



# **Preparar a instalação (SG100 e SG1000)**

## **StorageGRID**

NetApp  
March 12, 2025

# Índice

|  |    |
|--|----|
| Preparar a instalação (SG100 e SG1000) .....                       | 1  |
| Local de preparação (SG100 e SG1000) .....                         | 1  |
| Caixas de desembalar (SG100 e SG1000) .....                        | 1  |
| Hardware do dispositivo .....                                      | 1  |
| Cabos de energia .....   | 2  |
| Obter equipamentos e ferramentas adicionais (SG100 e SG1000) ..... | 2  |
| Rever as ligações de rede do dispositivo (SG100 e SG1000) .....    | 4  |
| Modos de ligação de porta para os aparelhos SG100 e SG1000 .....   | 5  |
| Reunir informações de instalação (SG100 e SG1000) .....            | 8  |
| Portas de administração e manutenção .....                         | 9  |
| Portas de rede .....   | 10 |
| Portas de rede de grade .....                                      | 11 |
| Portas de rede do cliente .....                                    | 12 |
| Portas de rede de gerenciamento BMC .....                          | 13 |

# Preparar a instalação (SG100 e SG1000)

Preparar a instalação de um dispositivo StorageGRID implica preparar o local e obter todo o hardware, cabos e ferramentas necessários. Você também deve coletar endereços IP e informações de rede.

## Informações relacionadas

[Requisitos do navegador da Web](#)

## Local de preparação (SG100 e SG1000)

Antes de instalar o aparelho, certifique-se de que o local e o gabinete ou rack que pretende utilizar cumprem as especificações de um dispositivo StorageGRID.

### Passos

1. Confirme se o local atende aos requisitos de temperatura, umidade, faixa de altitude, fluxo de ar, dissipação de calor, fiação, energia e aterramento. Consulte o NetApp Hardware Universe para obter mais informações.
2. Confirme se a sua localização fornece a tensão correta da alimentação CA (na faixa de 120 a 240 volts AC).
3. Obtenha um gabinete ou rack de 19 polegadas (48,3 cm) para encaixar prateleiras deste tamanho (sem cabos):

| Altura                 | Largura                 | Profundidade           | Peso máximo            |
|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|
| 1,70 pol.<br>(4,32 cm) | 17,32 pol.<br>(44,0 cm) | 32,0 pol.<br>(81,3 cm) | 13 39 lb.<br>(17,7 kg) |

4. Decida onde vai instalar o aparelho.

## Informações relacionadas

["NetApp Hardware Universe"](#)

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

## Caixas de desembalar (SG100 e SG1000)

Antes de instalar o dispositivo StorageGRID, desembale todas as caixas e compare o conteúdo com os itens no saco de embalagem.

## Hardware do dispositivo

- SG100 ou SG1000



- **Kit de trilho com instruções**



## Cabos de energia

O envio para o dispositivo StorageGRID inclui os seguintes cabos de alimentação:

- \* Dois cabos de alimentação para o seu país\*



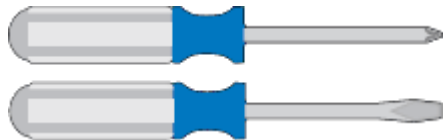
O gabinete pode ter cabos de alimentação especiais que você usa em vez dos cabos de alimentação fornecidos com o aparelho.

## Obter equipamentos e ferramentas adicionais (SG100 e SG1000)

Antes de instalar o dispositivo StorageGRID, confirme se tem todo o equipamento e ferramentas adicionais de que necessita.

Você precisa do seguinte equipamento adicional para instalar e configurar o hardware:

- **Chaves de fenda**



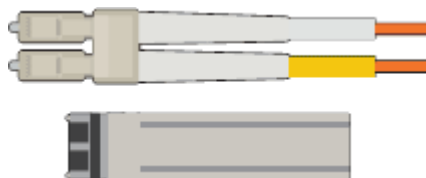
Chave de fendas Phillips n.o 2

Chave de parafusos plana média

- \* Pulseira antiestática\*



- \* Cabos óticos e transcetores\*



- Cabo
  - Twinax/cobre (1 a 4)
  - ou
  - Fibra/ótica (1 a 4)
- 1 a 4 de cada um desses transcetores/adaptadores baseados na velocidade do link (velocidades mistas não são suportadas)
  - SG100:

| Velocidade da ligação (GbE) | Equipamento necessário |
|-----------------------------|------------------------|
| 10                          | Transceptor SFP        |
| 25                          | Transceptor SFP28      |

- SG1000:

| Velocidade da ligação (GbE) | Equipamento necessário                            |
|-----------------------------|---|
| 10                          | Adaptador QSFP-para-SFP (QSA) e transceptor SFP   |
| 25                          | Adaptador QSFP-para-SFP (QSA) e transceptor SFP28 |
| 40                          | Transceptor QSFP                                  |
| 100                         | Transceptor QFSP28                                |

- Cabos Ethernet RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)



- \* Serviço de laptop\*



### Navegador da Web suportado

Porta de 1 GbE (RJ-45)



Algumas portas podem não suportar velocidades Ethernet de 10/100Mbps.

### • Ferramentas opcionais



Broca elétrica com ponta Phillips

Lanterna

## Rever as ligações de rede do dispositivo (SG100 e SG1000)

Antes de instalar o dispositivo StorageGRID, você deve entender quais redes podem ser conectadas ao dispositivo.

Ao implantar um dispositivo StorageGRID como nó em um sistema StorageGRID, você pode conectá-lo às seguintes redes:

- **Rede de grade para StorageGRID:** A rede de grade é usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. Ele fornece conectividade entre todos os nós na grade, em todos os sites e sub-redes. A rede de Grade é necessária.
- **Rede de administração para StorageGRID:** A rede de administração é uma rede fechada usada para administração e manutenção do sistema. A rede Admin é normalmente uma rede privada e não precisa ser roteável entre sites. A rede de administração é opcional.
- **Rede de clientes para StorageGRID:** a rede de clientes é uma rede aberta usada para fornecer acesso a aplicativos clientes, incluindo S3 e Swift. A rede do cliente fornece acesso ao protocolo do cliente à grade, de modo que a rede da grade possa ser isolada e protegida. Você pode configurar a rede do cliente para que o dispositivo possa ser acessado por essa rede usando apenas as portas que você escolher abrir. A rede do cliente é opcional.

- **Rede de gerenciamento BMC para o appliance de serviços** (opcional): Essa rede fornece acesso ao controlador de gerenciamento de placa base no SG100 e SG1000, dispositivos que permitem monitorar e gerenciar os componentes de hardware no dispositivo. Essa rede de gerenciamento pode ser a mesma rede de administração para StorageGRID ou pode ser uma rede de gerenciamento independente.

Se a rede de gerenciamento BMC opcional não estiver conectada, alguns procedimentos de suporte e manutenção serão mais difíceis de executar. Você pode deixar a rede de gerenciamento do BMC desconectada, exceto quando necessário para fins de suporte.

### Informações relacionadas

[Reunir informações de instalação \(SG100 e SG1000\)](#)

[Aparelho de cabo SG100 e SG1000](#)

[Diretrizes de rede](#)

[Primário de grelha](#)

## Modos de ligação de porta para os aparelhos SG100 e SG1000

Ao configurar links de rede para os dispositivos SG100 e SG1000, você pode usar a ligação de portas para as portas que se conectam à rede de Grade e à rede cliente opcional e as portas de gerenciamento de 1 GbE que se conectam à rede de administração opcional. A ligação de portas ajuda a proteger os seus dados fornecendo caminhos redundantes entre as redes StorageGRID e o dispositivo.

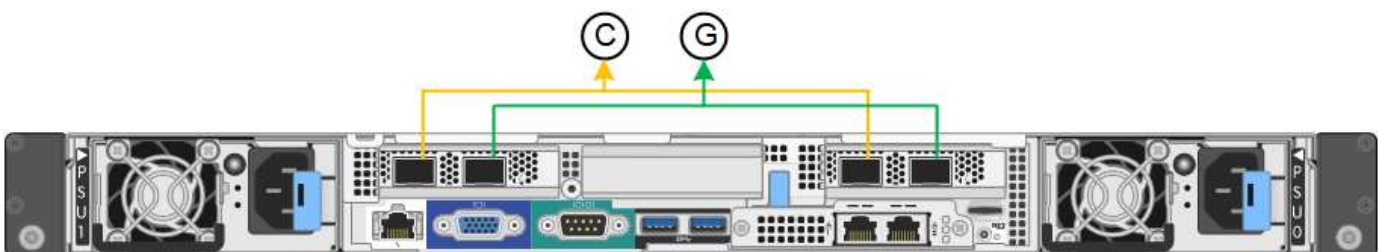
### Modos de ligação de rede

As portas de rede no dispositivo de serviços suportam o modo de ligação de porta fixa ou o modo de ligação de porta agregada para as conexões de rede de Grade e rede de cliente.

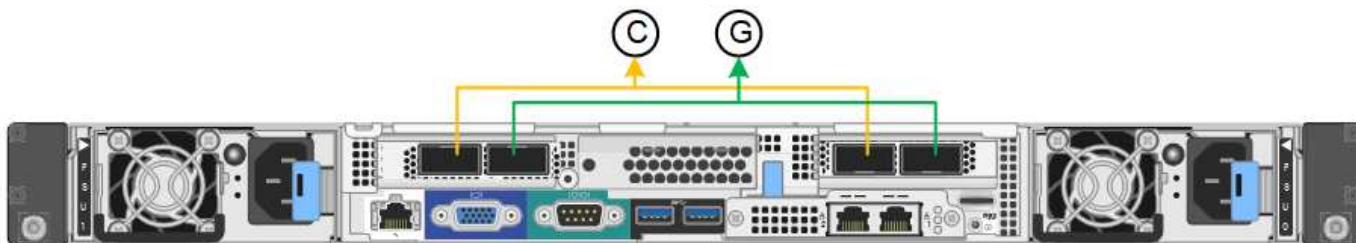
#### Modo de ligação de porta fixa

O modo de ligação de porta fixa é a configuração padrão para as portas de rede.

#### SG100 modo de ligação de porta fixa



#### SG1000 modo de ligação de porta fixa



| Legenda | Quais portas estão coladas   |
|---------|--|
| C       | As portas 1 e 3 são Unidas para a rede do cliente, se esta rede for utilizada. |
| G       | As portas 2 e 4 são Unidas para a rede de Grade.                               |

Ao usar o modo de ligação de porta fixa, as portas podem ser coladas usando o modo de backup ativo ou o modo de protocolo de controle de agregação de link (LACP 802,3ad).

- No modo de backup ativo (padrão), apenas uma porta está ativa por vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A porta 4 fornece um caminho de backup para a porta 2 (rede de Grade) e a porta 3 fornece um caminho de backup para a porta 1 (rede de cliente).
- No modo LACP, cada par de portas forma um canal lógico entre o dispositivo de serviços e a rede, permitindo uma maior taxa de transferência. Se uma porta falhar, a outra continua a fornecer o canal. A taxa de transferência é reduzida, mas a conectividade não é afetada.

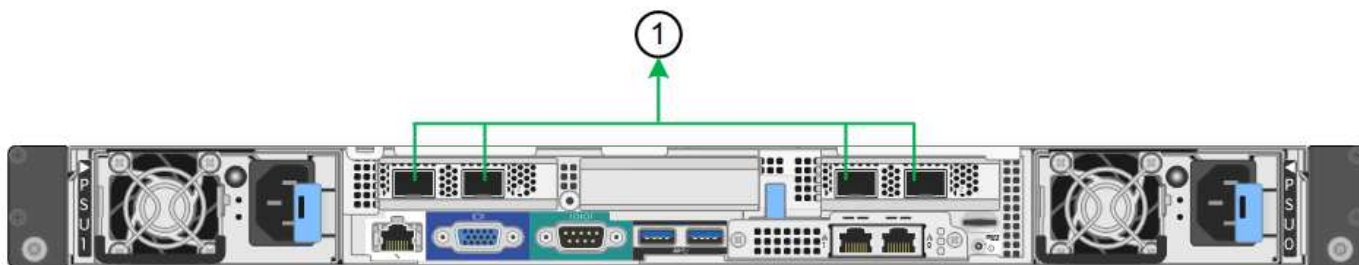


Se não precisar de ligações redundantes, pode utilizar apenas uma porta para cada rede. No entanto, esteja ciente de que o alerta **Assistente de Serviços para baixo** pode ser acionado no Gerenciador de Grade após a instalação do StorageGRID, indicando que um cabo está desconetado. Você pode desativar esta regra de alerta com segurança.

### Modo de ligação de porta agregada

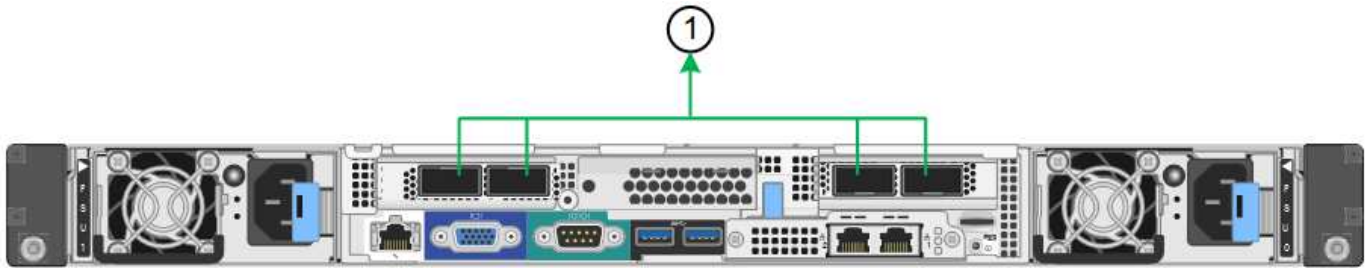
O modo de ligação de porta agregada aumenta significativamente a taxa de transferência para cada rede StorageGRID e fornece caminhos de failover adicionais.

### SG100 modo de ligação de porta agregada



### SG1000 modo de ligação de porta agregada





| Legenda | Quais portas estão coladas  |
|---------|---|
| 1       | Todas as portas conetadas são agrupadas em uma única ligação LACP, permitindo que todas as portas sejam usadas para o tráfego de rede de Grade e rede de Cliente. |

Se você planeja usar o modo de ligação de porta agregada:

- Você deve usar o modo de ligação de rede LACP.
- Você deve especificar uma tag VLAN exclusiva para cada rede. Essa tag VLAN será adicionada a cada pacote de rede para garantir que o tráfego de rede seja roteado para a rede correta.
- As portas devem ser conetadas a switches que possam suportar VLAN e LACP. Se vários switches estiverem participando da ligação LACP, os switches devem suportar grupos de agregação de links de vários gabinetes (MLAG) ou equivalente.
- Você deve entender como configurar os switches para usar VLAN, LACP e MLAG, ou equivalente.

Se você não quiser usar todas as quatro portas, você pode usar uma, duas ou três portas. O uso de mais de uma porta maximiza a chance de que alguma conetividade de rede permaneça disponível se uma das portas falhar.



Se você optar por usar menos de quatro portas, esteja ciente de que um alerta de link do appliance de serviços desativado\* pode ser acionado no Gerenciador de Grade após o nó do appliance ser instalado, indicando que um cabo está desconetado. Pode desativar esta regra de alerta com segurança para o alerta acionado. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS regras**, selecione a regra e clique em **Editar regra**. Em seguida, desmarque a caixa de seleção **Enabled**.

### Modos de ligação de rede para portas de gestão

Para as duas portas de gerenciamento de 1 GbE no dispositivo de serviços, você pode escolher o modo de ligação de rede independente ou o modo de ligação de rede ativo-Backup para se conetar à rede Admin opcional.

### SG100 portas de gerenciamento de rede



### SG1000 portas de gerenciamento de rede



No modo independente, apenas a porta de gerenciamento à esquerda está conectada à rede de administração. Este modo não fornece um caminho redundante. A porta de gerenciamento à direita está desconectada e disponível para conexões locais temporárias (usa o endereço IP 169.254.0.1)

No modo ativo-Backup, ambas as portas de gerenciamento estão conectadas à rede Admin. Apenas uma porta está ativa de cada vez. Se a porta ativa falhar, sua porta de backup fornecerá automaticamente uma conexão de failover. A ligação dessas duas portas físicas em uma porta de gerenciamento lógico fornece um caminho redundante para a rede de administração.



Se você precisar fazer uma conexão local temporária com o dispositivo de serviços quando as portas de gerenciamento de 1 GbE estiverem configuradas para o modo ativo-Backup, remova os cabos de ambas as portas de gerenciamento, conecte o cabo temporário à porta de gerenciamento à direita e acesse o dispositivo usando o endereço IP 169.254.0.1.

| Legenda | Modo de ligação de rede  |
|---------|--|
| A       | Modo ativo-Backup (cópia de segurança ativa). Ambas as portas de gerenciamento são ligadas a uma porta de gerenciamento lógico conectada à rede de administração.        |
| I       | Modo independente. A porta à esquerda está ligada à rede de administração. A porta à direita está disponível para conexões locais temporárias (endereço IP 169.254.0.1). |

## Reunir informações de instalação (SG100 e SG1000)

À medida que você instala e configura o dispositivo StorageGRID, você deve tomar decisões e coletar informações sobre portas de switch Ethernet, endereços IP e modos de ligação de porta e rede. Registre as informações necessárias para cada rede que ligar ao aparelho. Esses valores são necessários para instalar e configurar o hardware.

## Portas de administração e manutenção

A rede de administração para StorageGRID é uma rede opcional, usada para administração e manutenção do sistema. O dispositivo se conecta à rede Admin usando as seguintes portas de gerenciamento de 1 GbE no dispositivo.

### SG100 portas RJ-45



### SG1000 portas RJ-45



### Conexões de administração e manutenção

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Rede de administração ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"><li>• Não</li><li>• Sim (predefinição)</li></ul>                   |
| Modo de ligação de rede   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"><li>• Independente (predefinição)</li><li>• Ative-Backup</li></ul> |
| Porta do switch para a porta esquerda circunscrita no diagrama (porta ativa padrão para o modo de ligação de rede independente) |   |
| Porta do switch para a porta direita circunscrita no diagrama (apenas modo de ligação de rede ative-Backup)                     |   |

| Informações necessárias  | O seu valor   |
|--|---|
| <p>Endereço MAC para a porta Admin Network</p> <p><b>Nota:</b> a etiqueta de endereço MAC na parte frontal do dispositivo lista o endereço MAC da porta de gerenciamento BMC. Para determinar o endereço MAC da porta Admin Network, você deve adicionar <b>2</b> ao número hexadecimal na etiqueta. Por exemplo, se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>09</b>, o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>0B</b>. Se o endereço MAC na etiqueta terminar em <b>(y)FF</b>, o endereço MAC da porta Admin terminaria em <b>(y(1)01</b>. Você pode facilmente fazer esse cálculo abrindo o Calculator no Windows, definindo-o para o modo Programador, selecionando Hex, digitando o endereço MAC e, em seguida, digitando * 2 *.</p> |   |
| <p>Endereço IP atribuído pelo DHCP para a porta Admin Network, se disponível após a ativação</p> <p><b>Observação:</b> você pode determinar o endereço IP atribuído pelo DHCP usando o endereço MAC para procurar o IP atribuído.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| <p>Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Admin</p> <p><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |
| <p>Sub-redes de rede Admin (CIDR)</p>  |   |

## Portas de rede

As quatro portas de rede no dispositivo se conectam à rede de grade StorageGRID e à rede de cliente opcional.

- Conexões de rede\*

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Velocidade da ligação   | <p>Para o SG100, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> </ul> <p>Para o SG1000, escolha uma das seguintes opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto (predefinição)</li> <li>• 10 GbE</li> <li>• 25 GbE</li> <li>• 40 GbE</li> <li>• 100 GbE</li> </ul> <p><b>Nota:</b> para as velocidades de SG1000, 10 e 25 GbE requerem o uso de adaptadores QSA.</p> |
| Modo de ligação da porta  | <p>Escolha uma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixo (padrão)</li> <li>• Agregado</li> </ul>   |
| Porta do switch para a porta 1 (rede do cliente para o modo fixo) |   |
| Porta do switch para a porta 2 (rede de grade para modo fixo)     |   |
| Porta do switch para a porta 3 (rede do cliente para o modo fixo) |   |
| Porta do switch para a porta 4 (rede de grade para modo fixo)     |   |

## Portas de rede de grade

A rede de Grade para StorageGRID é uma rede necessária, usada para todo o tráfego interno de StorageGRID. O dispositivo se conecta à rede de grade usando as quatro portas de rede.

- Conexões de rede de grade\*

| Informações necessárias  | O seu valor  |
|--|--|
| Modo de ligação de rede  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |
| Marcação de VLAN ativada   | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Tag VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)  | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede de Grade, se disponível após a ativação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede de grelha<br><b>Nota:</b> se a rede não tiver um gateway, especifique o mesmo endereço IPv4 estático para o gateway. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>                              |
| Sub-redes de rede de rede (CIDR)   |  |
| Configuração da unidade de transmissão máxima (MTU) (opcional) você pode usar o valor padrão de 1500, ou definir a MTU para um valor adequado para quadros jumbo, como 9000.                     |  |

## Portas de rede do cliente

A rede de cliente para StorageGRID é uma rede opcional, normalmente usada para fornecer acesso de protocolo de cliente à grade. O dispositivo se conecta à rede do cliente usando as quatro portas de rede.

### Conexões de rede de clientes

| Informações necessárias | O seu valor  |
|-------------------------|--|
| Rede cliente ativada    | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul>                         |
| Modo de ligação de rede | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ative-Backup (padrão)</li> <li>• Bola de Futsal (802,3ad)</li> </ul> |

| Informações necessárias   | O seu valor  |
|---|--|
| Marcação de VLAN ativada  | Escolha uma: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não (predefinição)</li> <li>• Sim</li> </ul> |
| Tag VLAN (se a marcação VLAN estiver ativada)   | Introduza um valor entre 0 e 4095:   |
| Endereço IP atribuído pelo DHCP para a rede do cliente, se disponível após a ligação  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |
| Endereço IP estático que pretende utilizar para o nó de dispositivo na rede Cliente<br><br><b>Nota:</b> se a rede do cliente estiver ativada, a rota padrão no dispositivo usará o gateway especificado aqui. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul>      |

## Portas de rede de gerenciamento BMC

Você pode acessar a interface BMC no utilitário de serviços usando a porta de gerenciamento de 1 GbE circulada no diagrama. Esta porta suporta a gestão remota do hardware do controlador através de Ethernet, utilizando a norma IPMI (Intelligent Platform Management Interface).

### SG100 porta de gerenciamento BMC



### SG1000 porta de gerenciamento BMC



## Conexões de rede de gerenciamento BMC

| Informações necessárias   | O seu valor   |
|---|---|
| Porta do switch Ethernet, você se conetará à porta de gerenciamento BMC (circulada no diagrama)     |   |
| Endereço IP atribuído por DHCP para a rede de gerenciamento BMC, se disponível após a inicialização | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li> <li>• Gateway:</li> </ul> |

| <b>Informações necessárias</b>  | <b>O seu valor</b>   |
|---|--|
| Endereço IP estático que pretende utilizar para a porta de gestão BMC | <ul style="list-style-type: none"><li>• Endereço IPv4 (CIDR):</li><li>• Gateway:</li></ul> |

### **Informações relacionadas**

[Visão geral dos aparelhos SG100 e SG1000](#)

[Aparelho de cabo SG100 e SG1000](#)

[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)



## **Informações sobre direitos autorais**

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

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

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

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

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

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

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

## **Informações sobre marcas comerciais**

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