



Considerações de rede específicas para implantação

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Índice

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

Considerações de rede específicas para implantação

Implantações Linux

Para eficiência, confiabilidade e segurança, o sistema StorageGRID é executado no Linux como uma coleção de mecanismos de contêiner. A configuração de rede relacionada ao mecanismo de contêiner não é necessária em um sistema StorageGRID .

Use um dispositivo não vinculado, como um par VLAN ou Ethernet virtual (veth), para a interface de rede do contêiner. Especifique este dispositivo como a interface de rede no arquivo de configuração do nó.



Não use dispositivos de ligação ou ponte diretamente como interface de rede do contêiner. Isso pode impedir a inicialização do nó devido a um problema no kernel com o uso do macvlan com dispositivos de ligação e ponte no namespace do contêiner.

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

Configuração de rede do host para implantações de mecanismo de contêiner

Antes de iniciar a implantação do StorageGRID em uma plataforma de mecanismo de contêiner, 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 virtual ou física correta e que cada rede tenha largura de banda suficiente.

Hosts físicos

Se você estiver usando hosts físicos para dar 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 do 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 em execução no host. Todos os endereços IP atribuídos ao host ou nós usando esta 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 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 contêiner do nó como eth0, eth2 ou como interfaces adicionais. Para adicionar interfaces de tronco ou acesso, consulte o seguinte:
 - **RHEL (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, Ubuntu ou Debian (após instalar o nó):** ["Linux: Adicionar interfaces de tronco ou acesso a um nó"](#)

Recomendações de largura de banda mínima

A tabela a seguir fornece as recomendações mínimas de largura de banda da LAN para cada tipo de nó do StorageGRID e cada tipo de rede. Você deve provisionar cada host físico ou virtual com largura de banda de rede suficiente para atender aos requisitos mínimos agregados de largura de banda para o número total e o tipo de nós StorageGRID que você planeja executar naquele host.

Tipo de nó	Tipo de rede		
	Grade	Administrador	Cliente
	Largura de banda mínima da LAN	Administrador	10 Gbps
1 Gbps	1 Gbps	Portal	10 Gbps
1 Gbps	10 Gbps	Armazenar	10 Gbps
1 Gbps	10 Gbps	Arquivo	10 Gbps



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

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

Por exemplo, para executar um nó de administração, um nó de gateway e um nó de armazenamento em um único host:

- Conecte as redes de grade e administração no nó de administração (requer 10 + 1 = 11 Gbps)
- Conecte a rede e as redes do cliente no nó de gateway (requer 10 + 10 = 20 Gbps)
- Conecte a rede de grade no nó de armazenamento (requer 10 Gbps)

Neste cenário, você deve fornecer um mínimo de $11 + 20 + 10 = 41$ 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 então compartilhadas por três ou mais VLANs que transportam as sub-redes Grid, Admin e Client locais para o data center físico que contém o host.

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

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

Rede e portas para serviços de plataforma e pools de armazenamento em nuvem

Se você planeja usar os serviços da plataforma StorageGRID ou os Cloud Storage Pools, deverá configurar a rede de grade e os firewalls para garantir que os pontos de extremidade de destino possam ser alcançados.

Rede para serviços de plataforma

Conforme descrito em ["Gerenciar serviços de plataforma para inquilinos"](#) e ["Gerenciar 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 dos nós de armazenamento que hospedam o serviço StorageGRID ADC aos pontos de extremidade de serviço externos. Exemplos de fornecimento de acesso incluem:

- Nos nós de armazenamento com serviços ADC, configure redes de administração exclusivas com entradas AESL que roteiam para os pontos de extremidade de destino.
- Confie na rota padrão fornecida por uma Rede de Cliente. Se você usar a rota padrão, você pode usar o ["recurso de rede de cliente não confiável"](#) para restringir conexões de entrada.

Rede para pools de armazenamento em nuvem

Os pools de armazenamento em nuvem também exigem acesso dos nós de armazenamento aos endpoints fornecidos pelo serviço externo usado, como o Amazon S3 Glacier ou o armazenamento de Blobs do Microsoft Azure. Para obter informações, consulte ["O que é um pool de armazenamento em nuvem"](#).

Portas para serviços de plataforma e pools de armazenamento em nuvem

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 ponto de extremidade é criado ou editado. Ver ["Referência de porta de rede"](#).

Se você usar um servidor proxy não transparente, você também deve ["configurar configurações de proxy de armazenamento"](#) para permitir que mensagens sejam enviadas para terminais externos, como um terminal 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 pontos de extremidade de destino devem ser acessíveis pela rede Grid, Admin ou Client Network.

Nós de dispositivos

Você pode configurar as portas de rede nos dispositivos StorageGRID para usar os modos de vínculo 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 vínculo fixo ou agregado para conexões com a rede de grade e a rede do cliente.

As portas de rede de administração de 1 GbE podem ser configuradas no modo independente ou de backup ativo para conexões com a rede de administração.

Veja as informações sobre os modos de ligação de porta do seu aparelho:

- ["Modos de ligação de porta \(SG6160\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SGF6112\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador SG6000-CN\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador SG5800\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(controlador E5700SG\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SG110 e SG1100\)"](#)
- ["Modos de ligação de porta \(SG100 e SG1000\)"](#)

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 SOBRESSALENTE; 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.