



# Considerações de rede específicas da implantação

## StorageGRID

NetApp  
March 12, 2025

# Índice

- Considerações de rede específicas da implantação ..... 1
- Implantações Linux ..... 1
  - Configuração de rede de host para implantações do mecanismo de contêiner ..... 1
- Rede e portas para serviços de plataforma e Cloud Storage Pools ..... 3
  - Rede para serviços de plataforma ..... 3
  - Rede para pools de armazenamento em nuvem ..... 3
  - Portas para serviços de plataforma e Cloud Storage Pools ..... 3
  - VLANs e serviços de plataforma e pools de armazenamento em nuvem ..... 3
- Nós do dispositivo ..... 3

# Considerações de rede específicas da implantação

## Implantações Linux

Para eficiência, confiabilidade e segurança, o sistema StorageGRID é executado no Linux como uma coleção de motores de contentor. A configuração de rede relacionada ao motor do contentor não é necessária num sistema StorageGRID.

Use um dispositivo não-bond, como um par VLAN ou Ethernet virtual (vete), para a interface de rede do contentor. Especifique este dispositivo como a interface de rede no arquivo de configuração do nó.



Não use dispositivos bond ou bridge diretamente como a interface de rede do contentor. Fazer isso pode impedir a inicialização do nó por causa de um problema de kernel com o uso de macvlan com dispositivos de ligação e ponte no namespace do contentor.

Consulte as instruções de instalação para [Red Hat Enterprise Linux ou CentOS](#) ou [Ubuntu ou Debian](#) implantações.

## Configuração de rede de host para implantações do mecanismo de contêiner

Antes de iniciar a implantação do StorageGRID em uma plataforma de mecanismo de contentor, determine quais redes (Grade, Administrador, Cliente) cada nó usará. Você deve garantir que a interface de rede de cada nó esteja configurada na interface de host física ou virtual correta e que cada rede tenha largura de banda suficiente.

### Hosts físicos

Se você estiver usando hosts físicos para oferecer suporte a nós de grade:

- Certifique-se de que todos os hosts usem a mesma interface de host para cada interface de nó. Essa estratégia simplifica a configuração de host e permite a migração futura de nós.
- Obtenha um endereço IP para o próprio host físico.



Uma interface física no host pode ser usada pelo próprio host e por um ou mais nós executados no host. Todos os endereços IP atribuídos ao host ou nós que usam essa interface devem ser exclusivos. O host e o nó não podem compartilhar endereços IP.

- Abra as portas necessárias para o host.
- Se você pretende usar interfaces de VLAN no StorageGRID, o host deve ter uma ou mais interfaces de tronco que forneçam acesso às VLANs desejadas. Essas interfaces podem ser passadas para o contentor de nós como eth0, eth2 ou como interfaces adicionais. Para adicionar interfaces de tronco ou acesso, consulte o seguinte:
  - **RHEL ou CentOS (antes de instalar o nó):** [Criar arquivos de configuração de nó](#)
  - \* **Ubuntu ou Debian (antes de instalar o nó)\*:** [Criar arquivos de configuração de nó](#)
  - **RHEL, CentOS, Ubuntu ou Debian (após a instalação do nó):** [Linux: Adicione interfaces de tronco ou acesso a um nó](#)

## Recomendações mínimas de largura de banda

A tabela a seguir fornece as recomendações de largura de banda mínima para cada tipo de nó StorageGRID e cada tipo de rede. Você precisa provisionar cada host físico ou virtual com largura de banda suficiente para atender aos requisitos mínimos de largura de banda agregada para o número total e tipo de nós de StorageGRID que você planeja executar nesse host.

Tipo de nó	Tipo de rede		
	Grelha	Administrador	Cliente
Administrador	10 Gbps	1 Gbps	1 Gbps
Gateway	10 Gbps	1 Gbps	10 Gbps
Armazenamento	10 Gbps	1 Gbps	10 Gbps
Arquivar	10 Gbps	1 Gbps	10 Gbps



Esta tabela não inclui largura de banda SAN, que é necessária para acesso ao armazenamento compartilhado. Se você estiver usando storage compartilhado acessado por Ethernet (iSCSI ou FCoE), você deverá provisionar interfaces físicas separadas em cada host para fornecer largura de banda suficiente para SAN. Para evitar a introdução de um gargalo, a largura de banda da SAN para um determinado host deve corresponder aproximadamente à largura de banda da rede do nó de storage agregado para todos os nós de storage executados nesse host.

Use a tabela para determinar o número mínimo de interfaces de rede a provisionar em cada host, com base no número e no tipo de nós de StorageGRID que você planeja executar nesse host.

Por exemplo, para executar um nó de administrador, um nó de gateway e um nó de storage em um único host:

- Conectar as redes de Grade e Admin no nó Admin (requer 10 e 1 Gbps)
- Conectar as redes Grid e Client no Gateway Node (requer 10 e 10, ou 20 Gbps)
- Ligar a rede de grelha no nó de armazenamento (requer 10 Gbps)

Nesse cenário, você deve fornecer um mínimo de 11 e 20 Gbps ou 10 Gbps de largura de banda de rede, que pode ser atendida por duas interfaces de 40 Gbps ou cinco interfaces de 10 Gbps, potencialmente agregadas em troncos e, em seguida, compartilhadas pelas três ou mais VLANs que transportam as sub-redes Grid, Admin e Client locais para o data center físico que contém o host.

Para obter algumas maneiras recomendadas de configurar recursos físicos e de rede nos hosts do cluster StorageGRID para se preparar para a implantação do StorageGRID, consulte o seguinte:

- [Configurar a rede host \(Red Hat Enterprise Linux ou CentOS\)](#)
- [Configurar a rede host \(Ubuntu ou Debian\)](#)

# Rede e portas para serviços de plataforma e Cloud Storage Pools

Se você planeja usar os serviços da plataforma StorageGRID ou os pools de armazenamento em nuvem, configure redes de grade e firewalls para garantir que os pontos de extremidade de destino possam ser alcançados.

## Rede para serviços de plataforma

Conforme descrito no [Gerenciar serviços de plataforma para locatários](#) e [O que são serviços de plataforma](#), os serviços de plataforma incluem serviços externos que fornecem integração de pesquisa, notificação de eventos e replicação do CloudMirror.

Os serviços de plataforma exigem acesso de nós de storage que hospedam o serviço StorageGRID ADC aos pontos de extremidade de serviço externos. Exemplos para fornecer acesso incluem:

- Nos nós de armazenamento com serviços ADC, configure redes de administração exclusivas com entradas AESL que roteam para os endpoints de destino.
- Confie na rota padrão fornecida por uma rede de clientes. Se utilizar a rota predefinida, pode utilizar o [Recurso rede cliente não confiável](#) para restringir as ligações de entrada.

## Rede para pools de armazenamento em nuvem

Os Cloud Storage Pools também exigem acesso dos nós de storage aos pontos de extremidade fornecidos pelo serviço externo usado, como o storage Amazon S3 Glacier ou Microsoft Azure Blob. Para obter informações, [O que é um Cloud Storage Pool](#) consulte .

## Portas para serviços de plataforma e Cloud Storage Pools

Por padrão, os serviços de plataforma e as comunicações do Cloud Storage Pool usam as seguintes portas:

- **80**: Para URIs de endpoint que começam com `http`
- **443**: Para URIs de endpoint que começam com `https`

Uma porta diferente pode ser especificada quando o endpoint é criado ou editado. [Referência da porta de rede](#)Consulte .

Se você usar um servidor proxy não transparente, também deverá [configure as configurações de proxy de armazenamento](#) permitir que as mensagens sejam enviadas para endpoints externos, como um endpoint na Internet.

## VLANs e serviços de plataforma e pools de armazenamento em nuvem

Você não pode usar redes VLAN para serviços de plataforma ou pools de armazenamento em nuvem. Os endpoints de destino devem estar acessíveis através da rede, administrador ou rede de clientes.

## Nós do dispositivo

Você pode configurar as portas de rede nos dispositivos StorageGRID para usar os modos de ligação de porta que atendem aos seus requisitos de taxa de transferência,

## redundância e failover.

As portas 10/25-GbE nos dispositivos StorageGRID podem ser configuradas no modo de ligação fixa ou agregada para conexões à rede de Grade e à rede do cliente.

As portas de rede de administração de 1 GbE podem ser configuradas no modo Independent (independente) ou active-Backup (active-Backup) para conexões à rede de administração.

Consulte as informações sobre os modos de ligação de porta nas instruções de instalação e manutenção do seu aparelho:

- [Aparelhos de serviços SG100 e SG1000](#)
- [SG6000 dispositivos de armazenamento](#)
- [SG5700 dispositivos de armazenamento](#)
- [SG5600 dispositivos de armazenamento](#)

## **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.