por nome
- 2: Nó único — selecione por site e depois por nome
- 3: Nó único — selecionar pelo IP atual
- 4: Todos os nós em um site

- **5:** Todos os nós na grade

**Observação:** Se você quiser atualizar todos os nós, deixe "todos" selecionado.

Depois de fazer sua seleção, o menu principal aparece, com o campo **Nós selecionados** atualizado para refletir sua escolha. Todas as ações subsequentes são executadas somente nos nós exibidos.

5. No menu principal, selecione a opção **2** para editar informações de IP/máscara, gateway e MTU para os nós selecionados.

a. Selecione a rede onde você deseja fazer alterações:

- **1:** Rede de grade
- **2:** Rede de administração
- **3:** Rede do cliente
- **4:** Todas as redes

Depois de fazer sua seleção, o prompt mostra o nome do nó, o nome da rede (Grid, Admin ou Client), o tipo de dado (IP/máscara, Gateway ou MTU) e o valor atual.

Editar o endereço IP, o comprimento do prefixo, o gateway ou a MTU de uma interface configurada por DHCP mudará a interface para estática. Quando você seleciona alterar uma interface configurada por DHCP, um aviso é exibido para informá-lo de que a interface mudará para estática.

Interfaces configuradas como `fixed` não pode ser editado.

- b. Para definir um novo valor, insira-o no formato mostrado para o valor atual.
- c. Para deixar o valor atual inalterado, pressione **Enter**.
- d. Se o tipo de dados for `IP/mask`, você pode excluir a rede de administração ou cliente do nó digitando **d** ou **0.0.0.0/0**.
- e. Depois de editar todos os nós que você deseja alterar, digite **q** para retornar ao menu principal.

Suas alterações serão mantidas até serem limpas ou aplicadas.

6. Revise suas alterações selecionando uma das seguintes opções:

- **5:** Mostra edições na saída que são isoladas para mostrar apenas o item alterado. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões), conforme mostrado no exemplo de saída:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- 6: Mostra edições na saída que exibem a configuração completa. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões).



Certas interfaces de linha de comando podem mostrar adições e exclusões usando formatação tachada. A exibição correta depende do seu cliente de terminal suportar as sequências de escape VT100 necessárias.

7. Selecione a opção 7 para validar todas as alterações.

Essa validação garante que as regras para as redes Grid, Admin e Client, como não usar sub-redes sobrepostas, não sejam violadas.

Neste exemplo, a validação retornou erros.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

Neste exemplo, a validação foi aprovada.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

8. Após a validação, escolha uma das seguintes opções:

- **8:** Salvar alterações não aplicadas.

Esta opção permite que você saia da ferramenta Alterar IP e inicie-a novamente mais tarde, sem perder nenhuma alteração não aplicada.

- **10:** Aplique a nova configuração de rede.

9. Se você selecionou a opção **10**, escolha uma das seguintes opções:

- **aplicar:** aplica as alterações imediatamente e reinicia automaticamente cada nó, se necessário.

Se a nova configuração de rede não exigir nenhuma alteração física na rede, você pode selecionar **aplicar** para aplicar as alterações imediatamente. Os nós serão reiniciados automaticamente, se necessário. Os nós que precisam ser reiniciados serão exibidos.

- **estágio:** Aplique as alterações na próxima vez que os nós forem reiniciados manualmente.

Se precisar fazer alterações na configuração de rede física ou virtual para que a nova configuração de rede funcione, você deve usar a opção **stage**, desligar os nós afetados, fazer as alterações de rede física necessárias e reiniciar os nós afetados. Se você selecionar **aplicar** sem primeiro fazer essas alterações de rede, as alterações geralmente falharão.



Se você usar a opção **stage**, deverá reiniciar o nó o mais rápido possível após o preparo para minimizar interrupções.

- **cancelar:** Não faça nenhuma alteração na rede neste momento.

Se você não sabia que as alterações propostas exigem que os nós sejam reiniciados, você pode adiar as alterações para minimizar o impacto ao usuário. Selecionar **cancelar** retorna ao menu principal e preserva suas alterações para que você possa aplicá-las mais tarde.

Quando você seleciona **aplicar** ou **preparar**, um novo arquivo de configuração de rede é gerado, o provisionamento é executado e os nós são atualizados com novas informações de trabalho.

Durante o provisionamento, a saída exibe o status conforme as atualizações são aplicadas.

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

Depois de aplicar ou preparar as alterações, um novo Pacote de Recuperação é gerado como resultado da alteração na configuração da grade.

10. Se você selecionou **estágio**, siga estas etapas após a conclusão do provisionamento:

- a. Faça as alterações de rede física ou virtual que forem necessárias.

**Alterações na rede física:** Faça as alterações necessárias na rede física, desligando o nó com segurança, se necessário.



**Linux:** Se você estiver adicionando o nó a uma rede de administração ou rede de cliente pela primeira vez, certifique-se de ter adicionado a interface conforme descrito em "[Linux: Adicionar interfaces ao nó existente](#)".

a. Reinicie os nós afetados.

11. Selecione **0** para sair da ferramenta Alterar IP após a conclusão das alterações.

12. Baixe um novo pacote de recuperação do Grid Manager.

a. Selecione **MANUTENÇÃO > Sistema > Pacote de recuperação**.

b. Digite a senha de provisionamento.

## Adicionar ou alterar listas de sub-redes na rede de administração

Você pode adicionar, excluir ou alterar as sub-redes na Lista de sub-redes da rede de administração de um ou mais nós.

### Antes de começar

- Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

Você pode adicionar, excluir ou alterar sub-redes para todos os nós na Lista de sub-redes da rede de administração.

Não use sub-redes que contenham os seguintes endereços IPv4 para a Rede de Grade, Rede de Administração ou Rede de Cliente de qualquer nó:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Por exemplo, não use os seguintes intervalos de sub-rede para a Rede de Grade, Rede de Administração ou Rede de Cliente de nenhum nó:

- 192.168.130.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 192.168.131.101 e 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 198.51.100.2 e 198.51.100.4

### Passos

1. Efetue login no nó de administração principal:

a. Digite o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

- b. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
- c. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
- d. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.

2. Inicie a ferramenta Alterar IP digitando o seguinte comando: `change-ip`
3. Digite a senha de provisionamento no prompt.

O menu principal aparece.

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

4. Opcionalmente, limite as redes/nós nos quais as operações são executadas. Escolha uma das seguintes opções:
  - Selecione os nós a serem editados escolhendo **1**, se quiser filtrar nós específicos nos quais executar a operação. Selecione uma das seguintes opções:
    - **1:** Nó único (selecionar por nome)
    - **2:** Nó único (selecione por site e depois por nome)
    - **3:** Nó único (selecionar pelo IP atual)
    - **4:** Todos os nós em um site
    - **5:** Todos os nós na grade
    - **0:** Voltar
  - Permitir que "todos" permaneça selecionado. Após a seleção ser feita, a tela do menu principal é exibida. O campo Nós selecionados reflete sua nova seleção e agora todas as operações selecionadas serão executadas somente neste item.
5. No menu principal, selecione a opção para editar sub-redes para a Rede de Administração (opção **3**).
6. Escolha uma das seguintes opções:
  - Adicione uma sub-rede digitando este comando: `add CIDR`
  - Exclua uma sub-rede digitando este comando: `del CIDR`
  - Defina a lista de sub-redes inserindo este comando: `set CIDR`



Para todos os comandos, você pode inserir vários endereços usando este formato: add CIDR, CIDR

Exemplo: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16



Você pode reduzir a quantidade de digitação necessária usando a "seta para cima" para recuperar valores digitados anteriormente no prompt de entrada atual e editá-los, se necessário.

O exemplo de entrada abaixo mostra a adição de sub-redes à Lista de Sub-redes da Rede de Administração:

```
Editing: Admin Network Subnet List for node DK-10-224-5-20-G1

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

DK-10-224-5-20-G1
 10.0.0.0/8
 172.19.0.0/16
 172.21.0.0/16
 172.20.0.0/16

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16
```

7. Quando estiver pronto, digite **q** para voltar à tela do menu principal. Suas alterações serão mantidas até serem limpas ou aplicadas.



Se você selecionou qualquer um dos modos de seleção de "todos" nós na etapa 2, pressione **Enter** (sem **q**) para ir para o próximo nó na lista.

8. Escolha uma das seguintes opções:

- Selecione a opção **5** para mostrar edições na saída isolada para mostrar apenas o item alterado. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões), conforme mostrado no exemplo de saída abaixo:

```
=====
Site: Data Center 1
=====
DC1-ADM1-105-154 Admin Subnets
                                     add 172.17.0.0/16
                                     del 172.16.0.0/16
                                     [ 172.14.0.0/16 ]
                                     [ 172.15.0.0/16 ]
                                     [ 172.17.0.0/16 ]
                                     [ 172.19.0.0/16 ]
                                     [ 172.20.0.0/16 ]
                                     [ 172.21.0.0/16 ]
Press Enter to continue
```

- Selecione a opção **6** para mostrar as edições na saída que exibe a configuração completa. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões). **Observação:** Certos emuladores de terminal podem mostrar adições e exclusões usando a formatação tachada.

Quando você tenta alterar a lista de sub-redes, a seguinte mensagem é exibida:

CAUTION: The Admin Network subnet list on the node might contain /32 subnets derived from automatically applied routes that aren't persistent. Host routes (/32 subnets) are applied automatically if the IP addresses provided for external services such as NTP or DNS aren't reachable using default StorageGRID routing, but are reachable using a different interface and gateway. Making and applying changes to the subnet list will make all automatically applied subnets persistent. If you don't want that to happen, delete the unwanted subnets before applying changes. If you know that all /32 subnets in the list were added intentionally, you can ignore this caution.

Se você não atribuiu especificamente as sub-redes do servidor NTP e DNS a uma rede, o StorageGRID cria uma rota de host (/32) para a conexão automaticamente. Se, por exemplo, você preferir ter uma rota /16 ou /24 para conexão de saída para um servidor DNS ou NTP, você deve excluir a rota /32 criada automaticamente e adicionar as rotas desejadas. Se você não excluir a rota de host criada automaticamente, ela será persistida depois que você aplicar quaisquer alterações à lista de sub-redes.



Embora você possa usar essas rotas de host descobertas automaticamente, em geral você deve configurar manualmente as rotas DNS e NTP para garantir a conectividade.

9. Selecione a opção **7** para validar todas as alterações em etapas.

Essa validação garante que as regras para as redes Grid, Admin e Client sejam seguidas, como o uso de sub-redes sobrepostas.

10. Opcionalmente, selecione a opção **8** para salvar todas as alterações preparadas e retornar mais tarde para continuar fazendo alterações.

Esta opção permite que você saia da ferramenta Alterar IP e inicie-a novamente mais tarde, sem perder nenhuma alteração não aplicada.

11. Faça um dos seguintes:

- Selecione a opção **9** se quiser limpar todas as alterações sem salvar ou aplicar a nova configuração de rede.
- Selecione a opção **10** se estiver pronto para aplicar as alterações e provisionar a nova configuração de rede. Durante o provisionamento, a saída exibe o status conforme as atualizações são aplicadas, conforme mostrado no exemplo de saída a seguir:

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

12. Baixe um novo pacote de recuperação do Grid Manager.
  - a. Selecione **MANUTENÇÃO > Sistema > Pacote de recuperação**.
  - b. Digite a senha de provisionamento.

## Adicionar ou alterar listas de sub-redes na Grid Network

Você pode usar a ferramenta Alterar IP para adicionar ou alterar sub-redes na Rede de Grade.

### Antes de começar

- Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

Você pode adicionar, excluir ou alterar sub-redes na Lista de sub-redes da rede de grade. As alterações afetarão o roteamento em todos os nós da grade.



Se você estiver fazendo alterações apenas na Lista de sub-redes da rede de grade, use o Gerenciador de grade para adicionar ou alterar a configuração da rede. Caso contrário, use a ferramenta Alterar IP se o Grid Manager estiver inacessível devido a um problema de configuração de rede ou se você estiver executando uma alteração de roteamento da Grid Network e outras alterações de rede ao mesmo tempo.

Não use sub-redes que contenham os seguintes endereços IPv4 para a Rede de Grade, Rede de Administração ou Rede de Cliente de qualquer nó:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Por exemplo, não use os seguintes intervalos de sub-rede para a Rede de Grade, Rede de Administração ou Rede de Cliente de nenhum nó:

- 192.168.130.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 192.168.130.101 e 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 192.168.131.101 e 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 porque este intervalo de sub-rede contém os endereços IP 198.51.100.2 e 198.51.100.4

### Passos

1. Efetue login no nó de administração principal:
  - a. Digite o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
  - b. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

c. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`

d. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.

2. Inicie a ferramenta Alterar IP digitando o seguinte comando: `change-ip`

3. Digite a senha de provisionamento no prompt.

O menu principal aparece.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. No menu principal, selecione a opção para editar sub-redes para a Rede Grid (opção 4).



As alterações na Lista de sub-redes da rede de grade são válidas para toda a grade.

5. Escolha uma das seguintes opções:

- Adicione uma sub-rede digitando este comando: `add CIDR`
- Exclua uma sub-rede digitando este comando: `del CIDR`
- Defina a lista de sub-redes inserindo este comando: `set CIDR`



Para todos os comandos, você pode inserir vários endereços usando este formato: `add CIDR, CIDR`

Exemplo: `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



Você pode reduzir a quantidade de digitação necessária usando a "seta para cima" para recuperar valores digitados anteriormente no prompt de entrada atual e editá-los, se necessário.

O exemplo de entrada abaixo mostra a configuração de sub-redes para a Lista de Sub-redes da Rede de Grade:

```
Editing: Grid Network Subnet List

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

Grid Network Subnet List
 172.16.0.0/21
 172.17.0.0/21
 172.18.0.0/21
 192.168.0.0/21

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: set 172.30.0.0/21, 172.31.0.0/21, 192.168.0.0/21
```

6. Quando estiver pronto, digite **q** para voltar à tela do menu principal. Suas alterações serão mantidas até serem limpas ou aplicadas.
7. Escolha uma das seguintes opções:
  - Selecione a opção **5** para mostrar edições na saída isolada para mostrar apenas o item alterado. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões), conforme mostrado no exemplo de saída abaixo:

```
=====
Grid Network Subnet List (GNSL)
=====
                                     add 172.30.0.0/21
                                     add 172.31.0.0/21
                                     del 172.16.0.0/21
                                     del 172.17.0.0/21
                                     del 172.18.0.0/21
[      172.30.0.0/21 ]
[      172.31.0.0/21 ]
[      192.168.0.0/21 ]
Press Enter to continue
```

- Selecione a opção **6** para mostrar as edições na saída que exibe a configuração completa. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões).



Certas interfaces de linha de comando podem mostrar adições e exclusões usando formatação tachada.

8. Selecione a opção **7** para validar todas as alterações em etapas.

Essa validação garante que as regras para as redes Grid, Admin e Client sejam seguidas, como o uso de sub-redes sobrepostas.

9. Opcionalmente, selecione a opção **8** para salvar todas as alterações preparadas e retornar mais tarde para continuar fazendo alterações.

Esta opção permite que você saia da ferramenta Alterar IP e inicie-a novamente mais tarde, sem perder nenhuma alteração não aplicada.

10. Faça um dos seguintes:

- Selecione a opção **9** se quiser limpar todas as alterações sem salvar ou aplicar a nova configuração de rede.
- Selecione a opção **10** se estiver pronto para aplicar as alterações e provisionar a nova configuração de rede. Durante o provisionamento, a saída exibe o status conforme as atualizações são aplicadas, conforme mostrado no exemplo de saída a seguir:

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

11. Se você selecionou a opção **10** ao fazer alterações na Rede de Grade, selecione uma das seguintes opções:

- **aplicar**: aplica as alterações imediatamente e reinicia automaticamente cada nó, se necessário.

Se a nova configuração de rede funcionar simultaneamente com a configuração de rede antiga sem nenhuma alteração externa, você poderá usar a opção **aplicar** para uma alteração de configuração totalmente automatizada.

- **estágio**: Aplique as alterações na próxima vez que os nós forem reiniciados.

Se precisar fazer alterações na configuração de rede física ou virtual para que a nova configuração de rede funcione, você deve usar a opção **stage**, desligar os nós afetados, fazer as alterações de rede física necessárias e reiniciar os nós afetados.



Se você usar a opção **stage**, reinicie o nó o mais rápido possível após o preparo para minimizar interrupções.

- **cancelar**: Não faça nenhuma alteração na rede neste momento.

Se você não sabia que as alterações propostas exigem que os nós sejam reiniciados, você pode adiar as alterações para minimizar o impacto ao usuário. Selecionar **cancelar** retorna ao menu principal e preserva suas alterações para que você possa aplicá-las mais tarde.

Depois de aplicar ou preparar as alterações, um novo Pacote de Recuperação é gerado como resultado da alteração na configuração da grade.

12. Se a configuração for interrompida devido a erros, as seguintes opções estarão disponíveis:

- Para encerrar o procedimento de alteração de IP e retornar ao menu principal, digite **a**.
- Para tentar novamente a operação que falhou, digite **r**.
- Para continuar para a próxima operação, digite **c**.

A operação com falha pode ser repetida mais tarde selecionando a opção **10** (Aplicar alterações) no menu principal. O procedimento de alteração de IP não estará concluído até que todas as operações sejam concluídas com sucesso.

- Se você tiver que intervir manualmente (para reinicializar um nó, por exemplo) e estiver confiante de que a ação que a ferramenta considera que falhou foi realmente concluída com sucesso, digite **f** para



marcá-la como bem-sucedida e passar para a próxima operação.

13. Baixe um novo pacote de recuperação do Grid Manager.

- a. Selecione **MANUTENÇÃO > Sistema > Pacote de recuperação**.
- b. Digite a senha 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 .

## Alterar endereços IP para todos os nós na grade

Se você precisar alterar o endereço IP da rede Grid para todos os nós na grade, você deve seguir este procedimento especial. Não é possível fazer uma alteração de IP da rede em toda a rede usando o procedimento para alterar nós individuais.

### Antes de começar

- Você tem o `Passwords.txt` arquivo.

Para garantir que a grade seja iniciada com sucesso, você deve fazer todas as alterações ao mesmo tempo.



Este procedimento se aplica somente à Rede Grid. Você não pode usar este procedimento para alterar endereços IP nas redes de administrador ou cliente.

Se você quiser alterar os endereços IP e a MTU para os nós em apenas um site, siga as instruções "[Alterar configuração de rede do nó](#)" instruções.

### Passos

1. Planeje com antecedência as alterações que você precisa fazer fora da ferramenta Alterar IP, como alterações no DNS ou NTP e alterações na configuração de logon único (SSO), se usada.



Se os servidores NTP existentes não estiverem acessíveis à rede nos novos endereços IP, adicione os novos servidores NTP antes de executar o procedimento de alteração de IP.



Se os servidores DNS existentes não estiverem acessíveis à grade nos novos endereços IP, adicione os novos servidores DNS antes de executar o procedimento de alteração de IP.



Se o SSO estiver habilitado para seu sistema StorageGRID e quaisquer trusts de terceira parte confiável tiverem sido configurados usando endereços IP do nó de administração (em vez de nomes de domínio totalmente qualificados, conforme recomendado), esteja preparado para atualizar ou reconfigurar esses trusts de terceira parte confiável nos Serviços de Federação do Active Directory (AD FS) imediatamente após alterar os endereços IP. Ver "[Configurar logon único](#)".



Se necessário, adicione a nova sub-rede para os novos endereços IP.

2. Efetue login no nó de administração principal:

- a. Digite o seguinte comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

- b. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.
- c. Digite o seguinte comando para alternar para root: `su -`
- d. Digite a senha listada no `Passwords.txt` arquivo.

Quando você está logado como root, o prompt muda de `$` para `#`.

3. Inicie a ferramenta Alterar IP digitando o seguinte comando: `change-ip`
4. Digite a senha de provisionamento no prompt.

O menu principal aparece. Por padrão, o `Selected nodes` campo está definido para `all`.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

5. No menu principal, selecione **2** para editar informações de IP/máscara de sub-rede, gateway e MTU para todos os nós.
  - a. Selecione **1** para fazer alterações na Rede Grid.

Depois de fazer sua seleção, o prompt mostra os nomes dos nós, o nome da rede Grid, o tipo de dados (IP/máscara, Gateway ou MTU) e os valores atuais.

Editar o endereço IP, o comprimento do prefixo, o gateway ou a MTU de uma interface configurada por DHCP mudará a interface para estática. Um aviso é exibido antes de cada interface configurada pelo DHCP.

Interfaces configuradas como `fixed` não pode ser editado.

- a. Para definir um novo valor, insira-o no formato mostrado para o valor atual.
- b. Depois de editar todos os nós que você deseja alterar, digite **q** para retornar ao menu principal.

Suas alterações serão mantidas até serem limpas ou aplicadas.

6. Revise suas alterações selecionando uma das seguintes opções:
  - **5**: Mostra edições na saída que são isoladas para mostrar apenas o item alterado. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões), conforme mostrado no exemplo de saída:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- 6: Mostra edições na saída que exibem a configuração completa. As alterações são destacadas em verde (adições) ou vermelho (exclusões).



Certas interfaces de linha de comando podem mostrar adições e exclusões usando formatação tachada. A exibição correta depende do seu cliente de terminal suportar as sequências de escape VT100 necessárias.

7. Selecione a opção **7** para validar todas as alterações.

Essa validação garante que as regras da Grid Network, como não usar sub-redes sobrepostas, não sejam violadas.

Neste exemplo, a validação retornou erros.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

Neste exemplo, a validação foi aprovada.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

8. Após a validação, selecione **10** para aplicar a nova configuração de rede.
9. Selecione **stage** para aplicar as alterações na próxima vez que os nós forem reiniciados.



Você deve selecionar **estágio**. Não execute uma reinicialização contínua, manualmente ou selecionando **aplicar** em vez de **estágio**; a grade não será iniciada com sucesso.

10. Após concluir as alterações, selecione **0** para sair da ferramenta Alterar IP.
11. Desligue todos os nós simultaneamente.



Toda a rede deve ser desligada para que todos os nós fiquem inativos ao mesmo tempo.

12. Faça as alterações de rede física ou virtual que forem necessárias.
13. Verifique se todos os nós da grade estão inativos.
14. Ligue todos os nós.
15. Após a inicialização bem-sucedida da rede:
  - a. Se você adicionou novos servidores NTP, exclua os valores antigos dos servidores NTP.
  - b. Se você adicionou novos servidores DNS, exclua os valores dos servidores DNS antigos.
16. Baixe o novo pacote de recuperação do Grid Manager.
  - a. Selecione **MANUTENÇÃO > Sistema > Pacote de recuperação**.
  - b. Digite a senha de provisionamento.

#### Informações relacionadas

- ["Adicionar ou alterar listas de sub-redes na Grid Network"](#)
- ["Desligar nó da grade"](#)

## **Informações sobre direitos autorais**

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

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

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