



Guia de configuração do ThinkSystem SR670 V2



Tipo de máquina: 7Z22, 7Z23

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia e compreenda as informações e instruções de segurança, que estão disponíveis em:

http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html

Além disso, certifique-se de estar familiarizado com os termos e condições da garantia Lenovo para o seu servidor, que estão disponíveis em:

<http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

Terceira edição (Junho 2022)

© Copyright Lenovo 2021, 2022.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de GSA (Administração de Serviços Geral), o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato N° GS-35F-05925

Conteúdo

Conteúdo i

Capítulo 1. Introdução. 1

Conteúdo do pacote do servidor	1
Recursos	1
Especificações	3
Especificações gerais	4
Especificação dos modelos de GPU 4-DW/ GPU 8-DW	8
Especificação do modelo de GPU SXM.	10
Contaminação por partículas.	10
Opções de gerenciamento	11

Capítulo 2. Componentes do servidor 15

Visão frontal do modelo de GPU 4-DW.	16
Visão frontal do modelo de GPU 8-DW.	19
Visão frontal do modelo de GPU SXM	21
Vista traseira	22
Painel Frontal.	25
Módulo de E/S frontal	26
Monofone de diagnóstico LCD externo.	28
Layout da placa-mãe.	35
Conectores da Placa-mãe	35
Comutadores da placa-mãe	37
Lista de peças	40
Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas).	41
Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas).	46
Lista de peças do modelo de GPU 8-DW	50
Lista de peças do modelo de GPU SXM	54
Cabos de alimentação	58

Capítulo 3. Roteamento de cabos internos 59

Identificando conectores	60
Conectores do backplane da unidade	60
Conectores da placa de distribuição da GPU	63
Conectores da placa riser traseira	65
Conectores da placa de expansão de E/S frontal.	65
Conectores do conjunto da placa temporizadora	66
Roteamento de cabos do modelo de GPU 4-DW com 8 unidades de 2,5 polegadas	67
Roteamento de cabos de configuração A	69

Roteamento de cabos para a Configuração A com adaptador HBA/RAID.	74
Roteamento de cabos de configuração C	79
Roteamento de cabos de configuração H	83
Roteamento de cabos para a Configuração H com adaptador HBA/RAID.	88
Roteamento de cabos de configuração I	93
Roteamento de cabos para o modelo de GPU 4-DW com 4 unidades de 3,5 polegadas	98
Roteamento de cabos de configuração B	100
Roteamento de cabos para a Configuração B com adaptador HBA/RAID.	105
Roteamento de cabos para o modelo de GPU 8-DW.	110
Roteamento de cabos de configuração D	112
Roteamento de cabos de configuração E	118
Roteamento de cabos de configuração J	123
Roteamento de cabos de configuração K	129
Roteamento de cabos para o modelo de GPU SXM	135
Roteamento de cabos de configuração F	137
Roteamento de cabos de configuração G	143

Capítulo 4. Configuração de hardware do servidor 151

Lista de verificação da configuração do servidor	151
Diretrizes de instalação	152
Lista de verificação de inspeção segurança	153
Diretrizes de confiabilidade do sistema	154
Manipulando dispositivos sensíveis à estática	155
Regras e ordem de instalação de módulos de memória	156
Ordem de instalação de DIMMs DRAM	159
Ordem de instalação de DIMMs PMEM e DRAM.	165
Instalar opcionais de hardware do servidor	176
Remover os componentes de hot-swap	176
Instalar os componentes de hot-swap	181
Remover o servidor do rack	189
Remover a tampa superior.	192
Remover o compartimento do ventilador	194
Remover o defletor de ar	195
Remover os componentes comuns	197
Instalar os componentes comuns	209
Remover os componentes dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW	229

Instalar os componentes dos modelos de GPU 4-DW/8-DW	239
Remover os componentes do modelo de GPU SXM	248
Instalar os componentes do modelo de GPU SXM	250
Instalar o defletor de ar	253
Instalar o compartimento do ventilador	254
Instalar a tampa superior	254
Instalar o servidor no rack	255
Concluir a substituição de peças	262
Faça o cabeamento do servidor	262
Ligar o servidor	263
Validar a configuração do servidor	263
Desligar o servidor.	263
Capítulo 5. Configuração do sistema.	265
Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller	265
Configurar a porta USB frontal para conexão do Lenovo XClarity Controller.	266
Atualizar o firmware	267

Configurar o firmware	271
Configuração do módulo de memória	273
Habilitar o Software Guard Extensions (SGX)	273
Configuração do RAID	274
Implantar o sistema operacional	274
Fazer backup da configuração do servidor	275
Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)	276
Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID).	276
Atualizar a etiqueta de ativo	278

Capítulo 6. Resolvendo problemas de instalação.281

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica287

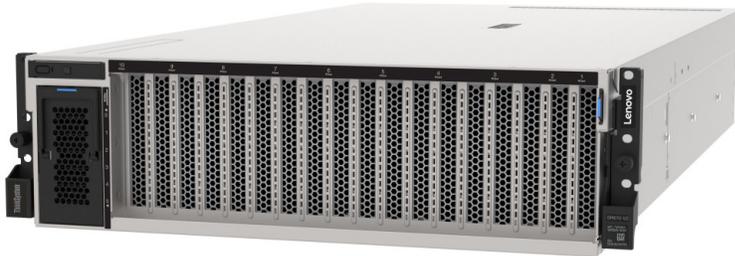
Antes de Ligar	287
Coletando dados de serviço	288
Entrando em contato com o Suporte	289

Índice.291

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR670 V2 (7Z22, 7Z23) um servidor em rack 3U para o processamento de transações de rede de alto volume. Este servidor com múltiplos núcleos de alto desempenho é perfeitamente adequado a ambientes de rede que requerem um desempenho superior do microprocessador, flexibilidade de entrada/saída (E/S) e alta capacidade de gerenciamento.

Figura 1. ThinkSystem SR670 V2 — Modelo de GPU 8-DW



Conteúdo do pacote do servidor

Ao receber o servidor, verifique se a entrega contém tudo o que você esperava receber.

O pacote do servidor inclui os seguintes itens:

Nota: Alguns itens listados estão disponíveis apenas em alguns modelos.

- Servidor
- Kit de instalação do trilho (opcional). Instruções detalhadas para instalar o kit de instalação do trilho são fornecidas no pacote com o kit de instalação do trilho.
- Caixa de materiais, incluindo itens como cabos de alimentação, modelo de instalação do rack e kit de acessórios.

Recursos

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e recursos de expansão foram considerações essenciais no projeto do servidor. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam recursos flexíveis de expansão para o futuro.

O servidor implementa os seguintes recursos e tecnologias:

- **Features on Demand**

Se um recurso Features on Demand estiver integrado no servidor ou em um dispositivo opcional que esteja instalado no servidor, será possível comprar uma chave de ativação para ativar o recurso. Para obter informações sobre o Features on Demand, consulte:

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

O Lenovo XClarity Controller é o controlador de gerenciamento comum para o hardware do servidor Lenovo ThinkSystem. O Lenovo XClarity Controller consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe do servidor.

Alguns dos recursos que são exclusivos do Lenovo XClarity Controller são melhor desempenho, vídeo remoto de resolução mais alta e opções expandidas de segurança. Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller, consulte a documentação do XCC compatível com seu servidor em:

https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Controller (XCC) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Controller são chamadas de Lenovo XClarity Controller e XCC neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão XCC compatível com o seu servidor, acesse https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- **Firmware do servidor compatível com UEFI**

O firmware Lenovo ThinkSystem é compatível com Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). O UEFI substitui o BIOS e define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware de plataforma e dispositivos externos.

Os servidores Lenovo ThinkSystem são capazes de inicializar sistemas operacionais compatíveis com UEFI, sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, bem como adaptadores compatíveis com UEFI.

Nota: O servidor não aceita DOS (Disk Operating System).

- **Active Memory**

O recurso Active Memory melhora a confiabilidade da memória por meio do espelhamento da memória. O modo de espelhamento de memória replica e armazena dados em dois pares de DIMMs em dois canais simultaneamente. Se ocorrer uma falha, o controlador de memória alternará do par primário de DIMMs de memória para o par de backup de DIMMs.

- **Grande capacidade de memória do sistema**

O servidor oferece suporte a SDRAM (RAM dinâmica síncrona), RDIMMs (dual-inline memory modules) registrados com ECC (código de correção de erro). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "[Especificações](#)" na página 3.

- **Suporte integrado de rede**

- **Trusted Platform Module (TPM) Integrado**

Este chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras privadas e públicas. Ele fornece o suporte de hardware para a especificação Trusted Computing Group (TCG). É possível baixar o software para aceitar a especificação TCG.

Para obter mais informações sobre configurações de TPM, consulte "Habilitar TPM/TCM" no *Manual de manutenção*.

Nota: Para clientes na China Continental, um adaptador TPM 2.0 qualificado para Lenovo ou um adaptador Trusted Cryptographic Module (TCM) (às vezes chamado de placa filha) pode estar pré-instalado.

- **Capacidade de armazenamento de dados grande e recurso de hot-swap**

- **Diagnóstico de light path**

O diagnóstico de Light Path fornece LEDs para ajudar no diagnóstico de problemas. Para obter mais informações sobre o sistema de diagnósticos light path, consulte Diagnóstico de light path e LEDs de diagnóstico de light path.

- **Acesso remoto ao website de Informações de Serviço Lenovo**

O servidor fornece um código de QR no rótulo de serviço do sistema, que está na cobertura do servidor, que você pode varrer usando um leitor de código QR e scanner com um dispositivo remoto para obter acesso rápido ao website Serviço de Informações Lenovo. O website Informações de Serviço Lenovo

fornece informações adicionais sobre instalação de peças, vídeos de substituição e códigos de erro para suporte ao servidor.

- **Active Energy Manager**

O Lenovo XClarity Energy Manager é uma solução para gerenciamento de energia e temperatura de data centers. Você pode monitorar e gerenciar o consumo de energia e a temperatura de servidores Converged, NeXtScale, System x e ThinkServer e melhorar a eficiência de energia usando o Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Conexão de rede redundante**

O Lenovo XClarity Controller fornece o recurso de failover para uma conexão Ethernet redundante com o aplicativo aplicável instalado. Se ocorrer um problema com a conexão Ethernet primária, todo o tráfego Ethernet associado à conexão primária será automaticamente alternado para a conexão Ethernet redundante opcional. Se os drivers de dispositivo adequados estiverem instalados, essa comutação ocorrerá sem a perda de dados e sem a intervenção do usuário.

- **Recursos de resfriamento redundante e de energia opcional**

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

Especificações

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Os modelos do ThinkSystem SR670 V2 estão listados abaixo:

- O Modelo de GPU 4-DW
- O Modelo de GPU 8-DW
- O Modelo de GPU SXM

Consulte as seguintes tabelas para ver a especificação geral do servidor e as especificações exclusivas do modelo.

Especificações gerais:

["Especificações gerais" na página 4](#)

Modelo de GPU 4-DW e Modelo de GPU 8-DW:

["Especificação dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW" na página 8](#)

Modelo de GPU SXM

["Especificação do modelo de GPU SXM" na página 10](#)

Especificações gerais

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações gerais do Modelo de GPU 4-DW, do Modelo de GPU 8-DW e do Modelo de GPU SXM.

Tabela 1. Especificações gerais

Especificação	Descrição
Dimensão	Servidor 3U <ul style="list-style-type: none">• Altura: 131 mm (5,16 polegadas)• Largura (com flange EIA): 482 mm (18,97 polegadas)• Profundidade: 953,1 mm (37,52 polegadas)
Processador	Suporta processadores Intel Xeon multi-core, com controlador de memória integrado e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). <ul style="list-style-type: none">• Dois soquetes de processador com requisito mínimo de dois instalados na placa-mãe.• Projetado para soquetes LGA 4189• Escalável até 40 núcleos• Oferece suporte a 3 links UPI a 11,2 GT/s• Suporta TDP de até 270 watts Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml .
Memória	Consulte " Regras e ordem de instalação de módulos de memória " na página 156 para obter detalhadas sobre configuração da memória. <ul style="list-style-type: none">• Capacidade<ul style="list-style-type: none">– Mínimo: 32 GB– Máximo:<ul style="list-style-type: none">– RDIMM: 2 TB– Persistent Memory (PMEM) + RDIMM: 3 TB• Tipos de módulo de memória:<ul style="list-style-type: none">– Código de correção de erro (ECC) de Double-data-rate 4 (TruDDR4) 3.200 MT/s registered DIMM (RDIMM)– Persistent Memory (PMEM)• Capacidade:<ul style="list-style-type: none">– RDIMM: 16 GB (2Rx8), 32 GB (2Rx4, 2Rx8) e 64 GB (2Rx4)– 3DS RDIMM: 128 GB (2S2Rx4)– PMEM: 128 GB• Slots: 32 conectores dual inline memory module (DIMM) que suportam até:<ul style="list-style-type: none">– 32 DIMMs DRAM– 16 DIMMs DRAM e 16 PMEMs Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml .
Unidade M.2	O servidor oferece suporte à seguinte capacidade de unidade M.2: <ul style="list-style-type: none">• 128 GB• 240 GB• 480 GB• 960 GB Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml .

Tabela 1. Especificações gerais (continuação)

Especificação	Descrição
Funções integradas	<ul style="list-style-type: none"> • Lenovo XClarity Controller (XCC), que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos. • Um conector RJ-45 de gerenciamento de sistemas na parte traseira para conectar-se a uma rede de gerenciamento de sistemas. Esse conector é dedicado às funções do Lenovo XClarity Controller e é executado à velocidade de 1 GB. • Um grupo de dois ou quatro conectores Ethernet no adaptador Ethernet OCP 3.0 • Até quatro portas USB 3.2 Gen1: <ul style="list-style-type: none"> – Três na parte traseira do servidor – (Opcional) Uma na parte frontal do servidor¹. • Uma porta USB 3.2 Gen1 interna • (Opcional) Uma porta USB 2.0 na parte frontal do servidor¹. • (Opcional) Conector do monofone de diagnóstico LCD externo na parte frontal do servidor¹. • Até dois conectores VGA <ul style="list-style-type: none"> – Um na parte traseira do servidor – (Opcional) Uma na parte frontal do servidor¹. • (Opcional) Um conector de porta serial na parte traseira do servidor². <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponível quando o módulo de E/S frontal está instalado no servidor. 2. Disponível quando o cabo de porta serial está instalado no servidor.
Rede	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptador de rede Ethernet OCP 3.0
Botão traseiro	Botão NMI
Adaptador RAID	<p>RAID de hardware 0, 1, 10, 5, 50</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID SAS/SATA interno ThinkSystem 530-8i <p>RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAID SAS/SATA interno ThinkSystem 930-8i Interno com cache de 2 GB • RAID SAS/SATA externo ThinkSystem 930-8e (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) com cache de 4 GB • RAID SAS/SATA/NVMe interno ThinkSystem 940-8i (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) com cache de 4 GB • RAID SAS/SATA/NVMe interno ThinkSystem 940-8i (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) com cache de 8 GB
Adaptador de barramento de host	<ul style="list-style-type: none"> • RAID SAS/SATA interno ThinkSystem 430-8i • RAID SAS/SATA externo ThinkSystem 430-8e
Ventilador do sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Cinco ventiladores de rotor duplo de 80 mm x 80 mm x 56 mm
Configuração mínima para depuração	<ul style="list-style-type: none"> • Dois processadores nos soquetes 1 e 2 • Dois módulos de memória DRAM nos slots 14 e 30 • Duas fontes de alimentação nos compartimentos 1 e 2 • Uma unidade de inicialização, unidade M.2, 2,5 polegadas, 3,5 polegadas ou EDSFF, e adaptador RAID, se configurado. (Se o SO for necessário por depuração) • Cinco ventiladores do sistema

Tabela 1. Especificações gerais (continuação)

Especificação	Descrição
Sistemas operacionais	<p>Sistemas operacionais suportados e certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server <p>Referências:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.com/osig. • Instruções de implantação do SO: "Implantar o sistema operacional" na página 274.
Emissões de ruído acústico	<p>O servidor tem a seguinte declaração de emissões de ruído acústico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível de potência acústica (L_{WA}) <ul style="list-style-type: none"> – Inativo: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 7,0 bels – GPU típica: 7,0 bels – GPU máx: 7,8 bels – Operacional: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 8,3 bels – GPU típica: 8,1 bels – GPU máx: 8,6 bels • Nível de pressão de som (L_{pAm}): <ul style="list-style-type: none"> – Inativo: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 54 dBA – GPU típica: 54 dBA – GPU máx: 64 dBA – Operacional: <ul style="list-style-type: none"> – SXM: 69 dBA – GPU típica: 66 dBA – GPU máx: 72 dBA <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esses níveis acústicos foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296. • Os níveis de som acústico declarados são baseados nas configurações especificadas, o que pode mudar dependendo da configuração/condições. <ul style="list-style-type: none"> – Configuração SXM: dois processadores de 270 W, 32 DIMMs de 64 GB, oito HDDs ou SSD, NVIDIA SXM4 400 W, dois HDR 1P (placa CX6) – Configuração típica de GPU: dois processadores de 205 W, 32 DIMMs de 64 GB, sem disco com M.2 ou qualquer disco, 4 ou 8 NVIDIA A100, adaptador Ethernet INTEL E810-DA2 de 10/25 GbE SFP28 de 2 portas – Configuração máx. de GPU: dois processadores de 270 W, 32 DIMMs de 64 GB, oito NVMe, 4 ou 8 NVIDIA A40s, Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25 GbE SFP28 de 2 portas

Tabela 1. Especificações gerais (continuação)

Especificação	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
Ambiente	<p>O ThinkSystem SR670 V2 é compatível com as especificações Classe A2 de ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da AHSARE A2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Temperatura do ar: <ul style="list-style-type: none"> Em operação <ul style="list-style-type: none"> ASHARE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés). Servidor desligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) Remessa/armazenamento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) Temperatura ambiente para Modelo de GPU SXM <p>Atenção: Quando a placa HGX A100 80 GB 500 W 4-GPU está instalada e se a temperatura ambiente está acima de 30 °C, as GPUs podem ser orientadas pelo sistema a entrar em um estado emergencial de redução de energia, sendo que o desempenho da GPU será afetado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés) Umidade relativa (sem condensação): <ul style="list-style-type: none"> Operando <ul style="list-style-type: none"> ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F) Remessa/armazenamento: 8% a 90% Contaminação por partículas <p>Atenção: Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação por partículas" na página 10.</p> <p>Nota: O servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais.</p>

Especificação dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações dos servidores Modelo de GPU 4-DW e Modelo de GPU 8-DW. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Tabela 2. A especificação dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW

Especificação	Descrição
Peso	<ul style="list-style-type: none">• O Modelo de GPU 4-DW pesa aproximadamente 36,7 kg (81 lb), dependendo da sua configuração.• O Modelo de GPU 8-DW pesa aproximadamente 39 kg (86 lb), dependendo da sua configuração.
Expansão de armazenamento	<p>O Modelo de GPU 4-DW oferece suporte a uma das seguintes configurações de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Até oito unidades SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Até quatro unidades SATA hot-swap de 3,5 polegadas <p>O Modelo de GPU 8-DW oferece suporte à seguinte configuração de armazenamento:</p> <ul style="list-style-type: none">• Até seis unidades EDSFF hot-swap <p>Nota: Para dar suporte ao modo triplo com unidades NVMe U.3, o modo U.3 x1 deve ser habilitado para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da Web do XCC. Caso contrário, as unidades NVMe U.3 não podem ser detectadas. Para obter mais informações, consulte "A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 283.</p>

Tabela 2. A especificação dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW (continuação)

Especificação	Descrição
Slots de expansão	<ul style="list-style-type: none"> • Placa de expansão de E/S frontal <ul style="list-style-type: none"> – Slot 1 a 2 (placa de expansão de E/S frontal) <ul style="list-style-type: none"> – PCI Express 4.0 x16, FH/FL • Placa de expansão de GPU frontal <ul style="list-style-type: none"> – Slot 3 a 6 (Modelo de GPU 4-DW) <ul style="list-style-type: none"> – PCI Express 4.0 x16, largura dupla, FH/FL – Slot 3 a 10 (Modelo de GPU 8-DW) <ul style="list-style-type: none"> – PCIe Express 4.0 x16, largura dupla/largura única, FH/FL • Placa riser PCIe 1 traseira <ul style="list-style-type: none"> – Slots 15 a 16 (placa riser PCIe 1 traseira com um slot da placa riser com cabo) <ul style="list-style-type: none"> – Slot 15: PCI Express 4.0 x16, FH/HL – Slot 16: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL • Placa riser PCIe 2 traseira <ul style="list-style-type: none"> – Slots 20 a 21 (placa riser PCIe 2 traseira com um slot da placa riser com cabo) <ul style="list-style-type: none"> – Slot 20: PCI Express 4.0 x16, FH/HL – Slot 21: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL • OCP <ul style="list-style-type: none"> – Slot 27 (OCP): <ul style="list-style-type: none"> – Conector do adaptador Ethernet PCI Express 4.0 x16/x8 OCP 3.0 <p>Nota: Quando a placa de expansão de E/S frontal está instalada, a placa riser PCIe 1 traseira e a placa riser PCIe 2 traseira não estão disponíveis.</p>
Unidade de processamento de gráficos (GPU)	<p>O Modelo de GPU 4-DW oferece suporte a uma das seguintes configurações de GPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Até quatro GPUs PCIe x16, duplas, FH/FL <p>O Modelo de GPU 8-DW oferece suporte à seguinte configuração de GPU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Até oito GPUs PCIe x16, duplas, FH/FL • Até oito GPUs PCIe x16, únicas, FH/FL <p>Nota: As portas DisplayPort na GPU Nvidia A40 não são suportadas quando usadas no ThinkSystem SR670 V2.</p>
Entrada elétrica	<p>Esse servidor oferece suporte a até quatro unidades de fontes de alimentação CFF V4 com redundância N+N. Veja a seguir a lista de tipos com suporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.400 watts Platinum, energia de entrada 200-240 VCA • 1.800 watts Platinum, energia de entrada 200-240 VCA <p>Importante: As fontes de alimentação e as fontes de alimentação redundantes no gabinete devem ter a mesma classificação de energia, voltagem ou nível.</p>

Especificação do modelo de GPU SXM

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações dos servidores Modelo de GPU SXM. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Tabela 3. As especificações do modelo de GPU SXM

Especificação	Descrição
Peso	O Modelo de GPU SXM pesa aproximadamente 39,5 kg (87 lb), dependendo da sua configuração.
Expansão de armazenamento	Suporte às seguintes configurações: <ul style="list-style-type: none">• Oito unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Quatro unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas Nota: O adaptador Ethernet OCP está disponível quando apenas quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas estão instaladas no servidor.
Slots de expansão	O Modelo de GPU SXM oferece suporte a uma das seguintes configurações de slot de expansão: <ul style="list-style-type: none">• Placa de expansão de E/S frontal<ul style="list-style-type: none">– Slot 1 a 2 (placa de expansão de E/S frontal)– PCI Express 4.0 x16, FH/HL• OCP<ul style="list-style-type: none">– Slot 27 (OCP):<ul style="list-style-type: none">– Conector do adaptador Ethernet PCI Express 4.0 x16/x8 OCP 3.0 Nota: O adaptador Ethernet OCP está disponível quando apenas quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas estão instaladas no servidor.
Unidade de processamento de gráficos (GPU)	<ul style="list-style-type: none">• Um conjunto de placa HGX A100 40 GB 400 W 4-GPU• Um conjunto de placa HGX A100 80 GB 500 W 4-GPU Atenção: Quando a placa HGX A100 80 GB 500 W 4-GPU está instalada e se a temperatura ambiente está acima de 30 °C, as GPUs podem ser orientadas pelo sistema a entrar em um estado emergencial de redução de energia, sendo que o desempenho da GPU será afetado.
Entrada Elétrica	Esse servidor oferece suporte a quatro unidades de fontes de alimentação CFF V4 com redundância N+N. Veja a seguir a lista de tipos com suporte: <ul style="list-style-type: none">• 2.400 watts Platinum, energia de entrada 200-240 VCA Importante: As fontes de alimentação e as fontes de alimentação redundantes no gabinete devem ter a mesma classificação de energia, voltagem ou nível.

Contaminação por partículas

Atenção: Partículas do ar (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem impor risco ao dispositivo descrito neste documento.

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque

inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a Lenovo determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a Lenovo pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 4. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites
Gases reativos	<p>Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 300 Angstroms por mês (Å/mês \approx 0,0039 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ horas de ganho de peso).² O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Å/mês (Å/mês \approx 0,0035 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ horas de ganho de peso).³ O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior.
Partículas transportadas pelo ar	<p>Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Para data centers sem economia de ar, a limpeza de acordo com a ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem:</p> <ul style="list-style-type: none"> O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8. O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13. <p>Para data centers com economia de ar, a opção de filtros para obter limpeza ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.⁴ Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.⁵
<p>¹ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.</p> <p>² A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Cu_2S e Cu_2O cresçam em proporções iguais.</p> <p>³ A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Ag_2S é o único produto de corrosão.</p> <p>⁴ A umidade relativa deliquescente da contaminação por partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para ficar úmida e promover a condução iônica.</p> <p>⁵ Os detritos de superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de diâmetro de fita condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um microscópio eletrônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó de zinco.</p>	

Opções de gerenciamento

O portfólio XClarity e outras opções de gerenciamento de sistemas descritas nesta seção estão disponíveis para ajudar você a gerenciar os servidores de forma mais conveniente e eficiente.

Visão Geral

Opções	Descrição
Lenovo XClarity Controller	<p>Baseboard Management Controller. (BMC)</p> <p>Consolida a funcionalidade do processador de serviço, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplicativo CLI• Interface GUI da Web• Aplicativo móvel• API REST <p>Uso e downloads</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html</p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none">• Interface GUI da Web• Aplicativo móvel• API REST <p>Uso e downloads</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	<p>Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none">• OneCLI: aplicativo CLI• Bootable Media Creator: aplicativo CLI, aplicativo GUI• UpdateXpress: aplicativo GUI <p>Uso e downloads</p> <p>http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html</p>

Opções	Descrição
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface da Web (acesso remoto ao BMC) • Aplicativo GUI <p>Uso e downloads</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</p> <p>Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Série de aplicativos que integram as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento dos servidores físicos Lenovo com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center ao fornecer resiliência de carga de trabalho adicional.</p> <p>Interface</p> <p>Aplicativo GUI</p> <p>Uso e downloads</p> <p>https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface gráfica do usuário da Web <p>Uso e downloads</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface gráfica do usuário da Web <p>Uso e downloads</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp</p>

Funções

Opções		Funções							
		Gerenciamento de vários sistemas	Implantação do SO	Configuração do sistema	Atualizações de firmware ¹	Monitoração de eventos/alertas	Inventário/logs	Gerenciamento de energia	Planejamento de energia
Lenovo XClarity Controller				√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√ ²	√	√ ⁴		
	Bootable Media Creator			√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress			√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator		√	√ ⁶	√	√	√	√	√ ⁷	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ ⁸

Notas:

1. A maioria dos opcionais pode ser atualizada com o Lenovo Tools. Entretanto, alguns deles, como o firmware da GPU ou o firmware Omni-Path, exigem o uso de ferramentas do fornecedor.
2. As configurações de UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como **Automático** ou **UEFI** para atualizar o firmware usando Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
3. As atualizações de firmware estão limitadas apenas a atualizações do Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller e do UEFI. Atualizações de firmware para dispositivos opcionais, como adaptadores, não são suportadas.
4. As configurações UEFI do servidor para o ROM da opção devem ser definidas como **Automático** ou **UEFI** para obter informações detalhadas da placa do adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware, a serem exibidos no Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou no Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventário limitado.
6. A verificação de implantação Lenovo XClarity Integrator do System Center Configuration Manager (SCCM) é compatível com a implantação de sistemas operacionais Windows.
7. A função de gerenciamento de energia é compatível apenas com o Lenovo XClarity Integrator para VMware vCenter.
8. É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Capítulo 2. Componentes do servidor

Esta seção contém informações sobre cada um dos componentes associados ao servidor.

Identificando seu servidor

Quando você entrar em contato com a Lenovo para obter ajuda, as informações de tipo, modelo e número de série da máquina ajudam os técnicos de suporte a identificar seu servidor e a prestar atendimento mais rápido.

Figura 2 "Local do tipo, do modelo e do número de série da máquina" na página 15 mostra o local da etiqueta que contém o tipo, o modelo e o número de série da máquina.

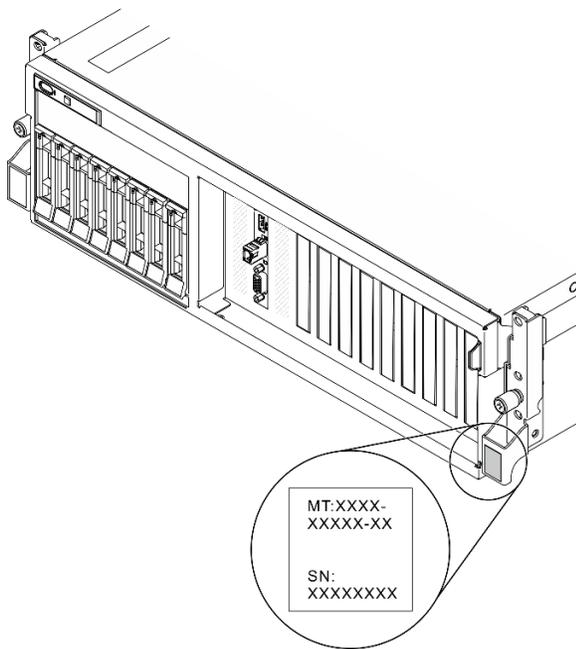


Figura 2. Local do tipo, do modelo e do número de série da máquina

O número do modelo e o número de série estão na etiqueta de ID na parte frontal do servidor, conforme mostrado nas ilustrações a seguir. Também é possível adicionar outras etiquetas de informações do sistema na parte frontal do servidor nos espaços de etiqueta do cliente.

Rótulo de acesso à rede do XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do XClarity Controller está colada na guia de informações removível localizada próxima ao canto superior na parte frontal do chassi, com o endereço MAC acessível com um puxão.

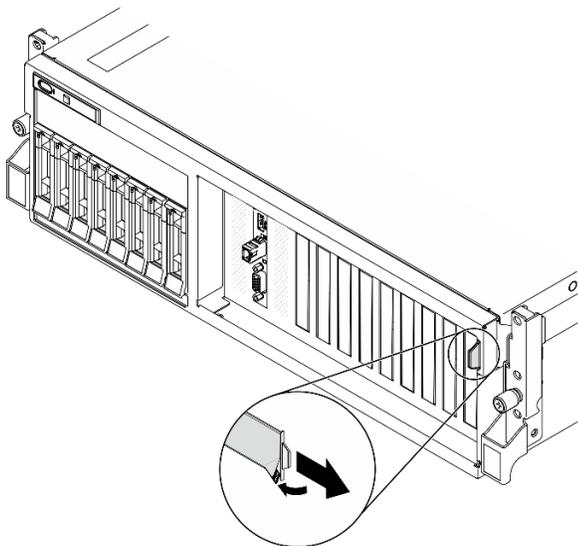


Figura 3. Etiqueta de acesso à rede do XClarity Controller na guia de informações extraível

Visão frontal do modelo de GPU 4-DW

Esta seção contém informações sobre os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor do modelo de GPU 4-DW.

O Modelo de GPU 4-DW oferece duas configurações de armazenamento, até oito unidades de 2,5 polegadas ou até quatro unidades de 3,5 polegadas. Consulte as tabelas a seguir para identificar a vista frontal de cada configuração de armazenamento:

- ["Vista frontal da configuração da unidade de 2,5 polegadas" na página 16](#)
- ["Vista frontal da configuração da unidade de 3,5 polegadas" na página 18](#)

Vista frontal da configuração da unidade de 2,5 polegadas

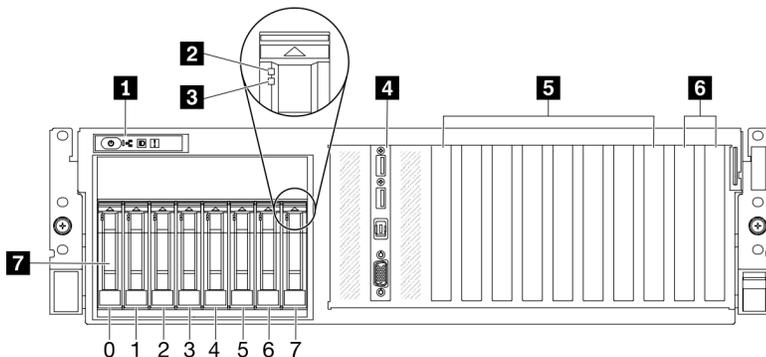


Figura 4. Vista frontal da configuração da unidade de 2,5 polegadas

Tabela 5. Componentes na vista frontal da configuração da unidade de 2,5 polegadas

1 Painel frontal	5 Slots PCIe 3-6
2 LED de atividade da unidade (verde)	6 Slots PCIe 1-2 Não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.

Tabela 5. Componentes na vista frontal da configuração da unidade de 2,5 polegadas (continuação)

3 LED de status da unidade (amarelo)	7 Compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (compartimentos 0 a 7)
4 Módulo de E/S frontal	

1 Painel frontal

Para obter mais informações sobre o painel frontal, consulte ["Painel Frontal" na página 25](#).

2 LED de atividade da unidade (verde)

Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.

3 LED de status da unidade (amarelo)

O LED de status da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade.
- O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada.
- O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada.

4 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte ["Módulo de E/S frontal" na página 26](#).

5 Slots PCIe 3-6

Instale os adaptadores PCIe, especialmente GPUs, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte à seguinte configuração:

- Slots PCIe 3-6, PCIe x16, dupla, FH/FL

6 Slots PCIe 1-2

Não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.

Instale os adaptadores PCIe, especialmente os adaptadores de rede, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte à seguinte configuração:

- Slots PCIe 1-2, PCIe x16, FH/FL

7 Compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (compartimentos 0 a 7)

Instale unidades de 2,5 polegadas nesses compartimentos. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 181](#) para obter mais informações.

Vista frontal da configuração da unidade de 3,5 polegadas

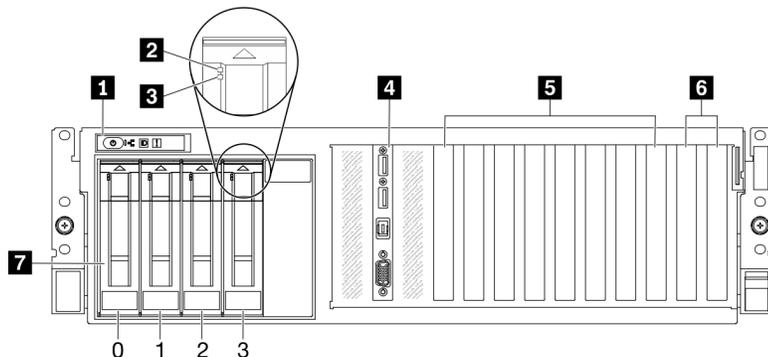


Figura 5. Vista frontal da configuração da unidade de 3,5 polegadas

Tabela 6. Componentes na vista frontal da configuração da unidade de 3,5 polegadas

1 Painel frontal	5 Slots PCIe 3-6
2 LED de atividade da unidade (verde)	6 Slots PCIe 1-2 Não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.
3 LED de status da unidade (amarelo)	7 Compartimentos de unidade de 3,5 polegadas (compartimentos 0 a 3)
4 Módulo de E/S frontal	

1 Painel frontal

Para obter mais informações sobre o painel frontal, consulte "[Painel Frontal](#)" na página 25.

2 LED de atividade da unidade (verde)

Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.

3 LED de status da unidade (amarelo)

O LED de status da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade.
- O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada.
- O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada.

4 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "[Módulo de E/S frontal](#)" na página 26.

5 Slots PCIe 3-6

Instale os adaptadores PCIe, especialmente GPUs, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte à seguinte configuração:

- Slots PCIe 3-6, PCIe x16, dupla, FH/FL

6 Slots PCIe 1-2

Não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.

Instale os adaptadores PCIe, especialmente os adaptadores de rede, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte à seguinte configuração:

- Slots PCIe 1-2, PCIe x16, FH/FL

7 Compartimentos de unidade de 3,5 polegadas (compartimentos 0 a 3)

Instale unidades de 3,5 polegadas nesses compartimentos. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 181 para obter mais informações.

Visão frontal do modelo de GPU 8-DW

Esta seção contém informações sobre os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor do modelo de GPU 8-DW.

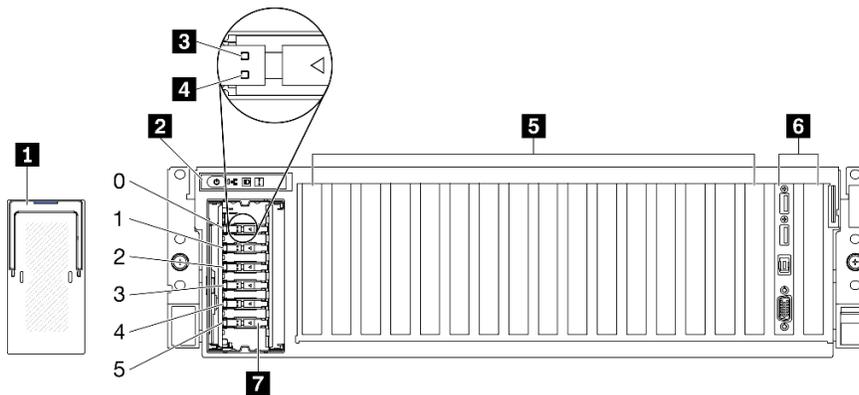


Figura 6. Vista frontal do Modelo de GPU 8-DW

Tabela 7. Componentes na vista frontal do Modelo de GPU 8-DW

1 Tampa da gaiola de unidade EDSFF	5 Slot PCIe 3-10
2 Painel frontal	6 Módulo de E/S frontal ou slot PCIe 1-2 Há suporte para um dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> • Módulo de E/S frontal • Slot PCIe 1 e slot 2 (não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.)
3 LED de atividade da unidade (verde)	7 Compartimentos de unidade EDSFF (compartimentos 0 a 5)
4 LED de status da unidade (amarelo)	

1 Tampa da gaiola de unidade EDSFF

Os servidores Modelo de GPU 8-DW devem sempre operar com a tampa da gaiola de unidade EDSFF instalada no chassi.

2 Painel frontal

Para obter mais informações sobre o painel frontal, consulte "[Painel Frontal](#)" na página 25.

3 LED de atividade da unidade (verde)

Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.

4 LED de status da unidade (amarelo)

O LED de status da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade.
- O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada.
- O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada.

5 Slot PCIe 3-10

Instale os adaptadores PCIe, especialmente GPUs, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte a uma das seguintes configurações:

- Slots PCIe 3-10, PCIe x16, dupla, FH/FL
- Slots PCIe 3-10, PCIe x16, única, FH/FL

6 Módulo de E/S frontal ou slot PCIe 1-2

Há suporte para um dos seguintes:

- Módulo de E/S frontal
 - Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "[Módulo de E/S frontal](#)" na [página 26](#).
- Slot PCIe 1 e slot 2, PCIe x16, FH/FL
 - Instale os adaptadores PCIe, especialmente os adaptadores de rede, nesses slots.

Nota: Não disponível quando a placa riser PCIe traseira 1 e a placa riser PCIe traseira 2 estão instaladas.

7 Compartimentos de unidade EDSFF (compartimentos 0 a 5)

Instale unidades EDSFF nesses compartimentos. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap EDSFF](#)" na [página 184](#) para obter mais informações.

Visão frontal do modelo de GPU SXM

Esta seção contém informações sobre os controles, LEDs e conectores na parte frontal do servidor do modelo de GPU SXM.

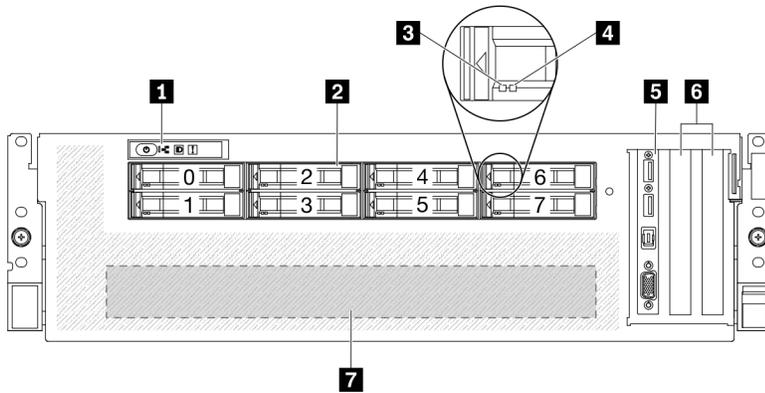


Figura 7. Vista frontal do modelo de GPU SXM

Tabela 8. Componentes na vista frontal do modelo de GPU SXM

1 Painel frontal	5 Módulo de E/S frontal
2 Compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (compartimentos 0 a 7)	6 Slots PCIe 1-2
3 LED de atividade da unidade (verde)	7 Conjunto da GPU-L2A
4 LED de status da unidade (amarelo)	

1 Painel frontal

Para obter mais informações sobre o painel frontal, consulte "[Painel Frontal](#)" na página 25.

2 Compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (compartimentos 0 a 7)

Instale unidades de 2,5 polegadas nesses compartimentos. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas \(modelo de GPU SXM\)](#)" na página 187.

3 LED de atividade da unidade (verde)

Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.

4 LED de status da unidade (amarelo)

O LED de status da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade.
- O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada.
- O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada.

5 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "[Módulo de E/S frontal](#)" na página 26.

6 Slots PCIe 1-2

Instale os adaptadores PCIe, especialmente os adaptadores de rede, nesses slots. Esses slots PCIe oferecem suporte à seguinte configuração:

- Slots PCIe 1-2, PCIe x16, FH/HL

7 Conjunto da GPU-L2A

Instale o Conjunto da GPU-L2A neste espaço. Um Conjunto da GPU-L2A consiste no Lenovo Neptune™ e na Placa da GPU SXM, que contém um dos seguintes:

- Um conjunto de placa HGX A100 40 GB 400 W 4-GPU
- Um conjunto de placa HGX A100 80 GB 500 W 4-GPU

Atenção: Quando a placa HGX A100 80 GB 500 W 4-GPU está instalada e se a temperatura ambiente está acima de 30 °C, as GPUs podem ser orientadas pelo sistema a entrar em um estado emergencial de redução de energia, sendo que o desempenho da GPU será afetado.

Vista traseira

A parte traseira do servidor fornece acesso a diversos componentes, incluindo as fontes de alimentação, os adaptadores PCIe, a porta serial e a porta Ethernet.

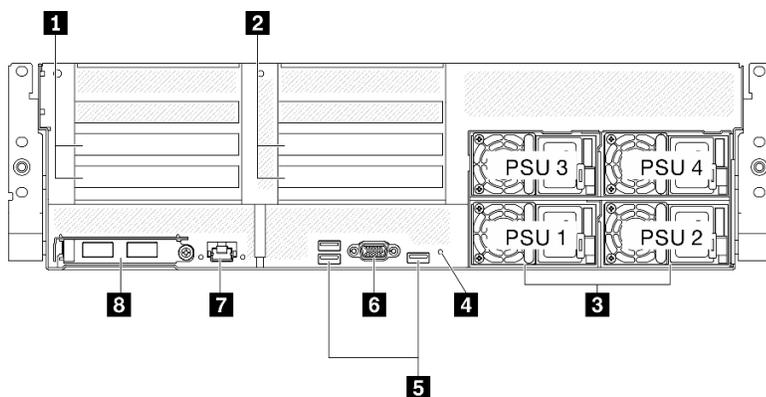


Figura 8. Vista traseira

Tabela 9. Componentes na visão traseira

1 Placa riser PCIe 1 (slots PCIe 15-16)	5 Conectores USB 3.2 Gen 1 (total de três conectores)
2 Placa riser PCIe 2 (slots PCIe 20-21)	6 Conector VGA
3 Unidades de fonte de alimentação	7 Conector de gerenciamento do sistema GB RJ-45 1 dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller .
4 Botão NMI	8 Adaptador Ethernet OCP 3.0

Nota: A placa riser PCIe 1 e a placa riser PCIe 2 não são aceitas no Modelo de GPU SXM.

1/2 Placa riser PCIe

Instale adaptadores PCIe nessas placas riser. Consulte a tabela a seguir para slots PCIe que correspondem às placas riser.

Tabela 10. Placa riser PCIe e slots correspondentes

Placa riser PCIe	Slot PCIe (PCI Express 4.0 x16, FH/FL)
1 Placa riser PCIe 1	Slot 15: PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Slot 16: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL
2 Placa riser PCIe 2	Slot 20: PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Slot 21: PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL

3 Unidades de fonte de alimentação

Instale unidades de cabos de alimentação nesses compartimentos, conecte-as a cabos de alimentação. Certifique-se de que os cabos de alimentação estejam corretamente conectados. Veja a seguir as fontes de alimentação com suporte neste sistema:

- 2.400 watts Platinum, energia de entrada 200-240 VCA
- 1.800 watts Platinum, energia de entrada 200-240 VCA

Cada fonte de alimentação hot-swap possui três LEDs de status:

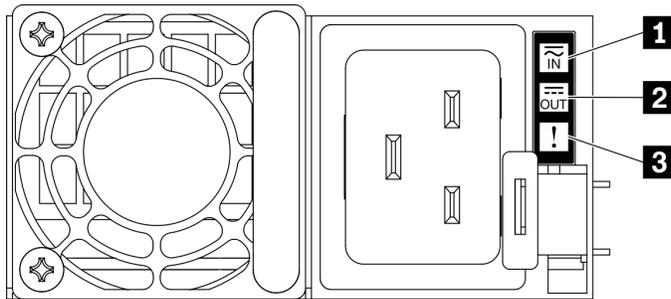


Figura 9. LEDs da fonte de alimentação

LED	Descrição
1 Status de entrada	<p>O LED de status de entrada pode estar em um dos estados a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: a fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA. • Verde: A fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA.
2 Status de saída	<p>O LED de status de saída pode estar em um dos estados a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de status de saída estiver desligado, substitua a fonte de alimentação. • Piscando lentamente em verde (aproximadamente uma piscada a cada dois segundos): a fonte de alimentação está no modo ativo de redundância a frio. • Piscando rápido em verde (aproximadamente 2 piscadas a cada segundo): a fonte de alimentação está no modo de suspensão de redundância a frio. • Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente.
3 LED de falha	<ul style="list-style-type: none"> • Apagado: a fonte de alimentação está funcionando normalmente • Âmbar: a fonte de alimentação falhou. Para resolver o problema, substitua a fonte de alimentação.

4 Botão NMI

Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável no processador. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão. Também é possível usá-la para forçar um dump de memória da tela azul. Use este botão somente quando for instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo.

5 Conector USB 3.2 Gen 1

Há três conectores USB 3.2 Gen 1 na parte traseira do servidor. Conecte um dispositivo USB, como mouse, teclado ou outros dispositivos, em um desses conectores.

6 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

7 Porta de gerenciamento de sistema

O servidor tem um conector RJ-45 de 1 GB dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller. Através da porta de gerenciamento, é possível acessar o Lenovo XClarity Controller diretamente conectando o laptop à porta de gerenciamento usando um cabo Ethernet. Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor. Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional separando fisicamente o tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção.

A porta de gerenciamento do sistema tem dois LEDs de status para ajudar a identificar a conectividade e a atividade da conexão Ethernet:

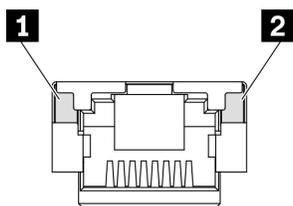


Figura 10. LEDs da porta de gerenciamento do sistema

LED	Descrição
1 LED do link da porta Ethernet RJ-45 Ethernet de 1 GB	Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: <ul style="list-style-type: none">• Apagado: o link de rede está desconectado.• Verde: o link de rede é estabelecido.
2 LED de atividade da porta Ethernet RJ-45 de 1 GB	Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: <ul style="list-style-type: none">• Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN.• Verde: a rede está conectada e ativa.

8 Adaptador Ethernet OCP 3.0

O adaptador Ethernet OCP 3.0 fornece um grupo de dois ou quatro conectores Ethernet no adaptador Ethernet OCP 3.0 para conexões de rede.

Painel Frontal

O painel frontal do servidor fornece controles, conectores e LEDs.

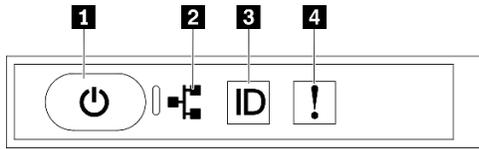


Figura 11. Painel Frontal

Tabela 11. Componentes no painel frontal

1 "Botão de energia com LED de status de energia (verde)" na página 25	3 "Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema (azul)" na página 25
2 "LED de atividade da rede (verde)" na página 25	4 "LED de erro de sistema (amarelo)" na página 26

1 Botão de energia com LED de status de energia (verde)

Você pode pressionar o botão de energia para ligar o servidor após concluir a configuração do servidor. Você também pode segurar o botão de energia por vários segundos para desligar o servidor se não for possível desligá-lo do sistema operacional. Os estados do LED de energia são os seguintes:

Status	Cor	Descrição
Apagado	Nenhum (a)	Nenhuma fonte de alimentação está corretamente instalada ou o LED propriamente dito falhou.
Piscando rápido (quatro vezes por segundo):	Verde	O servidor está desligado e não está pronto para ser ligado. O botão de energia está desabilitado. Isso durará aproximadamente 5 a 10 segundos.
Piscando devagar (uma vez por segundo):	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado. É possível pressionar o botão de energia para ligar o servidor.
Aceso	Verde	O servidor está ligado.

2 LED de atividade de rede (verde)

O LED de atividade da rede no painel frontal o ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desconectado da rede.

3 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema (azul)

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados. Também é possível usar o Lenovo XClarity

Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado dos LEDs de ID sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

4 LED de erro de sistema (amarelo)

O LED de erro do sistema ajuda a determinar se há erros no sistema.

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros: <ul style="list-style-type: none">• A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica.• A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica.• Um ventilador está funcionando em baixa velocidade.• A fonte de alimentação apresenta um erro crítico.• A fonte de alimentação não está conectada na energia.	Verifique o log de eventos para determinar a causa exata do erro.
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

Módulo de E/S frontal

O módulo de E/S frontal do servidor fornece controles, conectores e LEDs. O módulo de E/S frontal varia conforme o modelo.

As ilustrações a seguir mostram o módulo de E/S frontal dos diferentes modelos de servidor. Para localizar o módulo de E/S frontal, consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15](#).

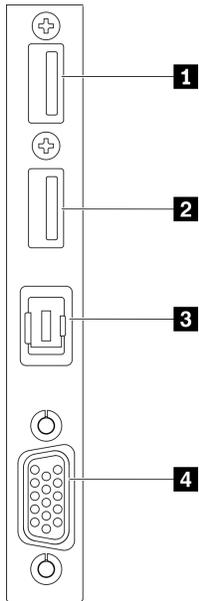


Figura 12. Módulo de E/S frontal

Tabela 12. Componentes no módulo de E/S frontal

1 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller	3 Conector do monofone de diagnóstico LCD externo
2 USB 3.2 Gen 1	4 Conector VGA

1 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller

Conecte um dispositivo USB 2.0, como mouse, teclado ou outros dispositivos, a este conector.

A conexão com o Lenovo XClarity Controller primeiro é destinada a usuários com um dispositivo móvel que execute o aplicativo móvel Lenovo XClarity Controller. Quando um dispositivo móvel estiver conectado a essa porta USB, uma conexão Ethernet por USB será estabelecida entre o aplicativo móvel em execução no dispositivo e o Lenovo XClarity Controller.

Selecione **Rede** na **Configuração do BMC** para exibir ou modificar as configurações.

Quatro tipos de configurações estão disponíveis:

- **Modo apenas host**

Neste modo, a porta USB sempre está somente conectada ao servidor.

- **Modo apenas BMC**

Neste modo, a porta USB sempre está somente conectada ao Lenovo XClarity Controller.

- **Modo compartilhado: pertencente ao BMC**

Neste modo, a conexão à porta USB é compartilhada pelo servidor e o Lenovo XClarity Controller, enquanto a porta é alternada para o Lenovo XClarity Controller.

- **Modo compartilhado: controlado pelo host**

Neste modo, a conexão à porta USB é compartilhada pelo servidor e o Lenovo XClarity Controller, enquanto a porta é alternada para o servidor.

2 USB 3.2 Gen 1

Conecte um dispositivo USB 3.2 Gen 1, como mouse, teclado ou outros dispositivos, a este conector.

3 Conector do monofone de diagnóstico LCD externo

Conecte o monofone de diagnóstico LCD externo aqui. Consulte "[Monofone de diagnóstico LCD externo](#)" na página 28 para obter mais detalhes.

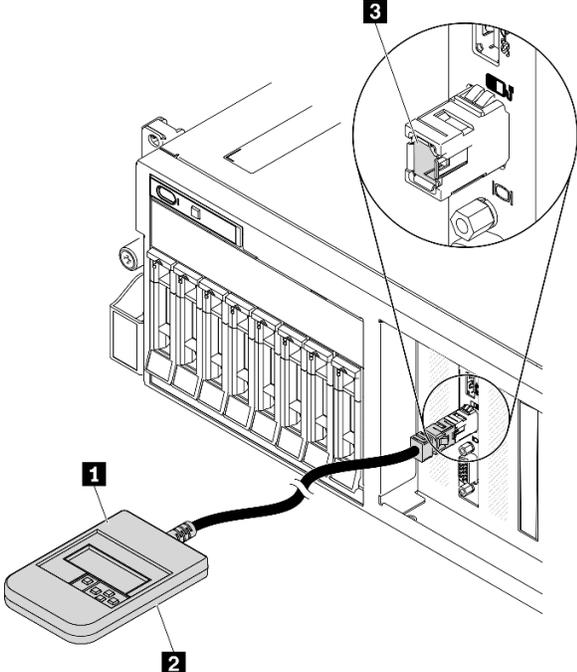
4 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

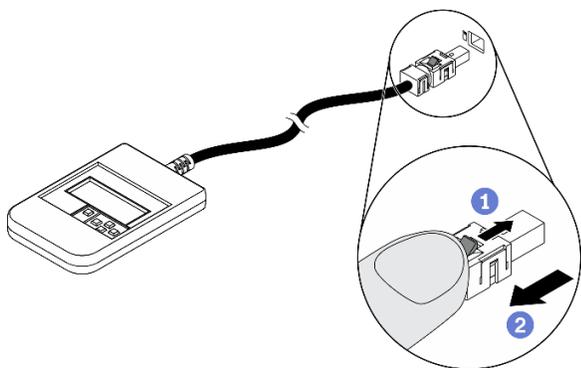
Monofone de diagnóstico LCD externo

O monofone de diagnóstico LCD externo é um dispositivo externo conectado ao servidor com um cabo e permite acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.

Local do monofone de diagnóstico LCD externo

Local	Legendas
<p>O monofone de diagnóstico LCD externo está conectado ao servidor com um cabo externo.</p> 	<p>1 Monofone de diagnóstico LCD externo</p> <p>2 Parte inferior magnética Com esse componente, o monofone de diagnóstico pode ser conectado à parte superior ou lateral do rack com as mãos livres para tarefas de manutenção.</p> <p>3 Conector de diagnóstico externo Este conector está localizado na frente do servidor e é usado para conectar um monofone de diagnóstico LCD externo.</p>

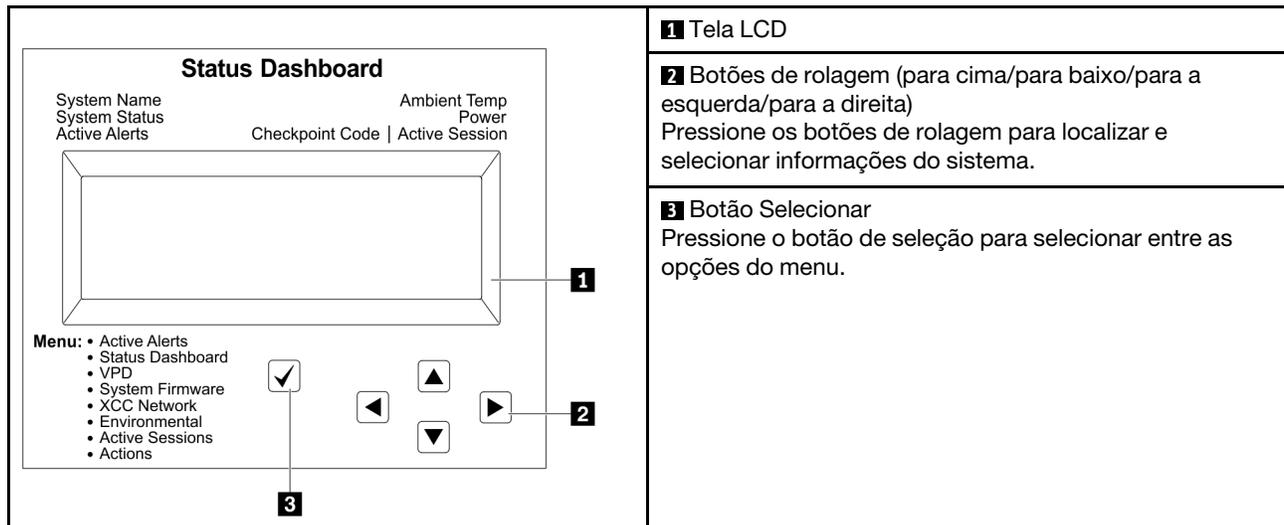
Nota: Ao desconectar o monofone externo, consulte as seguintes instruções:



- 1 Pressione a presilha plástica no plugue.
- 2 Segure a presilha e remova o cabo do conector.

Visão geral do painel de exibição

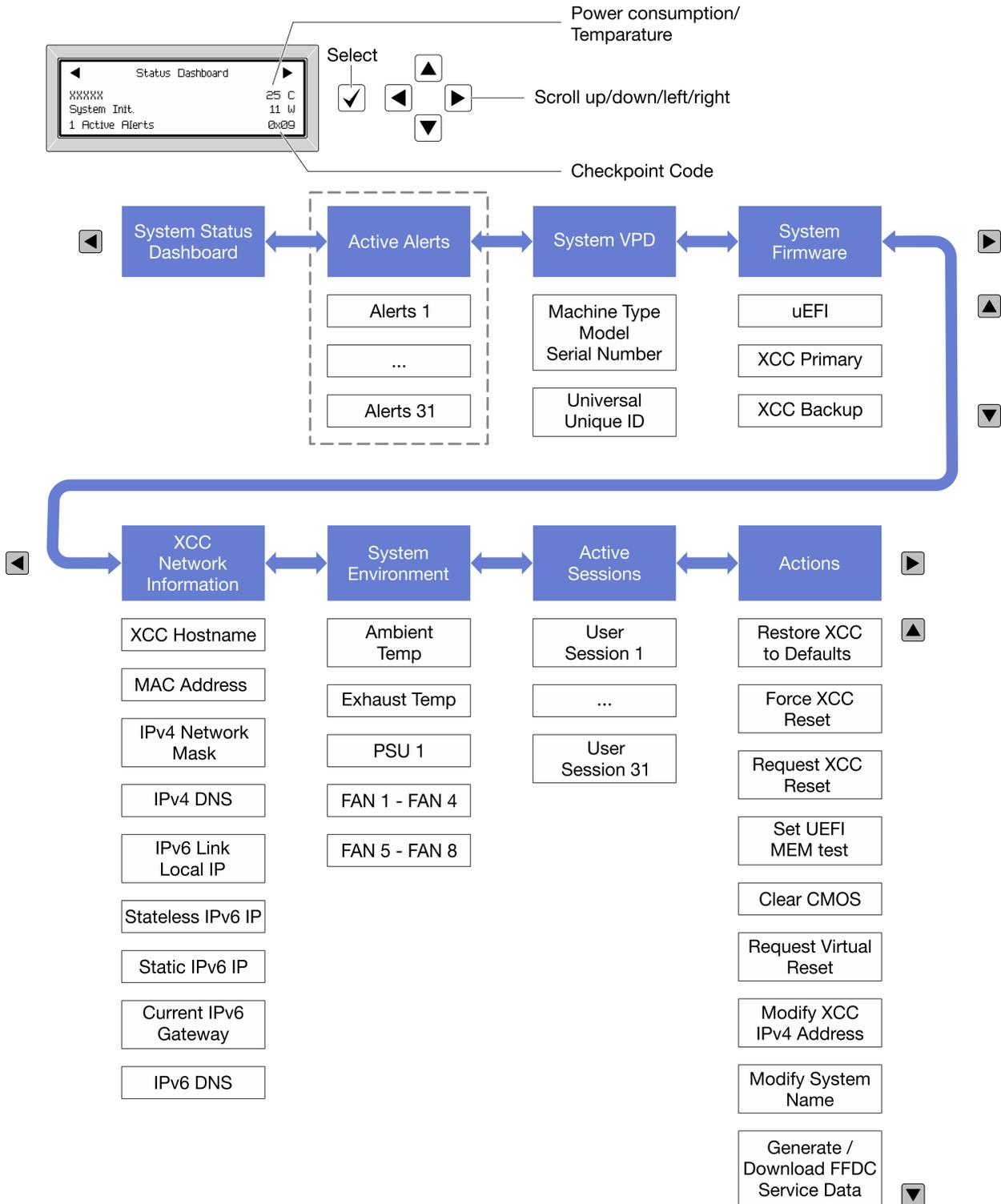
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.



Fluxograma de opções

O monofone de diagnóstico LCD externo exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.



Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

Menu Início	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"> 1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação 	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following elements: <ul style="list-style-type: none"> 1: Points to the system name 'xxxxxx'. 2: Points to the system status 'System Init.'. 3: Points to the number of active alerts '1 Active Alerts'. 4: Points to the temperature '25 C'. 5: Points to the power consumption '11 W'. 6: Points to the check point code '0x09'. </p>

Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação.	1 Active Alerts
Tela de detalhes: <ul style="list-style-type: none"> • ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações) • Hora da ocorrência • Possíveis fontes do erro 	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informações de VPD do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de máquina e número de série • ID Exclusivo Universal (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware do sistema

Submenu	Exemplo
UEFI <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
XCC primário <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup do XCC <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none">Nome do host do XCCEndereço MACMáscara de rede IPv4DNS IPv4IP de link local do IPv6IP IPv6 sem estadoIP IPv6 estáticoGateway IPv6 atualDNS IPv6 <p>Nota: Somente o endereço MAC que está atualmente em uso é exibido (extensão ou compartilhado).</p>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Informações do ambiente do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura de exaustão• Status da PSU• Velocidade de giro dos ventiladores em RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessões Ativas

Submenu	Exemplo
Quantidade de sessões ativas	Active User Sessions: 1

Ações

Submenu	Exemplo
Várias ações rápidas estão disponíveis: <ul style="list-style-type: none">• Restaurar o XCC para os Padrões• Forçar a Redefinição do XCC• Solicitar a Redefinição do XCC• Configurar teste de memória UEFI• Limpar CMOS• Solicitar Reposicionamento Virtual• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC• Modificar Nome do Sistema• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

Layout da placa-mãe

As ilustrações nesta seção fornecem informações sobre os conectores e os comutadores disponíveis na placa-mãe.

Para obter mais informações sobre os LEDs que estão disponíveis na placa-mãe, consulte LEDs da placa-mãe no Manual de manutenção do *ThinkSystem SR670 V2*.

Conectores da Placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa-mãe.

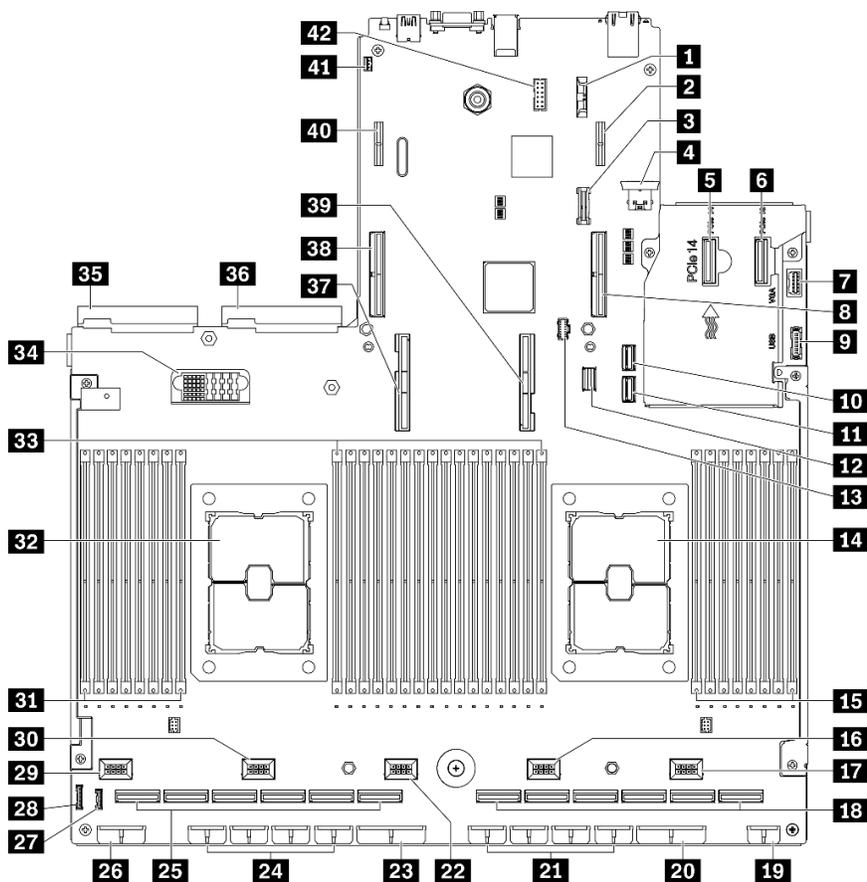


Figura 13. Conectores da Placa-mãe

Tabela 13. Conectores da Placa-mãe

1 Bateria 3 V (CR2032)	22 Conector do ventilador 3
2 Conector de energia 1 da placa riser PCIe	23 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe
3 Conector TPM	24 Conector de energia GPU 8, 7, 6, 5 (da esquerda para a direita)
4 Conector USB interno	25 Conector PCIe 12, 11, 10, 9, 8, 7 (da esquerda para a direita)
5 Conector PCIe 14	26 Conector de alimentação da placa traseira 1
6 Conector PCIe 13	27 Conector LCD ¹
7 Conector VGA frontal ¹	28 Conector do painel frontal
8 Conector PCIe 15 (placa riser PCIe 1 traseira)	29 Conector do ventilador 5
9 Conector USB frontal ¹	30 Conector do ventilador 4
10 Conector SATA 1	31 Módulo de memória 32 - 25 (da esquerda para a direita)
11 Conector SATA 2	32 Processador 2
12 Conector de sinal M.2	33 Slots do módulo de memória 24 - 9 (da esquerda para a direita)

Tabela 13. Conectores da Placa-mãe (continuação)

13 Conector de energia M.2	34 Conector da placa de distribuição de energia
14 Processador 1	35 Conector da unidade de fonte de alimentação 2
15 Slots do módulo de memória 8 - 1 (da esquerda para a direita)	36 Conector da unidade de fonte de alimentação 1
16 Conector do ventilador 2	37 Conector UPI do processador 2
17 Conector do ventilador 1	38 Conector PCIe 16 (placa riser PCIe 2 traseira)
18 Conector PCIe 6, 5, 4, 3, 2, 1 (da esquerda para a direita)	39 Conector UPI do processador 1
19 Conector de energia da placa de expansão de E/S frontal	40 Conector de energia 2 da placa riser PCIe
20 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe	41 Conector da chave de intrusão
21 Conector de energia GPU 4, 3, 2, 1 (da esquerda para a direita)	42 Conector do cabo de porta serial

Nota: ¹ Os cabos do módulo de E/S frontal se conectam a esses conectores.

Comutadores da placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores, disjuntores e botões no servidor.

Nota: Caso haja um adesivo protetor claro na parte superior dos blocos do comutador, será necessário removê-lo e descartá-lo para acessar os comutadores.

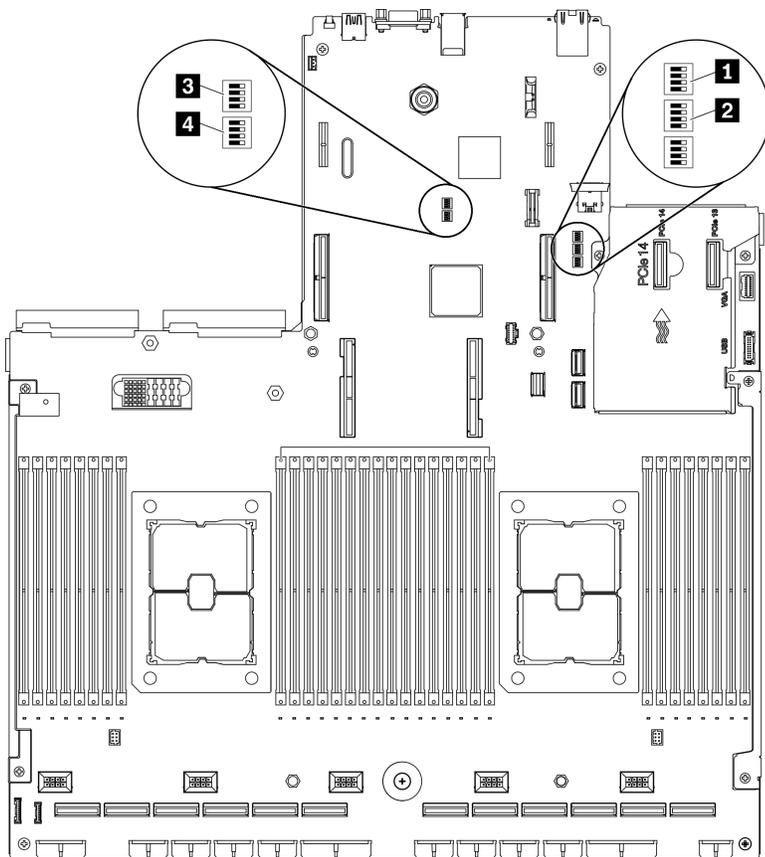


Figura 14. Comutadores da placa-mãe

Importante:

1. Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Reveja as informações em http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html, "Diretrizes de instalação" na página 152, "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 155 e "Desligar o servidor" na página 263.
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

Bloco de comutadores SW1

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW1 na placa-mãe.

Tabela 14. Descrição do bloco de comutadores SW1 da placa-mãe

Número do comutador	Posição padrão	Descrição
1	Desligado	Reservado
2	Desligado	Alterar esse comutador para a posição Ligado substitui a senha de inicialização. Alterar a posição desse comutador não afeta a verificação de senha do administrador, se uma senha do administrador for configurada.

Tabela 14. Descrição do bloco de comutadores SW1 da placa-mãe (continuação)

Número do comutador	Posição padrão	Descrição
3	Desligado	Alterar esse comutador para a posição Ligado ignorará a imagem de firmware operacional e executará uma atualização de firmware BMC, se o procedimento normal de atualização de firmware resultar em um BMC inoperante. Nota: Use este comutador apenas se o procedimento normal de atualização de firmware falhar e a imagem de firmware operacional estiver corrompida. O uso desse comutador desativa a operação normal do Baseboard Management Controller.
4	Desligado	Reservado

Bloco de comutadores SW2

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW2 na placa-mãe.

Tabela 15. Descrição do bloco de comutadores SW2 da placa-mãe

Número do comutador	Posição padrão	Descrição
1	Desligado	Alterando o comutador para a posição Ligado a fim de habilitar as inicializações ME para recuperação.
2	Desligado	Reservado
3	Desligado	Alterando esse comutador para a posição Ligado para ativar a opção Ligar.
4	Desligado	Reservado

Bloco de comutadores SW3

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW3 na placa-mãe.

Tabela 16. Descrição do bloco de comutadores SW3 da placa-mãe

Número do comutador	Posição padrão	Descrição
1	Desligado	Reservado
2	Desligado	Reservado
3	Desligado	Reservado
4	Desligado	Quando o comutador estiver na posição Desligado padrão, o servidor será inicializado usando o firmware do XClarity Controller. Altere este comutador para a posição Ligado para habilitar o servidor a ser inicializado usando um backup do firmware do XClarity Controller.

Bloco de comutadores SW10

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW10 na placa-mãe.

Tabela 17. Descrição do bloco de comutadores SW10 da placa-mãe

Número do comutador	Posição padrão	Descrição
1	Desligado	Alterar esse comutador para a posição Ligado redefine o RTC. Uma comutação momentânea é a única coisa necessária. Para evitar drenagem excessiva da bateria CMOS, não deixe esse comutador na posição Ligado.
3	Desligado	Reservado

Lista de peças

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

A lista de peças do ThinkSystem SR670 V2 varia em função do modelo. Consulte a lista de peças específica de cada modelo para identificar os componentes.

- ["Lista de peças do modelo de GPU 4-DW \(configuração da unidade de 2,5 polegadas\)"](#) na página 41
- ["Lista de peças do modelo de GPU 4-DW \(configuração da unidade de 3,5 polegadas\)"](#) na página 46
- ["Lista de peças do modelo de GPU 8-DW"](#) na página 50
- ["Lista de peças do modelo de GPU SXM"](#) na página 54

Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas)

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 15 "Lista de peças de componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW \(configuração da unidade de 2,5 polegadas\)"](#) na página 42:

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor.

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

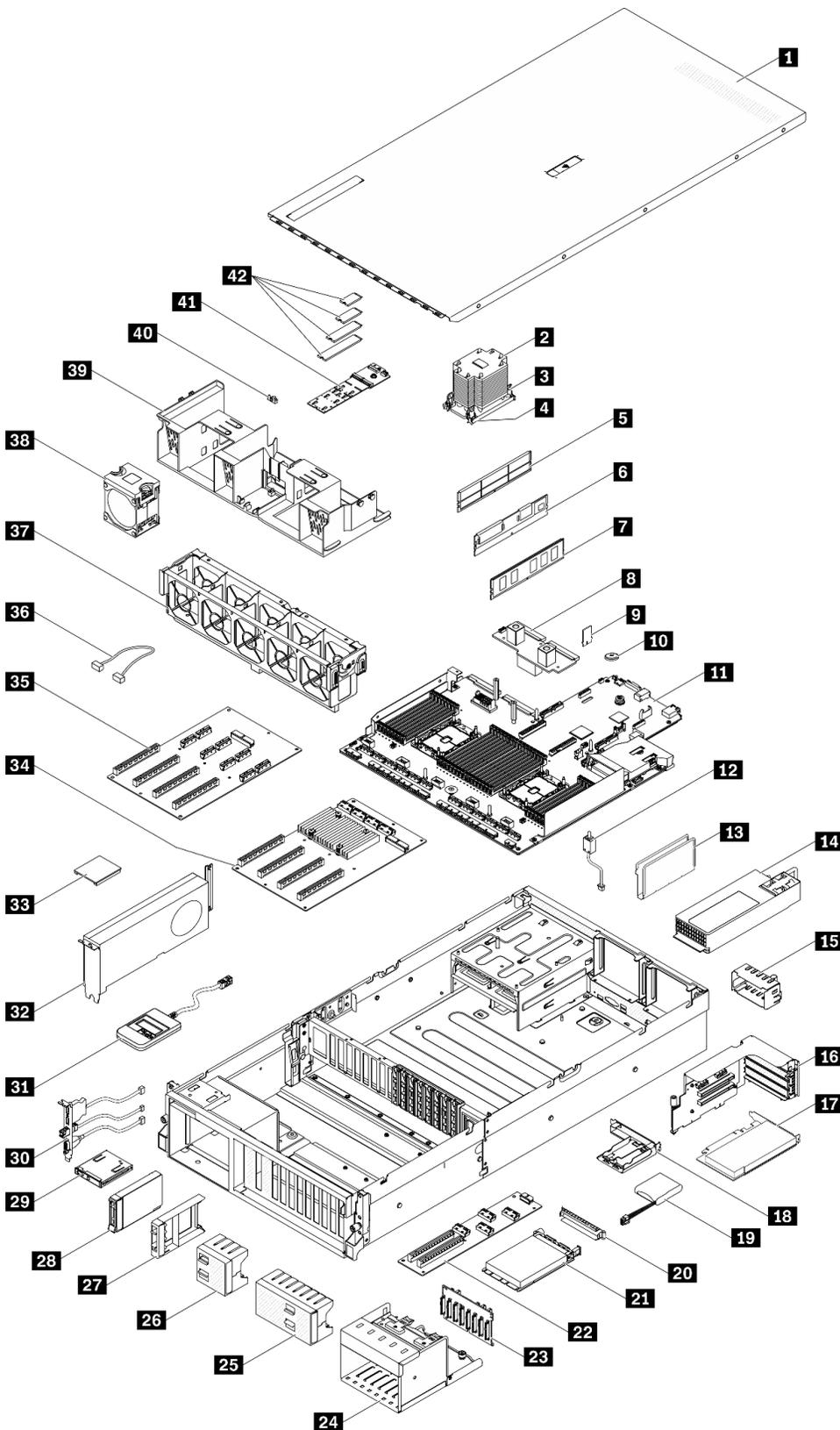


Figura 15. Lista de peças de componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas)

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 18. Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
<p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 15 "Lista de peças de componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas)" na página 42:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible e navegue até a página de suporte do seu servidor. 2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor. <p>É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.</p>					
1	Tampa superior				✓
2	Dissipador de calor do processador			✓	
3	Dissipador de calor Torx T30	✓			
4	Processador			✓	
5	Preenchimento DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribuição de energia		✓		
9	Placa TPM (apenas para a China Continental)	✓			
10	Bateria CMOS (CR2032)				✓
11	Placa-mãe			✓	
12	Chave de intrusão	✓			
13	Guia de cabos				✓
14	Unidade da fonte de alimentação	✓			
15	Preenchimento da unidade de fonte de alimentação				✓
16	Compartimento da placa riser PCIe com placa riser	✓			

Tabela 18. Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 2,5 polegadas) (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
17	Adaptador PCIe	√			
18	Portador de módulo de energia flash				√
19	Módulo de energia flash	√			
20	Preenchimento do adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansão de E/S frontal		√		
23	Backplane da unidade de 2,5 polegadas	√			
24	Gaiola de unidade de 2,5 polegadas				√
25	Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (8 compartimentos)				√
26	Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (4 compartimentos)				√
27	Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (1 compartimento)				√
28	Unidade hot-swap de 2,5 polegadas	√			
29	Painel Frontal	√			
30	Módulo de E/S frontal	√			
31	Monofone de diagnóstico LCD externo	√			
32	GPU dupla	√			
33	Ponte de link do adaptador GPU		√		
34	Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16			√	
35	Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16			√	
36	Cabo	√			
37	Compartimento do ventilador	√			
38	Ventilador	√			
39	Defletor de ar	√			
40	Retentor da unidade M.2				√
41	Painel traseiro da unidade M.2	√			
42	Unidade M.2	√			

Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas)

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 16 "Componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW \(configuração da unidade de 3,5 polegadas\)"](#) na página 47:

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor.

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

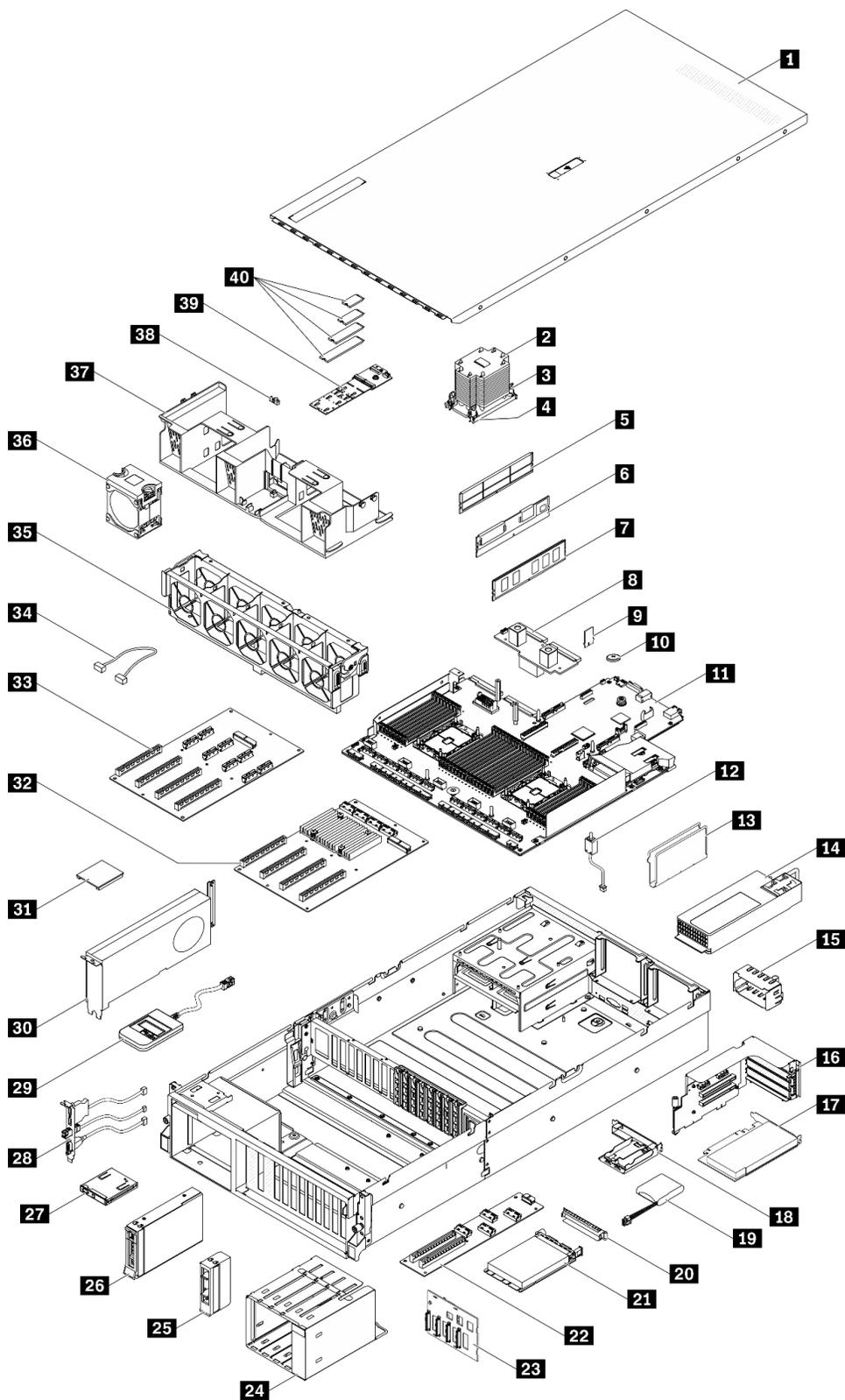


Figura 16. Componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas)

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 19. Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
<p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 16 "Componentes do servidor do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas)" na página 47:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible e navegue até a página de suporte do seu servidor. 2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor. <p>É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.</p>					
1	Tampa superior				✓
2	Dissipador de calor do processador			✓	
3	Dissipador de calor Torx T30	✓			
4	Processador			✓	
5	Preenchimento DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribuição de energia		✓		
9	Placa TPM (apenas para a China Continental)	✓			
10	Bateria CMOS (CR2032)				✓
11	Placa-mãe			✓	
12	Chave de intrusão	✓			
13	Guia de cabos				✓
14	Unidade da fonte de alimentação	✓			
15	Preenchimento da unidade de fonte de alimentação				✓
16	Compartimento da placa riser PCIe com placa riser	✓			

Tabela 19. Lista de peças do modelo de GPU 4-DW (configuração da unidade de 3,5 polegadas) (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
17	Adaptador PCIe	√			
18	Portador de módulo de energia flash				√
19	Módulo de energia flash	√			
20	Preenchimento do adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansão de E/S frontal		√		
23	backplane da unidade de 3,5 polegadas	√			
24	Gaiola de unidade de 3,5 polegadas				√
25	Preenchimento da unidade de 3,5 polegadas (1 compartimento)				√
26	Unidade hot-swap de 3,5 polegadas	√			
27	Painel Frontal	√			
28	Módulo de E/S frontal	√			
29	Monofone de diagnóstico LCD externo	√			
30	GPU dupla	√			
31	Ponte de link do adaptador GPU		√		
32	Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16			√	
33	Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16			√	
34	Cabo	√			
35	Compartimento do ventilador	√			
36	Ventilador	√			
37	Defletor de ar	√			
38	Retentor da unidade M.2				√
39	Painel traseiro da unidade M.2	√			
40	Unidade M.2	√			

Lista de peças do modelo de GPU 8-DW

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 17 "Componentes do servidor do modelo de GPU 8-DW"](#) na página 51:

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor.

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

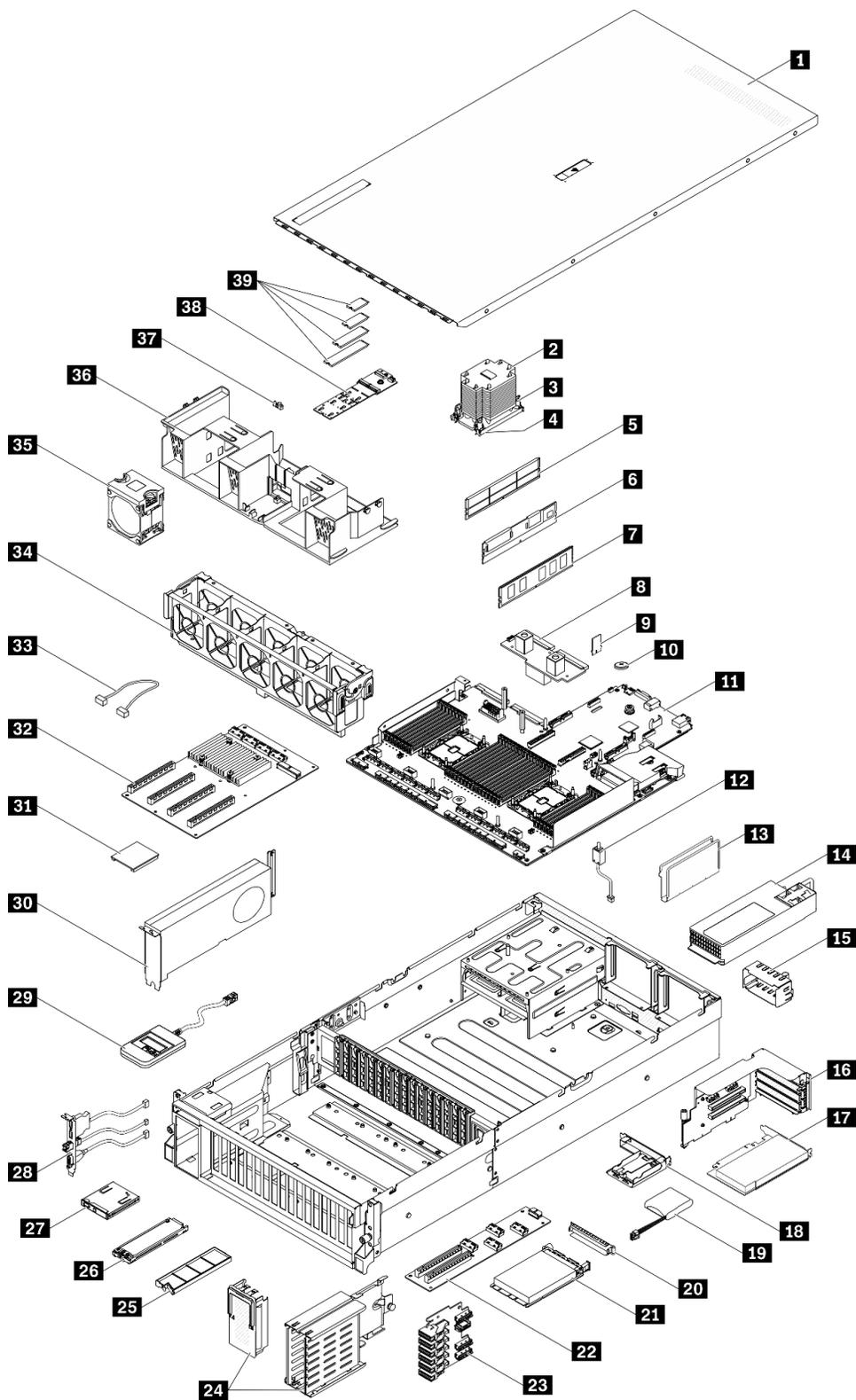


Figura 17. Componentes do servidor do modelo de GPU 8-DW

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 20. Lista de peças do modelo de GPU 8-DW

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
<p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 17 "Componentes do servidor do modelo de GPU 8-DW" na página 51:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible e navegue até a página de suporte do seu servidor. 2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor. <p>É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.</p>					
1	Tampa superior				✓
2	Dissipador de calor do processador			✓	
3	Dissipador de calor Torx T30	✓			
4	Processador			✓	
5	Preenchimento DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribuição de energia		✓		
9	Placa TPM (apenas para a China Continental)	✓			
10	Bateria CMOS (CR2032)				✓
11	Placa-mãe			✓	
12	Chave de intrusão	✓			
13	Guia de cabos				✓
14	Unidade da fonte de alimentação	✓			
15	Preenchimento da unidade de fonte de alimentação				✓
16	Compartimento da placa riser PCIe com placa riser	✓			

Tabela 20. Lista de peças do modelo de GPU 8-DW (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
17	Adaptador PCIe	√			
18	Portador de módulo de energia flash				√
19	Módulo de energia flash	√			
20	Preenchimento do adaptador Ethernet OCP				√
21	Adaptador Ethernet OCP	√			
22	Placa de expansão de E/S frontal		√		
23	Backplane de unidade EDSFF	√			
24	Gaiola de unidade EDSFF (com tampa da gaiola)				√
25	Preenchimento da unidade EDSFF (1 compartimento)				√
26	Unidade hot-swap EDSFF	√			
27	Painel Frontal	√			
28	Módulo de E/S frontal	√			
29	Monofone de diagnóstico LCD externo	√			
30	GPU dupla	√			
31	Ponte de link do adaptador GPU		√		
32	Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16			√	
33	Cabo	√			
34	Compartimento do ventilador	√			
35	Ventilador	√			
36	Defletor de ar	√			
37	Retentor da unidade M.2				√
38	Painel traseiro da unidade M.2	√			
39	Unidade M.2	√			

Lista de peças do modelo de GPU SXM

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 18 "Componentes do servidor" na página 55](#):

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor.

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

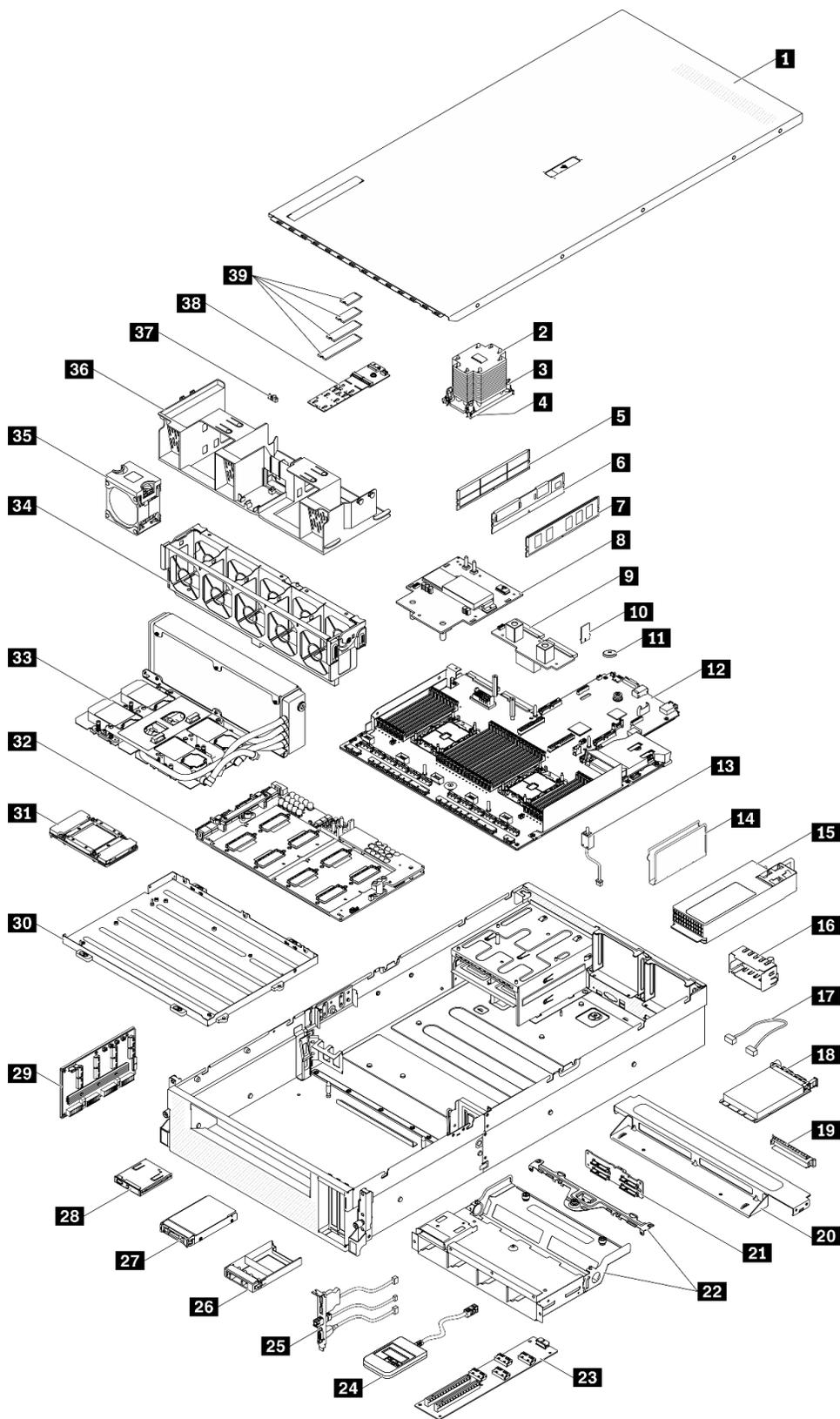


Figura 18. Componentes do servidor

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **FRU (Field Replaceable Unit):** as FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças estruturais e consumíveis:** A compra e a substituição de peças estruturais e consumíveis (componentes, como uma tampa ou painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 21. Lista de peças do modelo de GPU SXM

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
<p>Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 18 "Componentes do servidor" na página 55:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible e navegue até a página de suporte do seu servidor. 2. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor. <p>É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.</p>					
1	Tampa superior				✓
2	Dissipador de calor do processador			✓	
3	Dissipador de calor Torx T30	✓			
4	Processador			✓	
5	Preenchimento DIMM				✓
6	Persistent Memory (PMEM)	✓			
7	DIMM DRAM	✓			
8	Placa de distribuição de energia da GPU SXM		✓		
9	Placa de distribuição de energia		✓		
10	Placa TPM (apenas para a China Continental)	✓			
11	Bateria CMOS (CR2032)				✓
12	Placa-mãe			✓	
13	Chave de intrusão	✓			
14	Guia de cabos				✓
15	Unidade da fonte de alimentação	✓			
16	Preenchimento da unidade de fonte de alimentação				✓

Tabela 21. Lista de peças do modelo de GPU SXM (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
17	Cabo	√			
18	Adaptador Ethernet OCP	√			
19	Preenchimento do adaptador Ethernet OCP				√
20	Barra cruzada				√
21	Backplane da unidade de 2,5 polegadas	√			
22	conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas				√
23	Placa de expansão de E/S frontal		√		
24	Monofone de diagnóstico LCD externo	√			
25	Módulo de E/S frontal	√			
26	Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (1 compartimento)				√
27	Unidade de 2,5 polegadas	√			
28	Painel Frontal	√			
29	Conjunto da placa temporizadora			√	
30	Bandeja de GPU			√	
31	GPU			√	
32	Placa da GPU SXM			√	
33	Lenovo Neptune™			√	
34	Compartimento do ventilador	√			
35	Ventilador	√			
36	Defletor de ar	√			
37	Retentor da unidade M.2				√
38	Painel traseiro da unidade M.2	√			
39	Unidade M.2	√			

Cabos de alimentação

Vários cabos de alimentação estão disponíveis, dependendo do país e da região em que o servidor está instalado.

Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

1. Acesse:

<http://dcsc.lenovo.com/#/>

2. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar para encomendar)**.

3. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.

4. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.

Notas:

- Para sua segurança, um cabo de alimentação com um plugue de conexão aterrado é fornecido para uso com este produto. Para evitar choques elétricos, sempre use o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.
- Os cabos de alimentação deste produto usados nos Estados Unidos e Canadá são listados pelos Underwriter's Laboratories (UL) e certificados pela Canadian Standards Association (CSA).
- Para unidades destinadas à operação em 115 volts: Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 15 pés de comprimento e plugue com lâminas em paralelo, com aterramento, classificado para 15 ampères, 125 volts.
- Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos EUA): Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 15 ampères e 250 volts.
- Para unidades destinadas ao uso a 230 volts (fora dos EUA): use um cabo com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.
- Cabos de Energia para um país específico ou região geralmente estão disponíveis apenas nesse país ou região.

Capítulo 3. Roteamento de cabos internos

Consulte esta seção para fazer o roteamento de cabos para componentes específicos.

Nota: Desconecte todas as travas, as guias de liberação ou os bloqueios nos conectores de cabo quando você desconectar os cabos da placa-mãe. Não liberá-las antes de remover os cabos danificará os soquetes de cabo na placa-mãe, que são frágeis. Qualquer dano nos soquetes do cabo pode requerer a substituição da placa-mãe.

Identificando conectores

Consulte esta seção para localizar e identificar os conectores nas placas elétricas.

Nota: Para os conectores na placa-mãe, consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 35.

Conectores do backplane da unidade

Consulte esta seção para localizar os conectores nos painéis traseiros da unidade.

Quatro tipos de painéis traseiros da unidade têm suporte neste servidor:

O Modelo de GPU 4-DW suporta:

- 8 painéis traseiros SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas
- 4 painéis traseiros SAS/SATA/NVMe de 3,5 polegadas

O Modelo de GPU 8-DW suporta:

- 6 backplanes EDSFF NVMe

O Modelo de GPU SXM suporta:

- 4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

8 painéis traseiros SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no painel traseiro da unidade.

- 1 NVMe 6-7
- 2 NVMe 4-5
- 3 SAS/SATA
- 4 Conector de alimentação
- 5 NVMe 2-3
- 6 NVMe 0-1

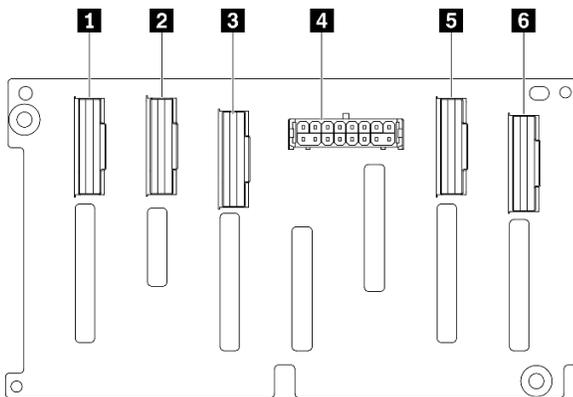


Figura 19. 8 conectores de painel traseiro SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

4 painéis traseiros SAS/SATA/NVMe de 3,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no painel traseiro da unidade.

- 1 NVMe 2-3
- 2 Conector de alimentação
- 3 NVMe 0-1
- 4 SAS/SATA

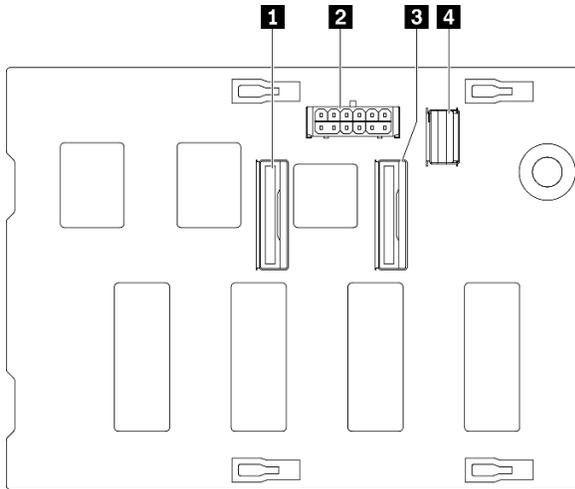


Figura 20. 4 painéis traseiros SAS/SATA/NVMe de 3,5 polegadas

6 backplanes EDSFF NVMe

Consulte esta seção para localizar os conectores no painel traseiro da unidade.

- 1 EDSFF 0-1
- 2 Conector de alimentação
- 3 EDSFF 2-3
- 4 EDSFF 4-5

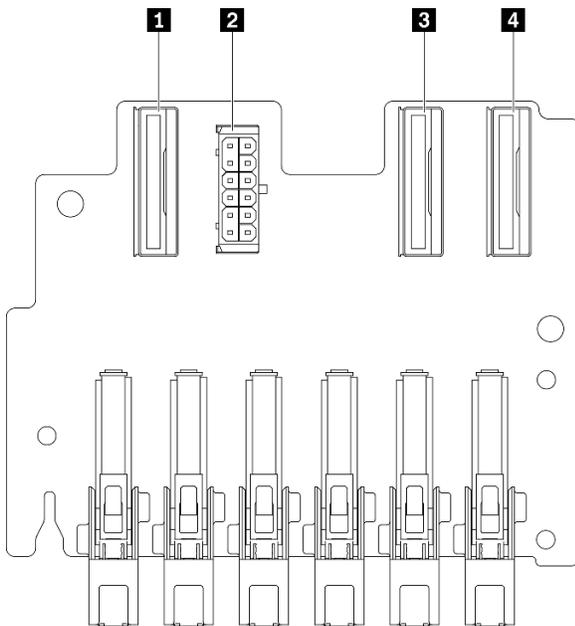


Figura 21. 6 backplanes EDSFF NVMe

4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no painel traseiro da unidade.

- 1 NVMe 2-3
- 2 NVMe 0-1
- 3 Conector de alimentação

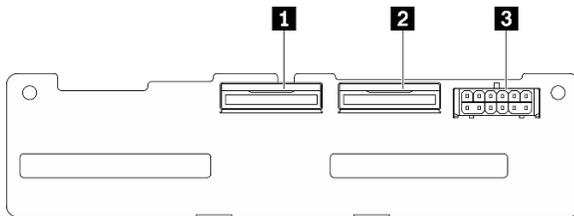


Figura 22. 4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

Conectores da placa de distribuição da GPU

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa de distribuição da GPU.

Dois tipos de Placa de distribuição da GPU são suportados neste servidor.

O Modelo de GPU 4-DW suporta:

- Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16
- Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16

O Modelo de GPU 8-DW suporta:

- Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16

Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16

Consulte esta seção para localizar os conectores na Placa de distribuição da GPU.

- 1 Slots PCIe para GPU
- 2 Conectores MCIO A a H
- GPU **A B** GPU 3 / 7
- GPU **C D** 4 / 8
- GPU **E F** GPU 5 / 9
- GPU **G H** 6 / 10
- 3 Conector de alimentação

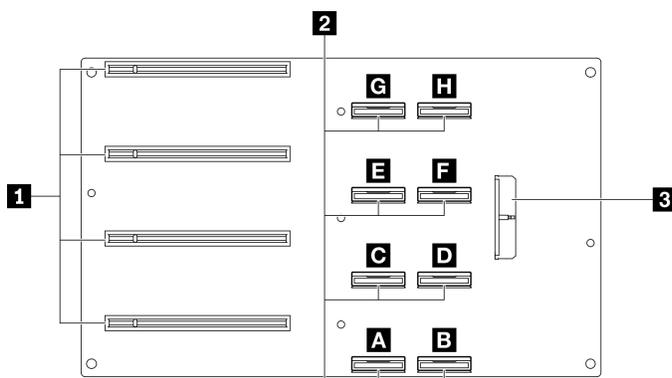


Figura 23. Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16

Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16

Consulte esta seção para localizar os conectores na Placa de distribuição da GPU.

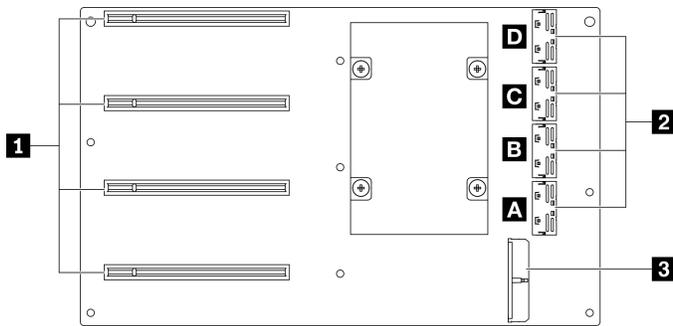


Figura 24. Placa de distribuição PCIe comutada com quatro slots PCIe x16

1 Slots PCIe para GPU

2 Conectores M.2 A a D

Uplink **A B 2**

Uplink **C D 1**

3 Conector de alimentação

Conectores da placa riser traseira

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa riser traseira.

Conectores da placa riser traseira

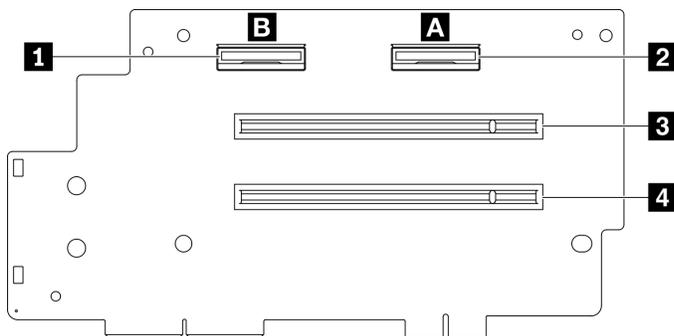


Figura 25. Placa de distribuição PCIe com quatro slots PCIe x16

- 1 Conectores MCIO B
- 2 Conectores MCIO A
- 3 Slot PCIe 2
- 4 Slot PCIe 1

Conectores da placa de expansão de E/S frontal

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa de expansão de E/S frontal.

Conectores da placa de expansão de E/S frontal

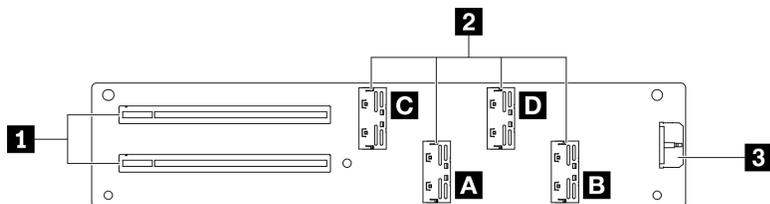


Figura 26. Conectores da placa de expansão de E/S frontal

- 1 Slots PCIe
- 2 Conectores MCIO A a D
- A B Slot PCIe 1
- C D Slot PCIe 2
- 3 Conector de alimentação

Conectores do conjunto da placa temporizadora

Consulte esta seção para localizar os conectores na conjunto da placa temporizadora.

Conectores do conjunto da placa temporizadora

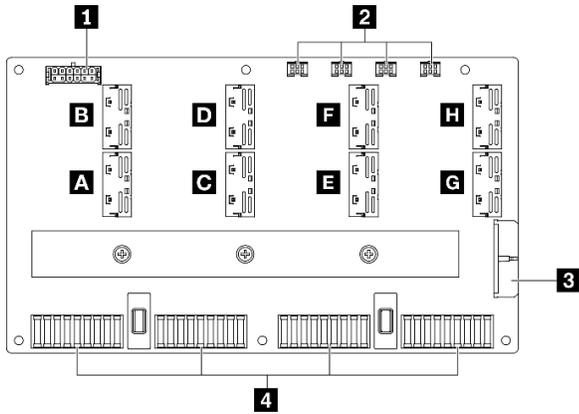


Figura 27. Conectores do conjunto da placa temporizadora

- 1** Conector de energia do backplane
 - 2** Conectores de cabos da bomba do conjunto de placa fria 1 a 4 (da esquerda para a direita)
 - 3** Conector de alimentação
 - 4** Conectores da Placa da GPU SXM
- Conector **A B C D E F G H** MCIO

Roteamento de cabos do modelo de GPU 4-DW com 8 unidades de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos do Modelo de GPU 4-DW com 8 unidades de 2,5 polegadas.

Identificando conectores

Consulte as seções a seguir para obter as informações necessárias antes de iniciar o roteamento de cabos.

- Para os conectores na placa-mãe, consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#).
- Para os conectores no painel traseiro da unidade Placa de distribuição da GPU, na placa riser traseira e placa de expansão de E/S frontal, consulte ["Identificando conectores" na página 60](#).

Modelo de GPU 4-DW com configurações de 8 unidades de 2,5 polegadas

O roteamento de cabos é diferente para cada configuração. Consulte a tabela abaixo para saber a configuração que corresponde ao servidor e consulte o guia de roteamento de cabos correspondente.

Placa riser traseira 1	Placa riser traseira 2	Placa riser traseira 2 instalada com o adaptador HBA/RAID	Adaptador Ethernet OCP	Placa de expansão de E/S frontal	Configurações
V			V		Configuração A
V		V			Configuração A com adaptador HBA/RAID
				V	Configuração C
V	V		V		Configuração H
V		V	V		Configuração H com adaptador HBA/RAID
			V	V	Configuração I

Consulte o guia de roteamento de cabos correspondente:

- Para Configuração A, consulte ["Roteamento de cabos de configuração A" na página 69](#)
- Para Configuração A com adaptador HBA/RAID, consulte ["Roteamento de cabos para a Configuração A com adaptador HBA/RAID" na página 74](#)
- Para Configuração C, consulte ["Roteamento de cabos de configuração C" na página 79](#)
- Para Configuração H, consulte ["Roteamento de cabos de configuração H" na página 83](#)
- Para Configuração H com adaptador HBA/RAID, consulte ["Roteamento de cabos para a Configuração H com adaptador HBA/RAID" na página 88](#)
- Para Configuração I, consulte ["Roteamento de cabos de configuração I" na página 93](#)

Não se esqueça de rotear os cabos pela guia e o clipe de cabo conforme instruído nas guias de roteamento de cabos. Consulte a ilustração abaixo para saber os locais da guia e do clipe de cabos.

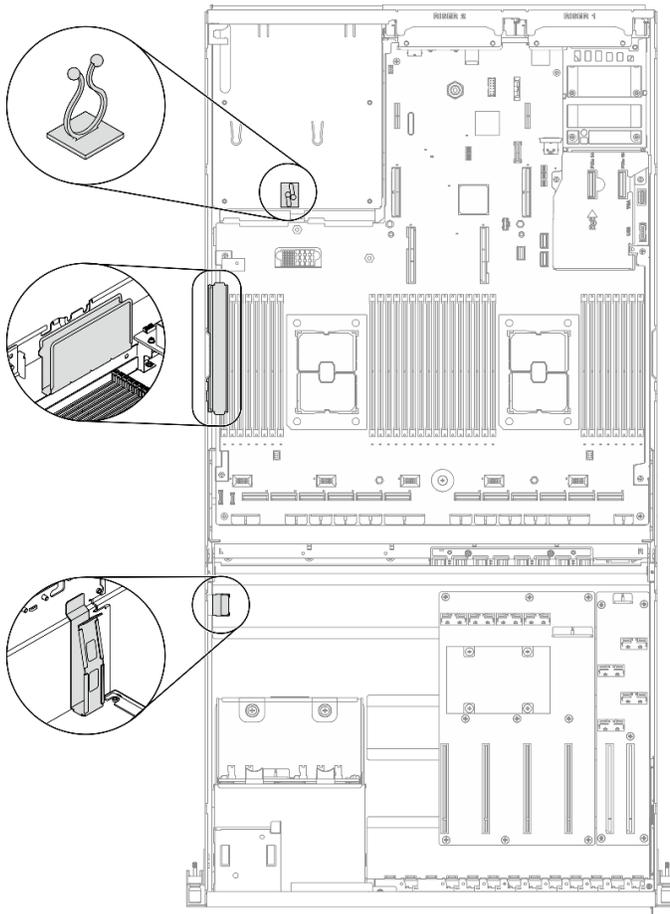


Figura 28. Locais da guia e do clipe de cabos no chassi

Roteamento de cabos de configuração A

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração A.

O roteamento de cabos de Configuração A inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1
4. Roteamento do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

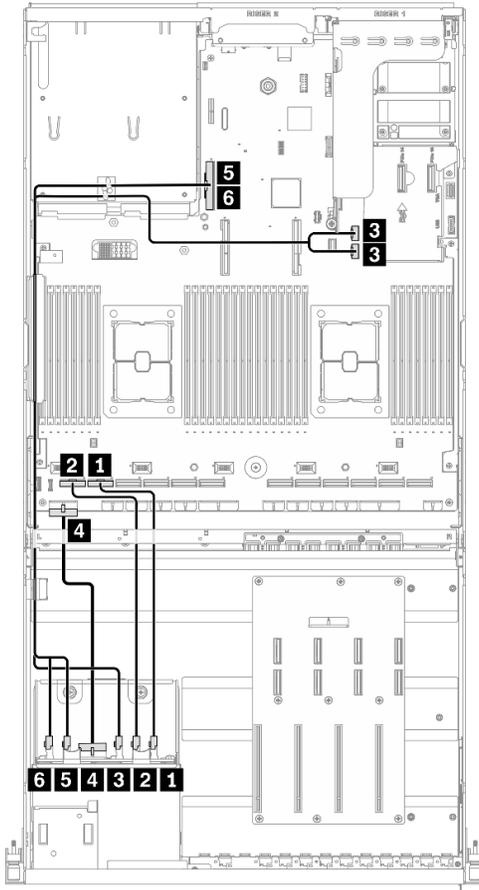


Figura 29. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração A

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 6-7	Placa-mãe	1 Conector PCIe 11
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 12
	3 SAS		3 Conector SATA 1 e conector SATA 2
	4 Conector de alimentação		4 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 16
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 16

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

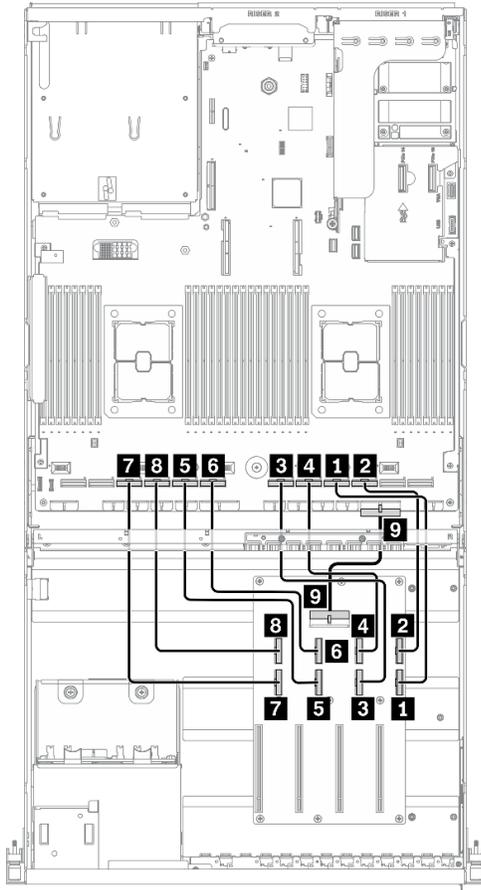


Figura 30. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração A

De		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU nº 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU nº 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU nº 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de energia		9 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1

Conecte o cabo de sinal da placa riser traseira 1 conforme ilustrado.

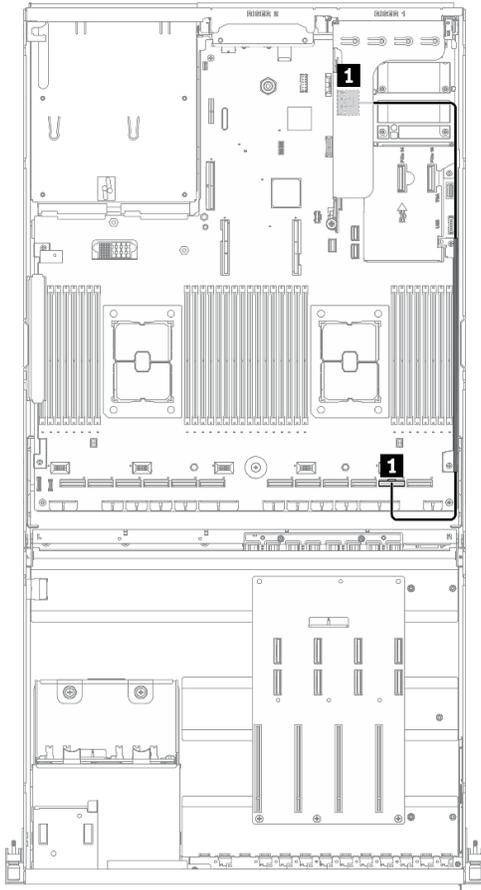


Figura 31. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 – Configuração A

De		Para	
Placa riser traseira 1	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 2

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

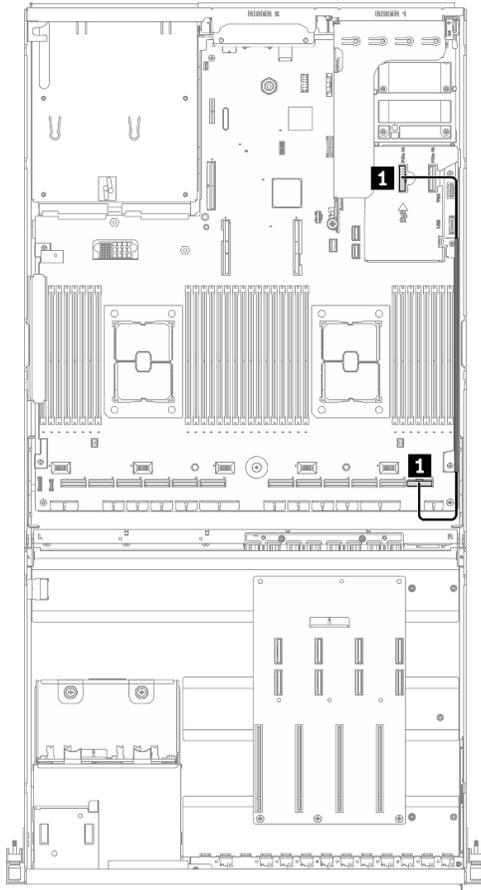


Figura 32. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração A

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos para a Configuração A com adaptador HBA/RAID

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração A com adaptador HBA/RAID.

O roteamento de cabos de Configuração A com adaptador HBA/RAID inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID
4. Roteamento do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte o cabo de sinal da placa traseira da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

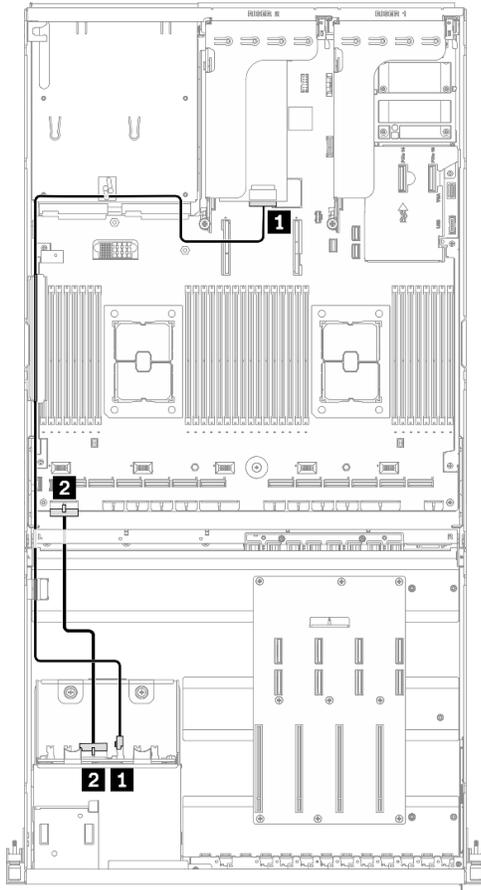


Figura 33. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração A com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 SAS	Placa-mãe	1 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2
	2 Conector de alimentação		2 Conector de alimentação do painel traseiro 1

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

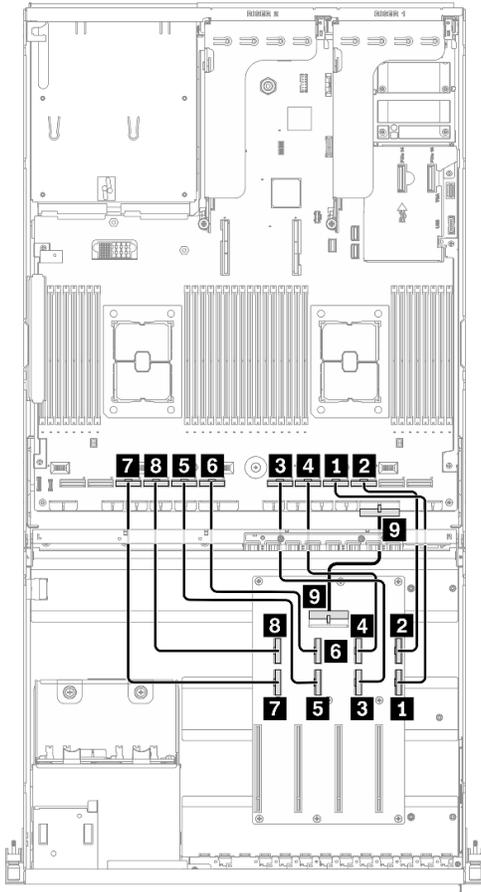


Figura 34. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração A com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU nº 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU nº 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU nº 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de energia		9 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID

Conecte os cabos de sinal da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID conforme ilustrado.

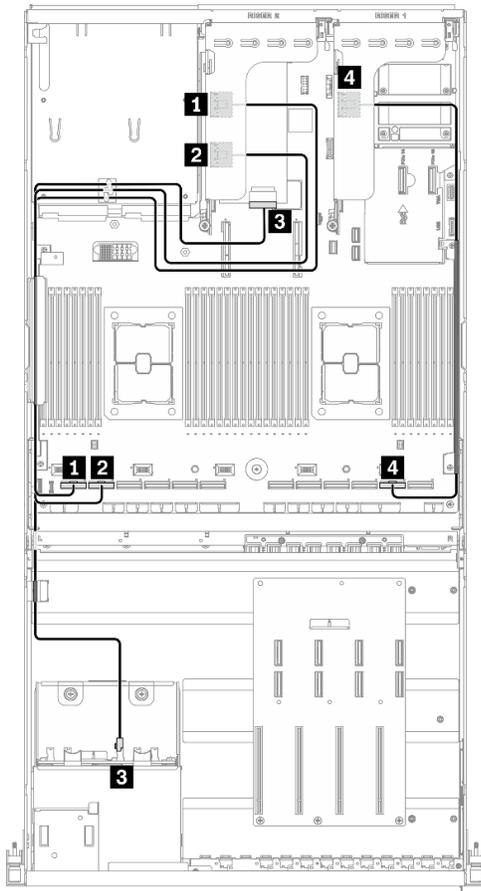


Figura 35. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID – Configuração A com adaptador HBA/RAID

De	Para		
Placa riser traseira 2	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 11
	3 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2	Painel traseiro da unidade	3 SAS
Placa riser traseira 1	4 Conector MCIO A	Placa-mãe	4 Conector PCIe 2

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

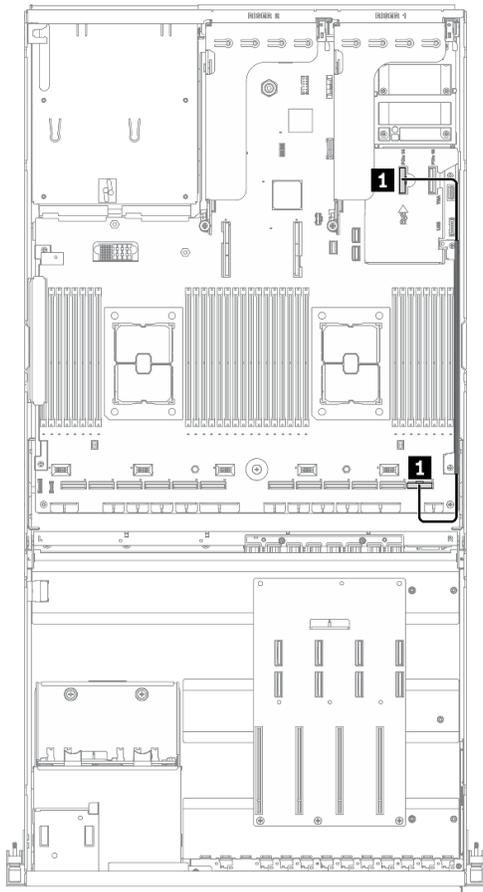


Figura 36. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração A com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos de configuração C

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração C.

O roteamento de cabos de Configuração C inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

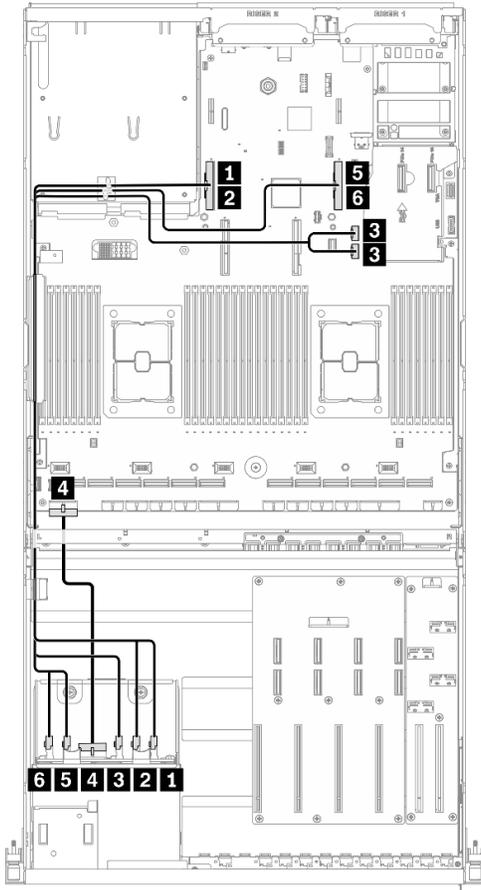


Figura 37. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração C

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 6-7	Placa-mãe	1 Conector PCIe 16
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 16
	3 SAS		3 Conector SATA 1 e conector SATA 2
	4 Conector de alimentação		4 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 15
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 15

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

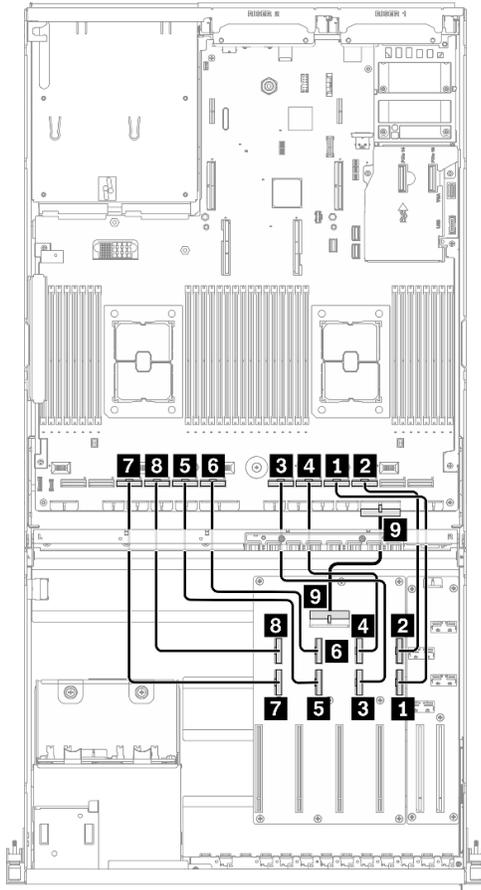


Figura 38. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração C

De		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU nº 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU nº 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU nº 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de energia		9 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

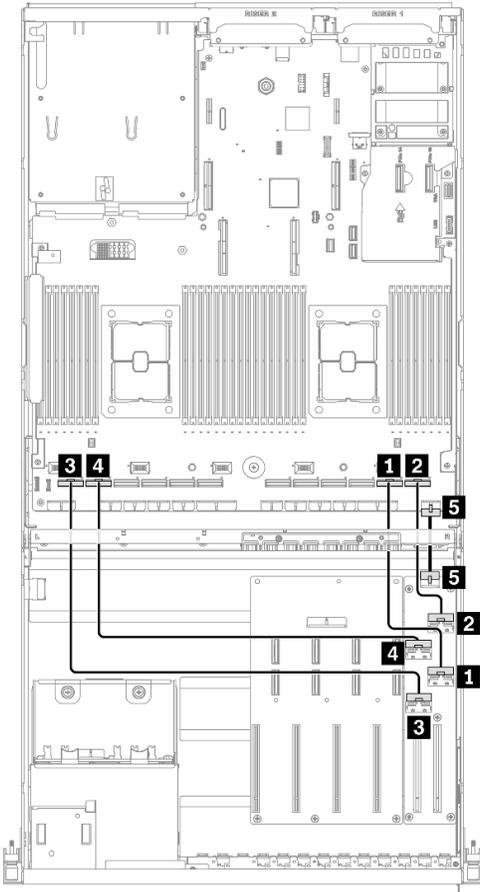


Figura 39. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração C

De		Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Slot 1	1 Conector PCIe 2
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 1
	3 Conector MCIO C	Slot 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de energia		5 Conector de energia da placa de expansão de E/S frontal

Roteamento de cabos de configuração H

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração H.

O roteamento de cabos de Configuração H inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

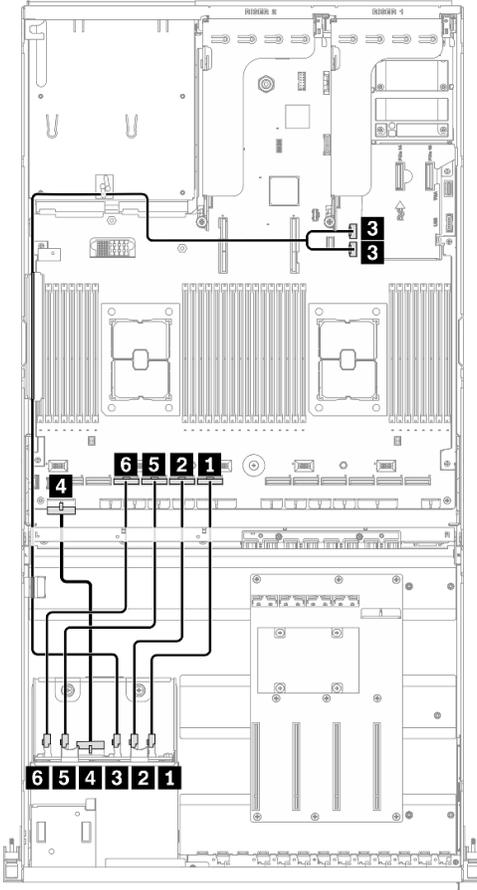


Figura 40. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração H

No		Para	
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 6-7	Placa-mãe	1 Conector PCIe 7
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 8
	3 SAS		3 Conector SATA 1 e conector SATA 2
	4 Conector de alimentação		4 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 9
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 10

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

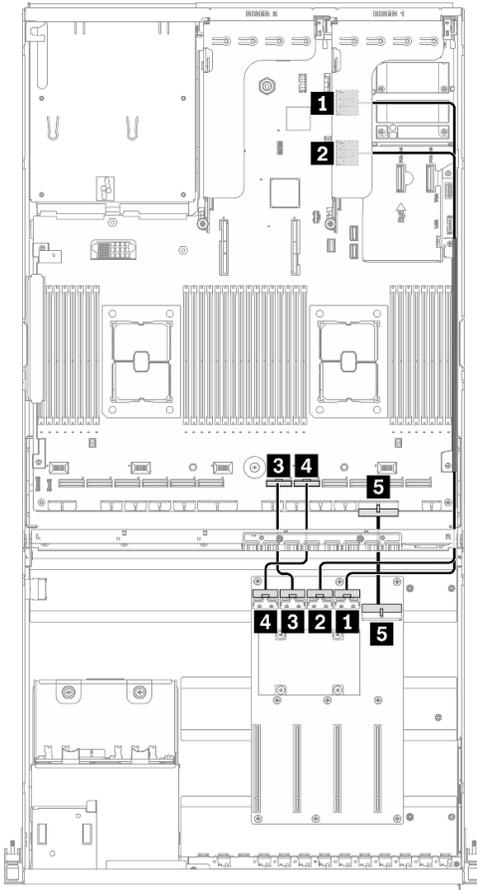


Figura 41. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração H

No		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	Placa riser traseira 1
	2 Conector MCIO B	GPU nº 4	
	3 Conector MCIO C	GPU nº 5	Placa-mãe
	4 Conector MCIO D	GPU nº 6	
	5 Conector de energia		
			1 Conector MCIO A
			2 Conector MCIO B
			3 Conector PCIe 6
			4 Conector PCIe 5
			5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2

Conecte os cabos de sinal da placa riser traseira 1 e da placa riser traseira 2 conforme ilustrado.

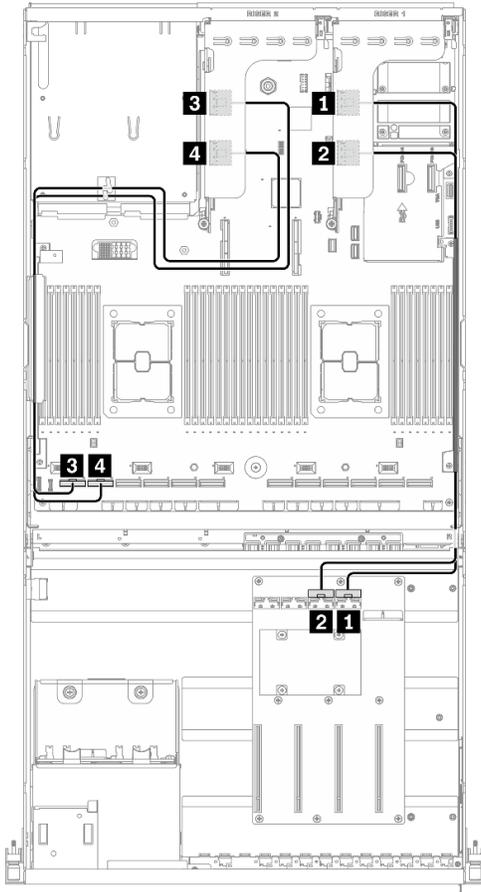


Figura 42. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2 – Configuração H

No	Para
Placa riser traseira 1	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B
Placa riser traseira 2	3 Conector MCIO A
	4 Conector MCIO B
	Placa de distribuição da GPU
	Placa-mãe
	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B
	3 Conector PCIe 12
	4 Conector PCIe 11

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

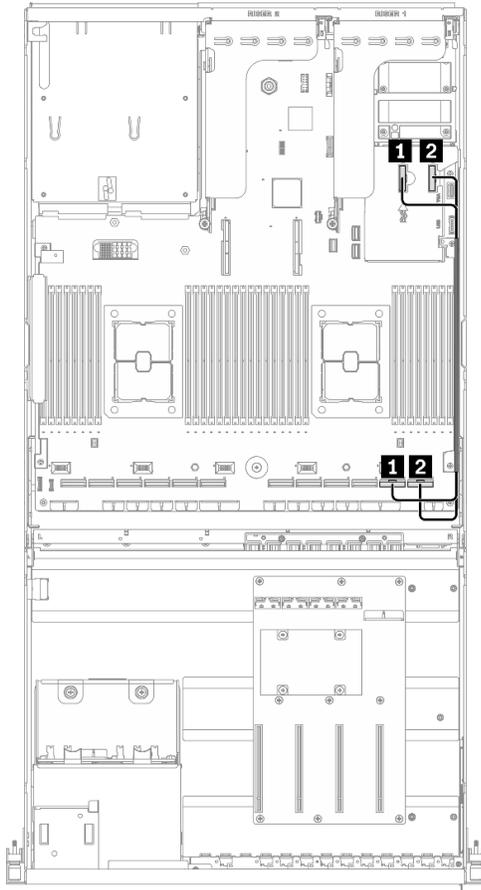


Figura 43. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração H

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 2
	2 Conector PCIe 13		2 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos para a Configuração H com adaptador HBA/RAID

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração H com adaptador HBA/RAID.

O roteamento de cabos de Configuração H com adaptador HBA/RAID inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

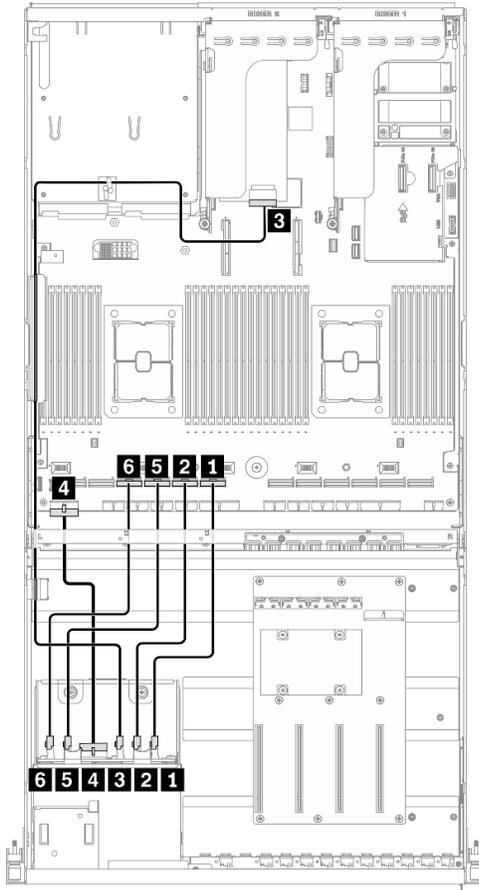


Figura 44. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração H com adaptador HBA/RAID

No	Para
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 6-7
	2 NVMe 4-5
	3 SAS
	4 Conector de alimentação
	5 NVMe 2-3
	6 NVMe 0-1
	Placa-mãe
	1 Conector PCIe 7
	2 Conector PCIe 8
	3 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2
	4 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	5 Conector PCIe 9
	6 Conector PCIe 10

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

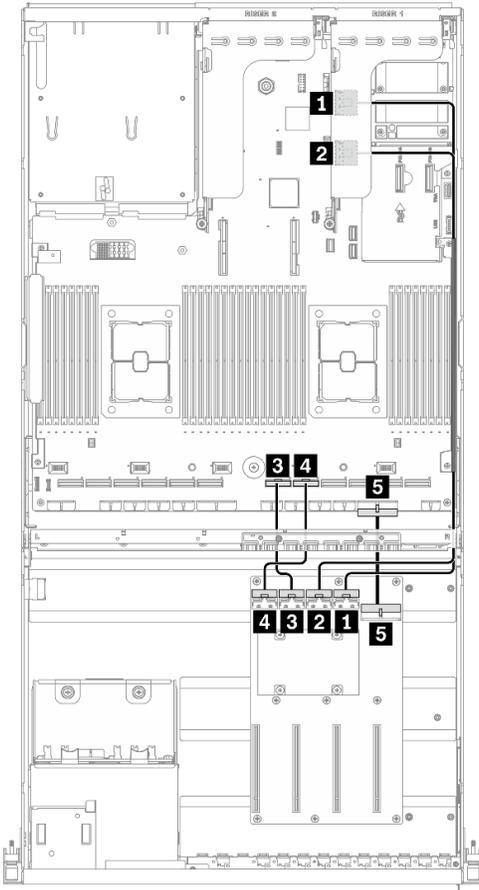


Figura 45. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração H com adaptador HBA/RAID

No		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	Placa riser traseira 1
	2 Conector MCIO B	GPU nº 4	
	3 Conector MCIO C	GPU nº 5	Placa-mãe
	4 Conector MCIO D	GPU nº 6	
	5 Conector de energia		
			1 Conector MCIO A
			2 Conector MCIO B
			3 Conector PCIe 6
			4 Conector PCIe 5
			5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID

Conecte os cabos de sinal da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID conforme ilustrado.

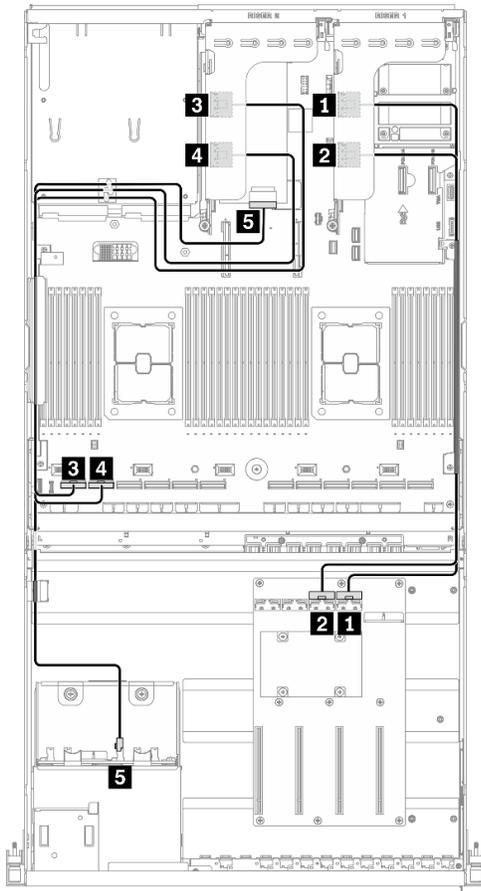


Figura 46. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID – Configuração H com adaptador HBA/RAID

No		Para	
Placa riser traseira 1	1 Conector MCIO A	Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B		2 Conector MCIO B
Placa riser traseira 2	3 Conector MCIO A	Placa-mãe	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO B		4 Conector PCIe 11
	5 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2	Painel traseiro da unidade	5 SAS

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

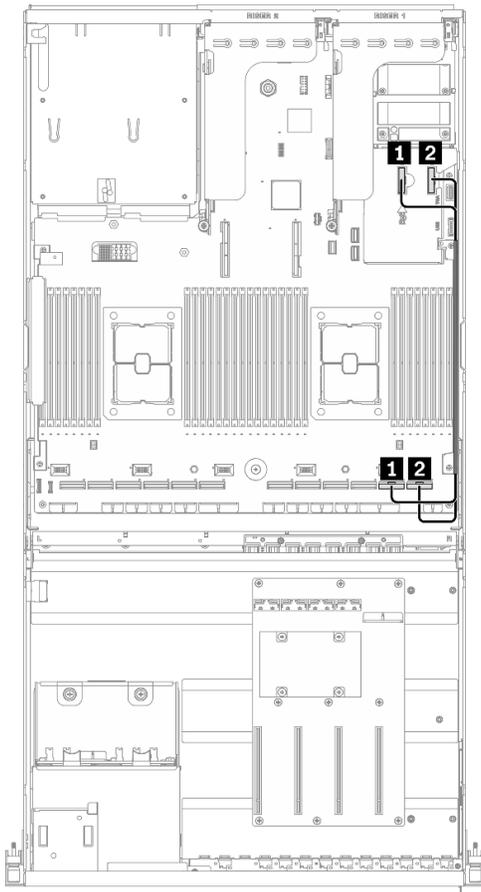


Figura 47. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração H com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 2
	2 Conector PCIe 13		2 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos de configuração I

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração I.

O roteamento de cabos de Configuração I inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

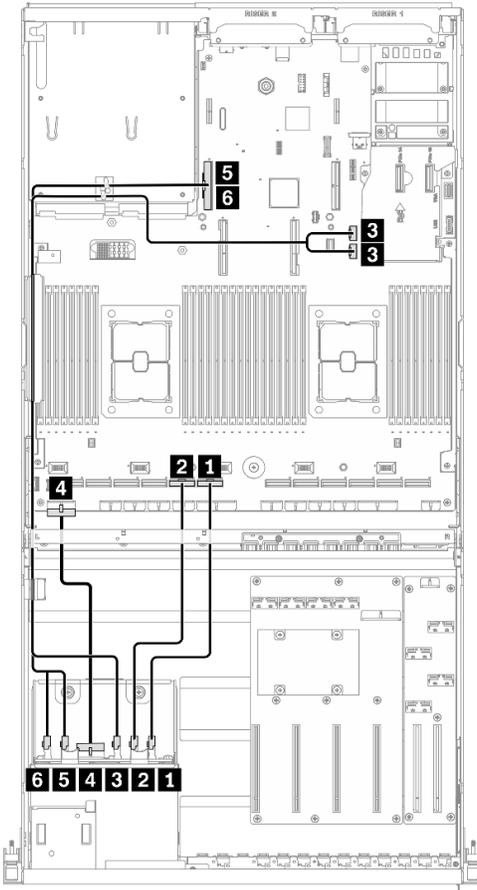


Figura 48. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração I

No		Para	
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 6-7	Placa-mãe	1 Conector PCIe 7
	2 NVMe 4-5		2 Conector PCIe 8
	3 SAS		3 Conector SATA 1 e conector SATA 2
	4 Conector de alimentação		4 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	5 NVMe 2-3		5 Conector PCIe 16
	6 NVMe 0-1		6 Conector PCIe 16

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

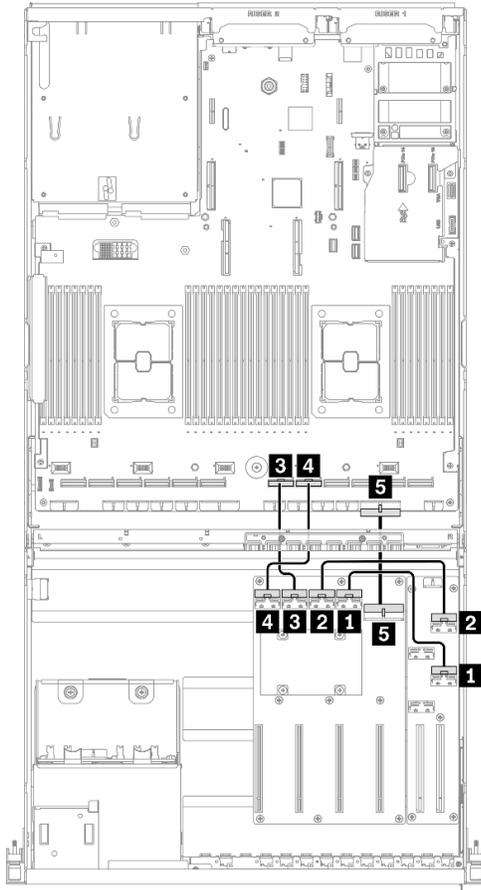


Figura 49. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração I

No		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	Placa de expansão de E/S frontal
	2 Conector MCIO B	GPU nº 4	
	3 Conector MCIO C	GPU nº 5	Placa-mãe
	4 Conector MCIO D	GPU nº 6	
	5 Conector de energia		
			1 Conector MCIO A
			2 Conector MCIO B
			3 Conector PCIe 6
			4 Conector PCIe 5
			5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

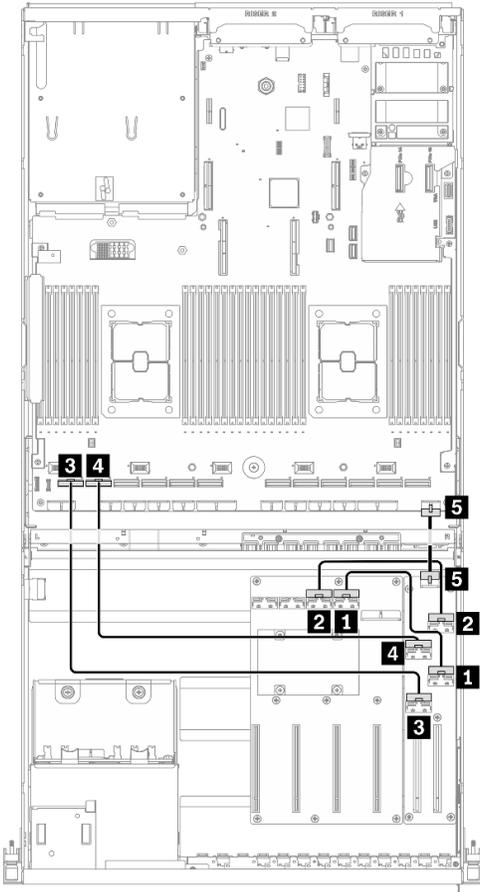


Figura 50. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração I

No		Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Slot 1	Placa de distribuição da GPU
	2 Conector MCIO B		
	3 Conector MCIO C	Slot 2	Placa-mãe
	4 Conector MCIO D		
	5 Conector de energia		

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

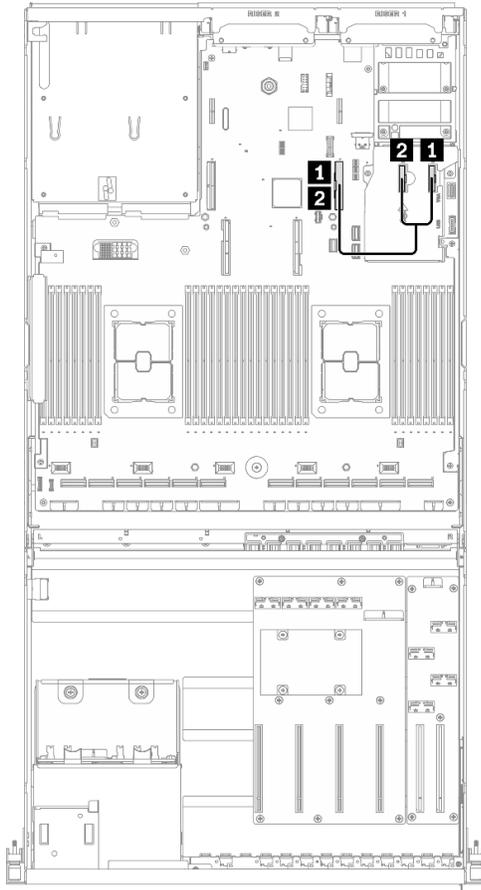


Figura 51. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração I

No		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 13	Placa-mãe	1 Conector PCIe 15
	2 Conector PCIe 14		2 Conector PCIe 15

Roteamento de cabos para o modelo de GPU 4-DW com 4 unidades de 3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Modelo de GPU 4-DW com 4 unidades de 3,5 polegadas.

Identificando conectores

Consulte as seções a seguir para obter as informações necessárias antes de iniciar o roteamento de cabos.

- Para os conectores na placa-mãe, consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#).
- Para os conectores no painel traseiro da unidade Placa de distribuição da GPU, na placa riser traseira e placa de expansão de E/S frontal, consulte ["Identificando conectores" na página 60](#).

Modelo de GPU 4-DW com configurações de 4 unidades de 3,5 polegadas

O roteamento de cabos é diferente para cada configuração. Consulte a tabela abaixo para saber a configuração que corresponde ao servidor e consulte o guia de roteamento de cabos correspondente.

Placa riser traseira 1	Placa riser traseira 2	Placa riser traseira 2 instalada com o adaptador HBA/RAID	Adaptador Ethernet OCP	Configuração
V	V		V	Configuração B
V		V	V	Configuração B com adaptador HBA/RAID

Consulte o guia de roteamento de cabos correspondente:

- Para Configuração B, consulte ["Roteamento de cabos de configuração B" na página 100](#)
- Para Configuração B com adaptador HBA/RAID, consulte ["Roteamento de cabos para a Configuração B com adaptador HBA/RAID" na página 105](#)

Não se esqueça de rotear os cabos pela guia e o clipe de cabo conforme instruído nas guias de roteamento de cabos. Consulte a ilustração abaixo para saber os locais da guia e do clipe de cabos.

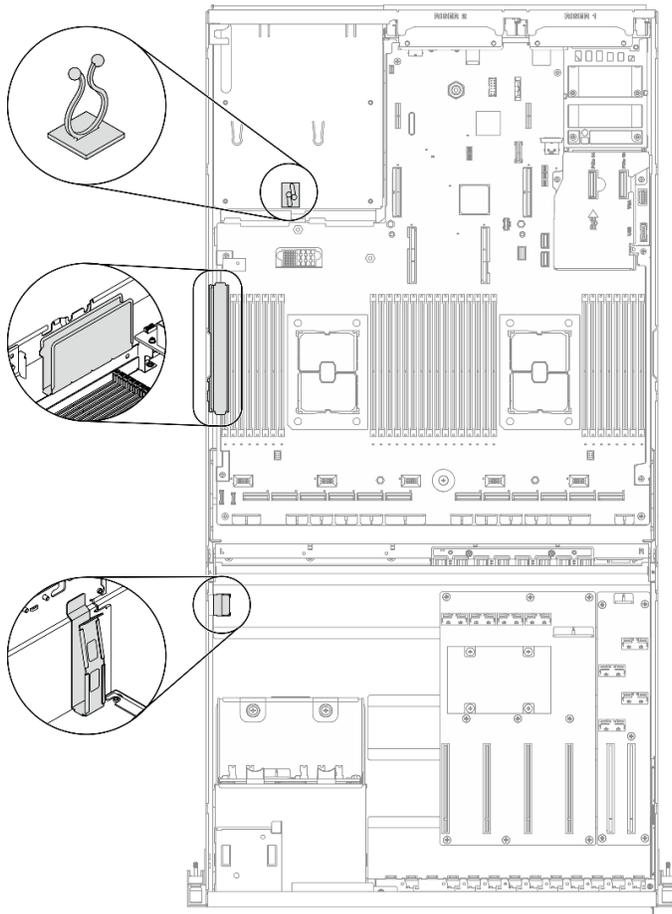


Figura 52. Locais da guia e do clipe de cabos no chassi

Roteamento de cabos de configuração B

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração B.

O roteamento de cabos de Configuração B inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2
4. Roteamento do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte o cabo de sinal da placa traseira da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

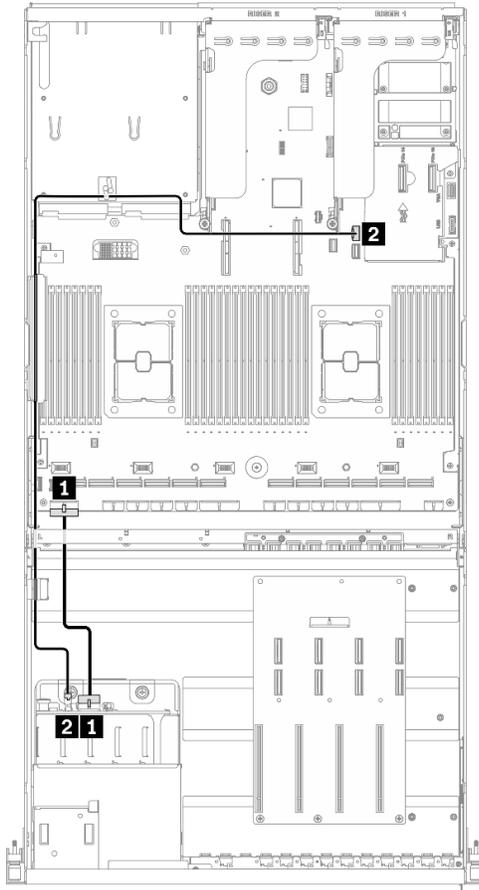


Figura 53. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração B

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 Conector de energia	Placa-mãe	1 Conector de alimentação do backplane 1
	2 SAS		2 Conector SATA 1

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

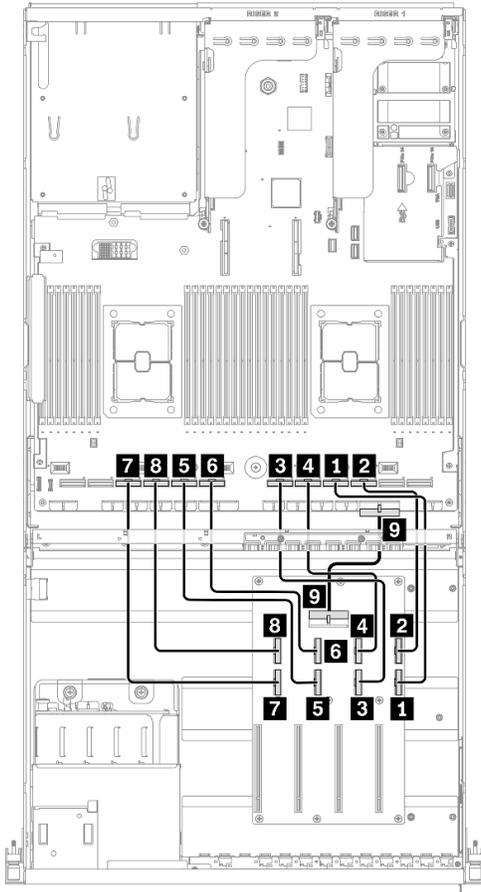


Figura 54. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração B

De		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	GPU nº 4	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E	GPU nº 5	5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G	GPU nº 6	7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 9
	9 Conector de energia		9 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2

Conecte os cabos da placa riser traseira 1 e da placa riser traseira 2 conforme ilustrado.

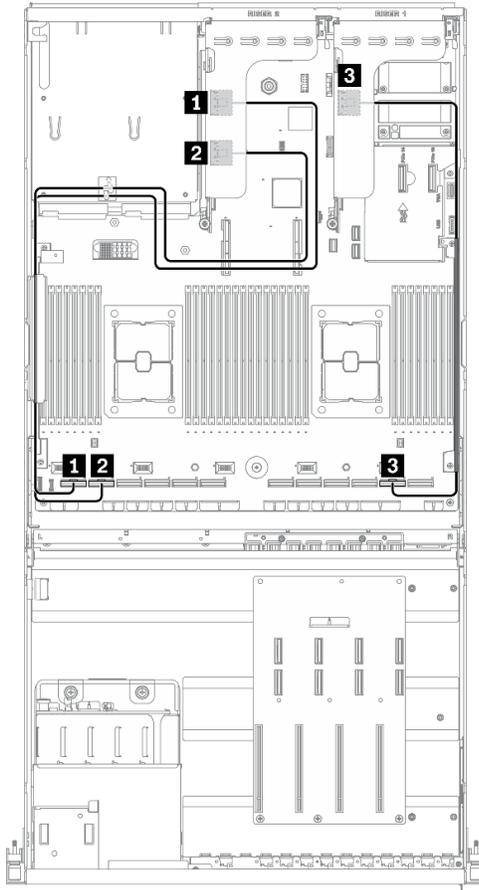


Figura 55. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2 – Configuração B

De		Para	
Placa riser traseira 2	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 11
Placa riser traseira 1	3 Conector MCIO A		3 Conector PCIe 2

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

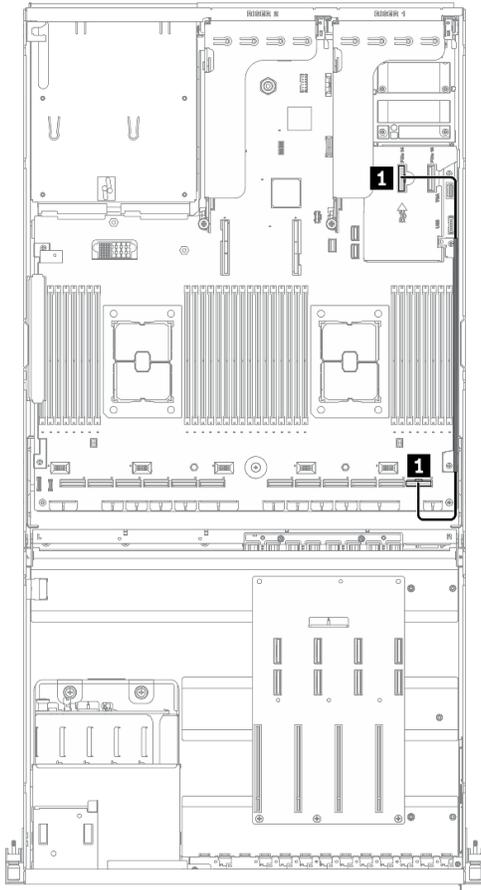


Figura 56. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração B

De		Para	
Placa-mãe	Conector PCIe 14	Placa-mãe	Conector PCIe 1

Roteamento de cabos para a Configuração B com adaptador HBA/RAID

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração B com adaptador HBA/RAID.

O roteamento de cabos de Configuração B com adaptador HBA/RAID inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID
4. Roteamento do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte o cabo de sinal da placa traseira da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

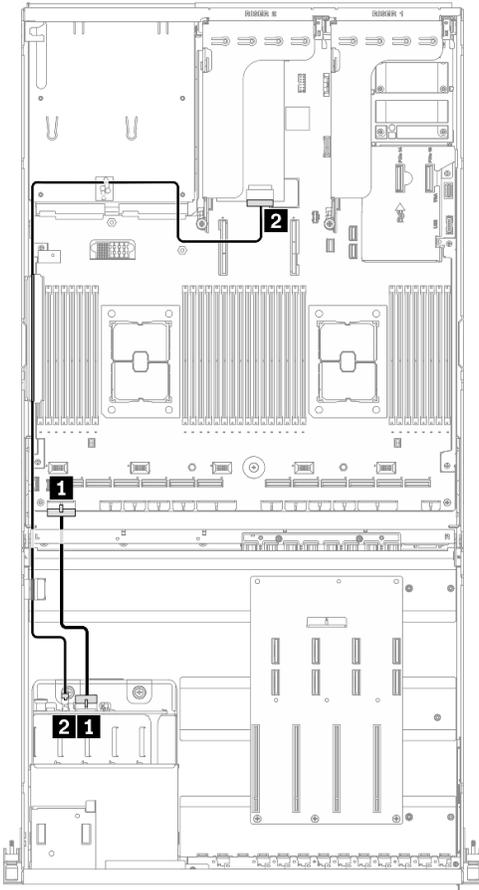


Figura 57. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração B com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 Conector de energia	Placa-mãe	1 Conector de alimentação do backplane 1
	2 SAS		2 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

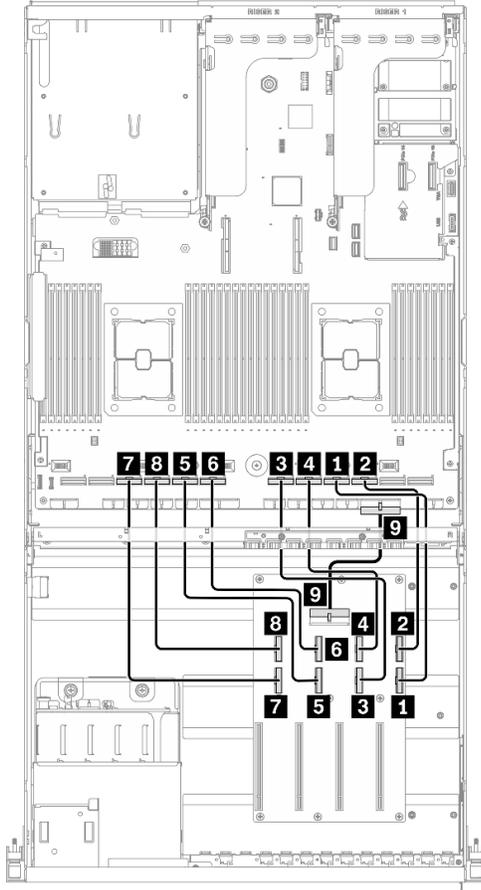


Figura 58. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração B com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa de distribuição da GPU	1 Conector MCIO A	GPU nº 3	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D	GPU nº 4	4 Conector PCIe 5
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 8
	6 Conector MCIO F	GPU nº 5	6 Conector PCIe 7
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 10
	8 Conector MCIO H	GPU nº 6	8 Conector PCIe 9
	9 Conector de energia		9 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, placa riser traseira 2 e adaptador HBA/RAID

Conecte os cabos da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID conforme ilustrado.

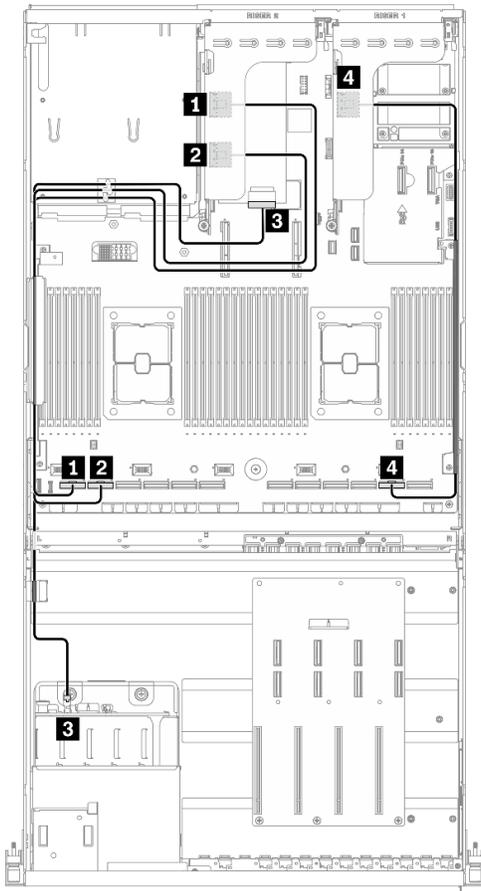


Figura 59. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1, da placa riser traseira 2 e do adaptador HBA/RAID – Configuração B com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa riser traseira 2	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 12
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 11
	3 Adaptador HBA/RAID instalado na placa riser traseira 2	Painel traseiro da unidade	3 SAS
Placa riser traseira 1	4 Conector MCIO A	Placa-mãe	4 Conector PCIe 2

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

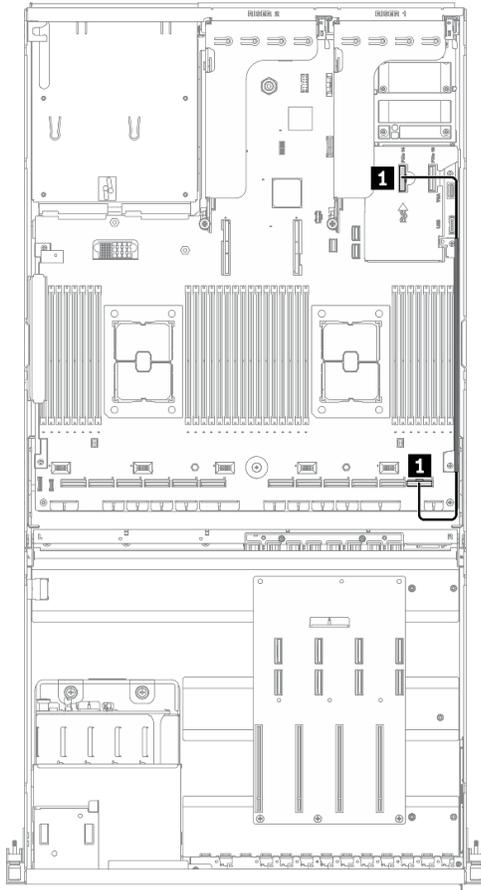


Figura 60. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração B com adaptador HBA/RAID

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos para o modelo de GPU 8-DW

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Modelo de GPU 8-DW.

Identificando conectores

Consulte as seções a seguir para obter as informações necessárias antes de iniciar o roteamento de cabos.

- Para os conectores na placa-mãe, consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#).
- Para os conectores no painel traseiro da unidade Placa de distribuição da GPU, na placa riser traseira e placa de expansão de E/S frontal, consulte ["Identificando conectores" na página 60](#).

Configurações do Modelo de GPU 8-DW

O roteamento de cabos é diferente para cada configuração. Consulte a tabela abaixo para saber a configuração que corresponde ao servidor e consulte o guia de roteamento de cabos correspondente.

Placa riser traseira 1	Placa riser traseira 2	Adaptador Ethernet OCP	Placa de expansão de E/S frontal	Configurações
	V	V		Configuração D
			V	Configuração E
V	V	V		Configuração J
		V	V	Configuração K

Consulte o guia de roteamento de cabos correspondente:

- Para Configuração D, consulte ["Roteamento de cabos de configuração D" na página 112](#)
- Para Configuração E, consulte ["Roteamento de cabos de configuração E" na página 118](#)
- Para Configuração J, consulte ["Roteamento de cabos de configuração J" na página 123](#)
- Para Configuração K, consulte ["Roteamento de cabos de configuração K" na página 129](#)

Não se esqueça de rotear os cabos pela guia e o clipe de cabo conforme instruído nas guias de roteamento de cabos. Consulte a ilustração abaixo para saber os locais da guia e do clipe de cabos.

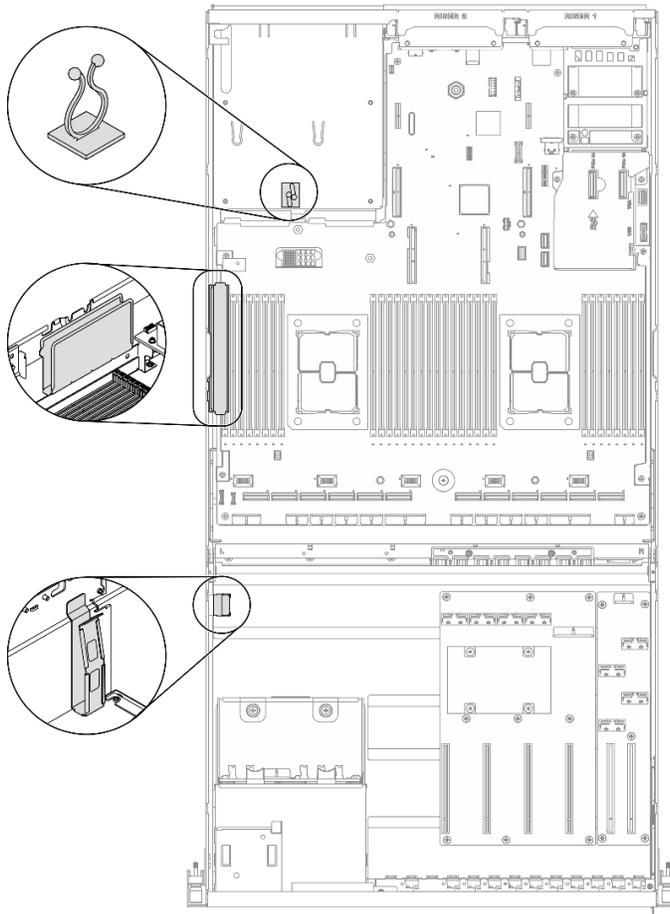


Figura 61. Locais da guia e do clipe de cabos no chassi

Roteamento de cabos de configuração D

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração D.

O roteamento de cabos de Configuração D inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 2
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

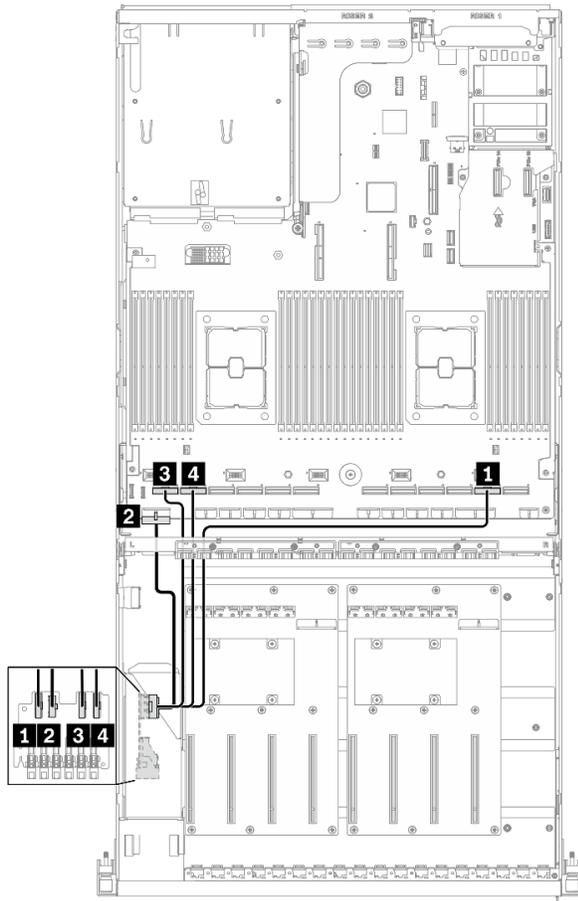


Figura 62. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração D

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 EDSFF 0-1	Placa-mãe	1 Conector PCIe 2
	2 Conector de alimentação		2 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 12
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 11

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

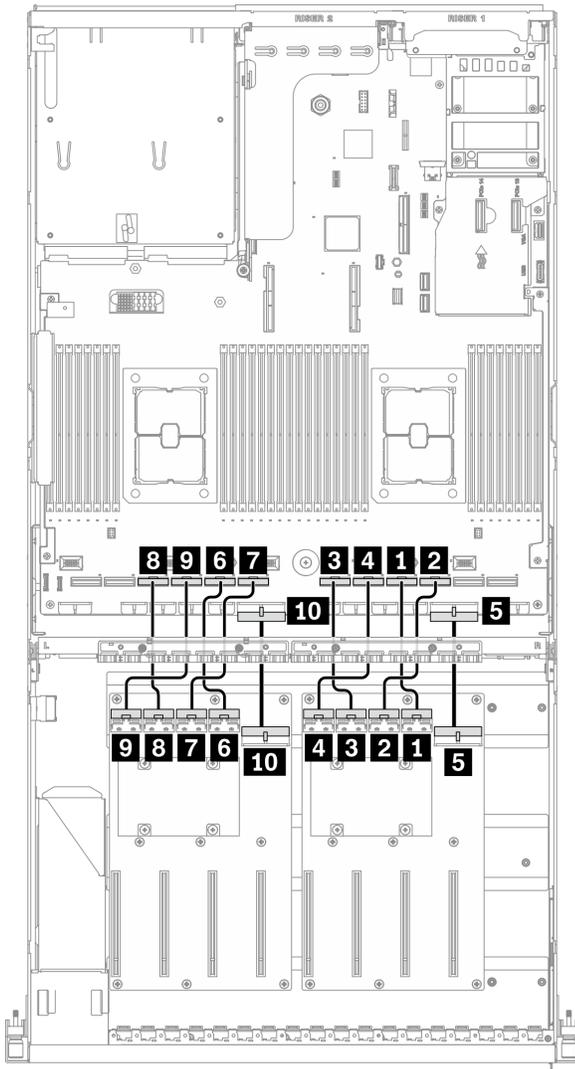


Figura 63. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração D

De		Para	
Placa de distribuição da GPU (lado direito)	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 5
	5 Conector de energia		5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe
Placa de distribuição da GPU (lado esquerdo)	6 Conector MCIO A		6 Conector PCIe 8
	7 Conector MCIO B		7 Conector PCIe 7
	8 Conector MCIO C		8 Conector PCIe 10

De		Para	
	9 Conector MCIO D		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentação		10 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 2

Conecte o cabo de sinal da placa riser traseira 2 conforme ilustrado.

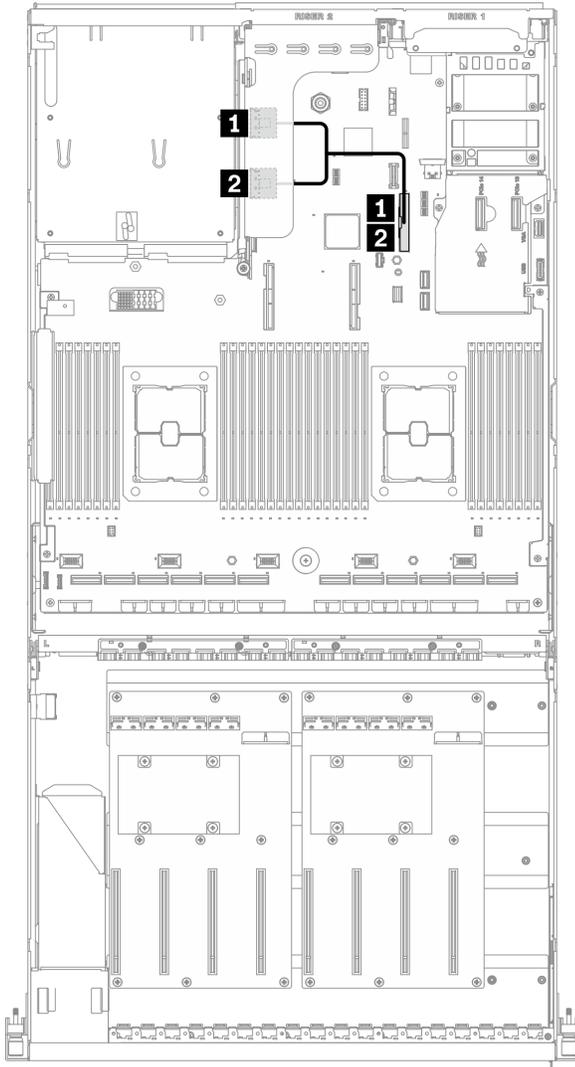


Figura 64. Roteamento de cabos da placa riser traseira 2 – Configuração D

De		Para	
Placa riser traseira 2	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 15
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 15

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

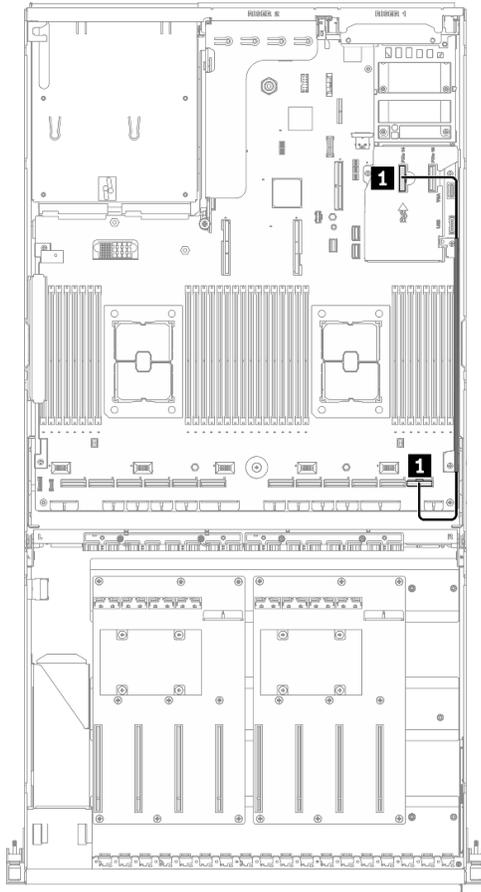


Figura 65. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração D

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos de configuração E

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração E.

O roteamento de cabos de Configuração E inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

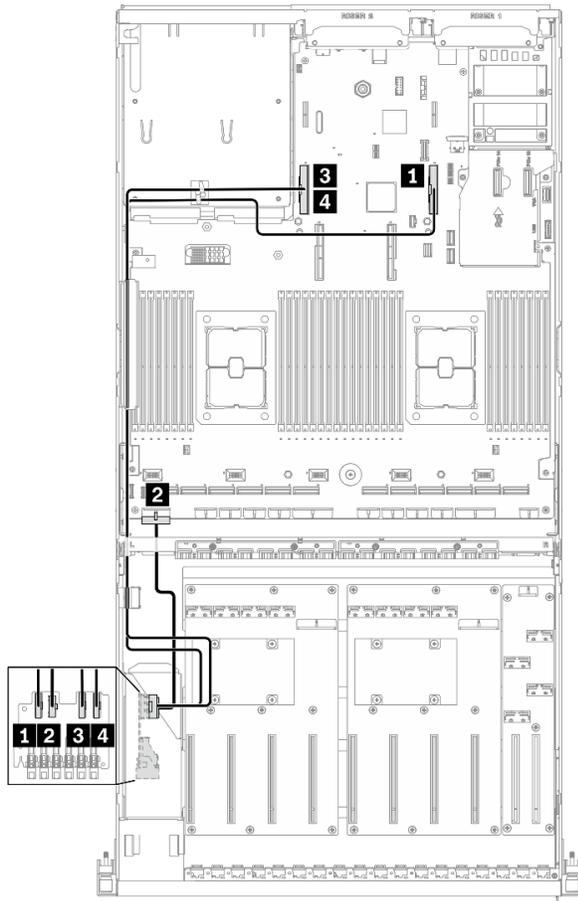


Figura 66. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração E

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 EDSFF 0-1	Placa-mãe	1 Conector PCIe 15
	2 Conector de alimentação		2 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 16
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 16
Placa-mãe	5 Conector PCIe 14		5 Conector PCIe 15

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

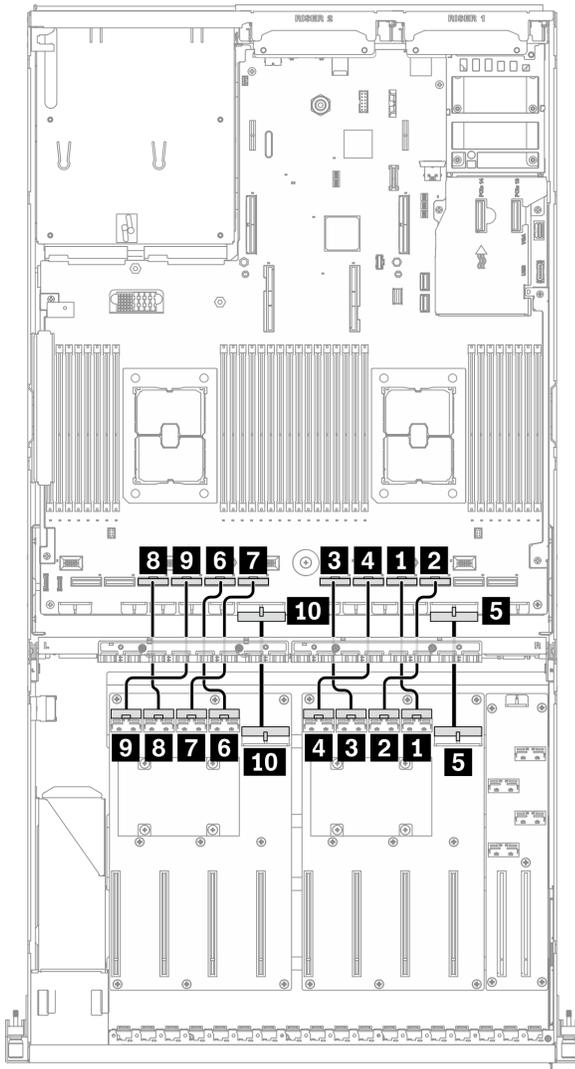


Figura 67. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração E

De	Para	
Placa de distribuição da GPU (lado direito)	1 Conector MCIO A	1 Conector PCIe 4
	2 Conector MCIO B	2 Conector PCIe 3
	3 Conector MCIO C	3 Conector PCIe 6
	4 Conector MCIO D	4 Conector PCIe 5
	5 Conector de energia	5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe
Placa de distribuição da GPU (lado esquerdo)	6 Conector MCIO A	6 Conector PCIe 8
	7 Conector MCIO B	7 Conector PCIe 7
	8 Conector MCIO C	8 Conector PCIe 10

De		Para	
	9 Conector MCIO D		9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentação		10 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

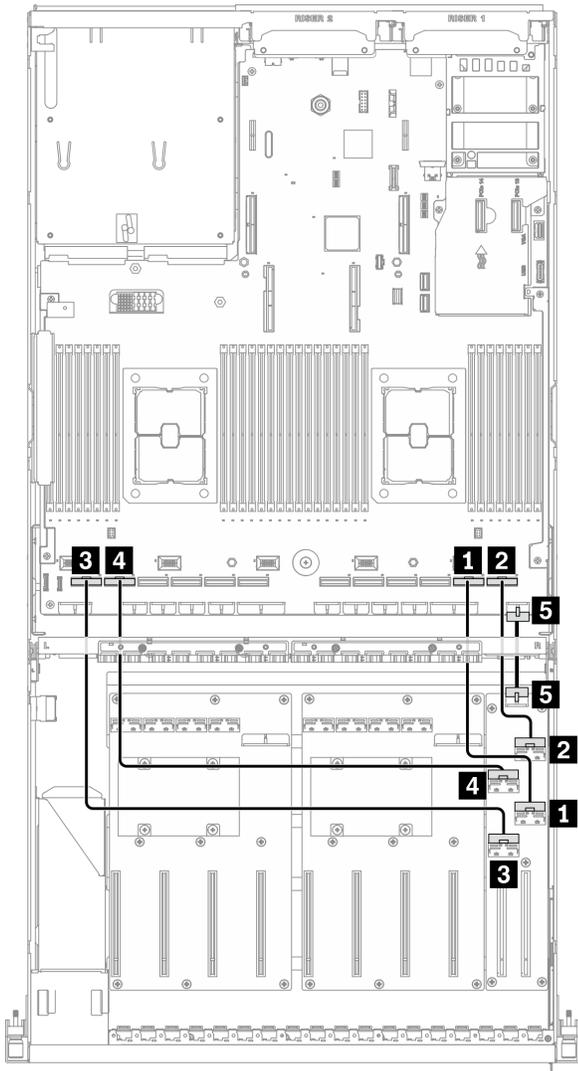


Figura 68. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração E

De		Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Slot 1	1 Conector PCIe 2
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 1
	3 Conector MCIO C	Slot 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de energia		5 Conector de energia da placa de expansão de E/S frontal

Roteamento de cabos de configuração J

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração J.

O roteamento de cabos de Configuração J inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

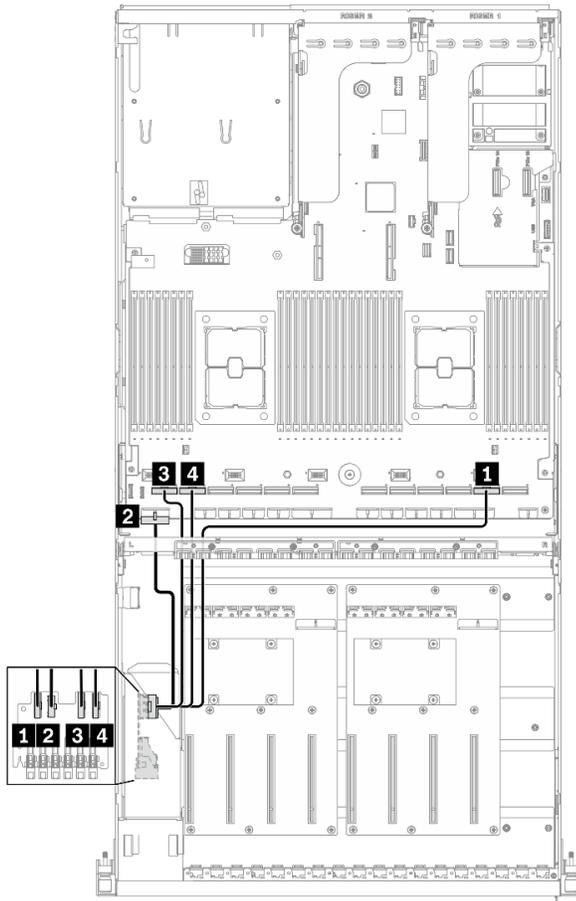


Figura 69. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração J

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 EDSFF 0-1	Placa-mãe	1 Conector PCIe 2
	2 Conector de alimentação		2 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 12
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 11

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

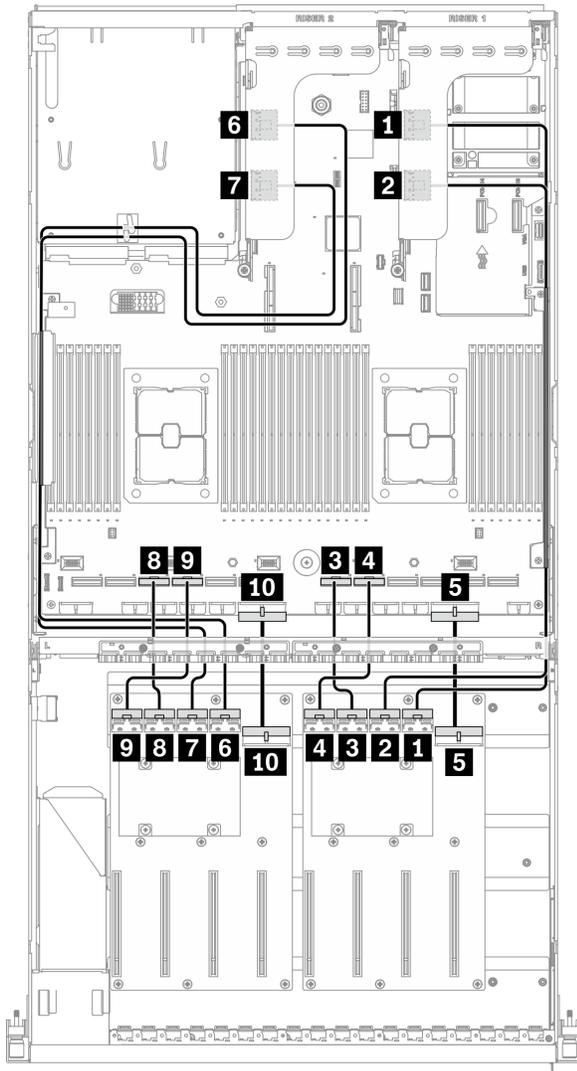


Figura 70. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração J

No			Para		
Placa de distribuição da GPU (lado direito)	1	Conector MCIO A	GPU nº 3	Placa riser traseira 1	1 Conector MCIO A
	2	Conector MCIO B	GPU nº 4		2 Conector MCIO B
	3	Conector MCIO C	GPU nº 5	Placa-mãe	3 Conector PCIe 6
	4	Conector MCIO D	GPU nº 6		4 Conector PCIe 5
	5	Conector de energia			5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe
Placa de distribuição da GPU (lado esquerdo)	6	Conector MCIO A	GPU nº 7	Placa riser traseira 2	6 Conector MCIO A
	7	Conector MCIO B	GPU nº 8		7 Conector MCIO B
	8	Conector MCIO C	GPU nº 9	Placa-mãe	8 Conector PCIe 10

No		Para	
	9 Conector MCIO D	GPU nº 10	9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentação		10 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2

Conecte os cabos de sinal da placa riser traseira 1 e da placa riser traseira 2 conforme ilustrado.

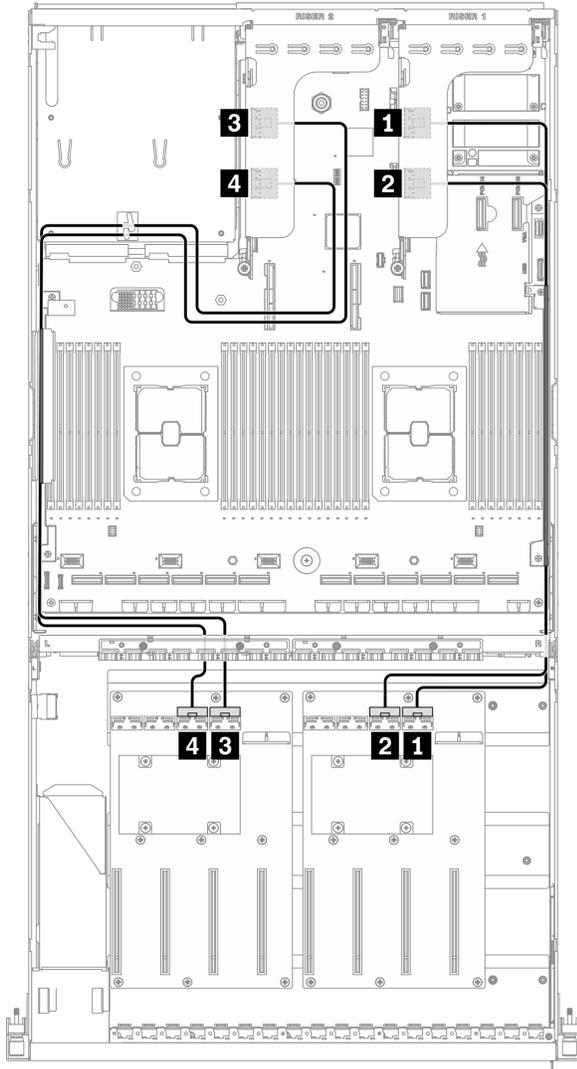


Figura 71. Roteamento de cabos da placa riser traseira 1 e placa riser traseira 2 – Configuração J

No	Para
Placa riser traseira 1	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B
Placa riser traseira 2	3 Conector MCIO A
	4 Conector MCIO B

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

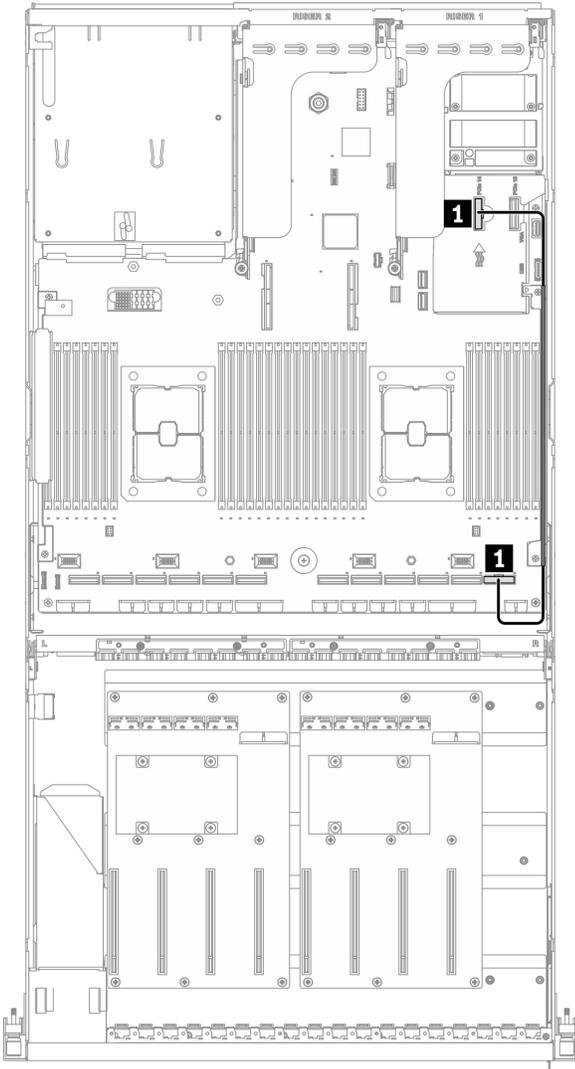


Figura 72. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração J

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 14	Placa-mãe	1 Conector PCIe 1

Roteamento de cabos de configuração K

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração K.

O roteamento de cabos de Configuração K inclui os seguintes itens:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU
3. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal
4. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

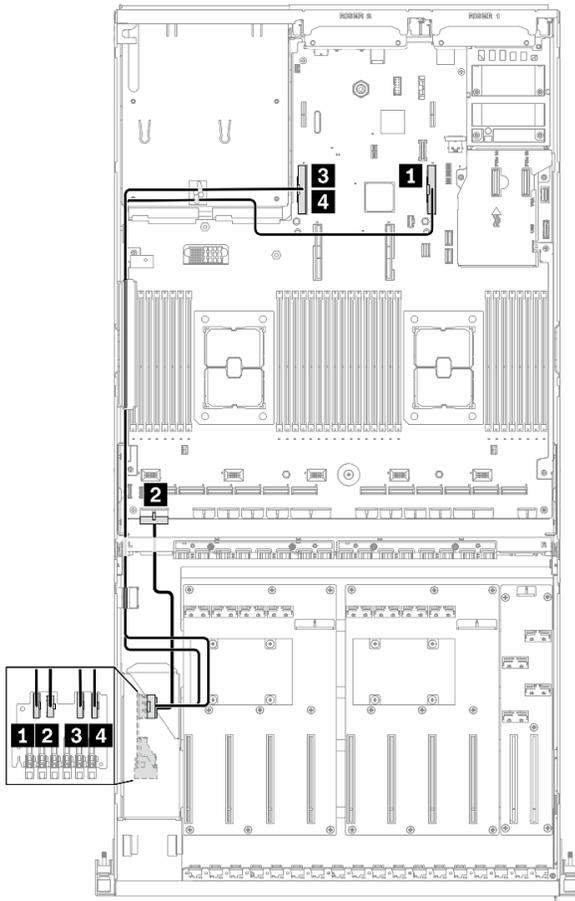


Figura 73. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração K

De		Para	
Painel traseiro da unidade	1 EDSFF 0-1	Placa-mãe	1 Conector PCIe 15
	2 Conector de alimentação		2 Conector de alimentação do painel traseiro 1
	3 EDSFF 2-3		3 Conector PCIe 16
	4 EDSFF 4-5		4 Conector PCIe 16

Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU

Conecte os cabos de sinal da Placa de distribuição da GPU e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

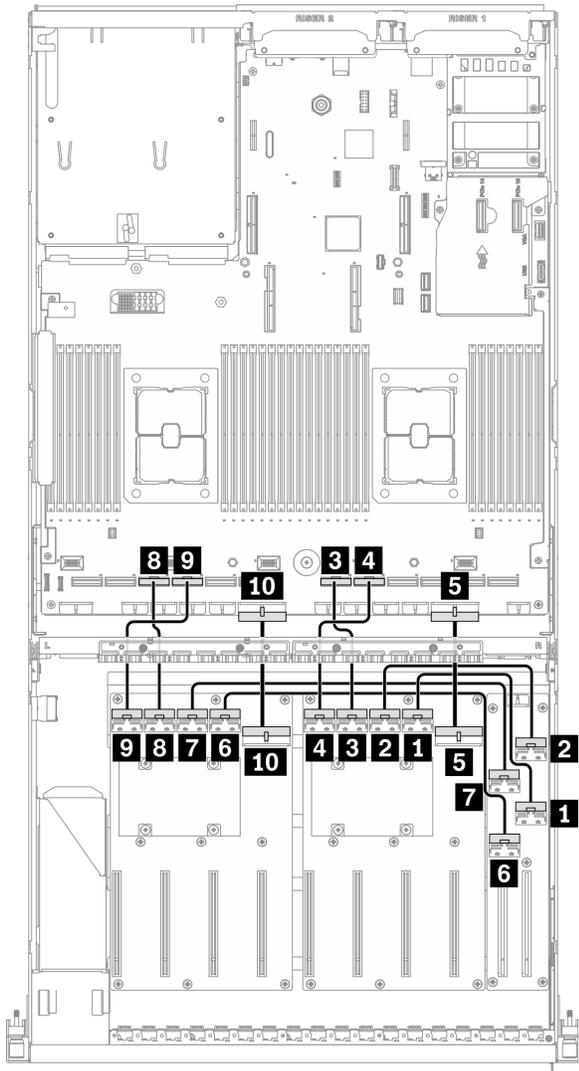


Figura 74. Roteamento de cabos da Placa de distribuição da GPU – Configuração K

No			Para		
Placa de distribuição da GPU (lado direito)	1	Conector MCIO A	GPU nº 3	Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO A
	2	Conector MCIO B	GPU nº 4	Placa de expansão de E/S frontal	2 Conector MCIO B
	3	Conector MCIO C	GPU nº 5	Placa-mãe	3 Conector PCIe 6
	4	Conector MCIO D	GPU nº 6		4 Conector PCIe 5
	5	Conector de energia			5 Conector de energia 1 da placa de distribuição do adaptador PCIe
Placa de distribuição da GPU (lado esquerdo)	6	Conector MCIO A	GPU nº 7	Placa de expansão de E/S frontal	6 Conector MCIO C
	7	Conector MCIO B	GPU nº 8	Placa de expansão de E/S frontal	7 Conector MCIO D
	8	Conector MCIO C	GPU nº 9	Placa-mãe	8 Conector PCIe 10

No		Para	
	9 Conector MCIO D	GPU nº 10	9 Conector PCIe 9
	10 Conector de alimentação		10 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

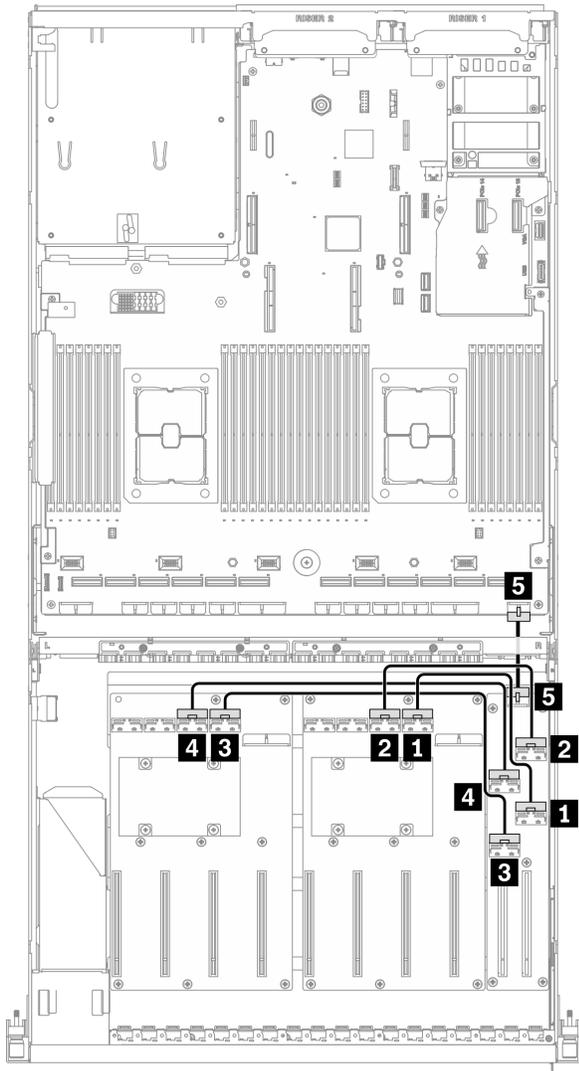


Figura 75. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração K

No			Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO A	Slot 1	Placa de distribuição da GPU (lado direito)	1 Conector MCIO A
	2 Conector MCIO B			2 Conector MCIO B
	3 Conector MCIO C	Slot 2	Placa de distribuição da GPU (lado esquerdo)	3 Conector MCIO A
	4 Conector MCIO D			4 Conector MCIO B
	5 Conector de energia			Placa-mãe

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte o cabo de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

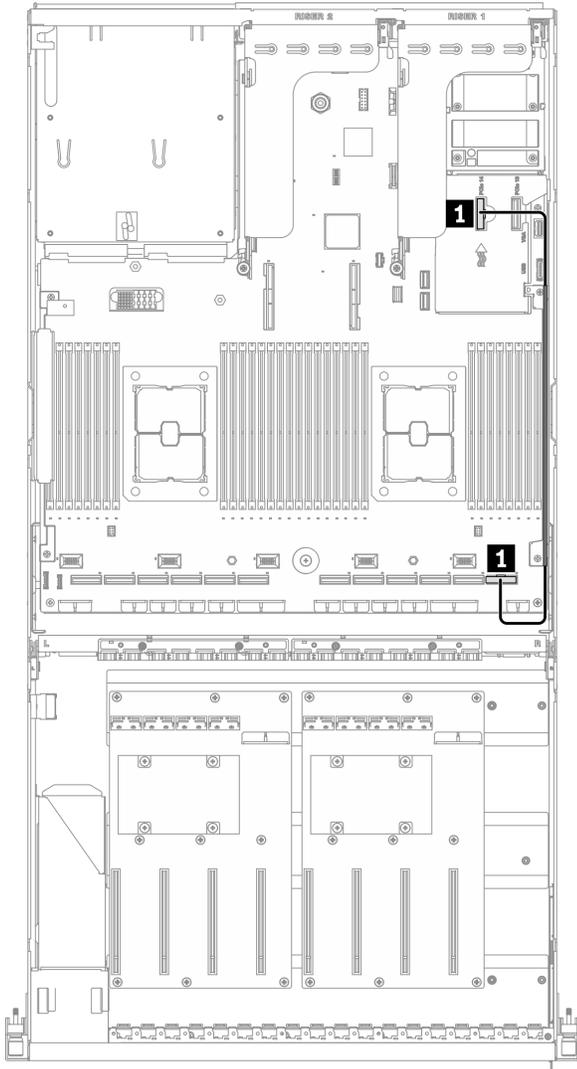


Figura 76. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração K

No		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 1	Placa-mãe	1 Conector PCIe 14

Roteamento de cabos para o modelo de GPU SXM

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Modelo de GPU SXM.

Identificando conectores

Consulte as seções a seguir para obter as informações necessárias antes de iniciar o roteamento de cabos.

- Para os conectores na placa-mãe, consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#).
- Para os conectores no painel traseiro da unidade, placa de expansão de E/S frontal e conjunto da placa temporizadora, consulte ["Identificando conectores" na página 60](#).

Configurações Modelo de GPU SXM

O roteamento de cabos é diferente para cada configuração. Consulte a tabela abaixo para saber a configuração que corresponde ao servidor e consulte o guia de roteamento de cabos correspondente.

Quantidade de unidade	Adaptador Ethernet OCP	Configurações
Oito unidades		Configuração F
Quatro unidades	V	Configuração G

Consulte o guia de roteamento de cabos correspondente:

- Para Configuração F, consulte ["Roteamento de cabos de configuração F" na página 137](#)
- Para Configuração G, consulte ["Roteamento de cabos de configuração G" na página 143](#)

Não se esqueça de rotear os cabos pela guia e o clipe de cabo conforme instruído nas guias de roteamento de cabos. Consulte a ilustração abaixo para saber os locais da guia e do clipe de cabos.

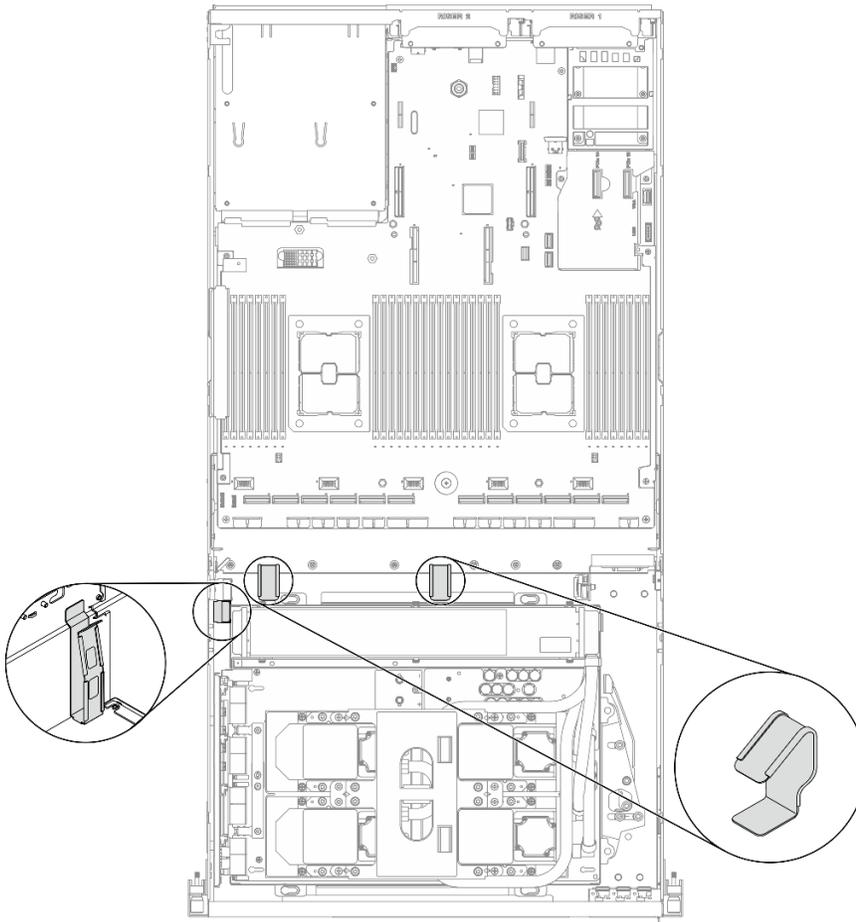


Figura 77. Locais da guia e do clipe de cabos no chassi

Roteamento de cabos de configuração F

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração F.

O roteamento de cabos de Configuração F inclui os seguintes componentes:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal
3. Roteamento do cabo do conjunto da placa temporizadora
4. Roteamento do cabo do conjunto de placa fria

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e os cabos de alimentação conforme ilustrado.

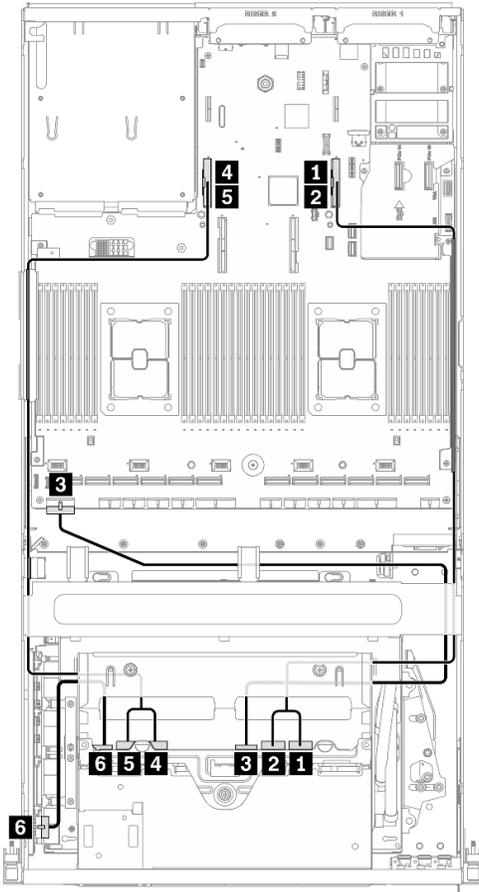


Figura 78. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração F

De		Para	
Painel traseiro da unidade (lado direito)	1 NVMe 2-3	Placa-mãe	1 Conector PCIe 16
	2 NVMe 0-1		2 Conector PCIe 16
	3 Conector de alimentação		3 Conector de alimentação do painel traseiro 1
Painel traseiro da unidade (lado esquerdo)	4 NVMe 2-3		4 Conector PCIe 15
	5 NVMe 0-1		5 Conector PCIe 15
	6 Conector de energia		Conjunto da placa temporizadora

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

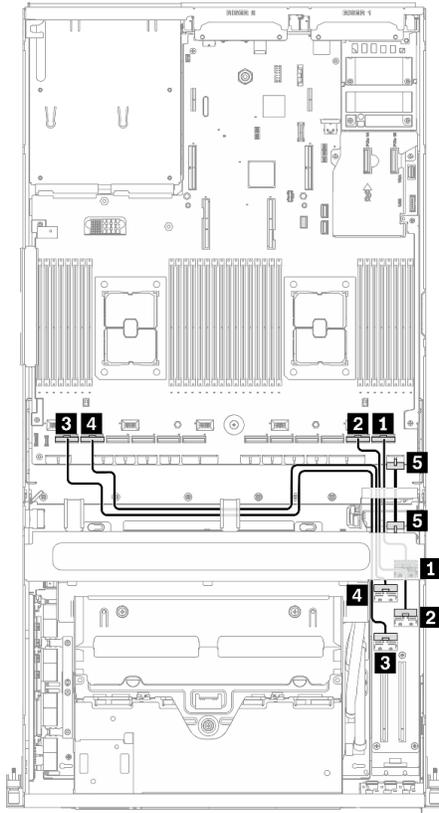


Figura 79. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração F

De		Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO B	Slot 1	1 Conector PCIe 1
	2 Conector MCIO A		2 Conector PCIe 2
	3 Conector MCIO C	Slot 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de energia		5 Conector de energia da placa de expansão de E/S frontal

Roteamento do cabo do conjunto da placa temporizadora

O roteamento de cabos do conjunto de placa temporizadora inclui os seguintes itens:

1. Cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora
2. Cabos de sinal do conjunto da placa temporizadora

Cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora

Conecte o cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

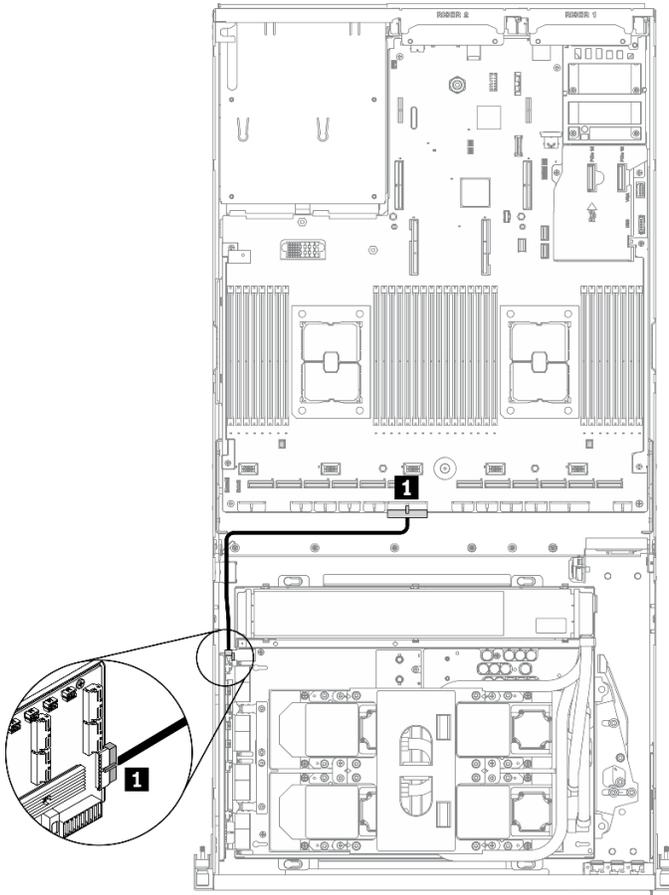


Figura 80. Roteamento de cabos do conjunto da placa temporizadora (cabo de alimentação) – Configuração F

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector de energia	Placa-mãe	1 Conector de energia 2 da placa de distribuição do adaptador PCIe

Cabos de sinal do conjunto da placa temporizadora

Conecte os cabos de sinal da conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

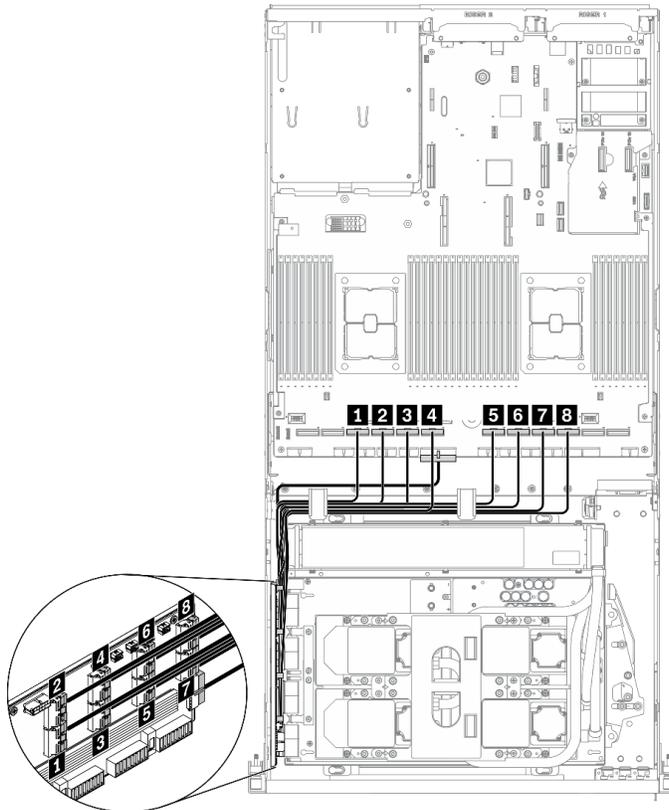


Figura 81. Roteamento de cabos do conjunto da placa temporizadora (cabos de sinal) – Configuração F

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 10
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 9
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 8
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 7
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 6
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 5
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 4
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 3

Roteamento do cabo do conjunto de placa fria

Conecte os cabos da bomba do conjunto de placa fria à conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

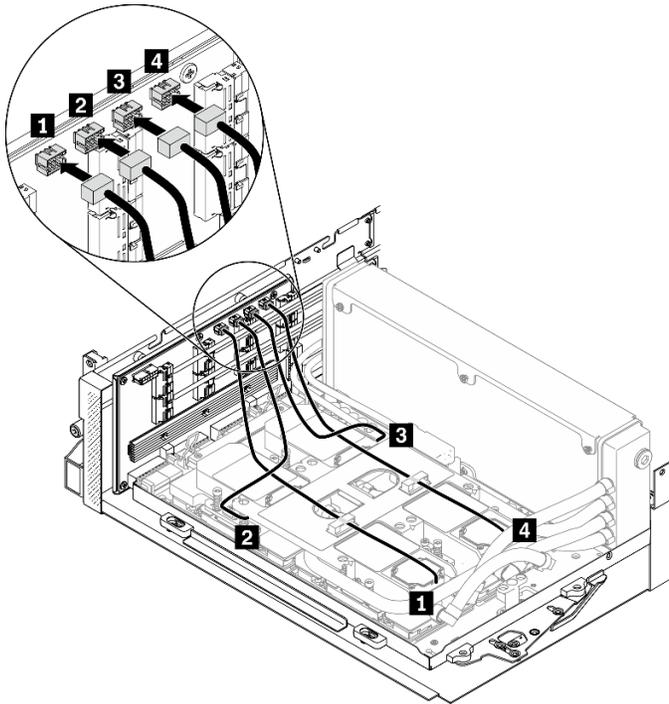


Figura 82. Roteamento dos cabos da bomba do conjunto da placa fria ao conjunto da placa temporizadora – Configuração F

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 1	Conjunto de placa fria	1 Placa fria 1
	2 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 2		2 Placa fria 2
	3 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 3		3 Placa fria 3
	4 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 4		4 Placa fria 4

Roteamento de cabos de configuração G

Siga as instruções nesta seção para aprender a fazer o roteamento de cabos para Configuração G.

O roteamento de cabos de Configuração G inclui os seguintes componentes:

1. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade
2. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP
3. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal
4. Roteamento do cabo do conjunto da placa temporizadora
5. Roteamento do cabo do conjunto de placa fria

O cabeamento desses componentes é ilustrado abaixo.

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade

Conecte os cabos de sinal do painel traseiro da unidade e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

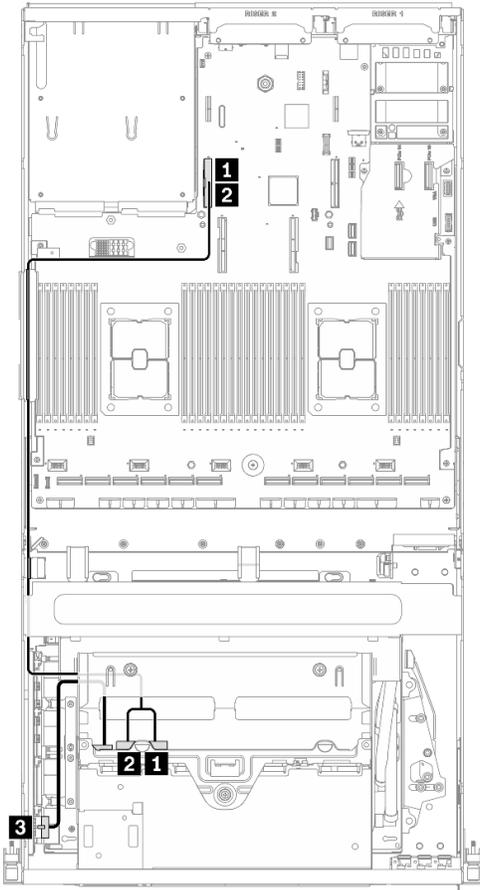


Figura 83. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade – Configuração G

De	Para		
Painel traseiro da unidade	1 NVMe 2-3	Placa-mãe	4 Conector PCIe 15
	2 NVMe 0-1		5 Conector PCIe 15
	3 Conector de alimentação	Conjunto da placa temporizadora	6 Conector de energia do painel traseiro

Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP

Conecte os cabos de sinal do adaptador Ethernet OCP conforme ilustrado.

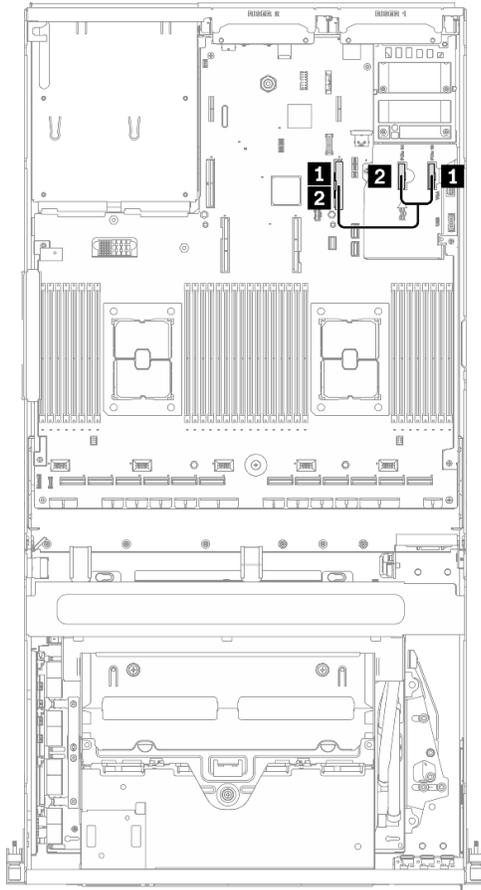


Figura 84. Roteamento de cabos do adaptador Ethernet OCP – Configuração G

De		Para	
Placa-mãe	1 Conector PCIe 13	Placa-mãe	1 Conector PCIe 15
	2 Conector PCIe 14		2 Conector PCIe 15

Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal

Conecte os cabos de sinal da placa de expansão de E/S frontal e o cabo de alimentação conforme ilustrado.

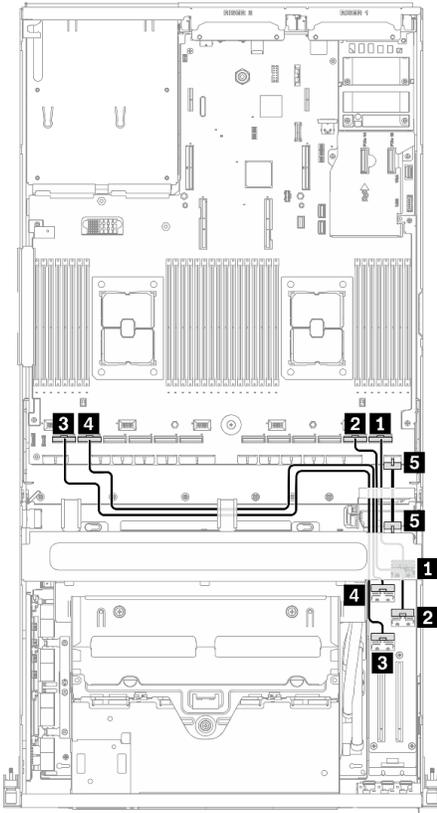


Figura 85. Roteamento de cabos da placa de expansão de E/S frontal – Configuração G

De		Para	
Placa de expansão de E/S frontal	1 Conector MCIO B	Slot 1	1 Conector PCIe 1
	2 Conector MCIO A		2 Conector PCIe 2
	3 Conector MCIO C	Slot 2	3 Conector PCIe 12
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 11
	5 Conector de energia		5 Conector de energia da placa de expansão de E/S frontal

Roteamento do cabo do conjunto da placa temporizadora

O roteamento de cabos do conjunto de placa temporizadora inclui os seguintes itens:

1. Cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora
2. Cabos de sinal do conjunto da placa temporizadora

Cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora

Conecte o cabo de alimentação do conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

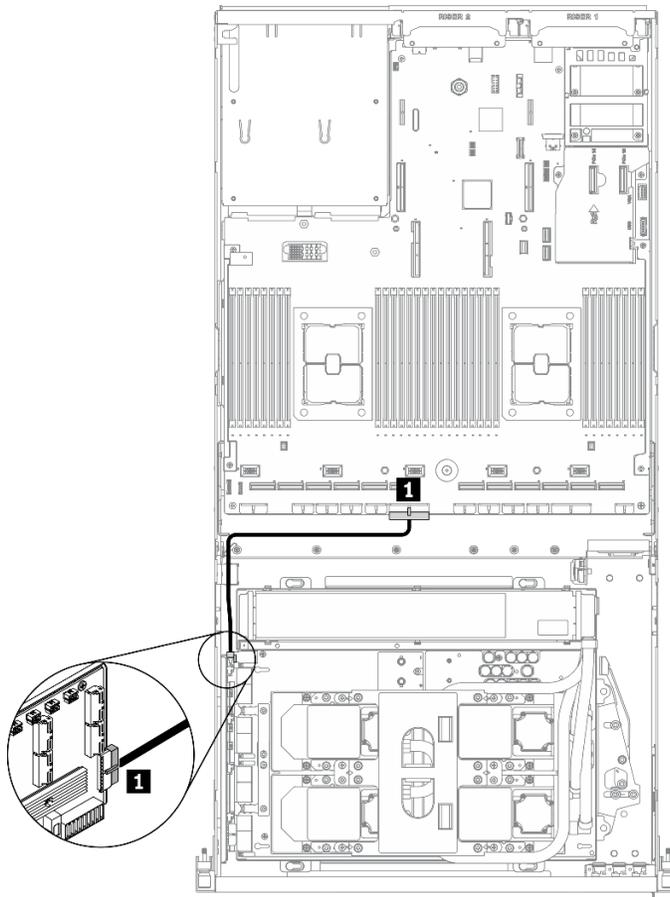


Figura 86. Roteamento de cabos do conjunto da placa temporizadora (cabo de alimentação) – Configuração G

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector de energia	Placa-mãe	2 Conector de energia da placa de distribuição do adaptador PCIe

Cabos de sinal do conjunto da placa temporizadora

Conecte os cabos de sinal da conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

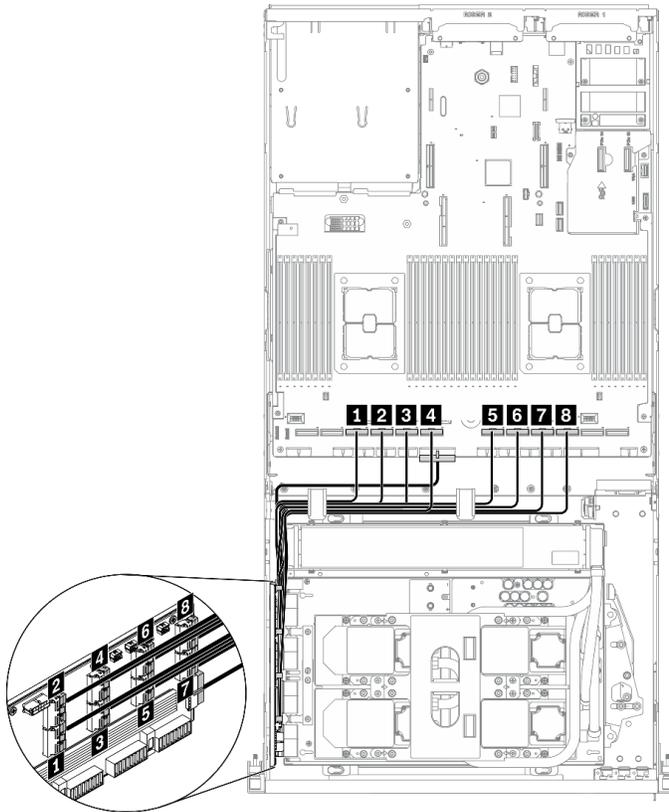


Figura 87. Roteamento de cabos do conjunto da placa temporizadora (cabos de sinal) – Configuração G

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector MCIO A	Placa-mãe	1 Conector PCIe 10
	2 Conector MCIO B		2 Conector PCIe 9
	3 Conector MCIO C		3 Conector PCIe 8
	4 Conector MCIO D		4 Conector PCIe 7
	5 Conector MCIO E		5 Conector PCIe 6
	6 Conector MCIO F		6 Conector PCIe 5
	7 Conector MCIO G		7 Conector PCIe 4
	8 Conector MCIO H		8 Conector PCIe 3

Roteamento do cabo do conjunto de placa fria

Conecte os cabos da bomba do conjunto de placa fria à conjunto da placa temporizadora conforme ilustrado.

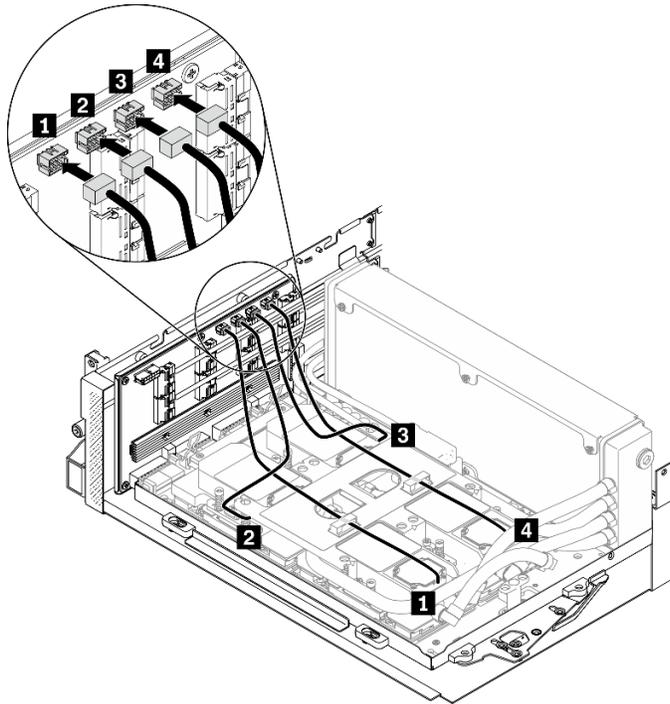


Figura 88. Roteamento dos cabos da bomba do conjunto da placa fria ao conjunto da placa temporizadora – Configuração G

De		Para	
Conjunto da placa temporizadora	1 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 1	Conjunto de placa fria	1 Placa fria 1
	2 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 2		2 Placa fria 2
	3 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 3		3 Placa fria 3
	4 Conector do cabo da bomba do conjunto de placa fria 4		4 Placa fria 4

Capítulo 4. Configuração de hardware do servidor

Para configurar o servidor, instale as opções compradas, faça o cabeamento do servidor, configure e atualize o firmware e instale o sistema operacional.

Lista de verificação da configuração do servidor

Use a lista de verificação da configuração do servidor para assegurar que você executou todas as tarefas necessárias para configurar seu servidor.

O procedimento de instalação do servidor depende de sua configuração no momento da entrega. Em alguns casos, o servidor está completamente configurado e apenas é necessário conectá-lo à rede e a uma fonte de alimentação CA. Em seguida, será possível ligá-lo. Em outros casos, o servidor precisa de opções de hardware instaladas, requer configuração de hardware e firmware e instalação de um sistema operacional.

As etapas a seguir descrevem o procedimento geral para instalar um servidor:

1. Desembale o pacote do servidor. Consulte "[Conteúdo do pacote do servidor](#)" na página 1.
2. Configure o hardware do servidor.
 - a. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados em "[Instalar opcionais de hardware do servidor](#)" na página 176.
 - b. Se necessário, instale o servidor em um gabinete de rack padrão ao usar o kit de trilhos fornecido com ele. Consulte o *Guia de instalação do rack* fornecido com o kit de trilhos opcional.
 - c. Conecte os cabos Ethernet e os cabos de alimentação ao servidor. Consulte "[Vista traseira](#)" na página 22 para localizar os conectores. Consulte "[Faça o cabeamento do servidor](#)" na página 262 para ver as melhores práticas de cabeamento.
 - d. Ligue o servidor. Consulte o "[Ligar o servidor](#)" na página 263.

Nota: É possível acessar a interface do processador de gerenciamento para configurar o sistema sem ligar o servidor. Sempre que o servidor está conectado a uma fonte de alimentação, a interface do processador de gerenciamento está disponível. Para obter detalhes sobre como acessar o processador do servidor de gerenciamento, consulte:

Seção "Abrindo e usando a interface da Web do XClarity Controller" da documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- e. Valide se o hardware do servidor foi configurado com êxito. Consulte "[Validar a configuração do servidor](#)" na página 263.
3. Configure o sistema.
 - a. Conecte Lenovo XClarity Controller à rede de gerenciamento. Consulte "[Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller](#)" na página 265.
 - b. Atualize o firmware do servidor, se necessário. Consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 267.
 - c. Configure o firmware do servidor. Consulte "[Configurar o firmware](#)" na página 271.

As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Instale o sistema operacional. Consulte "[Implantar o sistema operacional](#)" na página 274.

- e. Fazer backup da configuração do servidor: Consulte o "[Fazer backup da configuração do servidor](#)" na página 275.
- f. Instale os aplicativos e programas para os quais o servidor deve ser usado.

Diretrizes de instalação

Use as diretrizes de instalação para instalar os componentes no servidor.

Antes de instalar dispositivos opcionais, leia os seguintes avisos com cuidado:

Atenção: Previna a exposição a eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir sua segurança no trabalho:
 - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:
http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 155.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo seu servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse [ThinkSystem SR670 V2 Drivers e software](#) para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

Importante: Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o nível de código mais recente é aceito para a solução de cluster antes da atualização do código.

- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
 - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
 - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.

- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A cor terracota em um componente ou uma etiqueta terracota em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor terracota também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot-swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

Nota: Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.

- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

Lista de verificação de inspeção segurança

Use as informações desta seção para identificar condições potencialmente inseguras com o servidor. Durante o projeto e a montagem de cada máquina, itens de segurança obrigatórios foram instalados para proteger usuários e técnicos de serviço contra lesões.

Notas:

1. O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.
2. A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

CUIDADO:

Este equipamento deve ser instalado ou reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, os padrões para segurança de equipamentos eletrônicos nas áreas de áudio/vídeo, tecnologia da informação e tecnologia de comunicações. A Lenovo assume que você esteja qualificado na manutenção de equipamentos e treinado para reconhecer níveis de energia perigosos em produtos. O acesso ao equipamento é realizado com o uso de uma ferramenta, trava e chave ou outros meios de segurança, sendo controlado pela autoridade responsável pelo local.

Importante: O aterramento elétrico do servidor é necessário para a segurança do operador e o funcionamento correto do sistema. O aterramento adequado da tomada elétrica pode ser verificado por um eletricitista certificado.

Use a lista de verificação a seguir para verificar se não há nenhuma condição potencialmente insegura:

1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e de que o cabo de energia esteja desconectado.
2. Verifique o cabo de alimentação.

- Certifique-se de que o conector de aterramento de terceiro esteja em boas condições. Use um medidor para medir a continuidade de aterramento com fio neutro de 0,1 ohm ou menos entre o pino terra externo e o aterramento do quadro.
- Verifique se o cabo de alimentação é do tipo correto.

Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

- a. Acesse:
 - <http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar para encomendar)**.
 - c. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.
 - d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.
- Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.
3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
 4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
 5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
 6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Diretrizes de confiabilidade do sistema

Revise as diretrizes de confiabilidade do sistema para assegurar o resfriamento adequado e a confiabilidade do sistema.

Certifique-se de que os requisitos a seguir sejam atendidos:

- Quando o servidor possui energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.
- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do mau funcionamento.
- Um ventilador hot swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Uma fonte de alimentação hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.
- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Use essas informações para manipular dispositivos sensíveis à estática

Atenção: Previna a exposição a eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

- Limite sua movimentação para evitar o acúmulo de eletricidade estática ao seu redor.
- Tenha cuidado extra ao manusear dispositivos em clima frio, pois o aquecimento reduziria a umidade interna e aumentaria a eletricidade estática.
- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento, especialmente ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica sem pintura no lado externo do servidor por pelo menos dois segundos. Isso removerá a eletricidade estática do pacote e do seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e instale-o diretamente no servidor sem apoiá-lo. Se for necessário apoiar o dispositivo, coloque-o sobre a embalagem de proteção antiestática. Nunca coloque o dispositivo sobre o servidor nem em superfícies metálicas.
- Ao manusear o dispositivo, segurando-o com cuidado pelas bordas ou pela estrutura.
- Não toque em juntas e pinos de solda, ou em conjuntos de circuitos expostos.
- Mantenha o dispositivo longe do alcance de terceiros para evitar possíveis danos.

Regras e ordem de instalação de módulos de memória

Os módulos de memória devem estar instalados em uma ordem específica baseada na configuração de memória que você implementar e no número de processadores e módulos de memória instalados no servidor.

Informações sobre como otimizar o desempenho da memória e configurar a memória está disponível no Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

Além disso, você pode usar um configurador de memória, que está disponível no seguinte site:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória no servidor com base na configuração do sistema e no modo de memória que você estiver implementando estão exibidas abaixo.

Layout de módulos de memória e processadores

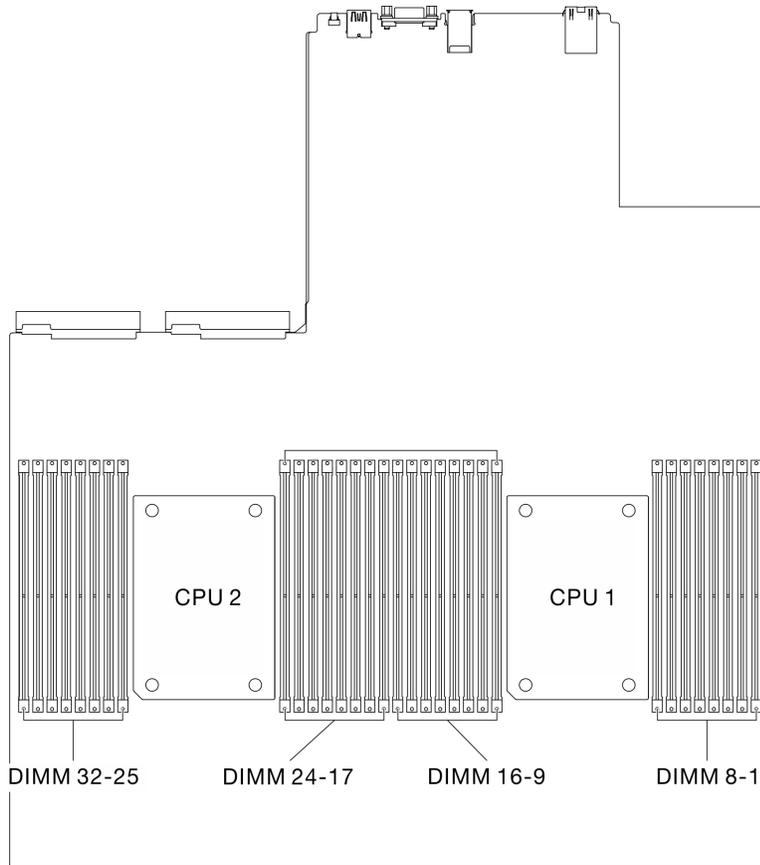


Figura 89. Layout de módulos de memória e processadores

A tabela de configuração de canal de memória abaixo mostra o relacionamento entre os processadores, os controladores de memória, os canais de memória e os números de slots do módulo de memória.

Tabela 22. Informações de canais e slots de DIMMs em torno de um processador

Canal	Canal 1		Canal 0		Canal 3		Canal 2		Canal 6		Canal 7		Canal 4		Canal 5	
DIMM	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Número de slot de DIMM (Processador 1)	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Número de slot de DIMM (Processador 2)	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Diretriz de instalação do módulo de memória

- Dois tipos de configurações têm suporte. Considere as regras correspondentes e a sequência de preenchimento adequadamente:
 - "Ordem de instalação de DIMMs DRAM" na página 159 (RDIMMs ou 3DS RDIMMs)
 - "Ordem de instalação de DIMMs PMEM e DRAM" na página 165

- Um rótulo em cada DIMM identifica o tipo de DIMM. Essas informações no rótulo estão no formato **xxxxx nRxxx PC4-xxxxx-xx-xx-xxx**. Em que **n** indica se a DIMM é single-rank (n=1) ou dual-rank (n=2).
- Pelo menos uma DIMM é necessária para cada processador. Instale pelo menos oito DIMMs por processador para obter um bom desempenho.
- Quando você substitui um DIMM, o servidor fornece recurso de ativação automática de DIMM sem a necessidade de usar o Utilitário de Configuração para ativar o novo DIMM manualmente.

Atenção:

- É permitido combinar DIMMs x4 e x8 no mesmo canal.
- Instale DIMMs da mesma velocidade para obter o desempenho ideal. Caso contrário, o BIOS localizará e executará a velocidade mais baixa entre todos os canais.
- Em um canal, preencha sempre os DIMMs com o número máximo de ranks no slot de DIMM mais distante e, em seguida, o slot de DIMM mais próximo.

Ordem de instalação de DIMMs DRAM

Esta seção contém informações sobre como instalar DIMMs DRAM corretamente.

Ordem de instalação do modo de memória independente

No modo de memória independente, os canais de memória podem ser preenchidos com DIMMs em qualquer ordem, e é possível preencher todos os canais para cada processador em qualquer ordem sem requisitos de correspondência. O modo de memória independente fornece o nível mais alto de desempenho da memória, mas não tem proteção de failover. A ordem de instalação de DIMMs para o modo de memória independente varia dependendo do número de processadores e módulos de memória instalados no servidor.

Diretrizes do modo de memória independente

- Os canais de memória individuais podem ser executados em sincronizações de DIMM diferentes, mas todos os canais devem ser executados na mesma frequência da interface.
- Preencha o canal de memória 0 primeiro.
- Em cada canal de memória, preencha primeiro o slot 0.
- O canal de memória 1 fica vazio ou é preenchido de forma idêntica ao canal de memória 0.
- O canal de memória 2 fica vazio ou é preenchido de forma idêntica ao canal de memória 1.
- Se um canal de memória tiver dois DIMMs, preencha o DIMM com um número maior de ranks no slot 0.

Com um processador

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de DIMMs para modo de memória independente quando um processador está instalado.

Nota: Ao instalar 2, 4, 6 ou 12 DIMMs, consulte a ordem de instalação para DIMMs de mesma capacidade ou para DIMMs de capacidade diferente de acordo com o tipo de DIMMs que você está instalando. **S** significa a mesma capacidade enquanto **D** significa capacidade diferente.

Tabela 23. Sequência de preenchimento de memória de modo independente para um processador

Total DIMMs	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			14													
2 (S)			14				10									
2 (D)			14		12											
4 (S)†			14				10			7				3		
4 (D)*			14		12							5		3		
6 (S)	16		14				10			7				3		1
8†‡	16		14		12		10			7		5		3		1
12 (S)	16	15	14	13			10	9	8	7			4	3	2	1
12 (D)*†‡	16		14	13	12		10	9	8	7		5	4	3		1
16†‡	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Notas:

- * Cada um dos seguintes grupos de slots DIMM deve ser preenchido com DIMMs da mesma capacidade:
 - Grupo de slots DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15 e 16.
 - Grupo de slots DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13 e 14.
- † O recurso SNC2 (Sub NUMA Clustering) só pode ser habilitado quando DIMMs são preenchidos nesta sequência especificada. O recurso SNC2 pode ser habilitado por meio de UEFI.
- ‡ Configurações de DIMM que oferecem suporte ao Software Guard Extensions (SGX), consulte "[Habilitar o Software Guard Extensions \(SGX\)](#)" na página 273 para habilitar esse recurso.

Com dois processadores

As tabelas a seguir mostram a sequência de preenchimento de DIMM para o modo de memória independente quando dois processadores estão instalados.

Nota: Ao instalar 4, 8, 12 ou 24 DIMMs, consulte a ordem de instalação para DIMMs de mesma capacidade ou para DIMMs de capacidade diferente de acordo com o tipo de DIMMs que você está instalando. **S** significa a mesma capacidade enquanto **D** significa capacidade diferente.

Tabela 24. Sequência de preenchimento de memória de modo independente para dois processadores

Total DIMMs	Processador 1																
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
2			14														
4 (S)			14				10										
4 (D)			14		12												
8 (S)†			14				10			7				3			
8 (D)*			14		12							5		3			
12 (S)	16		14				10			7				3		1	
16†‡	16		14		12		10			7			5		3	1	
24 (S)	16	15	14	13			10	9		8	7			4	3	2	1
24 (D) *†‡	16		14	13	12		10	9		8	7		5	4	3		1
32†‡	16	15	14	13	12	11	10	9		8	7	6	5	4	3	2	1
Total DIMMs	Processador 2																
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	
2			30														
4 (S)			30				26										
4 (D)			30		28												
8(S)†			30				26			23				19			
8(D)*			30		28							21		19			
12 (S)	32		30				26			23				19		17	
16†‡	32		30		28		26			23			21		19	17	
24 (S)	32	31	30	29			26	25		24	23			20	19	18	17
24 (D) *†‡	32		30	29	28		26	25		24	23		21	20	19		17

Tabela 24. Sequência de preenchimento de memória de modo independente para dois processadores (continuação)

Total DIMMs	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
32†‡	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Notas:

* Cada um dos seguintes grupos de slots DIMM deve ser preenchido com DIMMs da mesma capacidade:

- Grupo de slots DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 28, 31 e 32.
- Grupo de slots DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29 e 30.

† O recurso SNC2 (Sub NUMA Clustering) só pode ser habilitado quando DIMMs são preenchidos nesta sequência especificada. O recurso SNC2 pode ser habilitado por meio de UEFI.

‡ Configurações de DIMM que oferecem suporte ao Software Guard Extensions (SGX), consulte "[Habilitar o Software Guard Extensions \(SGX\)](#)" na página 273 para habilitar esse recurso.

Ordem de instalação do modo de espelhamento de memória

O modo de espelhamento de memória fornece redundância de memória integral ao mesmo tempo que reduz a capacidade de memória total do sistema pela metade. Os canais de memória são agrupados em pares com cada canal que recebe os mesmos dados. Se ocorrer uma falha, o controlador de memória comutará dos DIMMs no canal principal para os DIMMs no canal de backup. A ordem de instalação de DIMMs para o espelhamento de memória varia dependendo do número de processadores e DIMMs instalados no servidor.

Diretrizes de espelhamento de memória:

- O espelhamento de memória reduz a memória máxima disponível pela metade da memória instalada. Por exemplo, se o servidor tiver 64 GB de memória instalada, apenas 32 GB de memória endereçável estarão disponíveis quando o espelhamento de memória será ativado.
- Cada DIMM deve ser idêntica em tamanho e arquitetura.
- As DIMMs em cada canal de memória devem ser iguais em densidade.
- Se dois canais de memória tiverem DIMMs, o espelhamento ocorrerá em duas DIMMs (os canais 0/1 conterão os caches de memória primário e secundário).
- Se três canais de memória tiverem DIMMs, o espelhamento ocorrerá nas três DIMMs (os canais 0/1, 1/2 e 2/0 conterão caches de memória primário e secundário).

Com um processador

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de DIMMs para o espelhamento de memória quando um processador está instalado.

Tabela 25. Espelhamento de memória com um processador

Total	Processador 1															
DIMMs	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8*	16		14		12		10			7		5		3		1
16*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Nota:
* O recurso SNC2 (Sub NUMA Clustering) só pode ser habilitado quando DIMMs são preenchidos nesta sequência especificada. O recurso SNC2 pode ser habilitado por meio de UEFI.

Com dois processadores

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de DIMMs para o modo de espelhamento de memória quando dois processadores estão instalados.

Tabela 26. Espelhamento de memória com dois processadores

Total	Processador 1															
DIMMs	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16*	16		14		12		10			7		5		3		1
32*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Total	Processador 2															
DIMMs	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16*	32		30		28		26			23		21		19		17
32*	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

Nota:
* O recurso SNC2 (Sub NUMA Clustering) só pode ser habilitado quando DIMMs são preenchidos nesta sequência especificada. O recurso SNC2 pode ser habilitado por meio de UEFI.

Ordem de instalação de DIMMs PMEM e DRAM

Esta seção contém informações sobre como instalar PMEMs e DIMMs DRAM corretamente.

Se os PMEMs e DIMMs DRAM forem combinados no sistema, haverá suporte para os seguintes modos:

- **"Modo de Aplicativo Direto"** na página 172
- **"Modo de Memória"** na página 174

Consulte os tópicos a seguir para aprender a configurar e configurar os PMEMs.

- **"Regras de PMEM"** na página 165
- **"Configurando o sistema para o PMEM pela primeira vez"** na página 165
- **"Opções de gerenciamento do PMEM"** na página 165
- **"Adicionando ou substituindo PMEMs no Modo de Aplicativo Direto"** na página 170

Regras de PMEM

Certifique-se de atender aos seguintes requisitos ao aplicar PMEMs no sistema.

- Todas as PMEMs que estão instaladas devem ser do mesmo número de peça.
- Todos os DIMMs DRAM instalados deverão ser do mesmo tipo e classificação, e com capacidade mínima de 16 GB. É recomendável usar DIMMs DRAM da Lenovo com o mesmo número de peça.

Configurando o sistema para o PMEM pela primeira vez

Conclua as etapas a seguir ao instalar os PMEMs no sistema pela primeira vez.

1. Determine o modo e a combinação (consulte **"Modo de Aplicativo Direto"** na página 172 ou **"Modo de Memória"** na página 174).
2. Considere **"Regras de PMEM"** na página 165 e adquira os PMEMs e DIMMs DRAM que atendam aos requisitos.
3. Remova todos os módulos de memória que estão instalados (consulte "Remover um módulo de memória" no *Manual de manutenção*).
4. Siga a combinação aprovada para instalar todos os PMEMs e DIMMs DRAM (consulte **"Instalar um módulo de memória"** na página 209).
5. Desative a segurança em todas as PMEMs instaladas (consulte **"Opções de gerenciamento do PMEM"** na página 165).
6. Certifique-se de que o firmware da PMEM seja da versão mais recente. Se não for, faça a atualização para a versão mais recente (consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html).
7. Configure as PMEMs para que a capacidade esteja disponível para uso (consulte **"Opções de gerenciamento do PMEM"** na página 165).

Opções de gerenciamento do PMEM

Os PMEMs podem ser gerenciados com as ferramentas a seguir:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Para abrir o LXPM, reinicie o sistema e, assim que a tela de logotipo aparecer, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.

(Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

Acesse **Configurar UEFI → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane** para configurar e gerenciar PMEMs.

Para obter mais detalhes, consulte a seção "Configuração da UEFI" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

Nota: Se a interface baseada em texto do Setup Utility for aberta em vez do LXPM, acesse **Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle** e selecione **Conjunto de ferramentas**. Em seguida, reinicie o sistema e, assim que a tela do logotipo aparecer, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para abrir o LXPM.

- **Setup Utility**

Para entrar no Setup Utility:

1. Ligue o sistema e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para abrir o LXPM.
(Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. Acesse **Configurações UEFI → Configurações do Sistema**, clique no menu suspenso no canto superior direito da tela e selecione **Configuração de texto**.
3. Reinicie o sistema e, assim que a tela do logotipo aparecer, pressione a tecla especificada nas instruções na tela.

Acesse **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane** para configurar e gerenciar PMEMs.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Algumas opções de gerenciamento estão disponíveis nos comandos que são executados no caminho do Lenovo XClarity Essentials OneCLI no sistema operacional. Consulte https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_t_download_use_tcscli.html para aprender a baixar e usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

As opções de memória a seguir estão disponíveis:

- **Detalhes de PMEMs Intel Optane**

Selecione esta opção para exibir os seguintes detalhes sobre cada um dos PMEMs instalados:

- Número de PMEMs Intel Optane detectados
- Capacidade bruta total
- Capacidade total de memória
- Capacidade total do Aplicativo Direto
- Capacidade total não configurada
- Capacidade total inacessível
- Capacidade total reservada

Como alternativa, exiba os detalhes de PMEMs com o seguinte comando no OneCLI:

```
OneCli.exe config show IntelOptanePMEM  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Notas:

- *USERID* representa o ID do usuário do XCC.
- *PASSWORD* representa a senha do usuário do XCC.
- *10.104.195.86* representa o endereço IP.

- **Metas**

– Modo de Memória [%]

Selecione esta opção para definir a porcentagem da capacidade do PMEM investida na memória do sistema e decidir, portanto, o modo de PMEM:

- **0%**: Modo de Aplicativo Direto
- **100%**: Modo de Memória

Acesse **Metas** → **Modo de Memória [%]**, insira a porcentagem de memória e reinicialize o sistema.

Notas:

- Antes de alterar de um modo para outro:
 1. Faça backup de todos os dados e exclua todos os espaços de nomes criados. Acesse **Espaços de Nomes** → **Exibir/Modificar/Excluir Espaços de Nomes** para excluir os espaços de nomes criados.
 2. Execute o apagamento seguro em todos os PMEMs. Acesse **Segurança** → **Pressionar para Apagamento Seguro** para executar o apagamento seguro.
- Certifique-se de que a capacidade dos PMEM e DIMMs DRAM instalados atenda aos requisitos do sistema para o novo modo (consulte "**Modo de Aplicativo Direto**" na página 172 ou "**Modo de Memória**" na página 174).
- Depois que o sistema for reinicializado e o valor da meta de entrada for aplicado, o valor exibido em **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização** → **Intel Optane PMEMs** → **Metas** retornará aos seguintes valores padrão selecionáveis:
 - **Escopo:** [Plataforma]
 - **Modo de memória [%]:** 0
 - **Tipo de memória permanente:** [direcionado a aplicativo]Esses valores são opções selecionáveis de configurações de PMEM e não representam o status atual do PMEM.

Além disso, você pode usar um configurador de memória, que está disponível no seguinte site: http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Como alternativa, defina as Metas de PMEM com os seguintes comandos em OneCLI:

– No Modo de Memória:

1. Defina a criação de status de metas.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Defina a capacidade de PMEM investida na memória volátil do sistema.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 100  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que *100* representa a porcentagem de capacidade investida na memória volátil do sistema.

– No Modo de Aplicativo Direto:

1. Defina a criação de status de metas.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Defina a capacidade de PMEM investida na memória volátil do sistema.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 0  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que O representa a porcentagem de capacidade investida na memória volátil do sistema.

3. Configure o modo PMEM.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PersistentMemoryType "App Direct"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Onde *App Direct* representa o modo PMEM. É possível inserir *Aplicativo Direto* para Aplicativo Direto intervalado ou *Aplicativo Direto Não Intervalado* para Aplicativo Direto não intervalado.

– Tipo de Memória Persistente

No App Direct Mode, os PMEMs conectados ao mesmo processador são intercalados por padrão (exibidos como **App Direct**), enquanto os bancos de memória são usados de maneira alternada. Para configurá-los como não intercalado em Setup Utility, acesse **Intel Optane PMEMs → Metas → Tipo de Memória Persistente [(modo PMEM)]**, selecione **App Direct Não Intercalado** e reinicialize o sistema.

Nota: Configurar a capacidade do PMEM App Direct para não intercalado alterará as áreas exibidas do App Direct de uma área por processador para uma região por PMEM.

• Áreas

Depois que a porcentagem de memória for definida e o sistema for reinicializado, áreas da capacidade do Aplicativo Direto serão geradas automaticamente. Selecione esta opção para exibir as áreas do Aplicativo Direto por processador.

• Espaços de nomes

A capacidade do Aplicativo Direto de PMEMs requer as etapas a seguir antes de estar totalmente disponível para aplicativos.

1. Namespaces devem ser criados para alocação de capacidade região.
2. O sistema de arquivos deve ser criado e formatado para os namespaces no sistema operacional.

Cada área de Aplicativo Direto pode ser alocada em um namespace. Crie espaços de nomes nos seguintes sistemas operacionais:

- Windows: use o comando *powershell*. Para criar um namespace, use o Windows Server 2019 ou versões posteriores.
- Linux: use o comando *ndctl*.
- VMware: reinicialize o sistema e o VMware criará espaços de nomes automaticamente.

Depois de criar espaços de nomes para a alocação de capacidade do Aplicativo Direto, certifique-se de criar e formatar o sistema de arquivos no sistema operacional para que a capacidade do Aplicativo Direto seja acessível para os aplicativos.

• Segurança

- Ativar Segurança

Atenção: Por padrão, a segurança do PMEM está desativada. Antes de ativar a segurança, certifique-se de que todos os requisitos legais locais ou do país referentes à conformidade comercial e de criptografia de dados sejam atendidos. O descumprimento pode causar problemas legais.

Os PMEMs podem ser protegidos com senhas. Dois tipos de escopo de proteção por frase secreta estão disponíveis para PMEM:

- **Plataforma:** escolha essa opção para executar a operação de segurança em todas as unidades instaladas de PMEMs de uma vez. A senha de plataforma será armazenada e aplicada automaticamente para desbloquear PMEMs antes de o sistema operacional começar a ser executado, mas a senha ainda precisará ser desativada manualmente para o apagamento seguro.

Como alternativa, ative/desative a segurança em nível de plataforma com os seguintes comandos no OneCLI:

- Ative a segurança:

1. Ative a segurança.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security"
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Defina a senha de segurança.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que *123456* representa a senha.

3. Reinicialize o sistema.

- Desative a segurança:

1. Desative a segurança.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security"
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Insira a senha.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. Reinicialize o sistema.

- **PMEM única:** escolha essa opção para executar a operação de segurança em uma ou mais unidades selecionadas de PMEM.

Notas:

- As senhas de PMEMs únicas não são armazenadas no sistema e a segurança das unidades travadas precisa ser desativada antes de as unidades ficarem disponíveis para acesso ou apagamento seguro.
- Certifique-se sempre de manter registros do número de slots de PMEMs travadas e senhas correspondentes. No caso de as senhas serem perdidas ou esquecidas, o backup ou a restauração dos dados armazenados não poderão ser executados, mas você poderá entrar em contato com o serviço da Lenovo para apagamento administrativo seguro.
- Depois de três falhas de tentativas de desbloqueio, as PMEMs correspondentes entram em estado "excedido" com uma mensagem de aviso do sistema, e a unidade PMEM só poderá ser desbloqueada após o sistema ser reinicializado.

Para habilitar a senha, vá para **Segurança → Pressionar para Ativar a Segurança**.

- Apagamento seguro

Nota: Se as PMEMs a serem apagadas com segurança estiverem protegidas com uma senha, certifique-se de desativar a segurança e reinicializar o sistema antes de executar o apagamento seguro.

O apagamento seguro limpa todos os dados que estão armazenados na unidade PMEM, incluindo os que estão criptografados. Esse método de exclusão de dados é recomendado antes de retornar ou descartar uma unidade com defeito ou alterar o modo de PMEM. Para executar o apagamento seguro, acesse **Segurança → Pressionar para Apagamento Seguro**.

Como alternativa, execute um apagamento seguro em nível de plataforma com o seguinte comando no OneCLI:

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

- **Configuração do PMEM**

O PMEM contém células internas sobressalentes para suportar as que falham. Quando as células poupadas estiverem esgotadas em 0%, haverá de uma mensagem de erro e é recomendável fazer backup de dados, coletar log de serviço e entrar em contato com o Suporte Lenovo.

Também haverá uma mensagem de aviso quando o percentual atingir 1% e um percentual selecionável (10% por padrão). Quando essa mensagem é exibida, é recomendável fazer backup dos dados e executar os diagnósticos de PMEM (consulte a seção "Diagnósticos" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html). Para ajustar o percentual selecionável que a mensagem de aviso requer, acesse **PMEMs Intel Optane → Configuração do PMEM** e insira o percentual.

Como alternativa, altere o percentual selecionável com o seguinte comando no OneCLI:

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

Em que 20 é o percentual selecionável.

Adicionando ou substituindo PMEMs no Modo de Aplicativo Direto

Conclua as etapas a seguir antes de adicionar ou substituir os PMEMs no Modo de Aplicativo Direto.

1. Faça backup dos dados armazenados nos espaços de nomes de PMEM.
2. Desative a segurança do PMEM com uma das seguintes opções:
 - **LXPM**
Acesse **Configurar UEFI → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Desativar a Segurança** e insira a senha para desabilitar a segurança.
 - **Setup Utility**
Acesse **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Desabilitar a Segurança** e insira a senha para desabilitar a segurança.
3. Exclua os espaços de nomes com o comando correspondente ao sistema operacional que está instalado:
 - Comando do **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```
 - Comando do **Windows PowerShell**

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```
4. Limpe os dados de configuração de plataforma (PCD) e área de armazenamento de rótulo de espaço de nome (LSA) com o seguinte comando ipmctl (para Linux e Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```

Notas: Consulte os links a seguir para saber como baixar e usar o ipmctl em diferentes sistemas operacionais:

- Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>

- Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>

5. Reinicialize o sistema.

Modo de Aplicativo Direto

Neste modo, os PMEMs agem como recursos de memória independentes e persistentes, diretamente acessíveis por aplicativos específicos, e os DIMMs DRAM agem como memória do sistema.

Com um processador

Tabela 27. Ordem do preenchimento de memória no App Direct Mode com um processador

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMMs e 8 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMMs e 4 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMMs e 4 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P
6 DIMMs e 1 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
8 DIMMs e 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
12 DIMMs e 2 PMEMs	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.

Com dois processadores

Tabela 28. Preenchimento de memória no Modo de Aplicativo Direto com dois processadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMMs e 8 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMMs e 4 PMEMs	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.

Configuração	Processador 2															
--------------	---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 28. Preenchimento de memória no Modo de Aplicativo Direto com dois processadores (continuação)

	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMMs e 8 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMMs e 4 PMEMs	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D
Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.																

Modo de Memória

Neste modo, as PMEMs agem como memória volátil do sistema enquanto as DIMMs DRAM agem como cache.

Com um processador

Tabela 29. Preenchimento de memória no Modo de memória com um processador

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMMs e 8 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMMs e 4 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMMs e 4 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P

Com dois processadores

Tabela 30. Preenchimento de memória no Modo de Memória com dois processadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMMs e 8 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P
Configuração	Processador 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMMs e 8 PMEMs	P		D		P		D			D		P		D		P

Modo de Memória Misto

Neste modo, algum percentual da capacidade de PMEM está diretamente acessível para aplicativos específicos (Aplicativo Direto), enquanto o restante serve como memória do sistema. A parte do Aplicativo Direto de PMEM é exibida como memória persistente, enquanto o restante da capacidade de PMEM é exibida como memória do sistema. DIMMs DRAM agem como cache nesse modo.

Com um processador

Tabela 31. Preenchimento de memória no Modo de Memória Misto com um processador

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMMs e 8 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMMs e 4 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMMs e 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D

Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.

Com dois processadores

Tabela 32. Preenchimento de memória no Modo de Memória Misto com dois processadores

<ul style="list-style-type: none"> D: DIMMs DRAM com capacidade de 16 GB ou superior P: Persistent Memory Module (PMEM) 																
Configuração	Processador 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D	P	D		D			D		D		D		D

Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.

Configuração	Processador 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMMs e 16 PMEMs	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMMs e 8 PMEMs	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMMs e 2 PMEMs*	D		D	P	D		D			D		D		D		D

Nota: * Apenas modo não intercalado. Não oferece suporte ao modo 100% intercalado.

Instalar opcionais de hardware do servidor

Esta seção inclui instruções para executar a instalação inicial de hardware opcional. O procedimento de instalação de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

Os procedimentos de instalação são apresentados na sequência ideal para minimizar trabalho.

Atenção: Para garantir que os componentes instalados funcionem corretamente sem problemas, leia com cuidado as seguintes precauções.

- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo seu servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Sempre baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse [ThinkSystem SR670 V2 Drivers e software](#) para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Siga os procedimentos de instalação nesta seção e use as ferramentas corretas. Componentes instalados de forma incorreta podem causar falha no sistema devido a pinos danificados, conectores danificados, cabeamento ou componentes soltos.

Remover os componentes de hot-swap

Siga as instruções nesta seção para remover os componentes de hot-swap.

Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade hot-swap de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere a solução por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento instalado em cada compartimento.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Nota: Certifique-se de ter os preenchimentos do compartimento de unidade disponíveis se alguns compartimentos de unidade ficarem vazios após a remoção.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para remover uma unidade hot-swap de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas:

- a. ❶ Deslize a trava de liberação para desbloquear a alça da unidade.
- b. ❷ Gire a alça da unidade para a posição aberta.
- c. ❸ Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Nota: Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição assim que possível. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 181.

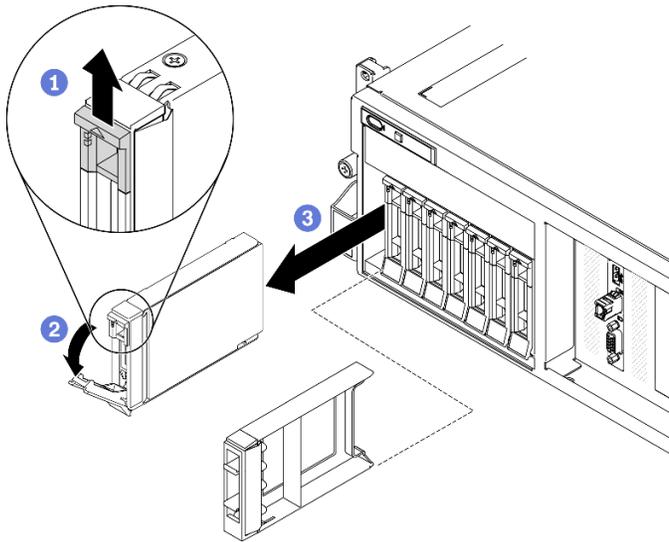


Figura 90. Removendo uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

Remover uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas:

- a. ❶ Deslize a trava de liberação para desbloquear a alça da unidade.
- b. ❷ Gire a alça da unidade para a posição aberta.
- c. ❸ Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Nota: Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição assim que possível. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 181.

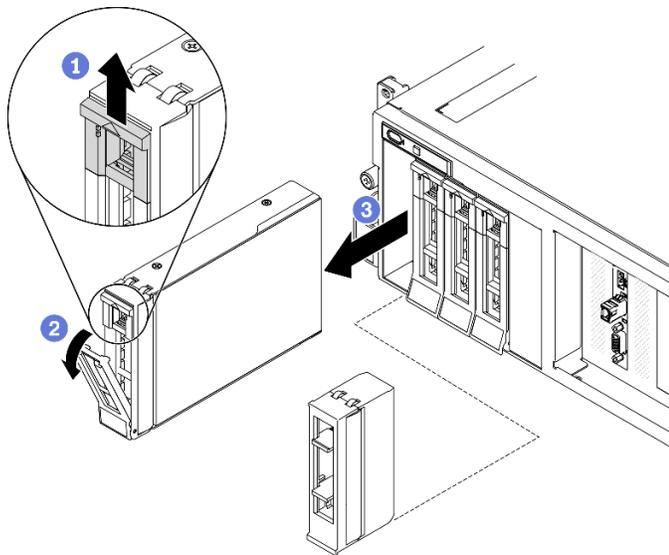


Figura 91. Removendo uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover uma unidade hot-swap EDSFF

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade hot-swap EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere a solução por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento instalado em cada compartimento.
- Se precisar remover uma ou mais unidades EDSFF, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Nota: Certifique-se de ter os preenchimentos do compartimento de unidade disponíveis se alguns compartimentos de unidade ficarem vazios após a remoção.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Segure a alça da tampa da gaiola de unidade EDSFF e retire-a do servidor.

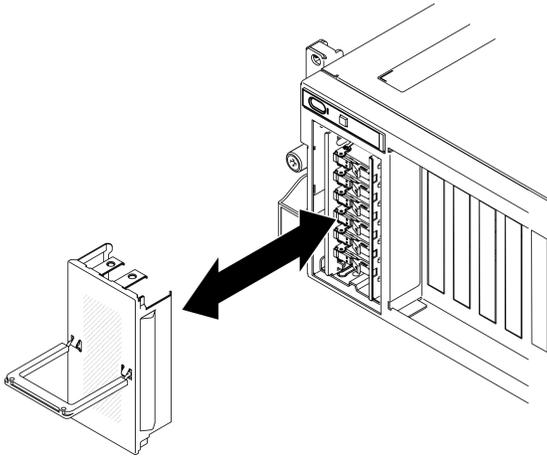


Figura 92. Removendo a tampa da gaiola de unidade EDSFF

Etapa 2. Remova a unidade hot-swap EDSFF.

- a. 1 Deslize a trava de liberação para desbloquear a alça da unidade.
- b. 2 Gire a alça da unidade para a posição aberta.
- c. 3 Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

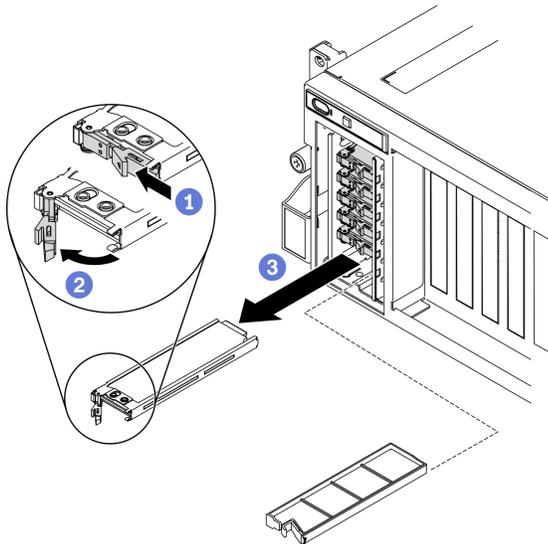


Figura 93. Removendo uma unidade hot-swap EDSFF

Etapa 3. Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição assim que possível. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap EDSFF" na página 184](#).

Etapa 4. Reinstale a tampa da gaiola de unidade EDSFF novamente no servidor.

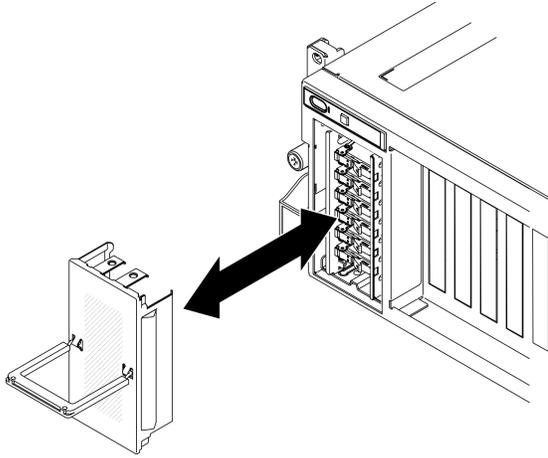


Figura 94. Reinstalando a tampa da gaiola de unidade EDSFF

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas (modelo de GPU SXM)

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere a solução por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento instalado em cada compartimento.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Nota: Certifique-se de ter os preenchimentos do compartimento de unidade disponíveis se alguns compartimentos de unidade ficarem vazios após a remoção.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Remova uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas.

- a. 1 Deslize a trava de liberação para abrir a alça da bandeja da unidade.

- b. 2 Gire a alça da unidade para a posição aberta.
- c. 3 Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Nota: Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição assim que possível. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas \(modelo de GPU SXM\)](#)" na página 187.

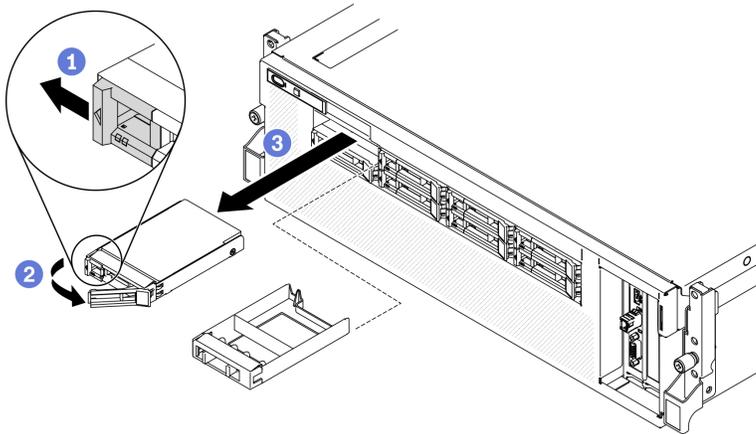


Figura 95. Removendo uma unidade de 2,5 polegadas no modelo de GPU SXM

Instalar os componentes de hot-swap

Siga as instruções nesta seção para instalar os componentes de hot-swap.

Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade hot-swap de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada na solução; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Certifique-se de salvar os dados de sua unidade, principalmente se ela fizer parte da matriz RAID, antes de removê-la do servidor.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Para certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos painéis traseiros ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

As notas a seguir descrevem o tipo de unidades suportadas pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- A integridade da Interferência Eletromagnética (EMI) e o resfriamento da solução são protegidos com todos os compartimentos e slots PCI e PCIe cobertos ou ocupados. Ao instalar uma unidade, um adaptador PCI ou PCIe, guarde a blindagem EMC e o painel de preenchimento do compartimento ou a tampa do slot do adaptador PCI ou PCIe no caso de remover posteriormente o dispositivo.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Dependendo da configuração do servidor para Modelo de GPU 4-DW, os seguintes tipos de unidade podem ser instalados em cada gaiola de unidade com os números correspondentes do compartimento de unidade:
 - Até oito unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

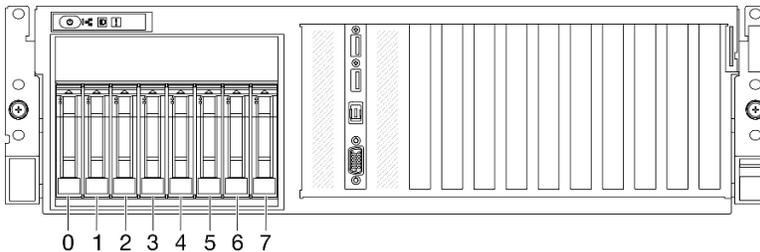


Figura 96. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

- Até quatro unidades SATA de 3,5 polegadas

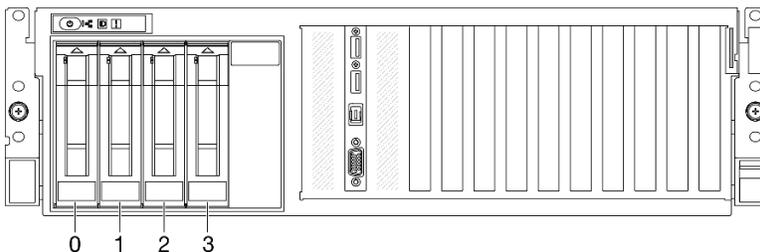


Figura 97. Numeração do compartimento de unidade de 3,5 polegadas

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para instalar uma unidade hot-swap de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Instale uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas:

Nota: Se houver um preenchimento de compartimento de unidade instalado no compartimento de unidade, puxe a alavanca de liberação no preenchimento e deslize-o para fora do servidor.

- a. ① Certifique-se de que a alça da unidade esteja na posição aberta. Em seguida, alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento e empurre com cuidado a unidade para dentro do compartimento até que ela pare.
- b. ② Gire a alça da unidade para a posição totalmente fechada até que a trava da alça se encaixe.

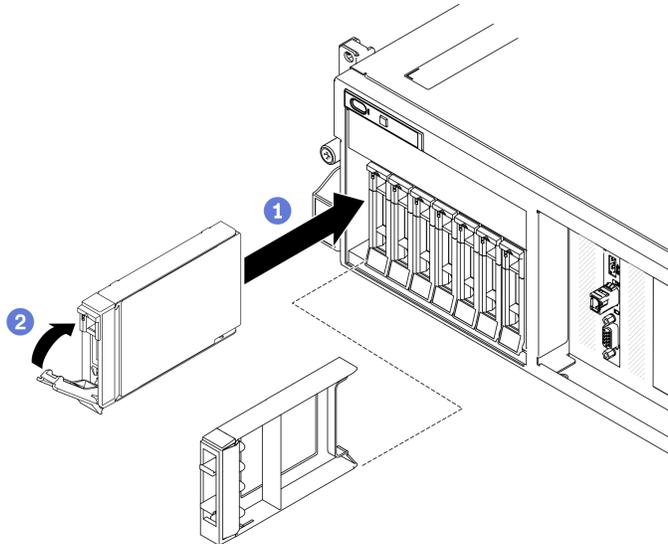


Figura 98. Instalando uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

Instale uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas:

Nota: Se houver um preenchimento de compartimento de unidade instalado no compartimento de unidade, puxe a alavanca de liberação no preenchimento e deslize-o para fora do servidor.

- a. ① Certifique-se de que a alça da unidade esteja na posição aberta. Em seguida, alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento e empurre com cuidado a unidade para dentro do compartimento até que ela pare.
- b. ② Gire a alça da unidade para a posição totalmente fechada até que a trava da alça se encaixe.

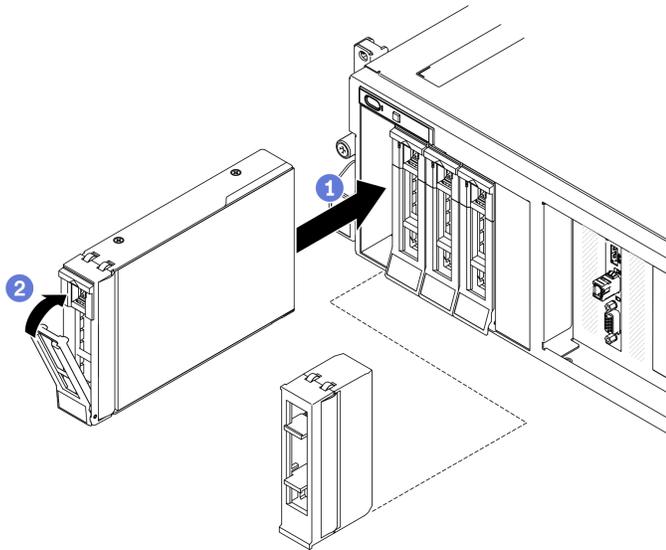


Figura 99. Instalando uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Etapa 2. Se você tiver unidades adicionais para instalar, faça isso agora; se algum dos compartimentos de unidade ficar vazio, preencha-o com um preenchimento do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.
 - Se o LED de status de unidade amarelo de uma unidade estiver continuamente aceso, essa unidade está falha e deve ser substituída.
 - Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada.
2. Se o servidor estiver configurado para operação do RAID por meio de um adaptador ThinkSystem RAID , pode ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco após a instalação das unidades. Consulte a documentação do adaptador ThinkSystem RAID para obter informações adicionais sobre a operação do RAID e instruções completas para usar o adaptador ThinkSystem RAID.
3. Se você instalou um painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas com unidades NVMe U.3 para modo triplo. Ative o modo U.3 x1 para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da Web do XCC. Consulte ["A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo"](#) na página 283.

Instalar uma unidade hot-swap EDSFF

Use estas informações para instalar uma unidade hot-swap EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada na solução; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Certifique-se de salvar os dados de sua unidade, principalmente se ela fizer parte da matriz RAID, antes de removê-la do servidor.

- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Para certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos painéis traseiros ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

As notas a seguir descrevem o tipo de unidades suportadas pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- A integridade da Interferência Eletromagnética (EMI) e o resfriamento da solução são protegidos com todos os compartimentos e slots PCI e PCIe cobertos ou ocupados. Ao instalar uma unidade, um adaptador PCI ou PCIe, guarde a blindagem EMC e o painel de preenchimento do compartimento ou a tampa do slot do adaptador PCI ou PCIe no caso de remover posteriormente o dispositivo.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Dependendo da configuração do servidor para Modelo de GPU 8-DW, os seguintes tipos de unidade podem ser instalados em cada gaiola de unidade com os números correspondentes do compartimento de unidade:

- Até seis unidades EDSFF

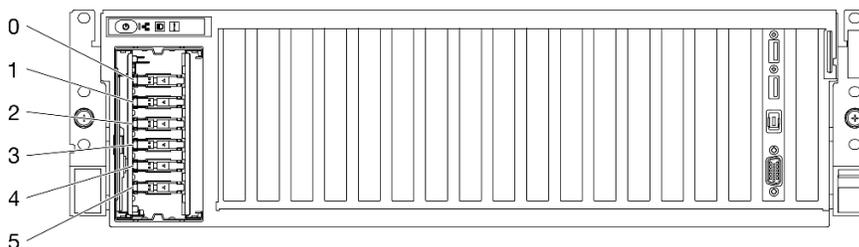


Figura 100. Numeração do compartimento de unidade EDSFF

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Segure a alça da tampa da gaiola de unidade EDSFF e retire-a do servidor.

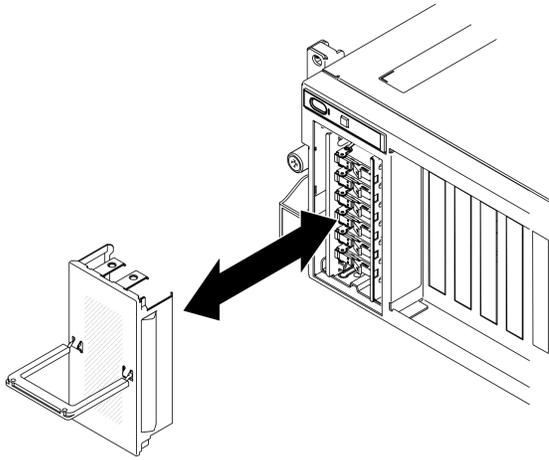


Figura 101. Removendo a tampa da gaiola de unidade EDSFF

Etapa 2. Se houver um preenchimento de compartimento de unidade instalado no compartimento de unidade, puxe a alavanca de liberação no preenchimento e deslize-o para fora do servidor.

Etapa 3. Instale a unidade EDSFF.

- a. 1 Certifique-se de que a alça da unidade esteja na posição aberta. Em seguida, alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento e empurre com cuidado a unidade para dentro do compartimento até que ela pare.
- b. 2 Gire a alça da unidade para a posição totalmente fechada até que a trava se encaixe.

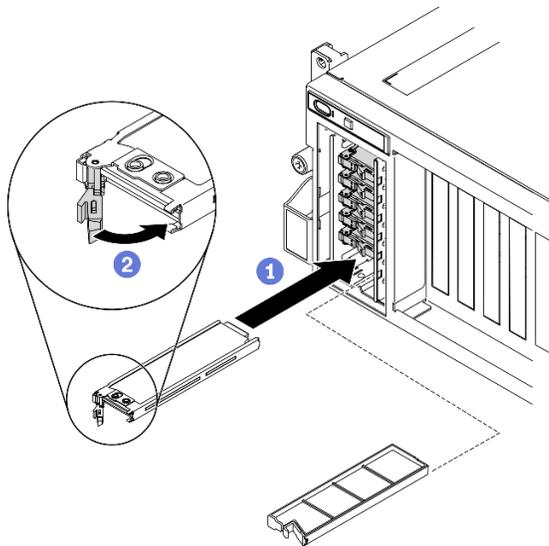


Figura 102. Instalando uma unidade hot-swap EDSFF

Etapa 4. Se você tiver unidades adicionais para instalar, faça isso agora; se algum dos compartimentos de unidade ficar vazio, preencha-o com um preenchimento do compartimento de unidade.

Etapa 5. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.

- Se o LED amarelo de status da unidade estiver aceso continuamente, a unidade está com defeito e deverá ser substituída.
- Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará funcionando.

Etapa 6. Reinstale a tampa da gaiola de unidade EDSFF novamente no servidor.

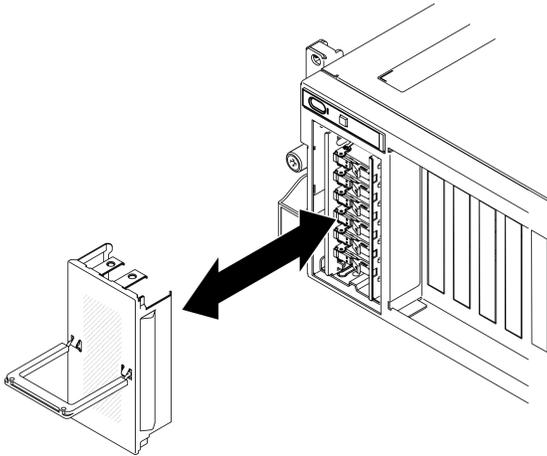


Figura 103. Reinstalando a tampa da gaiola de unidade EDSFF

Depois de concluir

Se o servidor estiver configurado para operação do RAID por meio de um adaptador ThinkSystem RAID , pode ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco após a instalação das unidades. Consulte a documentação do adaptador ThinkSystem RAID para obter informações adicionais sobre a operação do RAID e instruções completas para usar o adaptador ThinkSystem RAID.

Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas (modelo de GPU SXM)

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Certifique-se de salvar os dados de sua unidade, principalmente se ela fizer parte da matriz RAID, antes de removê-la do servidor.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Para certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos painéis traseiros ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

As notas a seguir descrevem o tipo de unidades suportadas pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade. Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- A integridade da Interferência Eletromagnética (EMI) e o resfriamento da solução são protegidos com todos os compartimentos e slots PCI e PCIe cobertos ou ocupados. Ao instalar uma unidade, um adaptador PCI ou PCIe, guarde a blindagem EMC e o painel de preenchimento do compartimento ou a tampa do slot do adaptador PCI ou PCIe no caso de remover posteriormente o dispositivo.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Dependendo da configuração do servidor para Modelo de GPU SXM, os seguintes tipos de unidade podem ser instalados em cada gaiola de unidade com os números correspondentes do compartimento de unidade:
 - Suporta quatro ou oito unidades NVMe de 2,5 polegadas

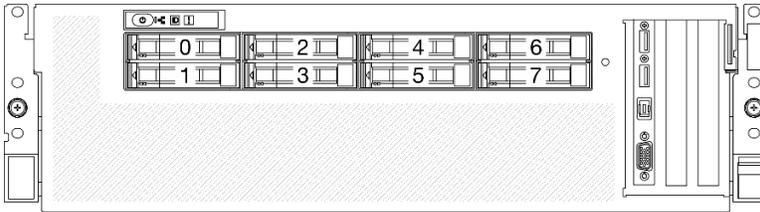


Figura 104. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas no modelo de GPU SXM

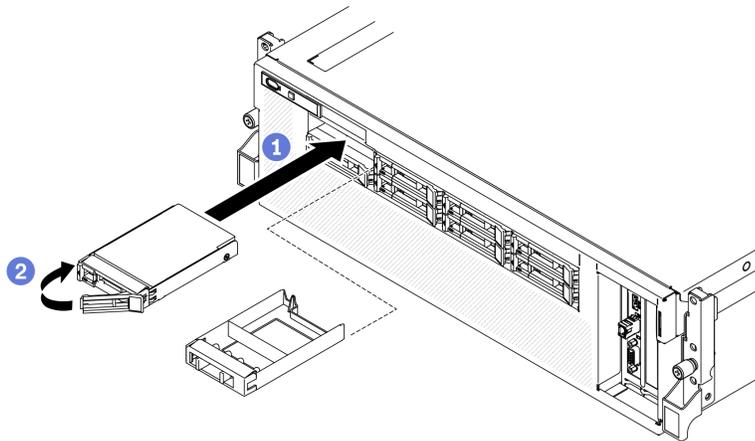
Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

- Etapa 1. Se houver um preenchimento de compartimento de unidade instalado no compartimento de unidade, puxe a alavanca de liberação no preenchimento e deslize-o para fora do servidor.
- Etapa 2. Instale uma unidade de 2,5 polegadas.
 - a. 1 Certifique-se de que a alça da unidade esteja na posição aberta. Em seguida, alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento e empurre com cuidado a unidade para dentro do compartimento até que ela pare.
 - b. 2 Gire a alça da unidade para a posição totalmente fechada até que a trava se encaixe.

Figura 105. Instalando uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas em um modelo de GPU SXM



Etapa 3. Se você tiver unidades adicionais para instalar, faça isso agora; se algum dos compartimentos de unidade ficar vazio, preencha-o com um preenchimento do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.
 - Se o LED de status de unidade amarelo de uma unidade estiver continuamente aceso, essa unidade está falha e deve ser substituída.
 - Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada.
2. Se o servidor estiver configurado para operação do RAID por meio de um adaptador ThinkSystem RAID, pode ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco após a instalação das unidades. Consulte a documentação do adaptador ThinkSystem RAID para obter informações adicionais sobre a operação do RAID e instruções completas para usar o adaptador ThinkSystem RAID.

Remover o servidor do rack

Siga as instruções nesta seção para remover o servidor do rack.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

R006



CUIDADO:

Não coloque nenhum objeto em cima de um dispositivo montado em rack, a menos que o dispositivo montado em rack seja destinado ao uso como uma prateleira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 263.

CUIDADO:

São necessárias três pessoas para realizar os procedimentos de remoção do servidor e evitar lesões.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Solte os dois parafusos de orelha localizados na parte frontal do servidor para desencaixá-lo do rack.

Frente do rack

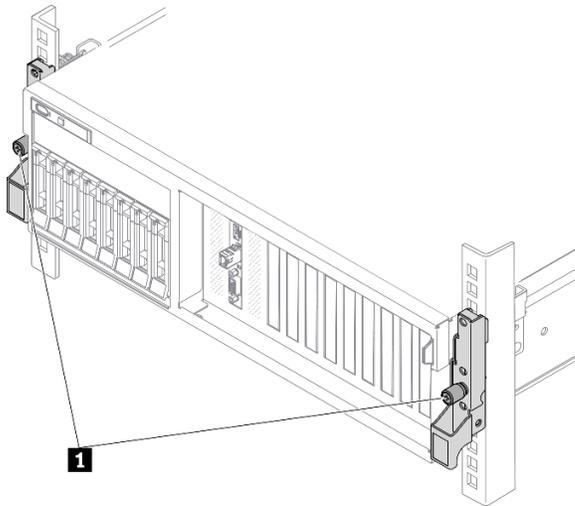


Figura 106. Desencaixando o servidor do rack

	Parafuso de orelha
--	--------------------

Etapa 2. Segure as orelhas de montagem na parte frontal do servidor; em seguida, deslize o servidor para fora até que ele pare.

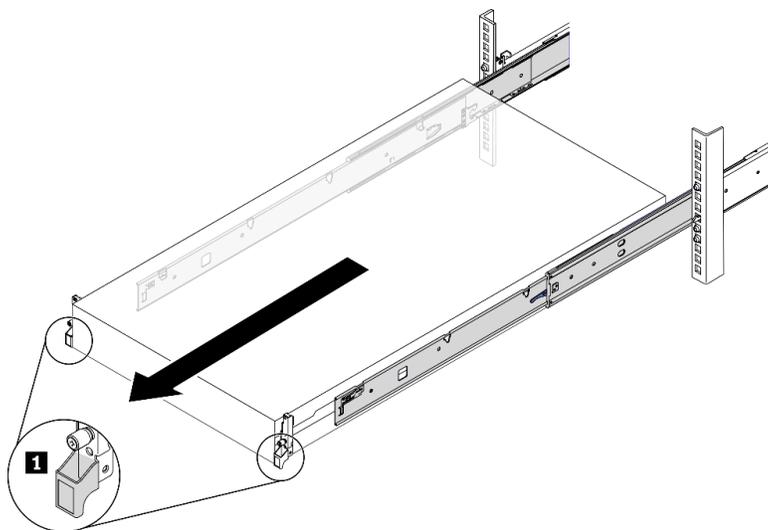


Figura 107. Puxando o servidor

1	Orelha de montagem
---	--------------------

Etapa 3. Remova o servidor do rack.

CUIDADO:

Certifique-se de que três pessoas estão levantando o sever segurando os pontos de elevação

Frente do rack

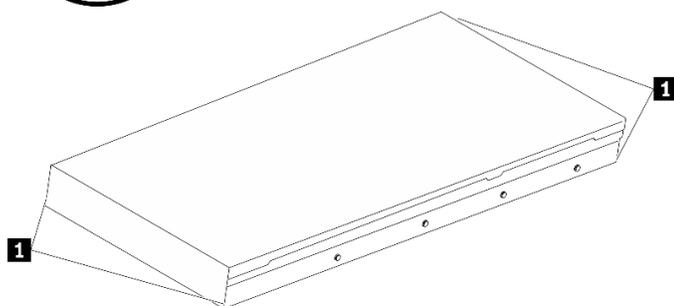


Figura 108. Levantando o servidor

1	Ponto de levantamento
---	-----------------------

- a. 1 Pressione as guias de liberação para desencaixar os trilhos do servidor.
- b. 2 Levante com cuidado a extremidade frontal do servidor ligeiramente para desencaixar os pinos dos slots nos trilhos.

- c. 3 Em três pessoas, levante o servidor para removê-lo completamente dos trilhos. Coloque o servidor sobre uma superfície plana e resistente.

Frente do rack

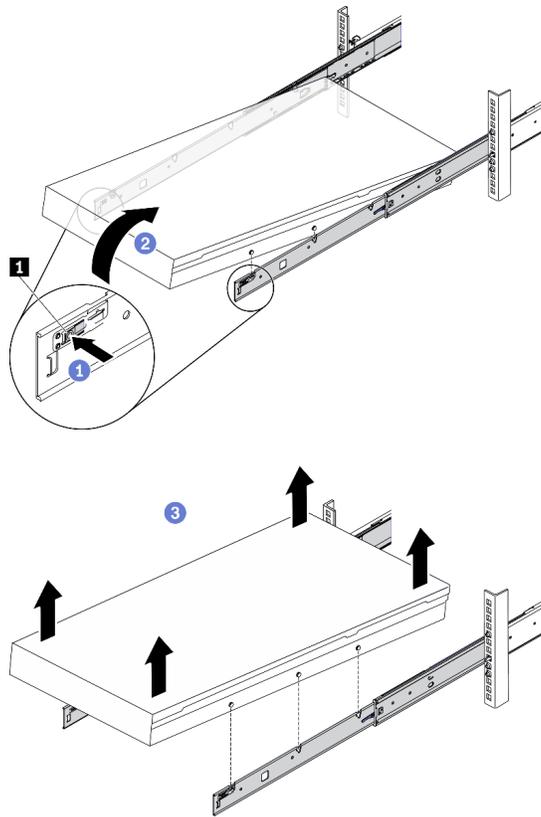


Figura 109. Removendo o servidor do rack.

1	Guia de liberação
----------	-------------------

Depois de concluir

Cuidadosamente, coloque o servidor em uma superfície plana antiestática.

Remover a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior.

S014



CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033



CUIDADO:

Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 263.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor do rack" na página 189.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior.

- a. ① Pressione o botão de liberação na trava da tampa de liberação.
- b. ② Gire a trava até que ela seja totalmente aberta e a tampa superior seja desencaixada do chassi.
- c. ③ Levante a tampa superior do chassi e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

Atenção:

- A etiqueta de serviço está localizada na parte interna da tampa superior.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, instale a tampa superior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem a tampa superior pode danificar componentes do servidor.

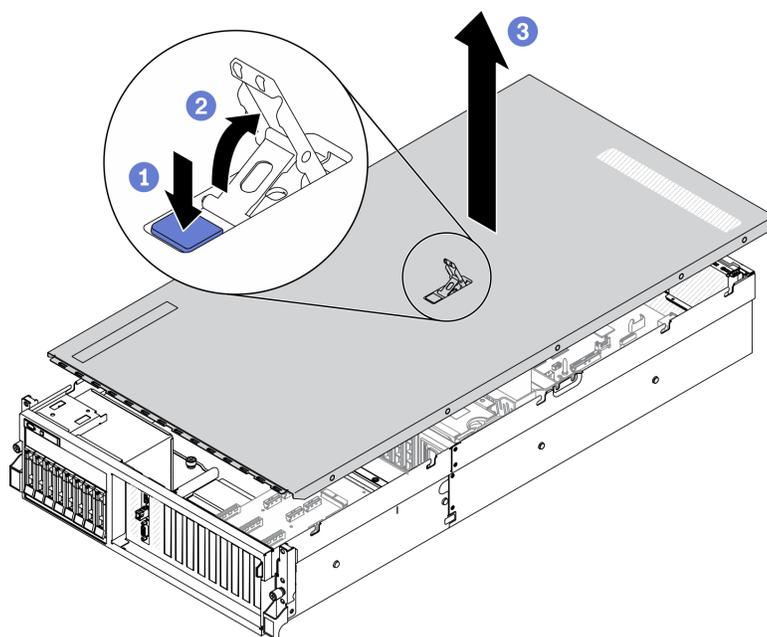


Figura 110. Removendo a tampa superior

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o compartimento do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover o compartimento do ventilador.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 263.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 189.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 192.](#)

Etapa 2. Remova o compartimento do ventilador.

- a. ① Gire as travas de liberação no compartimento do ventilador para desencaixá-lo do chassi.
- b. ② Segure as alças e levante o ventilador para fora do chassi.

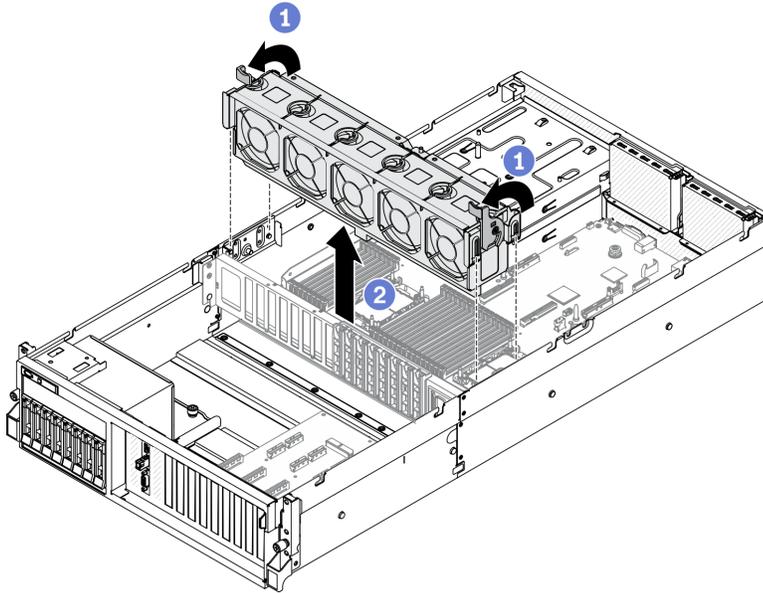


Figura 111. Removendo o compartimento do ventilador

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o defletor de ar

Siga as instruções nesta seção para remover o defletor de ar.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 152](#) e ["Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 263.](#)
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 189.](#)
- Caso pretenda instalar módulos de memória, você deve primeiro remover o defletor de ar do servidor.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.

Etapa 2. Desconecte os cabos do backplane M.2 da placa-mãe.

- a. 1 Pressione e segure as travas nos cabos M.2.
- b. 2 Desconecte os cabos da placa-mãe.

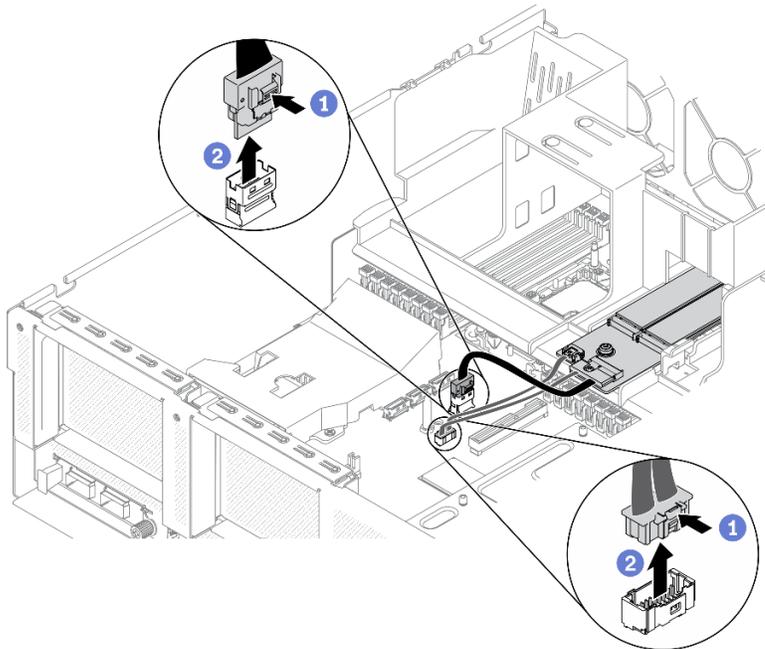


Figura 112. Desconectando os cabos do backplane M.2 da placa-mãe

Etapa 3. Segure o defletor de ar e levante-o com cuidado para fora do chassi.

Atenção: Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

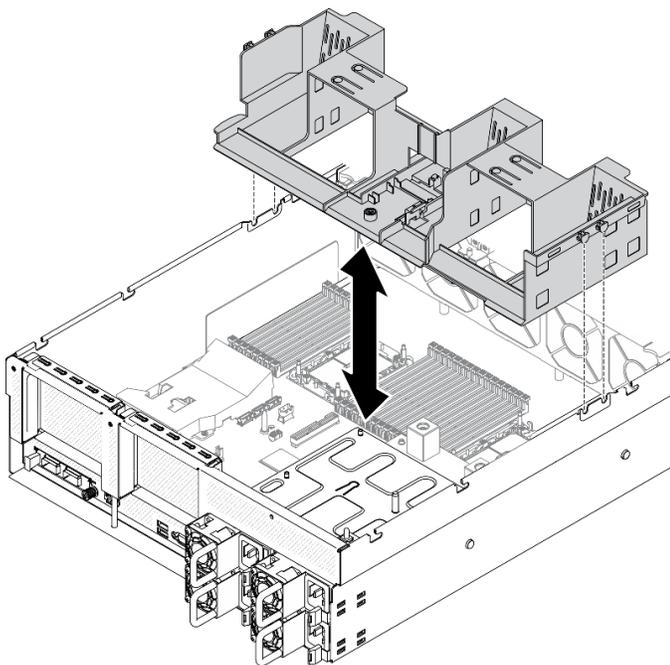


Figura 113. Removendo o defletor de ar

Etapa 4. Remova o backplane M.2 do defletor de ar. Consulte ["Remover o backplane M.2" na página 197](#).

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover os componentes comuns

Siga as instruções nesta seção para remover os componentes comuns.

Remover o backplane M.2

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane M.2.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 152](#) e ["Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.

Etapa 2. Desconectar o cabo M.2 da placa-mãe

- a. 1 Pressione e segure as travas nos cabos M.2.
- b. 2 Desconecte os cabos da placa-mãe.

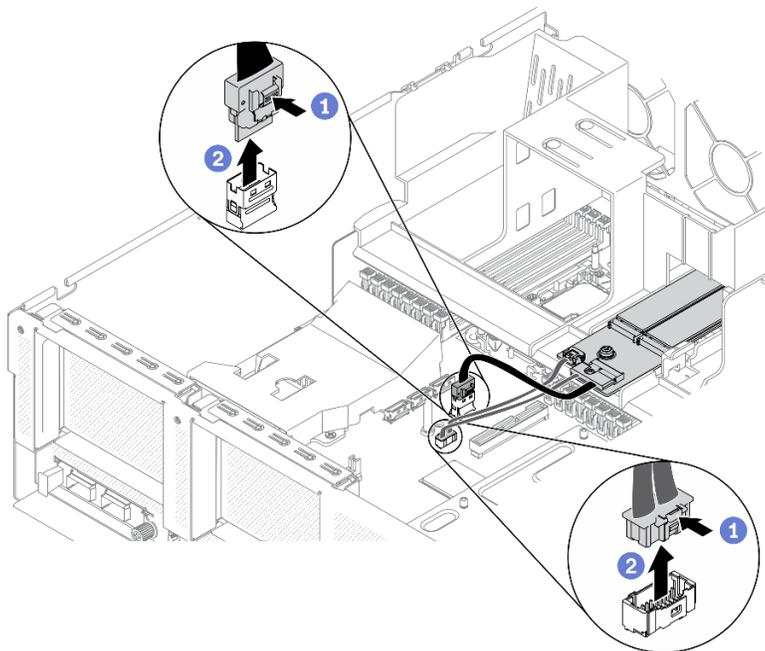


Figura 114. Desconectando os cabos M.2

Etapa 3. Remova o backplane M.2.

- a. 1 Solte o parafuso que prende o backplane M.2 no defletor de ar.
- b. 2 Deslize e solte a trava de retenção do backplane M.2 no defletor de ar.
- c. 3 Deslize e levante o backplane M.2 para fora do defletor de ar.

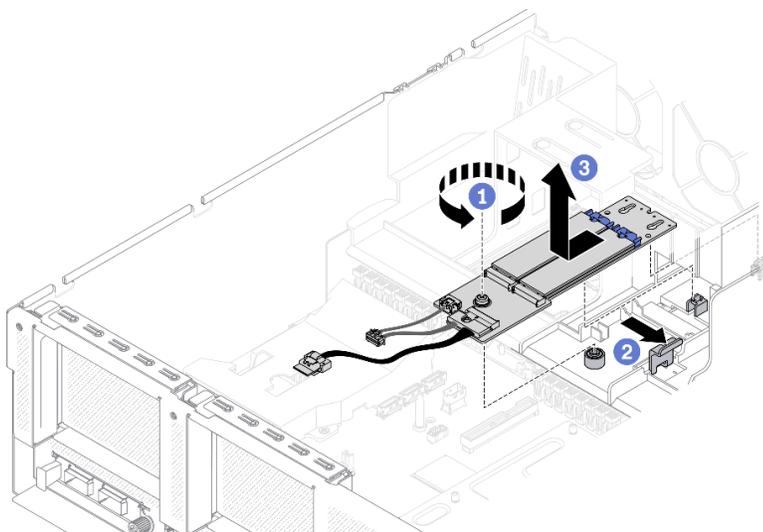


Figura 115. Removendo o backplane M.2

Etapa 4. (Opcional) Remova os cabos do backplane M.2 do backplane M.2.

- a. 1 Solte o parafuso no cabo de sinal.
- b. 2 Remova os cabos M.2 do backplane M.2.

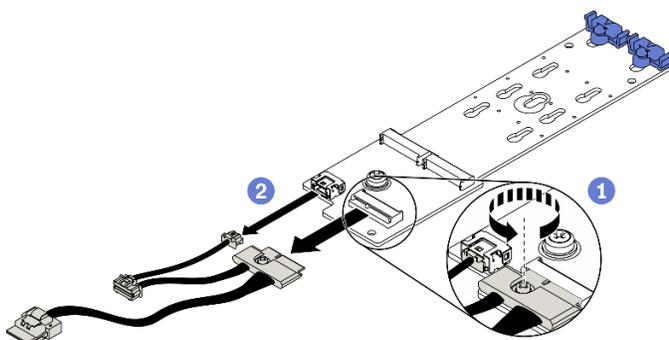


Figura 116. Removendo os cabos M.2 do backplane M.2

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para remover a unidade M.2.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 192.
- Remova o backplane M.2. Consulte "Remover o backplane M.2" na página 197.

Etapa 2. Remova a unidade M.2.

- 1 Pressione o retentor nas duas laterais.
- 2 Deslize o retentor para retirá-lo da unidade M.2
- 3 Gire a extremidade traseira da unidade M.2 para um ângulo.
- 4 Remova a unidade M.2 do backplane M.2.

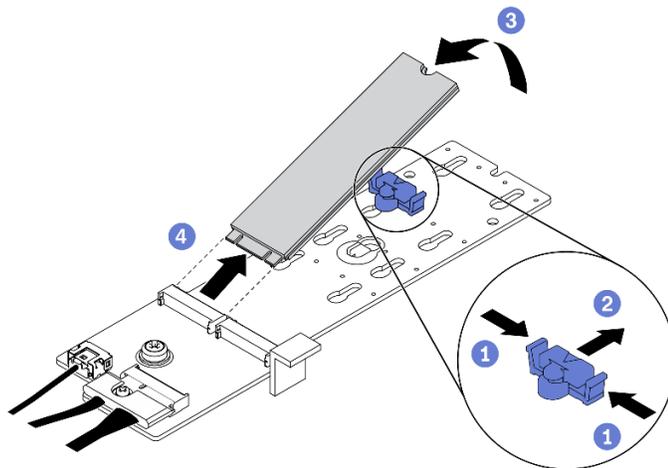


Figura 117. Removendo a unidade M.2

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover uma placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover uma placa riser PCIe.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Nota: Para manter um resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor sem uma placa riser PCIe ou um preenchimento da placa riser instalado no chassi.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx>.

Selecionar o cenário de remoção PCIe

Há três cenários de remoção da placa riser PCIe diferenciados pelo local da placa riser PCIe e pela instalação da porta serial. Consulte as instruções correspondentes abaixo para obter o procedimento de remoção adequado.

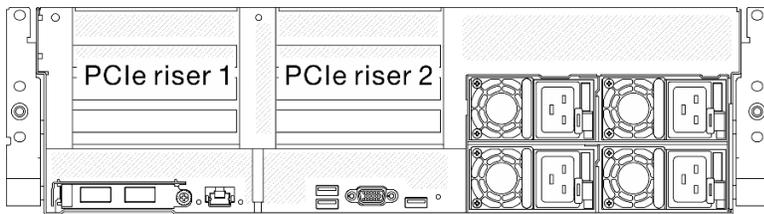


Figura 118. Locais da placa riser PCIe na parte traseira do chassi

1. Remoção da placa riser PCIe 1 ou placa riser PCIe 2 sem o módulo de porta serial instalado. Consulte "[Remover uma placa riser PCIe sem porta serial](#)" na página 201.
2. Remoção da placa riser PCIe 1 instalada com o módulo de porta serial. Consulte "[Remover a placa riser PCIe 1 com porta serial](#)" na página 202.
3. Remoção da placa riser PCIe 2 instalada com o módulo de porta serial. Consulte "[Remover a placa riser PCIe 2 com porta serial](#)" na página 203.

Remover uma placa riser PCIe sem porta serial

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Desconecte os cabos conectados à placa riser PCIe e ao adaptador PCIe.

Etapa 2. Remova a placa riser PCIe.

- a. ① Solte o parafuso de orelha na placa riser PCIe.
- b. ② Levante a placa riser PCIe para retirá-la do chassi.

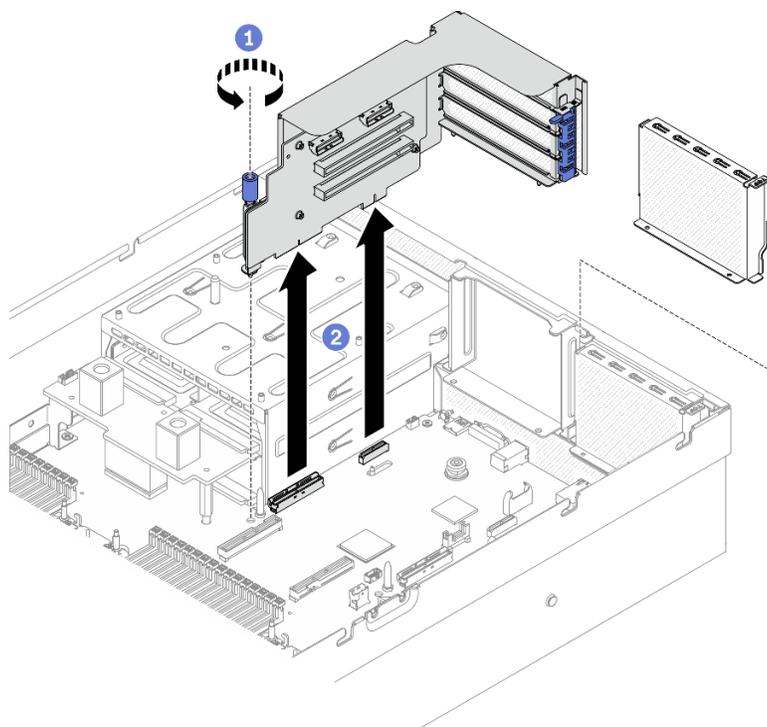


Figura 119. Removendo a placa riser PCIe

Remover a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior"](#) na página 192.
- b. Desconecte os cabos conectados à placa riser PCIe e ao adaptador PCIe.

Etapa 2. Se houver uma placa riser PCIe 2 instalada, remova-a do chassi. Consulte ["Remover uma placa riser PCIe sem porta serial"](#) na página 201.

Etapa 3. Remova a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial.

- a. ❶ Desconecte o cabo da porta serial da placa-mãe.
- b. ❷ Solte o parafuso de orelha na placa riser PCIe.
- c. ❸ Levante a placa riser PCIe para retirá-la do chassi.

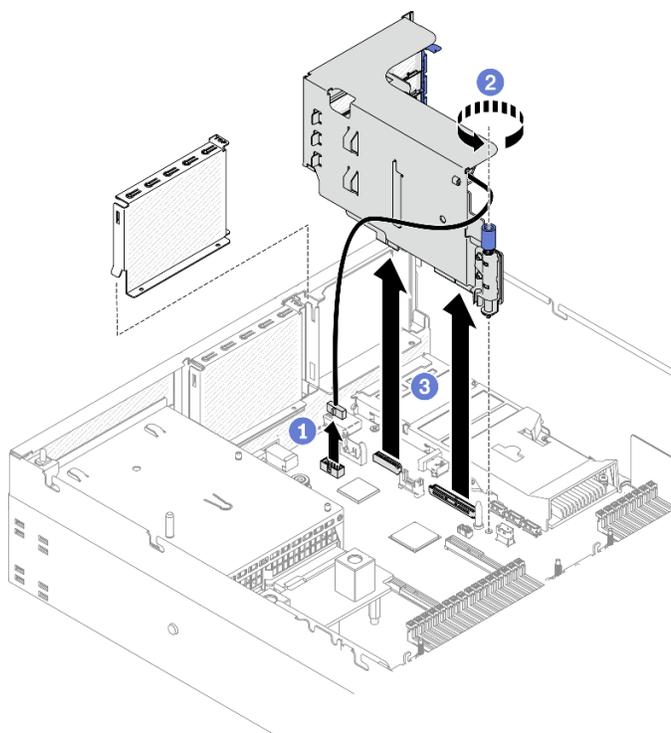


Figura 120. Removendo a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial

Remover a placa riser PCIe 2 instalada com porta serial

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Desconecte os cabos conectados à placa riser PCIe e ao adaptador PCIe.

Etapa 2. Remova a placa riser PCIe.

- a. ① Solte o parafuso de orelha na placa riser PCIe.
- b. ② Levante ligeiramente a placa riser PCIe e desconecte o cabo da porta serial da placa-mãe.
- c. ③ Levante a placa riser PCIe para retirá-la do chassi.

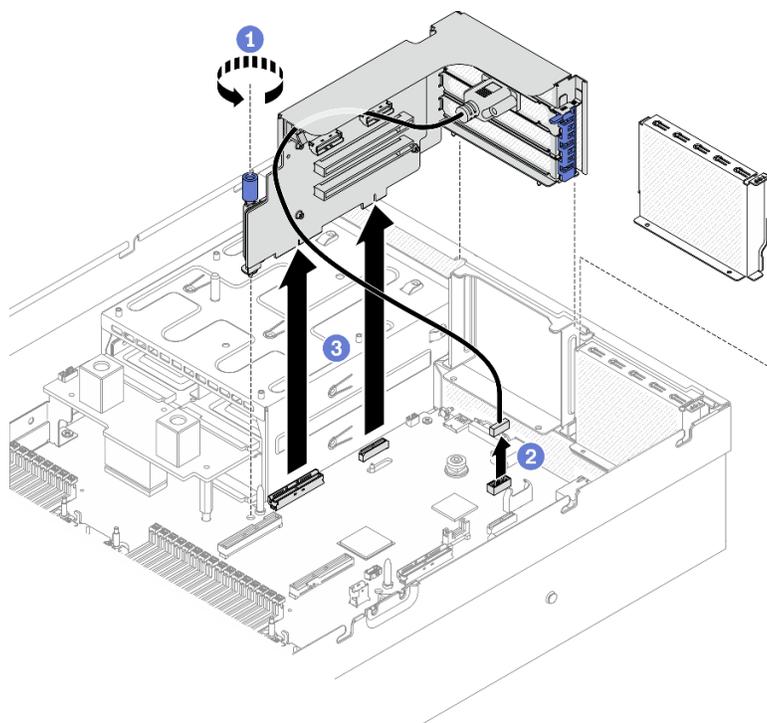


Figura 121. Removendo a placa riser PCIe 2 instalada com porta serial

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover um adaptador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador PCIe da placa riser PCIe traseira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Remova a placa riser PCIe. Consulte "[Remover uma placa riser PCIe](#)" na página 200.

Etapa 2. Remova o adaptador PCIe.

- a. ① Abra a trava de retenção na placa riser PCIe.
- b. ② Solte o parafuso que prende o adaptador PCIe na placa riser PCIe.

- c. ③ Remova o adaptador PCIe da placa riser PCIe.

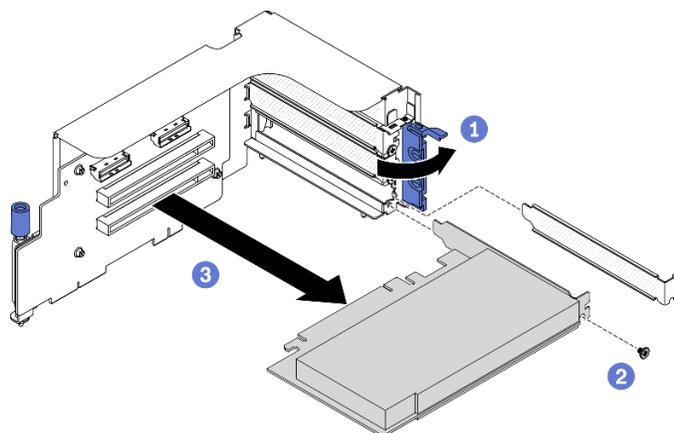


Figura 122. Removendo um adaptador PCIe

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o módulo de porta serial

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo de porta serial da placa riser PCIe traseira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Remova a placa riser PCIe. Consulte "[Remover uma placa riser PCIe](#)" na página 200.

Etapa 2. Remova o módulo de porta serial.

- a. ① Remova o cabo da porta serial da presilha de cabos.
- b. ② Abra a trava de retenção na placa riser PCIe.
- c. ③ Solte o parafuso que prende o módulo de porta serial na placa riser PCIe.
- d. ④ Remova o módulo de porta serial da placa riser PCIe.

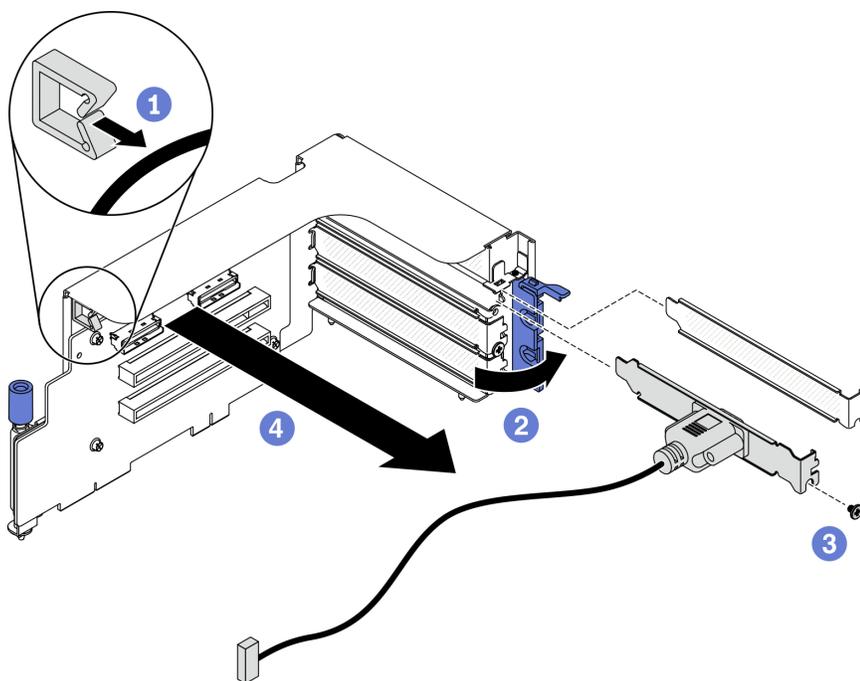


Figura 123. Removendo o módulo de porta serial

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover uma placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover uma placa riser PCIe da placa riser PCIe traseira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Nota: Para manter um resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor sem uma placa riser PCIe ou um preenchimento da placa riser instalado no chassi.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- Remova a placa riser PCIe. Consulte "[Remover uma placa riser PCIe](#)" na página 200.
- Remova o adaptador PCIe ou o cabo da porta serial. Consulte "[Remover um adaptador PCIe](#)" na página 204 ou "[Remover o módulo de porta serial](#)" na página 205.

Etapa 2. Solte os quatro parafusos para remover a placa riser PCIe do compartimento da placa riser PCIe.

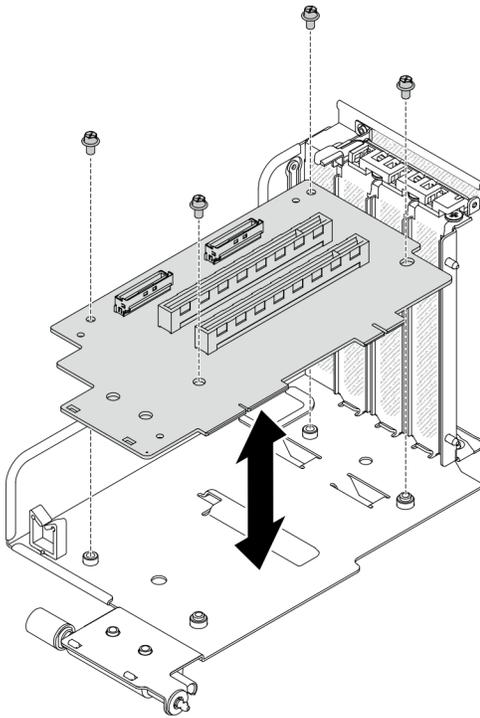


Figura 124. Removendo a placa riser

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o adaptador OCP Ethernet

Siga as instruções nesta seção para remover o adaptador OCP Ethernet.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Remova o adaptador OCP Ethernet.

- 1 Afrouxe o parafuso prisioneiro.
- 2 Segure a alça e deslize o adaptador para fora.

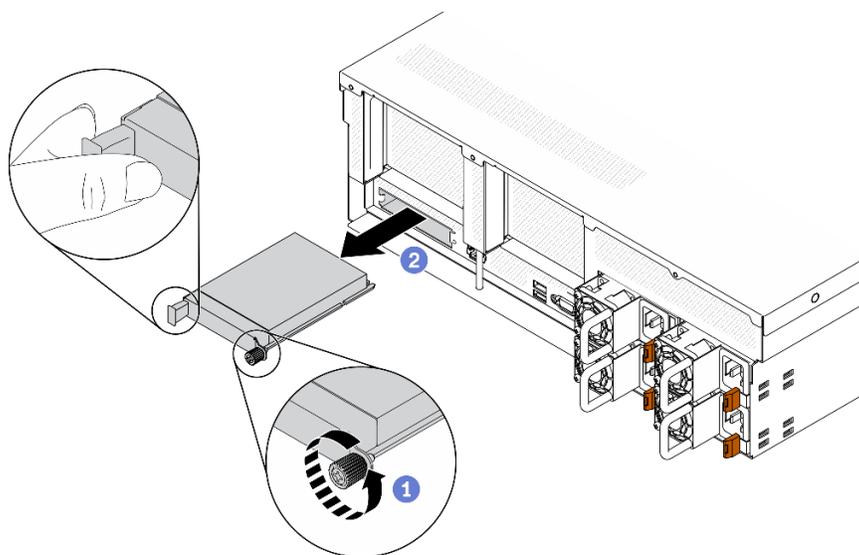


Figura 125. Removendo o adaptador OCP Ethernet

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover um adaptador de rede

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador de rede da placa de expansão de E/S frontal ou do módulo da placa de expansão de E/S frontal.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.

Etapa 2. Solte o parafuso que prende o adaptador de rede no chassi; em seguida, levante-o para fora do chassi.

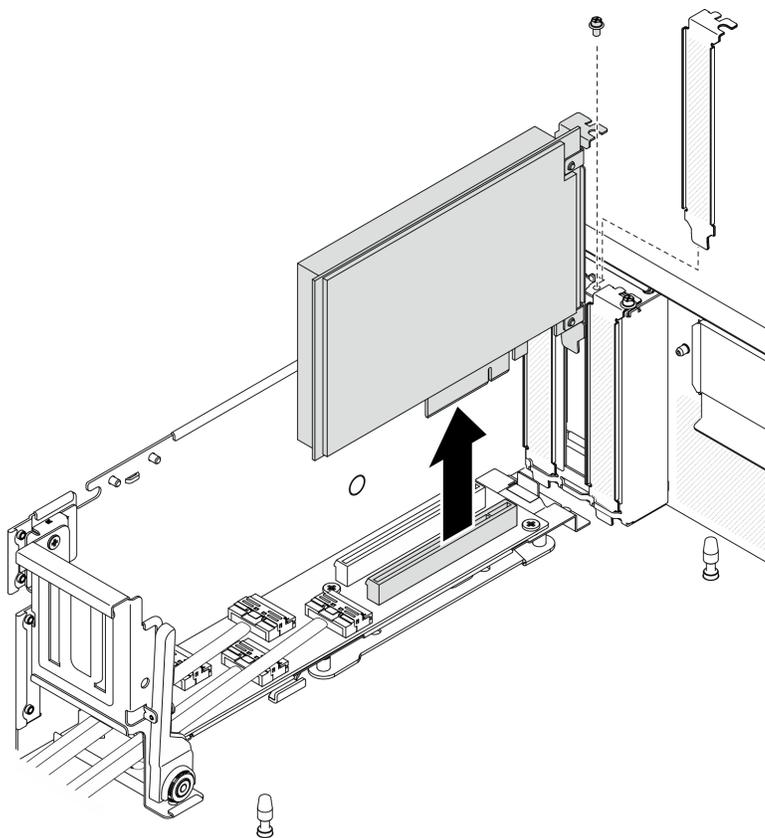


Figura 126. Removendo o adaptador de rede

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Instalar os componentes comuns

Siga as instruções nesta seção para instalar os componentes comuns.

Instalar um módulo de memória

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de memória.

Sobre essa tarefa

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 156 para obter detalhadas sobre configuração da memória.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Certifique-se de adotar uma das configurações com suporte listadas em "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 156.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 155:

- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
- Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
- Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
- Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
- Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
- Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

Importante: Remova ou instale os módulos de memória para um processador por vez.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Se algum dos módulos a serem instalados for PMEM, certifique-se de concluir o procedimento a seguir antes de instalar fisicamente o módulo:

1. Faça backup dos dados armazenados nos espaços de nomes de PMEM.
2. Desative a segurança do PMEM com uma das seguintes opções:

- **LXPM**

Acesse **Configurar UEFI → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Desativar a Segurança** e insira a senha para desabilitar a segurança.

- **Setup Utility**

Acesse **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → Configurações do Sistema → PMEMs Intel Optane → Segurança → Pressionar para Desabilitar a Segurança** e insira a senha para desabilitar a segurança.

3. Exclua os espaços de nomes com o comando correspondente ao sistema operacional que está instalado:

- Comando do **Linux**:

```
ndctl destroy-namespace all -f
```

- Comando do **Windows PowerShell**

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```

4. Limpe os dados de configuração de plataforma (PCD) e área de armazenamento de rótulo de espaço de nome (LSA) com o seguinte comando ipmctl (para Linux e Windows).

```
ipmctl delete -pcd
```

Notas: Consulte os links a seguir para saber como baixar e usar o ipmctl em diferentes sistemas operacionais:

- Windows: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
- Linux: <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>

5. Reinicialize o sistema.

Etapa 2. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior"](#) na página 192.
- b. Remova a placa defletora de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar"](#) na página 195.

Etapa 3. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de memória em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, pegue o módulo de memória do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 4. Localize o slot do módulo de memória necessário na placa-mãe.

Nota:

- Remova ou instale os módulos de memória para um processador por vez.
- Certifique-se de observar as regras de instalação e a ordem de sequência em ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória"](#) na página 156.

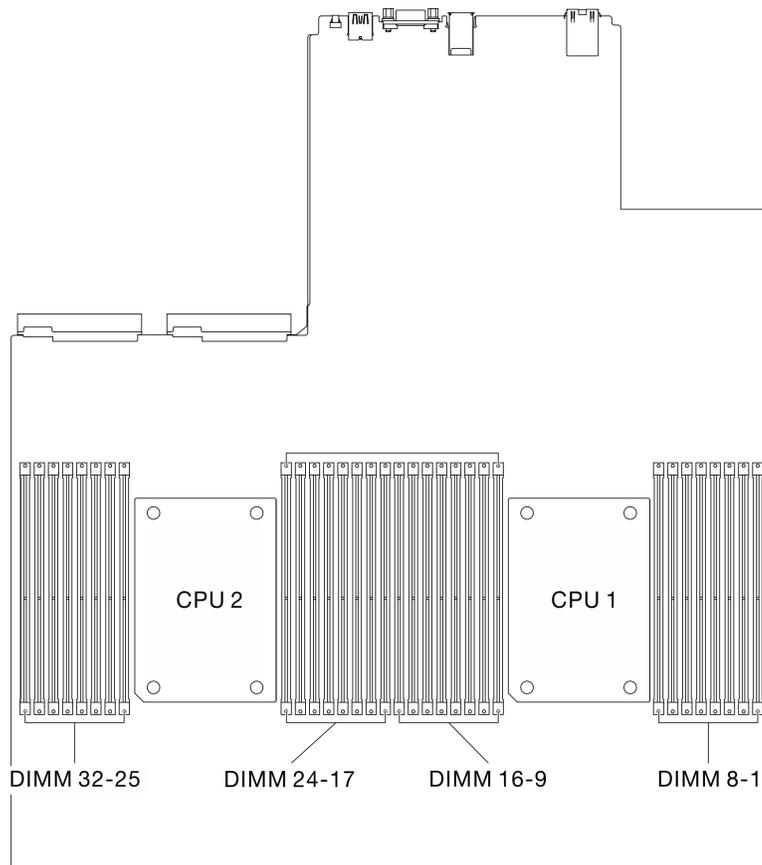


Figura 127. Local dos slots do módulo de memória e soquetes do processador

Etapa 5. Instale o módulo de memória no slot.

- a. ① Use com cuidado uma ferramenta comum para pressionar as presilhas de retenção.
- b. ② Empurre as presilhas de retenção para fora em cada extremidade do slot do módulo de memória.
- c. ③ Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no módulo de memória no slot com as duas mãos. Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no slot até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Atenção:

- Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.
- Se houver uma fresta entre o módulo de memória e os cliques de retenção, o módulo de memória não foi inserido corretamente. Nesse caso, abra as presilhas de retenção, remova o módulo de memória e insira-o novamente.

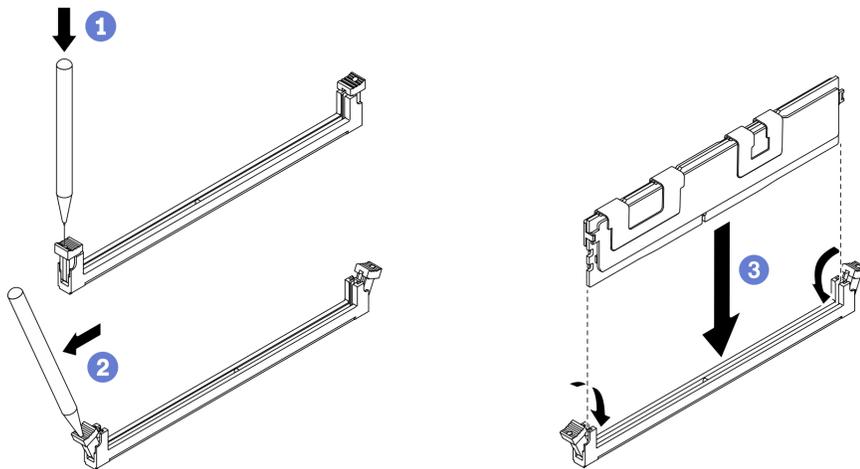


Figura 128. Instalação do módulo de memória

Etapa 6. Alinhe a guia de cabos com os pinos-guia; em seguida, conecte a guia de cabos ao chassi e deslize-o para baixo para fixá-lo no lugar.

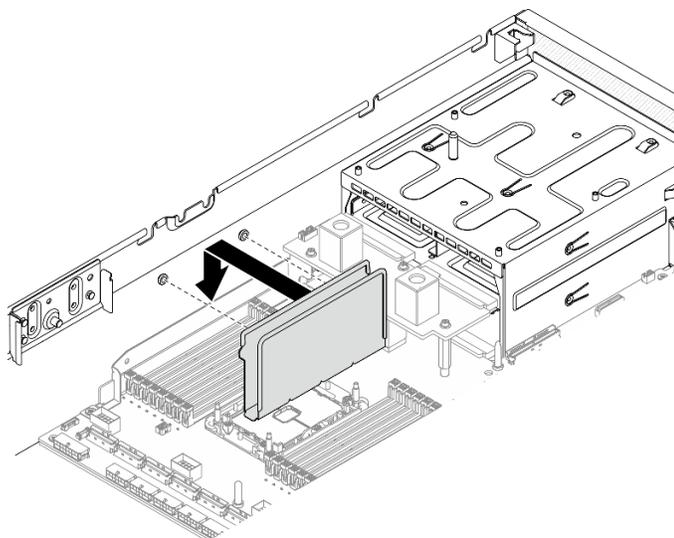


Figura 129. Instalando a guia de cabos no chassi

Depois de concluir

Nota: Altere e salve as novas informações de configuração usando o Setup Utility. Quando você liga o servidor, uma mensagem indica que a configuração da memória foi alterada. Inicie o Setup Utility e selecione **Salvar Configurações** para salvar as alterações. Consulte o Guia de configuração do *ThinkSystem SR670 V2* para obter mais informações.

Instalar uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade M.2.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

- Etapa 1. Localize o conector para instalar a unidade M.2 no backplane M.2.
- Etapa 2. Se necessário, ajuste a posição do retentor da unidade M.2 para que seja compatível com o tamanho da unidade M.2 que você está instalando.
- Etapa 3. Deslize o retentor M.2 para trás para assegurar espaço suficiente para a instalação da unidade M.2.
- Etapa 4. Instale a unidade M.2.
 - 1 Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.
 - 2 Abaixee a unidade M.2.

- c. 2 Deslize o retentor para a unidade M.2 para fixá-la no lugar.

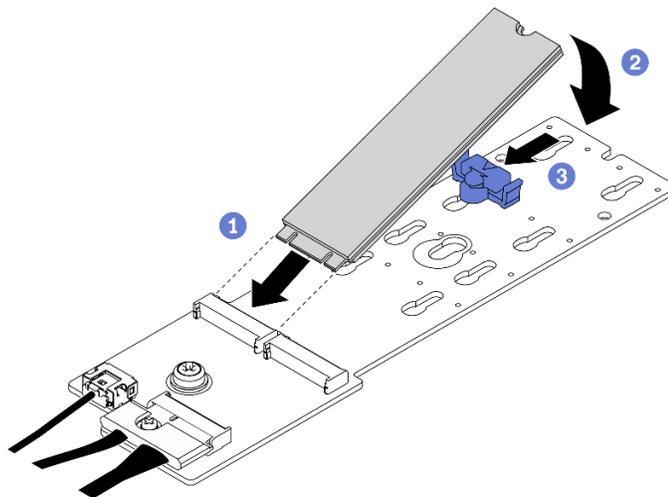


Figura 130. Instalando uma unidade M.2

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "Concluir a substituição de peças" na página 262.

Instalar o backplane M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane M.2.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

- Etapa 1. Certifique-se de que o defletor de ar esteja instalado no chassi. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 195.
- Etapa 2. (Opcional) Conecte os cabos do backplane M.2 ao backplane M.2.
- a. 1 Conecte os cabos do backplane M.2 ao backplane M.2.
 - b. 2 Aperte o parafuso no cabo de sinal.

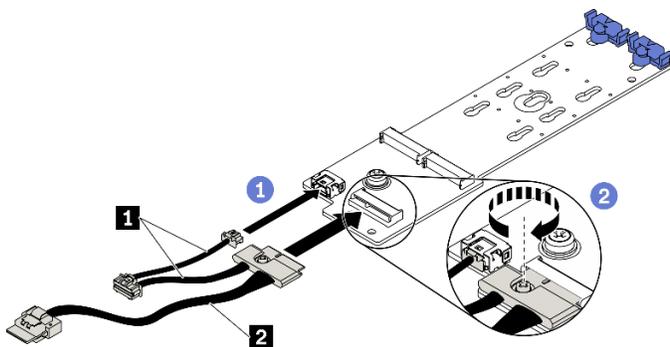


Figura 131. Conectando os cabos do backplane M.2 ao backplane M.2

1 Cabo de alimentação

2 Cabo de sinal

Etapa 3. Instale o backplane M.2.

- a. 1 Abra a trava de retenção do backplane M.2 no defletor de ar.
- b. 2 Alinhe os orifícios-guia no backplane M.2 aos pinos-guia no defletor de ar; em seguida, abaixe o backplane M.2 e insira-o no defletor de ar.
- c. 3 Aperte o parafuso que prende o backplane M.2 no defletor de ar.

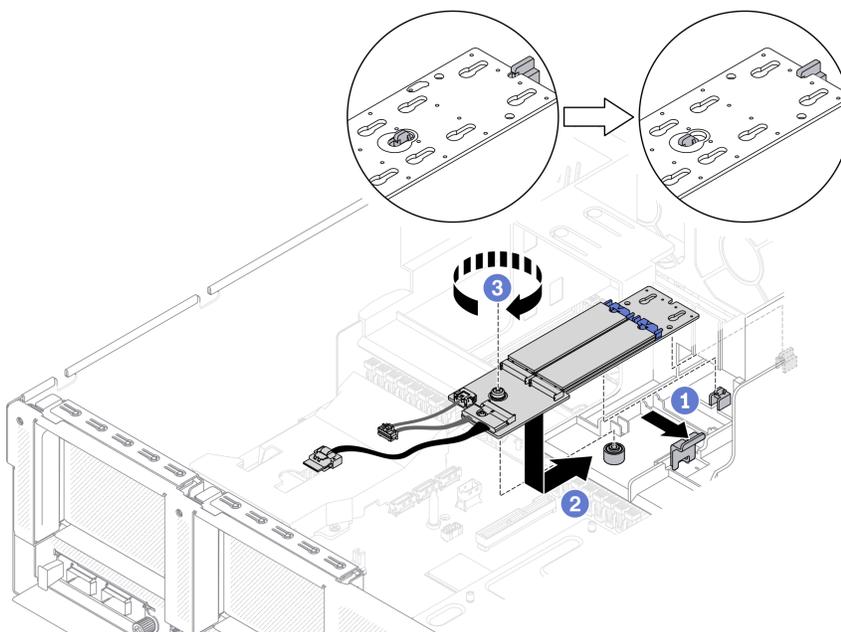


Figura 132. Instalando o backplane M.2 no defletor de ar

Etapa 4. Conecte os cabos M.2 ao conector de energia M.2 e ao conector de sinal na placa-fonte. Consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#) para obter mais detalhes.

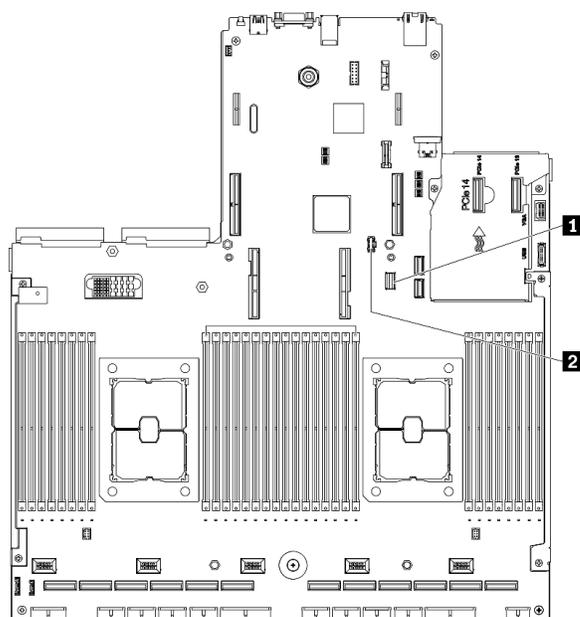
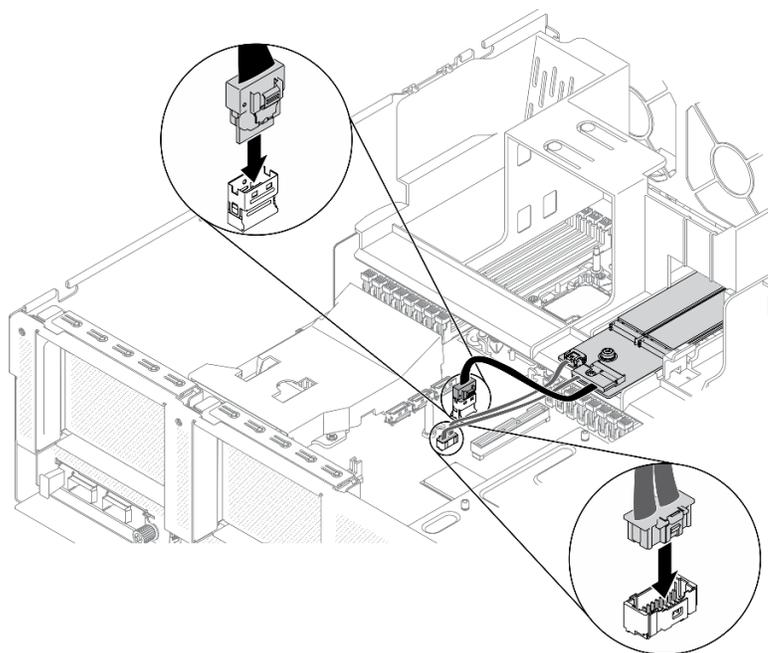


Figura 133. Conectando os cabos do backplane M.2 à placa-mãe

- | |
|----------------------------------|
| 1 Conector de sinal M.2 |
| 2 Conector de energia M.2 |

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Instalar uma placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar uma placa riser PCIe na placa riser PCIe traseira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Aperte os quatro parafusos para prender a placa riser PCIe no compartimento da placa riser PCIe.

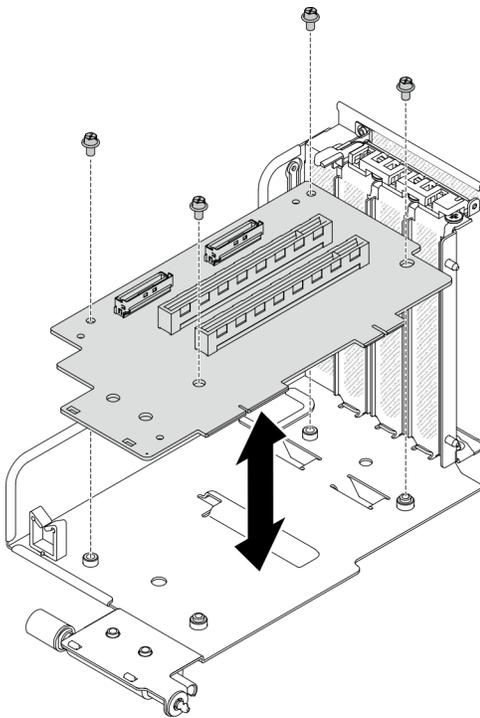


Figura 134. Instalando a placa riser

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o "Concluir a substituição de peças" na página 262.

Instalar um adaptador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXeI6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Abra a trava de retenção na placa riser PCIe.

Etapa 2. Instale o adaptador PCIe.

- 1 Insira o adaptador PCIe na placa riser PCIe.
- 2 Aperte o parafuso para prender o adaptador PCIe na placa riser PCIe.
- 3 Feche a trava de retenção.

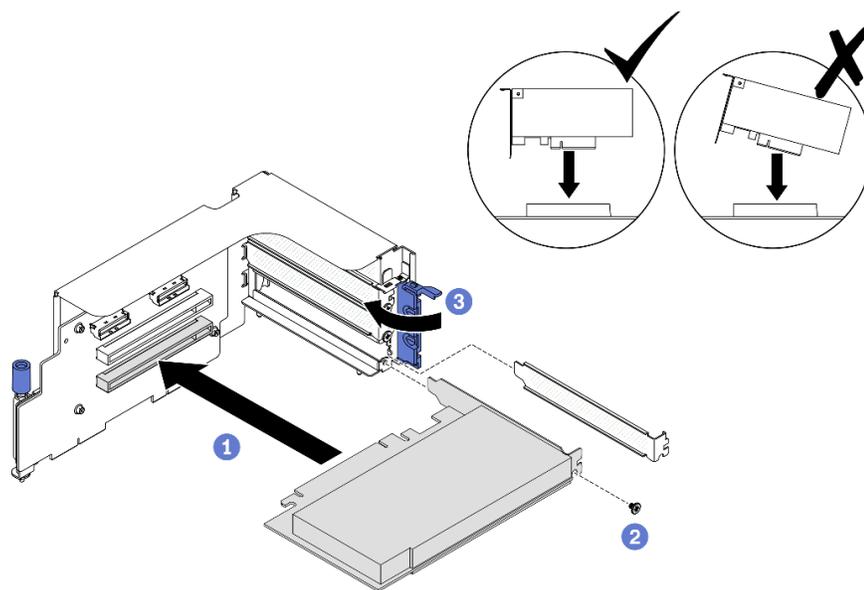


Figura 135. Instalando um adaptador PCIe

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar o módulo de porta serial

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo de porta serial.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Abra a trava de retenção na placa riser PCIe.

Etapa 2. Instale o módulo de porta serial.

- a. ① Insira o módulo de porta serial na placa riser PCIe.
- b. ② Aperte o parafuso para prender o módulo de porta serial na placa riser PCIe.
- c. ③ Feche a trava de retenção.
- d. ④ Roteie o cabo da porta serial pela presilha de cabos.

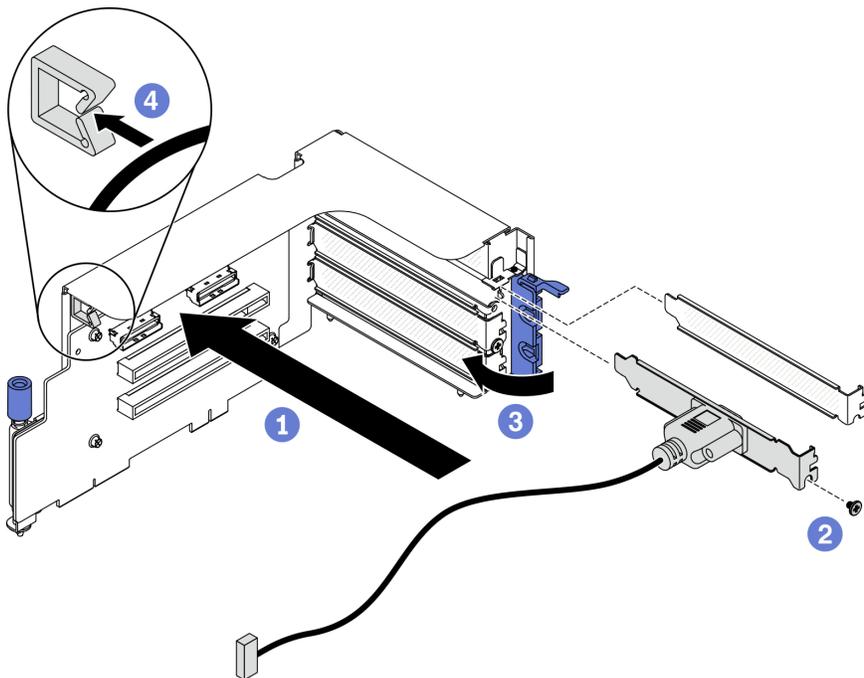


Figura 136. Instalando o módulo de porta serial

Depois de concluir

1. Conecte o cabo da porta serial ao respectivo conector do cabo na placa-mãe. Para localizar o conector, consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 35.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar uma placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar uma placa riser PCIe.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Nota: Para manter um resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor sem uma placa riser PCIe ou um preenchimento da placa riser instalado no chassi.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Selecionar o cenário de instalação PCIe

Há três cenários de instalação da placa riser PCIe diferenciados pelo local da placa riser PCIe e pela instalação da porta serial. Consulte as instruções correspondentes abaixo para obter o procedimento de instalação adequado.

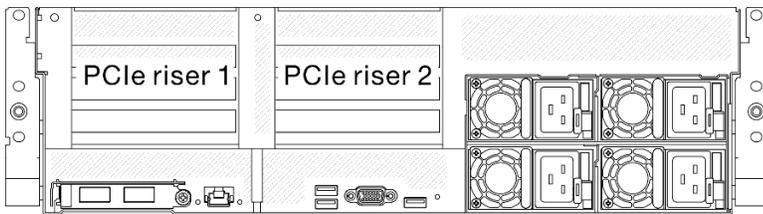


Figura 137. Locais da placa riser PCIe

1. Instalação da placa riser PCIe 1 ou placa riser PCIe 2 sem o módulo de porta serial instalado. Consulte "[Instalar uma placa riser PCIe sem porta serial](#)" na página 220.
2. Instalação da placa riser PCIe 1 instalada com o módulo de porta serial. Consulte "[Instalar a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial](#)" na página 221.
3. Instalação da placa riser PCIe 2 instalada com o módulo de porta serial. Consulte "[Instalar a placa riser PCIe 2 instalada com porta serial](#)" na página 222.

Instalar uma placa riser PCIe sem porta serial

Procedimento

Etapa 1. Instale a placa riser PCIe.

- a. ① Alinhe o orifício-guia na placa riser PCIe à coluna-guia na placa-mãe e insira a placa riser PCIe nos slots PCIe na placa-mãe.
- b. ② Aperte o parafuso de orelha para prender a placa riser PCIe.

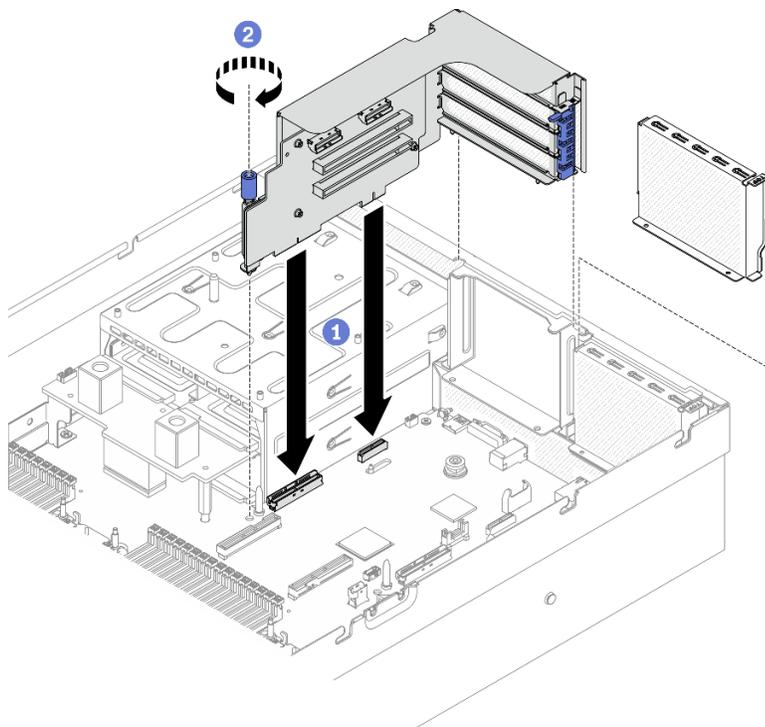


Figura 138. Instalando uma placa riser PCIe sem porta serial

Instalar a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial

Procedimento

Etapa 1. Se houver uma placa riser PCIe 2 instalada, remova-a. Consulte ["Remover uma placa riser PCIe" na página 200](#).

Etapa 2. Instale a placa riser PCIe.

Atenção: Certifique-se de que o cabo da porta serial seja passado pela presilha de cabos dentro da placa riser PCIe.

- a. ① Alinhe o orifício-guia na placa riser PCIe à coluna-guia na placa-mãe e insira a placa riser PCIe nos slots PCIe na placa-mãe.
- b. ② Aperte o parafuso de orelha para prender a placa riser PCIe.
- c. ③ Conecte o cabo da porta serial ao respectivo conector na placa-mãe.

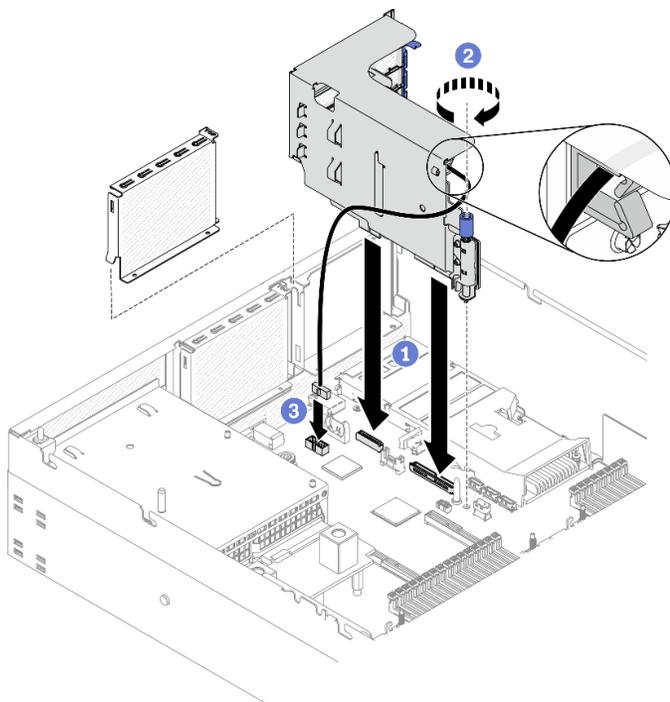


Figura 139. Instalando a placa riser PCIe 1 instalada com porta serial

Instalar a placa riser PCIe 2 instalada com porta serial

Procedimento

Etapa 1. 1. Instale a placa riser PCIe.

Atenção: Certifique-se de que o cabo da porta serial seja passado pela presilha de cabos dentro da placa riser PCIe.

- a. 1 Conecte o cabo da porta serial ao respectivo conector na placa-mãe.
- b. 2 Alinhe o orifício-guia na placa riser PCIe à coluna-guia na placa-mãe e insira a placa riser PCIe nos slots PCIe na placa-mãe.
- c. 3 Aperte o parafuso de orelha para prender a placa riser PCIe.

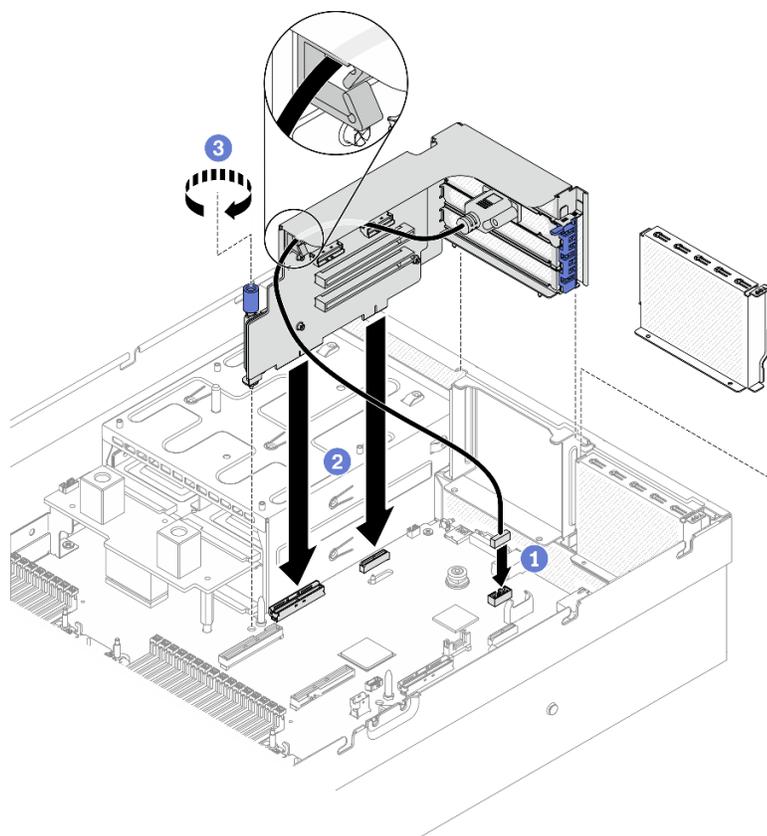


Figura 140. Instalando a placa riser PCIe 2 instalada com porta serial

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Instalar o adaptador OCP Ethernet

Siga as instruções nesta seção para instalar o adaptador OCP Ethernet.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Instale o adaptador OCP Ethernet.

Nota: Se o OCP estiver coberto com um preenchimento do OCP, remova o preenchimento do chassi primeiro.

- a. ① Deslize o adaptador no slot PCIe.
- b. ② Aperte o parafuso prisioneiro para prender o adaptador.

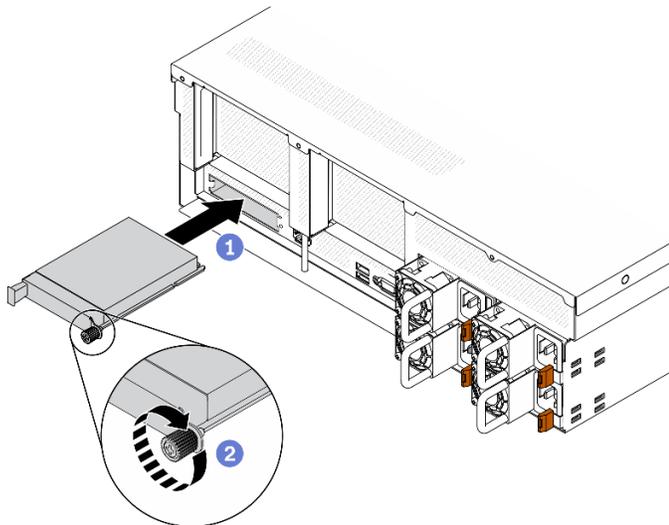


Figura 141. Instalando o adaptador OCP Ethernet

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o "Concluir a substituição de peças" na página 262.

Instalar um adaptador de rede

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador de rede na placa de expansão de E/S frontal ou no módulo de placa de expansão de E/S frontal.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

- Etapa 1. Alinhe o adaptador de rede ao slot PCIe na placa de expansão de E/S frontal; em seguida, pressione o adaptador de rede no slot até que ele fique bem encaixado.
- Etapa 2. Aperte o parafuso que prender o adaptador de rede no chassi.

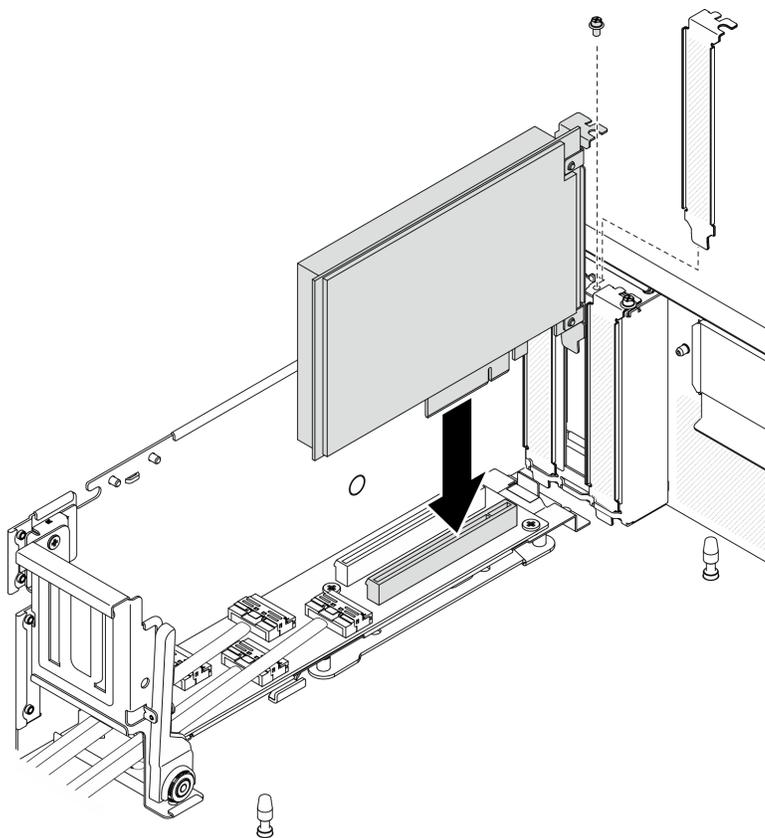


Figura 142. Instalando um adaptador de rede

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar o módulo de E/S frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo de E/S frontal.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Localize o slot do módulo de E/S frontal com base na visão frontal do servidor de sua configuração. Veja abaixo para obter mais detalhes:

- ["Visão frontal do modelo de GPU 4-DW" na página 16](#)
- ["Visão frontal do modelo de GPU 8-DW" na página 19](#)
- ["Visão frontal do modelo de GPU SXM" na página 21](#)

Etapa 2. Instale o módulo de E/S frontal.

Nota: Se o slot do módulo de E/S frontal estiver coberto por um suporte de slot, remova o suporte do chassi primeiro.

- 1 Insira o módulo de E/S frontal no slot do módulo de E/S frontal. Assegure-se de que o módulo esteja bem encaixado.
- 2 Aperte o parafuso de retenção do módulo de E/S frontal.

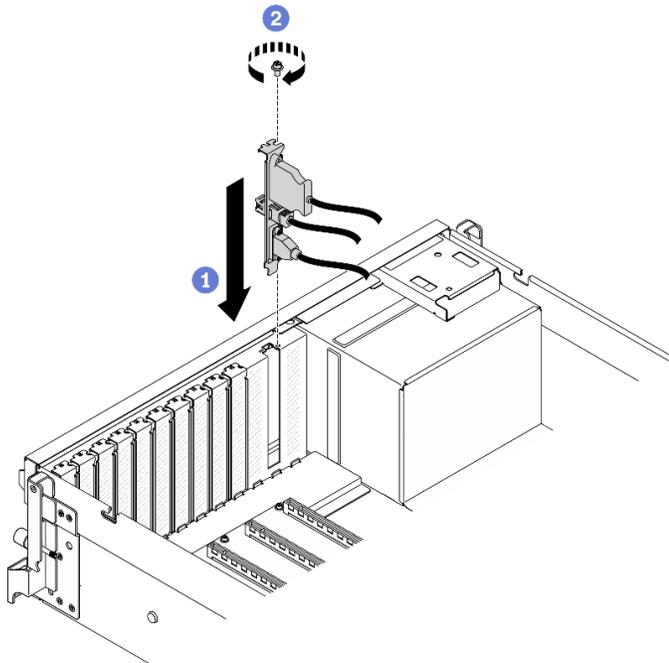


Figura 143. Instalando o módulo de E/S frontal

Etapa 3. Conecte os cabos USB, de vídeo e do monofone de diagnóstico LCD frontal do módulo de E/S frontal aos respectivos conectores na placa-mãe.

Nota: O cabeamento do módulo de E/S frontal é diferente de acordo com o modelo de servidor. Consulte o guia de roteamento de cabos do módulo de E/S frontal para cada modelo de servidor abaixo. Consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#) para obter mais detalhes.

De		Para	
Módulo de E/S frontal	1 Cabo de vídeo	Placa-mãe	1 Conector VGA frontal
	2 Cabos do monofone de diagnóstico de LCD externo		2 Conector LCD
	3 Cabo USB		3 Conector USB frontal

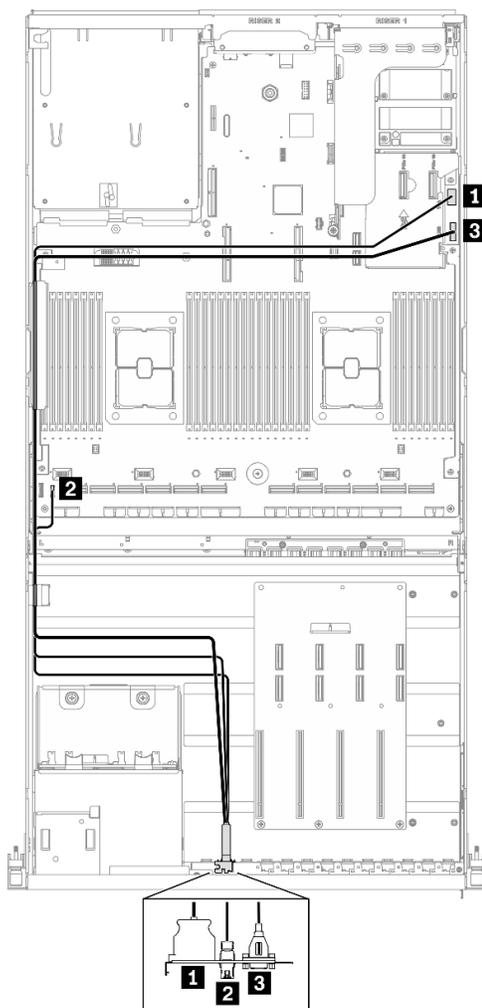


Figura 144. Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal da Modelo de GPU 4-DW

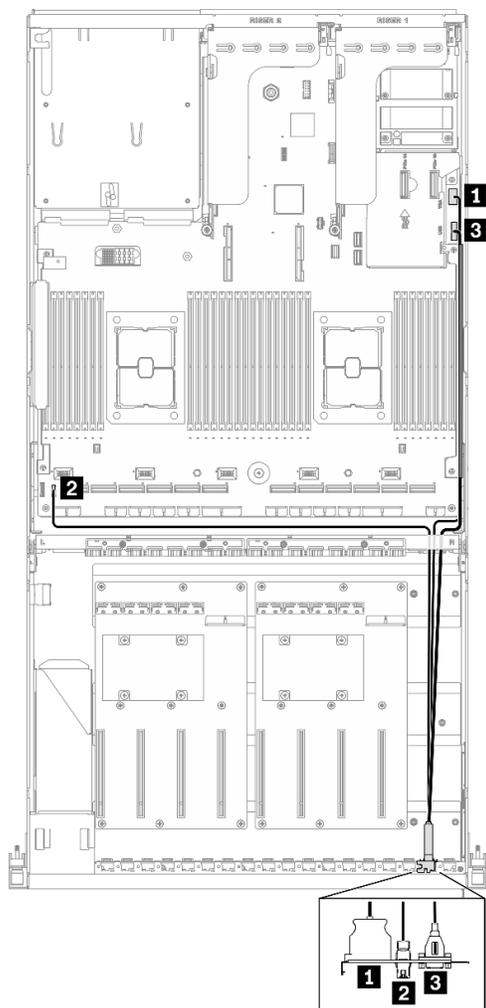


Figura 145. Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal da Modelo de GPU 8-DW

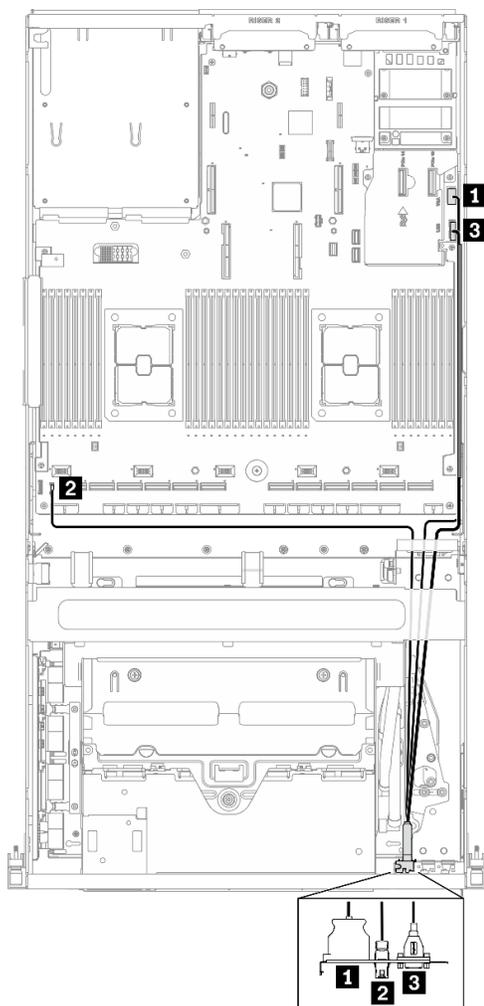


Figura 146. Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal da Modelo de GPU SXM

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Remover os componentes dos modelos de GPU 4-DW/GPU 8-DW

Siga as instruções nesta seção para remover os componentes do Modelo de GPU 4-DW e do Modelo de GPU 8-DW.

Remover uma ponte de link do adaptador de GPU

Siga as instruções nesta seção para remover a ponte de link do adaptador da GPU.

Sobre essa tarefa

Importante: Certifique-se de que você tenha uma placa de sucção disponível para remover corretamente a Ponte de link do adaptador GPU.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 263.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 189.
- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações nesta seção.
- Siga as instruções adicionais em qualquer documentação que acompanha o adaptador GPU.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.

Etapa 2. Remova a Ponte de link do adaptador GPU das GPUs com uma placa de sucção.

- a. ① Pressione a placa de sucção contra a Ponte de link do adaptador GPU até que ela se fixe à Ponte de link do adaptador GPU.
- b. ② Puxe a placa de sucção e remova a Ponte de link do adaptador GPU junto com a placa de sucção das GPUs.

Nota: Dependendo da configuração, pode haver uma ou três pontes de link do adaptador de GPU na GPU. Remova todas as Ponte de link do adaptador GPU das GPUs.

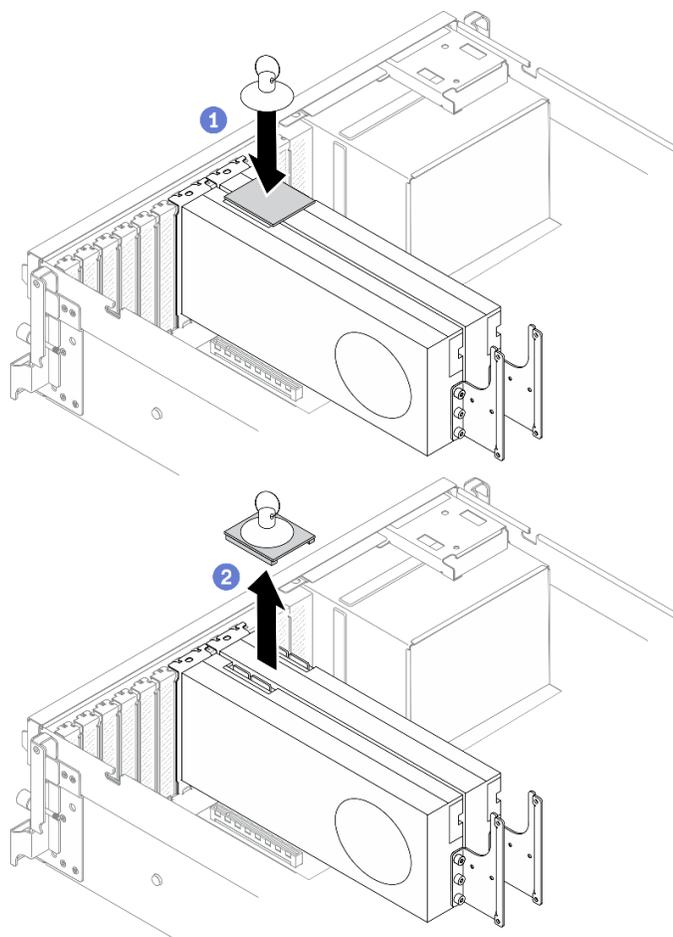


Figura 147. Removendo a Ponte de link do adaptador GPU

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o adaptador GPU

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador GPU.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Notas:

- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações nesta seção.
- Siga as instruções adicionais em qualquer documentação que acompanha o adaptador GPU.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Remova as pontes de link do adaptador de GPU se estiverem instaladas. Consulte "[Remover uma ponte de link do adaptador de GPU](#)" na página 229.

Nota: Dependendo da configuração, pode haver uma ou três pontes de link do adaptador de GPU na GPU.

Etapa 2. Remova o adaptador GPU.

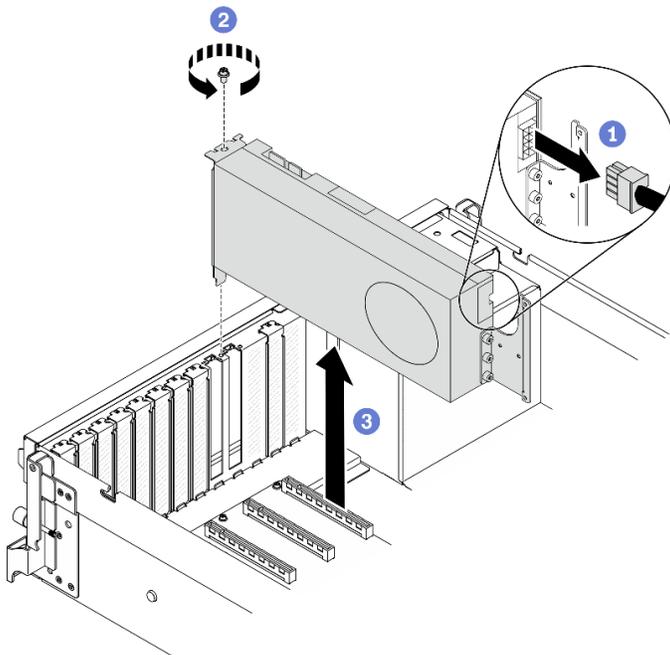
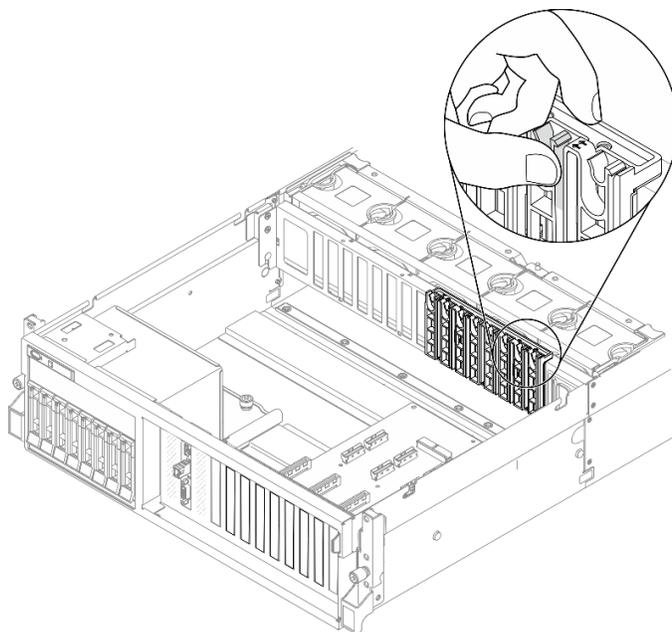


Figura 148. Removendo um adaptador de GPU

- a. ① Localize o adaptador GPU que você deseja remover e desconecte o cabo de alimentação do adaptador GPU.
- b. ② Remova o parafuso de retenção do adaptador GPU.
- c. ③ Segure o adaptador GPU pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Nota: Pressione a trava plástica na extremidade traseira para assegurar que o adaptador GPU possa ser removido do chassi sem problemas.



Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o conjunto de gaiola de unidade de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- Remova todas as unidades hot-swap e preenchimentos de compartimento de unidade (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte "[Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 176. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.
- Desconecte os cabos de energia e de sinal do backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Etapa 2. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para remover o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Remover o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas:

- a. 1 Solte os dois parafusos de orelha que prendem o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas ao chassi.
- b. 2 Deslize o conjunto de gaiola de unidade para fora do chassi.

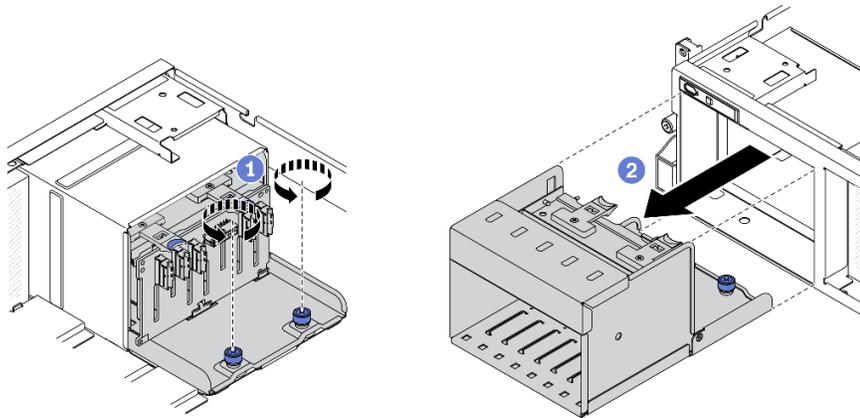


Figura 149. Removendo o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas

Remover o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas:

- a. 1 Solte os dois parafusos de orelha que prendem o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas ao chassi.
- b. 2 Deslize o conjunto de gaiola de unidade para fora do chassi.

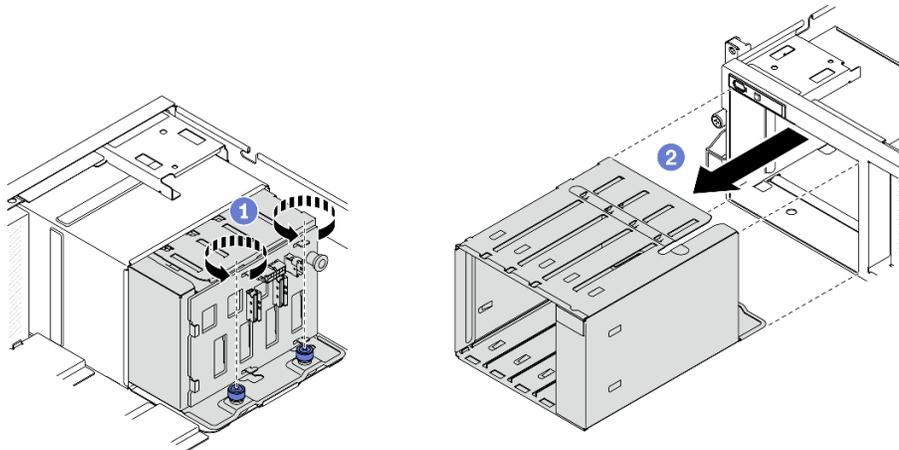


Figura 150. Removendo o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o backplane da unidade de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 192.
- Remova todas as unidades hot-swap e preenchimentos de compartimento de unidade (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 176. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.
- Desconecte os cabos de energia e de sinal do backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.
- Remova o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas. Consulte "Remover o conjunto de gaiola de unidade de 2,5/3,5 polegadas" na página 233.

Etapa 2. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para remover o backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Remover o backplane da unidade de 2,5 polegadas:

- 1 Levante e segure as travas de retenção na parte superior da gaiola de unidade de 2,5 polegadas.
- 2 Gire o backplane da unidade de 2,5 polegadas para fora para desencaixá-lo das travas de retenção conforme ilustrado.
- 3 Remova o backplane da gaiola de unidade.

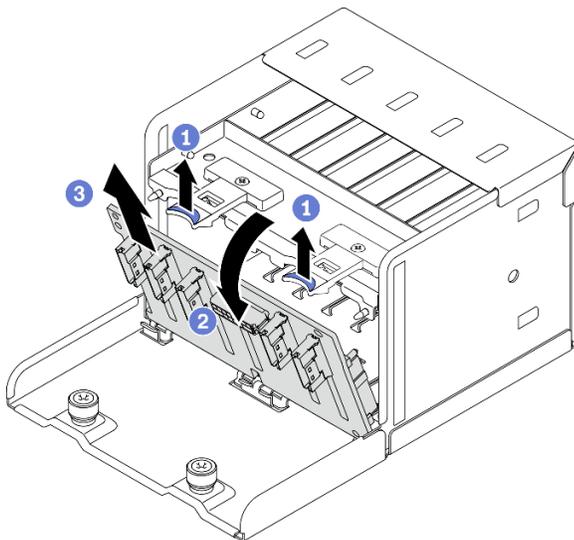


Figura 151. Removendo o backplane da unidade de 2,5 polegadas

Remover o backplane da unidade de 3,5 polegadas:

- 1 Retire o êmbolo azul que prende o backplane da unidade de 3,5 polegadas.
- 2 Deslize o backplane da unidade de 3,5 polegadas conforme ilustrado para soltá-lo da gaiola de unidade; em seguida, remova o backplane da gaiola de unidade.

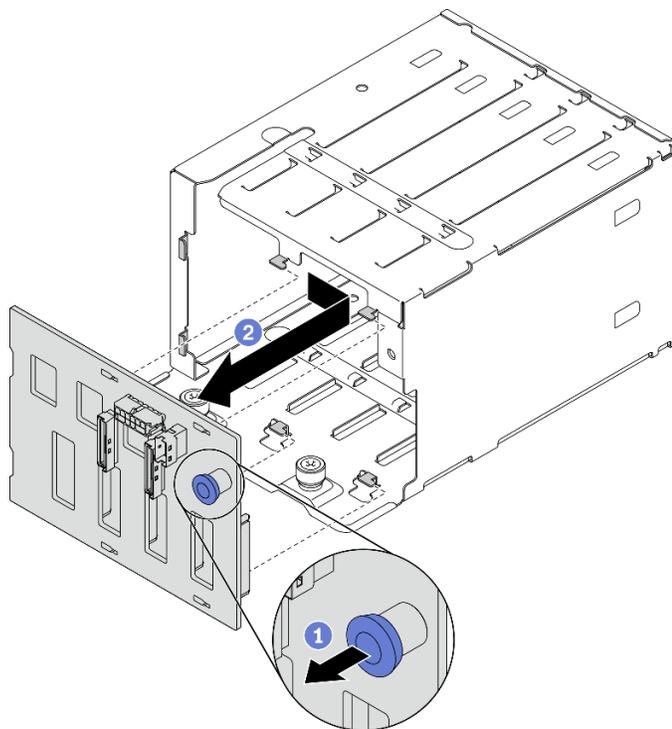


Figura 152. Removendo o backplane da unidade de 3,5 polegadas

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o conjunto de gaiola de unidade EDSFF

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de gaiola de unidade EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor"](#) na página 263.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack"](#) na página 189.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere a solução por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento instalado em cada compartimento.
- Se precisar remover uma ou mais unidades EDSFF, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- Remova todas as unidades hot-swap EDSFF e preenchimentos de compartimento de unidade (se houver) do chassi. Consulte "[Remover uma unidade hot-swap EDSFF](#)" na página 178. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação do backplane da unidade EDSFF.

Etapa 3. Remova o conjunto de gaiola de unidade EDSFF.

- 1 Puxe o êmbolo no conjunto de gaiola de unidade.
- 2 Deslize o conjunto de gaiola de unidade para fora do chassi.

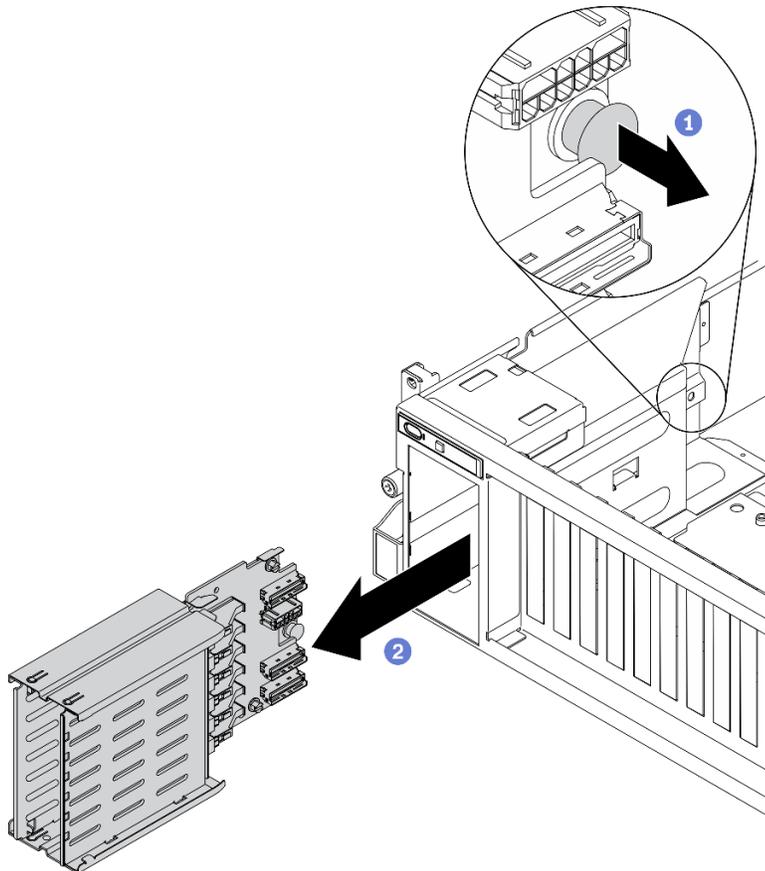


Figura 153. Removendo o conjunto de gaiola de unidade EDSFF

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o backplane da unidade EDSFF

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane da unidade EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- Remova todas as unidades hot-swap EDSFF e preenchimentos de compartimento de unidade (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte "[Remover uma unidade hot-swap EDSFF](#)" na página 178. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.
- Desconecte os cabos de sinal e de alimentação do backplane da unidade EDSFF.
- Remova o conjunto de gaiola de unidade EDSFF. Consulte "[Remover o conjunto de gaiola de unidade EDSFF](#)" na página 236.

Etapa 2. Solte os dois parafusos para remover o backplane da unidade da gaiola de unidade.

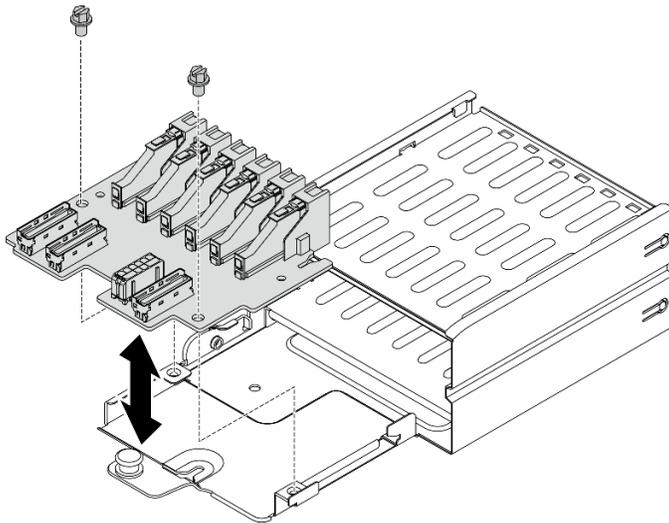


Figura 154. Removendo o backplane da unidade EDSFF

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Instalar os componentes dos modelos de GPU 4-DW/8-DW

Siga as instruções nesta seção para instalar os componentes do Modelo de GPU 4-DW e do Modelo de GPU 8-DW.

Instalar o adaptador GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador GPU.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Notas:

- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações nesta seção.
- Siga as instruções adicionais em qualquer documentação que acompanha o adaptador GPU.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Localize o slot PCIe com base na visão frontal do servidor de sua configuração. Consulte as seguintes seções para ver a numeração do slot PCIe e as configurações de GPU suportadas:

- "[Visão frontal do modelo de GPU 4-DW](#)" na página 16
- "[Visão frontal do modelo de GPU 8-DW](#)" na página 19

Etapa 2. (Opcional) Se for necessário instalar uma Ponte de link do adaptador GPU, remova a tampa do conector de link da GPU. Guarde a tampa do conector de link caso ela seja necessária no futuro.

Nota: Dependendo da configuração, pode haver uma ou três pontes de link do adaptador de GPU na GPU. Ao vincular um par de GPUs, todos os conectores de link nas GPUs devem ser conectados.

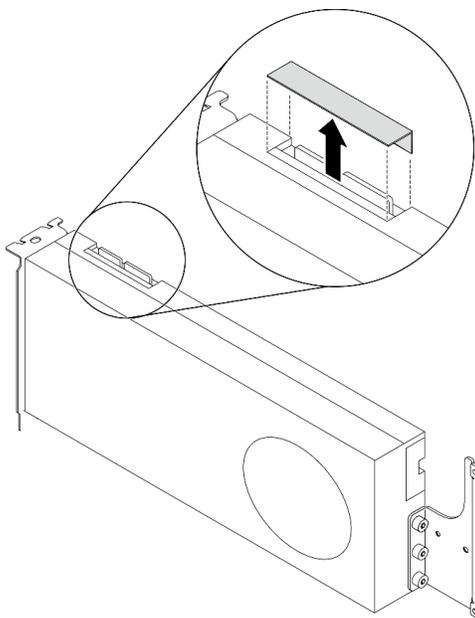


Figura 155. Removendo a tampa do conector de link da GPU

Etapa 3. Instale o adaptador GPU.

Nota: Se o slot PCIe estiver coberto por um suporte de slot, remova o suporte do chassi primeiro.

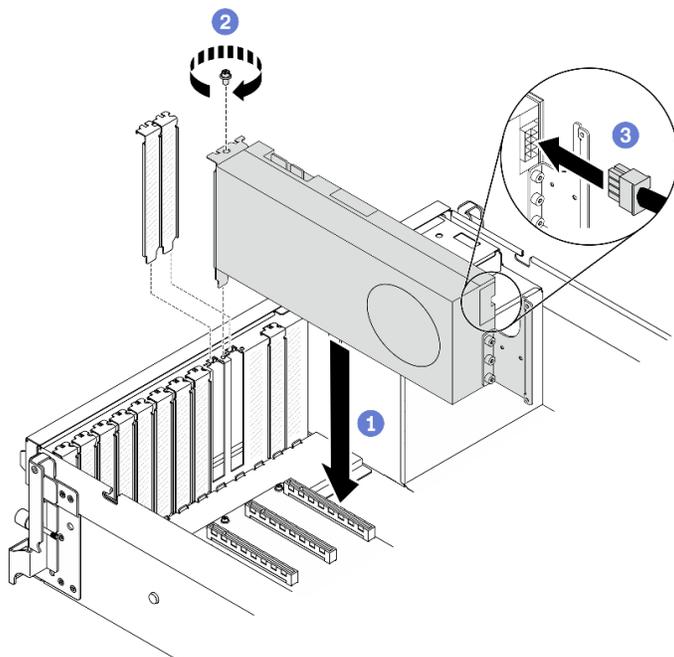
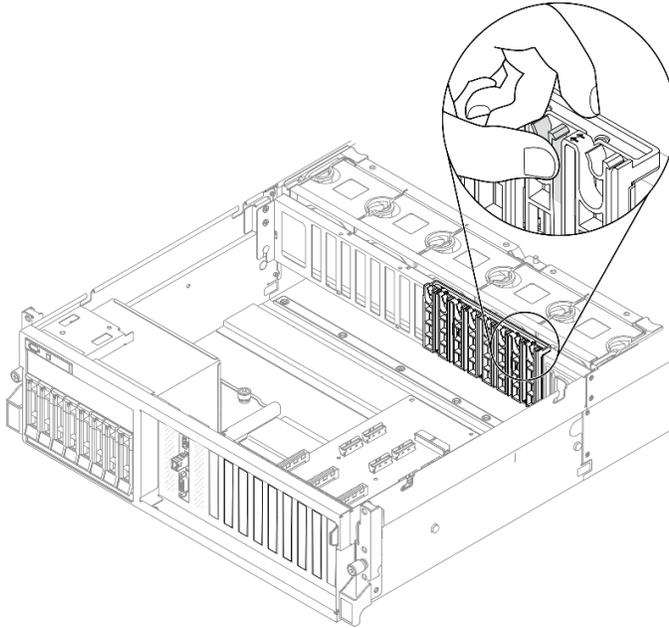


Figura 156. Instalando um adaptador de GPU

- a. ① Alinhe o adaptador de GPU com o slot PCIe no chassi. Em seguida, pressione com cuidado as duas extremidades do adaptador de GPU diretamente no slot até que ele fique preso com firmeza.

Nota: Certifique-se de que a extremidade traseira de cada adaptador seja inserida no slot ao lado das duas setas impressas no chassi.



- b. 2 Aperte o parafuso de retenção do adaptador GPU.
- c. 3 Conecte o cabo de alimentação do adaptador GPU ao adaptador GPU. Consulte a tabela de mapeamento do adaptador de GPU e do conector de energia GPU da placa-mãe. Para obter mais detalhes sobre os conectores de energia GPU na placa-mãe, consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 35](#).

Tabela 33. Tabela de mapeamento do adaptador de GPU e do conector de energia GPU da placa-mãe

Item	Numeração							
Adaptador de GPU (Slot PCIe)	1 (Slot 3)	2 (Slot 4)	3 (Slot 5)	4 (Slot 6)	5 (Slot 7)	6 (Slot 8)	7 (Slot 9)	8 (Slot 10)
Conector de energia GPU da placa-mãe	1	2	3	4	5	6	7	8

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças" na página 262](#).

Instalar uma ponte de link do adaptador de GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar uma ponte de link do adaptador de GPU.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações nesta seção.
- Siga as instruções adicionais em qualquer documentação que acompanha o adaptador GPU.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Notas: Instale a Ponte de link do adaptador GPU para conectar os pares de GPU listados abaixo:

- GPU 1 e GPU 2
- GPU 3 e GPU 4
- GPU 5 e GPU 6
- GPU 7 e GPU 8

Etapa 1. Se a GPU estiver instalada no chassi, remova-a do chassi. Consulte "[Remover o adaptador GPU](#)" na página 231.

Etapa 2. Remova a tampa do conector de link da GPU.

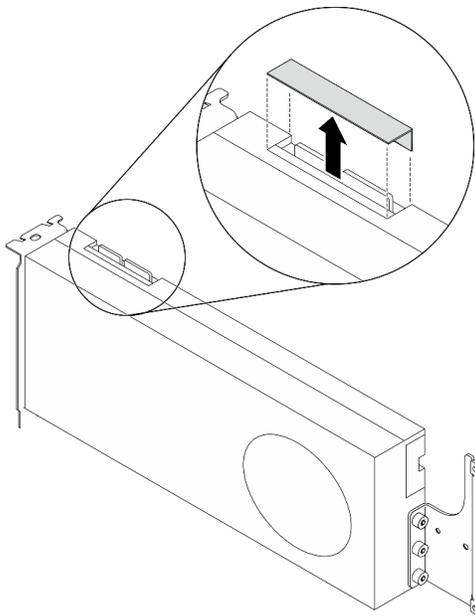


Figura 157. Removendo a tampa do conector de link da GPU

Etapa 3. Instale a GPU no chassi. Consulte "[Instalar o adaptador GPU](#)" na página 239.

Etapa 4. Alinhe a Ponte de link do adaptador GPU aos conectores de link nas GPUs; em seguida, instale a Ponte de link do adaptador GPU nas GPUs até que ela se encaixe no lugar.

Nota: Dependendo da configuração, pode haver uma ou três pontes de link do adaptador de GPU na GPU. Ao vincular um par de GPUs, todos os conectores de link nas GPUs devem ser conectados.

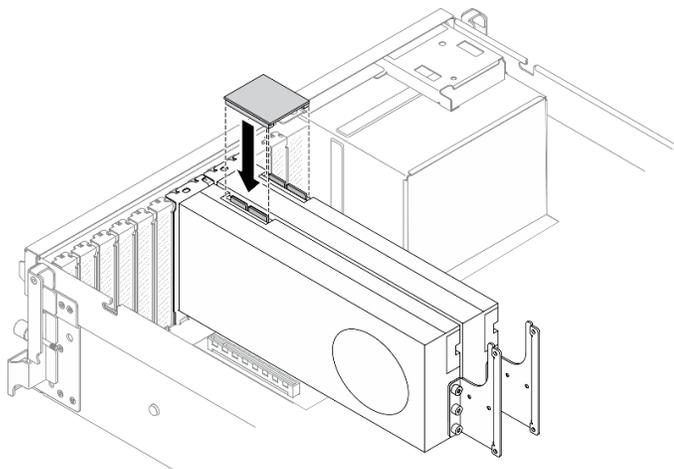


Figura 158. Instalando a Ponte de link do adaptador GPU

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar o backplane da unidade de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para instalar o backplane da unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Instale o backplane da unidade de 2,5 polegadas:

- 1 Alinhe as guias na parte inferior do backplane da unidade de 2,5 polegadas com os slots na gaiola de unidade e insira-as nos slots.
- 2 Empurre a parte superior do backplane para a gaiola de unidade até que se encaixe no lugar.

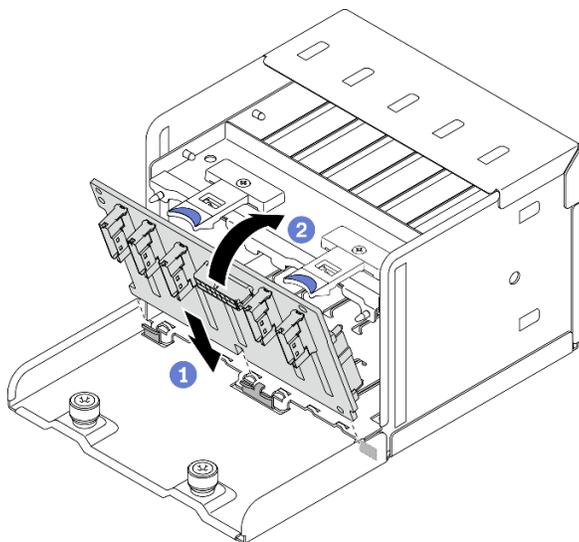


Figura 159. Instalando o backplane da unidade de 2,5 polegadas

Instale o backplane da unidade de 3,5 polegadas:

- a. 1 Alinhe as quatro guias na gaiola de unidade com os slots no backplane da unidade de 3,5 polegadas; depois, insira as guias nos slots correspondentes.
- b. 2 Deslize o backplane para a esquerda conforme ilustrado até que ele fique na posição na gaiola de unidade.

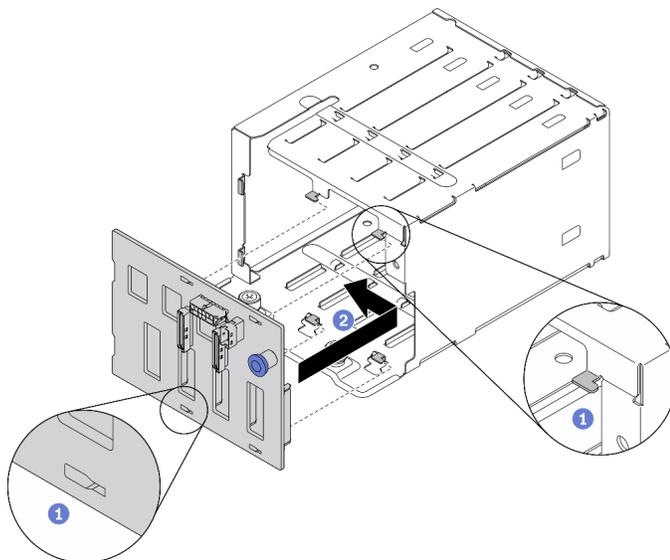


Figura 160. Instalando o backplane da unidade de 3,5 polegadas

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças" na página 262](#).
3. Se você instalou um painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas com unidades NVMe U.3 para modo triplo. Ative o modo U.3 x1 para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da

Web do XCC. Consulte "[A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo](#)" na página 283.

Instalar o conjunto de gaiola de unidade de 2,5/3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada na solução; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Com base em sua configuração, siga os procedimentos correspondentes para instalar o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 ou 3,5 polegadas.

Instale o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas:

- 1 Alinhe o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas com a abertura na parte frontal do servidor; em seguida, deslize-o no chassi até que ele se encaixe no lugar.
- 2 Aperte os dois parafusos de orelha para fixar o conjunto de gaiola de unidade ao chassi.

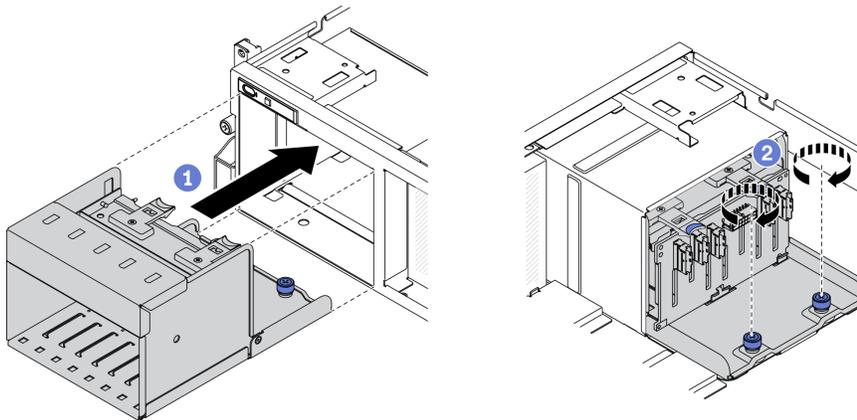


Figura 161. Instalando o conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas

Instale o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas:

- 1 Alinhe o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas com a abertura na parte frontal do servidor; em seguida, deslize-o no chassi até que ele se encaixe no lugar.
- 2 Aperte os dois parafusos de orelha para fixar o conjunto de gaiola de unidade ao chassi.

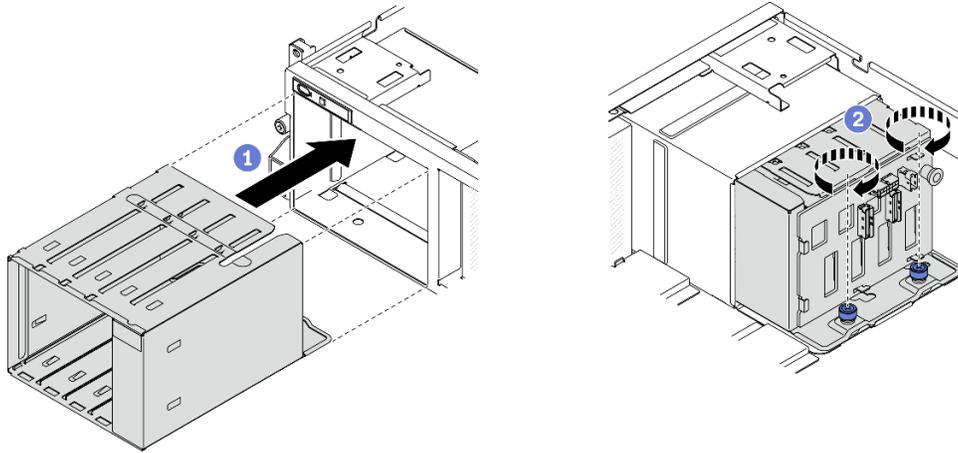


Figura 162. Instalando o conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o "Concluir a substituição de peças" na página 262.

Instalar o backplane da unidade EDSFF

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLT4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Aperte os dois parafusos para fixar o backplane da unidade na gaiola de unidade.

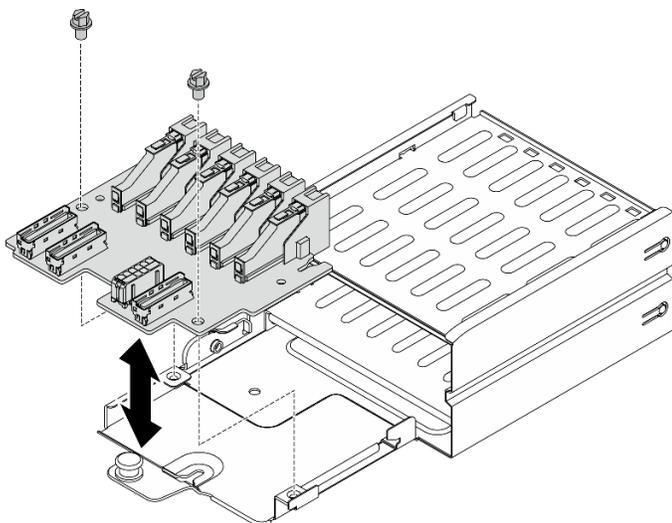


Figura 163. Instalando o backplane da unidade EDSFF

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Instalar o conjunto de gaiola de unidade EDSFF

Use essas informações para instalar o conjunto de gaiola de unidade EDSFF.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada na solução; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior"](#) na página 192.
- b. Remova todas as unidades hot-swap EDSFF e preenchimentos de compartimento de unidade (se houver) do chassi. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap EDSFF"](#) na página 178. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação do backplane da unidade EDSFF.

Etapa 3. Remova o conjunto de gaiola de unidade EDSFF.

- a. ❶ Puxe o êmbolo no conjunto de gaiola de unidade.
- b. ❷ Deslize o conjunto de gaiola de unidade para fora do chassi.

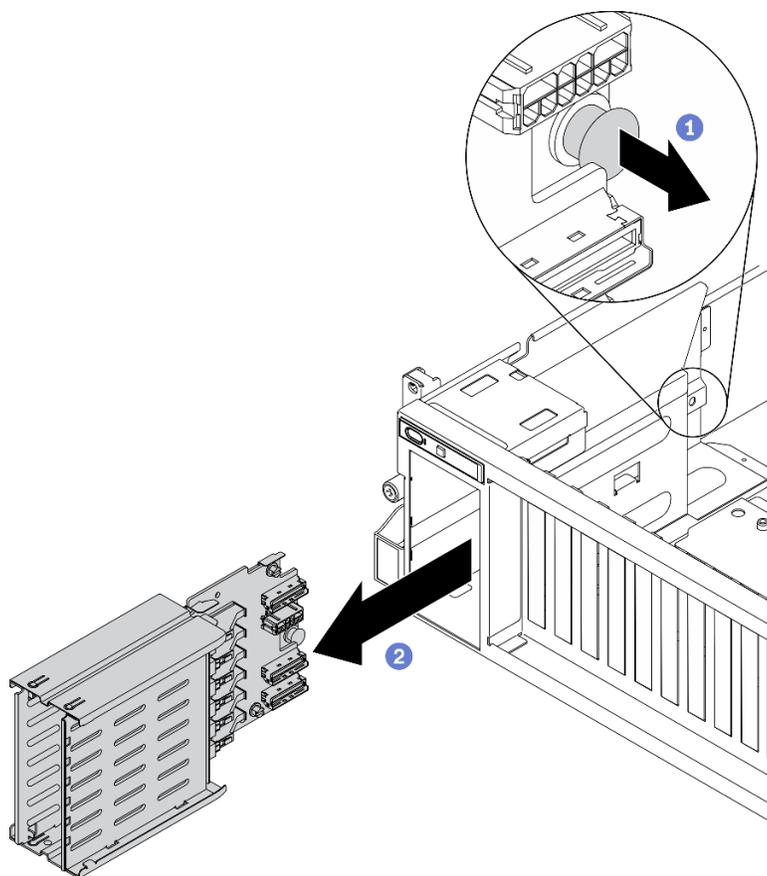


Figura 164. Removendo o conjunto de gaiola de unidade EDSFF

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Remover os componentes do modelo de GPU SXM

Siga as instruções nesta seção para remover os componentes do Modelo de GPU SXM.

Remover o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo do backplane da unidade de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior"](#) na página 192.
- b. Remova todas as unidades hot-swap de 2,5 polegadas do chassi. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas \(modelo de GPU SXM\)"](#) na página 180. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Desconecte os cabos de sinal e de alimentação do backplane da unidade de 2,5 polegadas.

Etapa 3. Remova o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas.

- a. ① Solte o parafuso de orelha no módulo do backplane da unidade.
- b. ② Levante o módulo do backplane da unidade para fora do chassi.

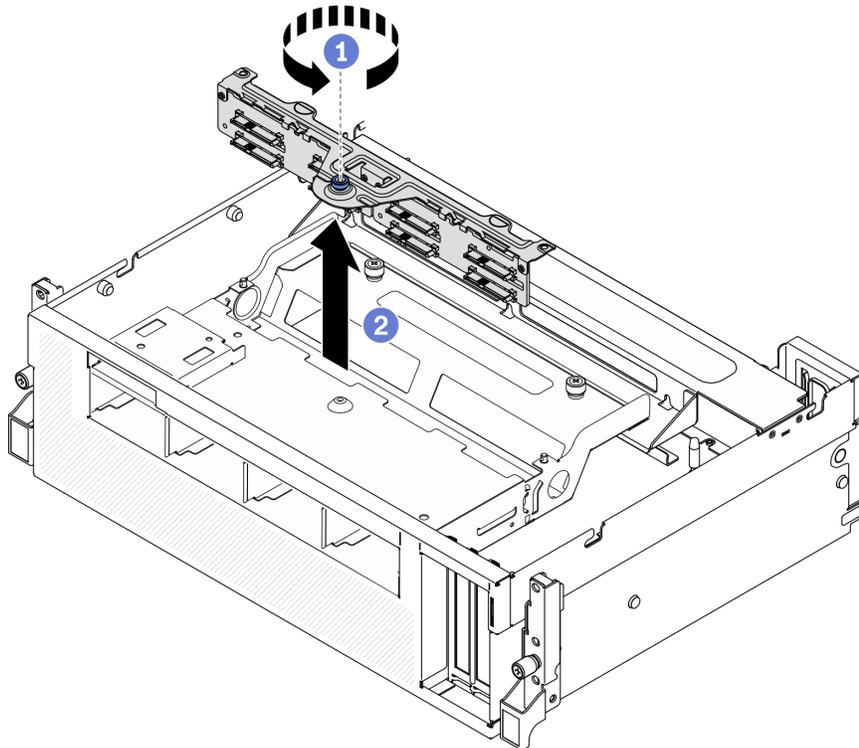


Figura 165. Removendo o módulo do backplane da unidade de 2,5 polegadas

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Remover o backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane da unidade de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 192.
- b. Remova todos os preenchimentos de compartimento de unidade de 2,5 polegadas (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte "[Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas \(modelo de GPU SXM\)](#)" na página 180. Coloque as unidades em uma superfície antiestática.
- c. Remova o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas. Consulte "[Remover o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas](#)" na página 248.

Etapa 2. Remova o backplane da unidade de 2,5 polegadas.

- a. 1 Solte os dois parafusos no backplane.
- b. 2 Remova o backplane do respectivo módulo.

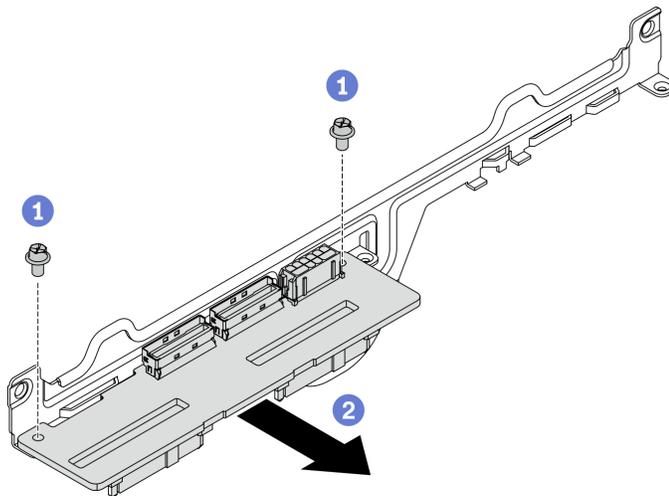


Figura 166. Removendo o backplane da unidade de 2,5 polegadas

Depois de concluir

Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Instalar os componentes do modelo de GPU SXM

Siga as instruções nesta seção para instalar os componentes do Modelo de GPU SXM.

Instalar o backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Posicione o backplane da unidade de 2,5 polegadas e o módulo do backplane conforme ilustrado abaixo. Alinhe o slot-guia quadrado no backplane da unidade ao pino-guia quadrado no módulo do backplane e alinhe os orifícios de parafuso no backplane e no módulo do backplane. Em seguida, insira o backplane no módulo do backplane.

Nota: Verifique se a posição do backplane e do módulo do backplane está disposta conforme ilustrado abaixo.

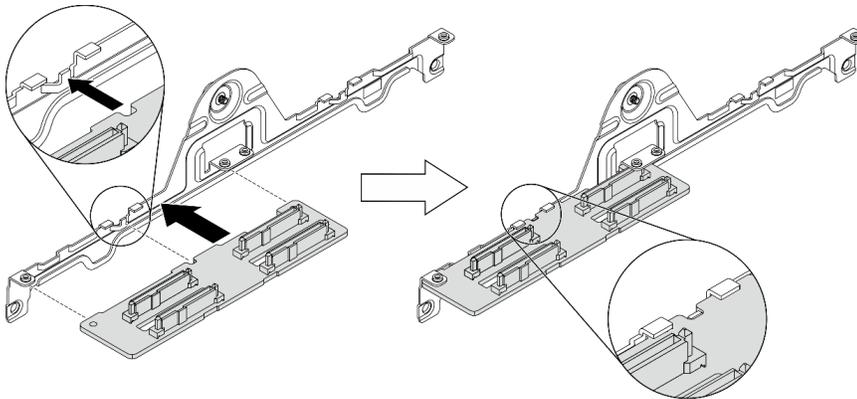


Figura 167. Inserindo o backplane da unidade de 2,5 polegadas no módulo

Etapa 2. Segure o backplane e o módulo do backplane juntos; em seguida, vire-os conforme ilustrado abaixo. Aperte os dois parafusos para fixar o backplane ao módulo do backplane.

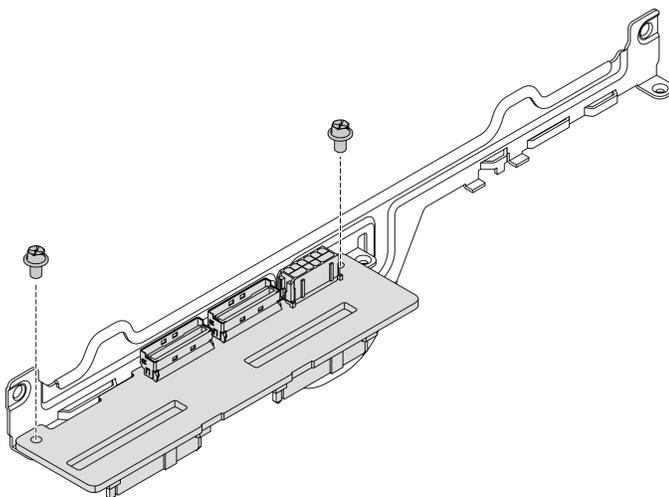


Figura 168. Instalando o backplane da unidade de 2,5 polegadas no módulo

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "Concluir a substituição de peças" na página 262.

Instalar o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 152 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Instalando o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas.

- 1 Alinhe os orifícios-guia no módulo do backplane da unidade aos pinos-guia no conjunto da unidade de 2,5 polegadas; em seguida, coloque o módulo de backplane da unidade no conjunto.
- 2 Aperte o parafuso de orelha para fixar o módulo de backplane da unidade ao conjunto.

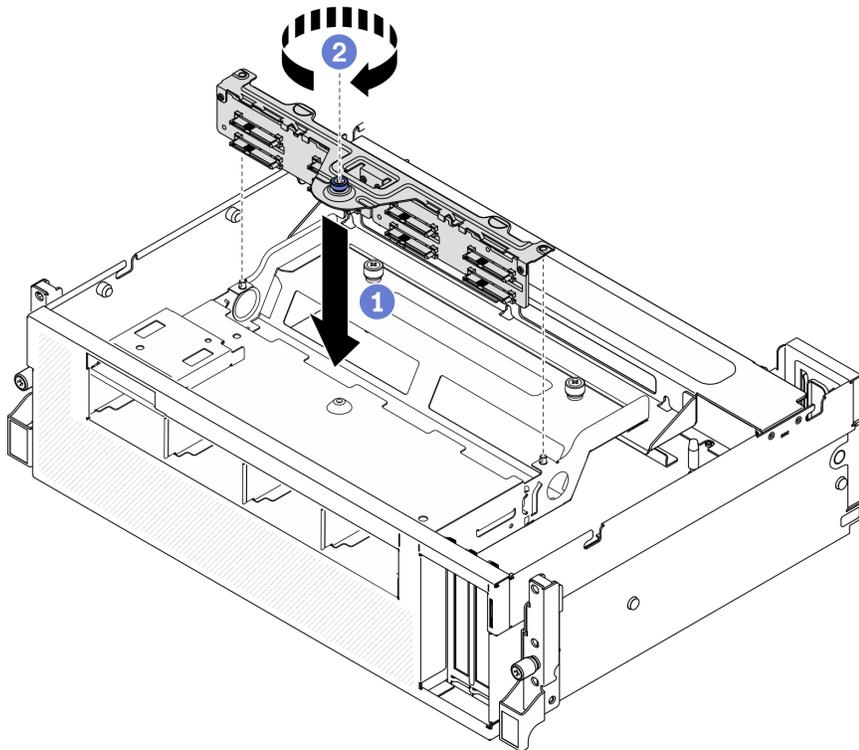


Figura 169. Instalando o módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas

Depois de concluir

1. Conecte os cabos necessários.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Instalar o defletor de ar

Siga as instruções nesta seção para instalar o defletor de ar.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 152 e ["Lista de verificação de inspeção segurança"](#) na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Atenção: Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Procedimento

Nota: Feche a presilha de retenção em cada extremidade do conector do módulo de memória antes de instalar o defletor de ar para obter o resfriamento adequado.

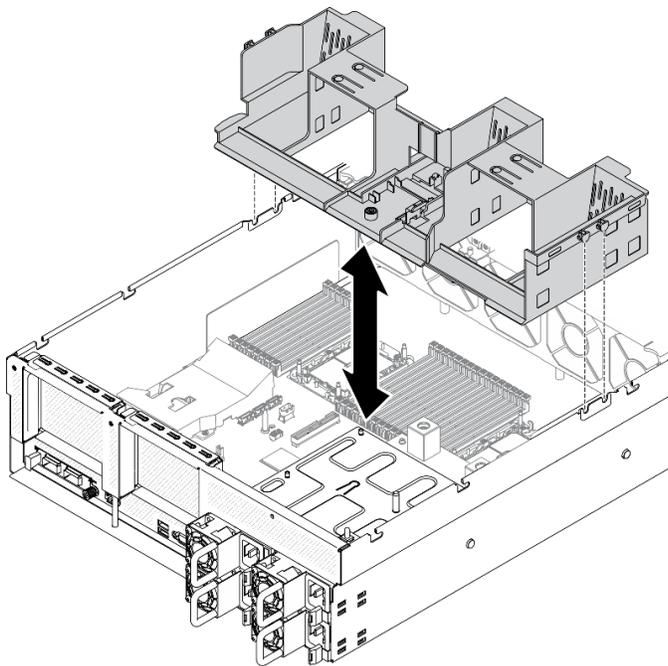


Figura 170. Instalando o defletor de ar

- Etapa 1. Alinhe as guias do defletor de ar aos slots do defletor de ar em ambos os lados do chassi e, em seguida, abaixe o defletor de ar no servidor.
- Etapa 2. Pressione ligeiramente o defletor de ar para baixo até que esteja preso com firmeza.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 262.

Instalar o compartimento do ventilador

Siga as instruções nesta seção para instalar o compartimento do ventilador.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Instale o compartimento do ventilador.

- a. **1** Alinhe os slots-guia no compartimento do ventilador aos pinos-guia no chassi e abaixe o compartimento do ventilador no chassi.
- b. **2** Gire as travas de liberação para baixo até travarem.

Nota: Pressione os módulos de ventilador para garantir que eles estejam posicionados corretamente na placa-mãe.

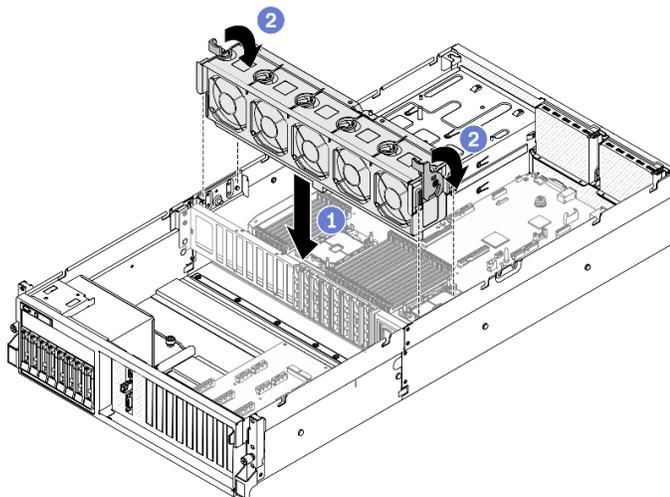


Figura 171. Instalando o compartimento do ventilador

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
- Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Instale a tampa superior.

- 1 Alinhe os orifícios-guia da tampa superior aos pinos guia no chassi; em seguida, coloque a tampa superior na parte de cima do servidor.
- 2 Pressione a trava da tampa superior para travá-la no lugar.

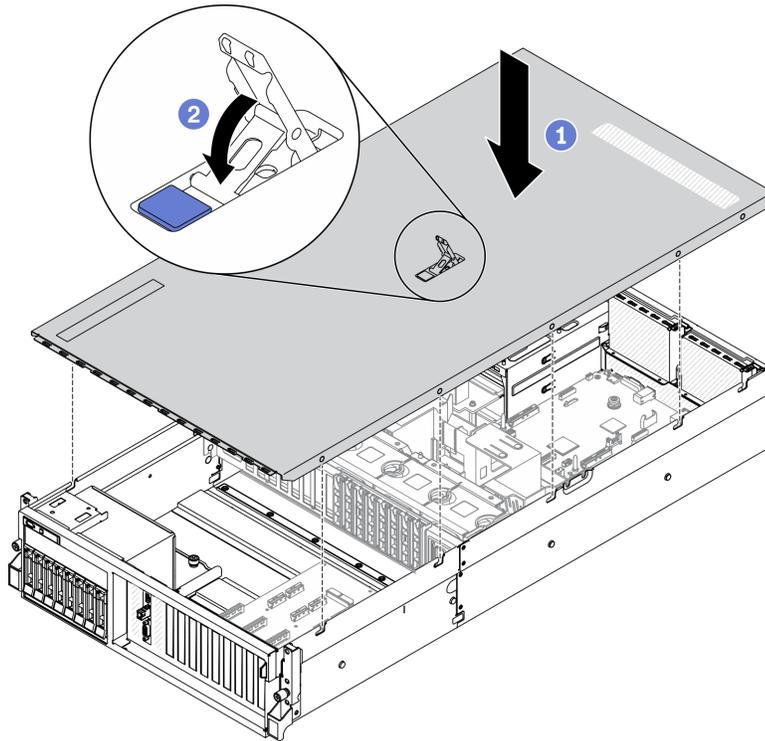


Figura 172. Instalando a tampa superior

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Instalar o servidor no rack

Siga as instruções nesta seção para instalar o servidor no rack.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

R006



CUIDADO:

Não coloque nenhum objeto em cima de um dispositivo montado em rack, a menos que o dispositivo montado em rack seja destinado ao uso como uma prateleira.

Sobre essa tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 152 e "[Lista de verificação de inspeção segurança](#)" na página 153 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 263.

CUIDADO:

São necessárias três pessoas para realizar os procedimentos de instalação do servidor e evitar lesões.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

Procedimento

Etapa 1. Da parte frontal do rack, puxe os trilhos até que eles parem.

Atenção: É possível instalar apenas o servidor com êxito quando os trilhos estão totalmente estendidos.

Frente do rack

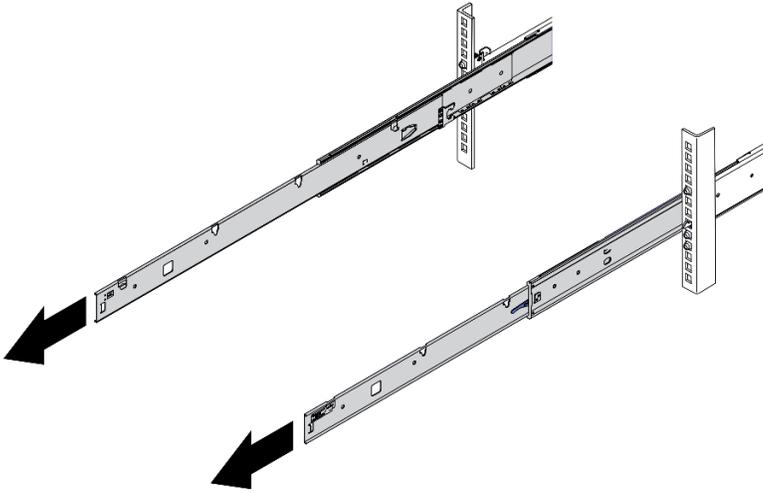


Figura 173. Puxando os trilhos

Etapa 2. Levante cuidadosamente o servidor com auxílio de três pessoas.

CUIDADO:

Certifique-se de que três pessoas estão levantando o sever segurando os pontos de elevação

Frente do rack

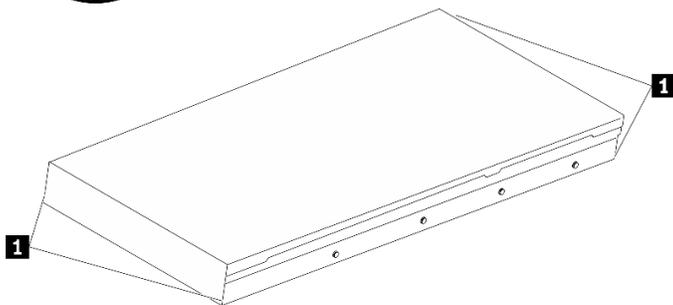


Figura 174. Levantando o servidor

1	Ponto de levantamento
---	-----------------------

Etapa 3. Na parte frontal do rack, instale o servidor nos trilhos.

- a. ❶ Incline o servidor e abaixe lentamente a extremidade traseira; em seguida, empurre os trilhos em direção ao servidor e certifique-se de que os pinos mais distantes no lado esquerdo e direito do servidor se encaixem nos slots no trilho.
- b. ❷ Abaixe lentamente o servidor e certifique-se de que os outros 3 pinos no lado esquerdo e direito do servidor deslizem nos slots correspondentes.

Nota: Inspeccione as laterais dos trilhos para assegurar-se de que os pinos estejam nos slots.

Atenção: É possível instalar apenas o servidor com êxito quando os trilhos estão totalmente estendidos.

Frente do rack

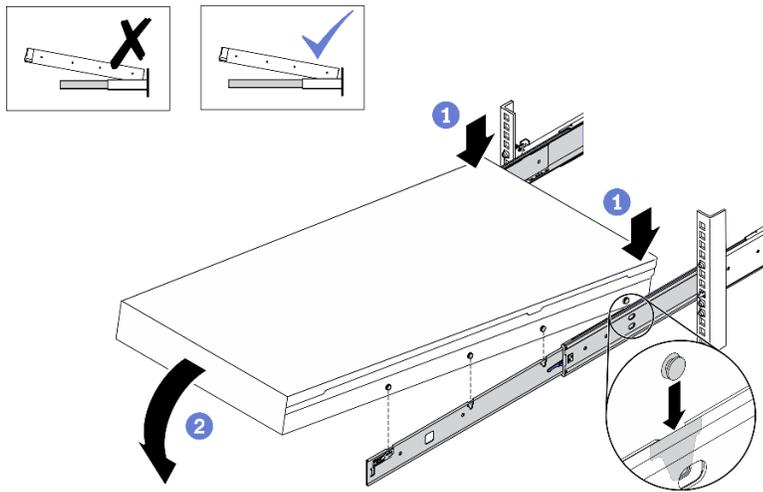


Figura 175. Instalando o servidor nos trilhos

Etapa 4. Deslizar o servidor no rack

- a. ❶ Levante as travas nos trilhos.
- b. ❷ Empurre o servidor totalmente para o rack.

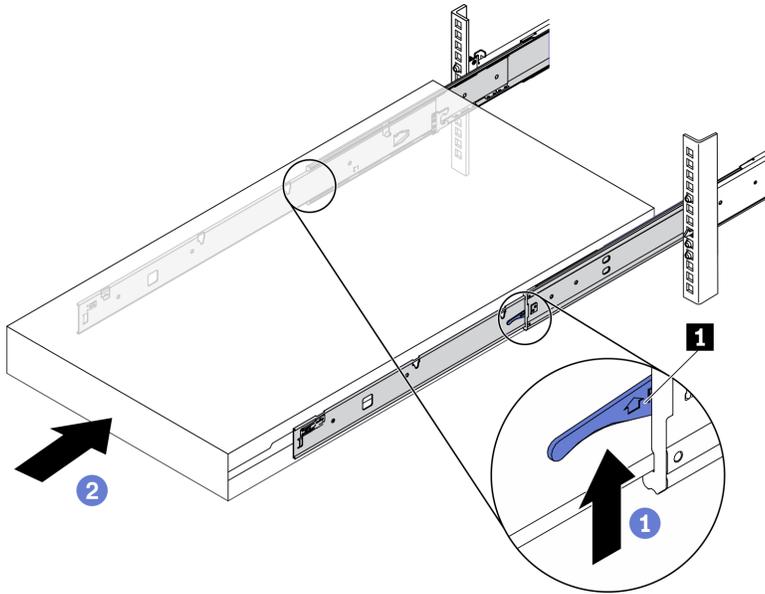


Figura 176. Instalando o servidor no rack

1	Trava
----------	-------

Etapa 5. (Opcional) Fixe o servidor no rack.

- a. Fixe o servidor na parte traseira do rack. Selecione o primeiro trilho que você deseja prender. Insira uma arruela e um parafuso M5; em seguida, aperte o parafuso M.5. Repita para prender o outro trilho.

Parte posterior do rack

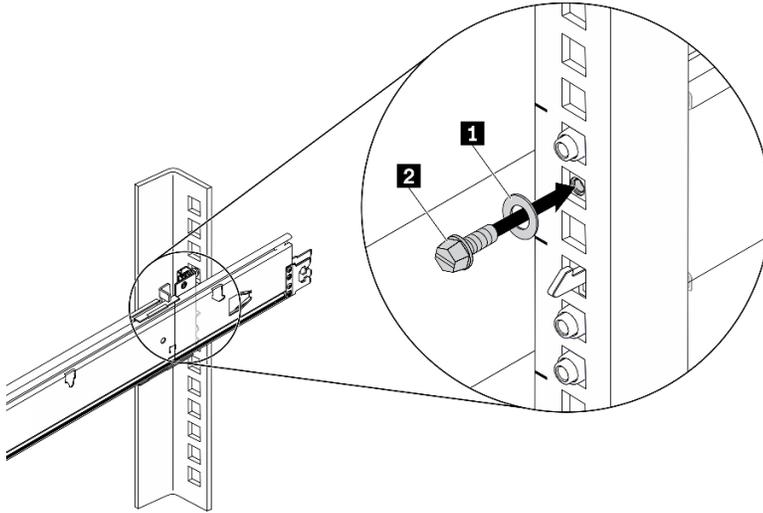


Figura 177. Fixando o servidor na parte traseira do rack

1	Arruela
2	Parafuso M5

- b. Fixe o servidor na parte frontal do rack. Aperte os dois parafusos de orelha localizados na parte frontal do servidor.

Frente do rack

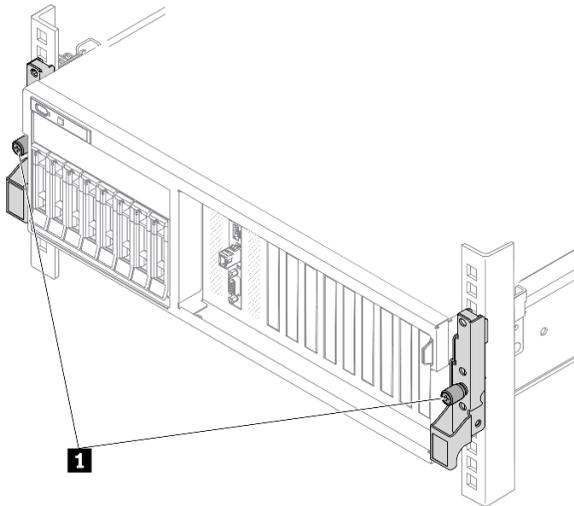


Figura 178. Fixando o servidor na parte frontal do rack

Depois de concluir

1. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
2. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "[Ligar o servidor](#)" na página 263.
3. Atualize a configuração do servidor. Consulte o "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 262.

Concluir a substituição de peças

Percorra a lista de verificação para concluir a substituição das peças

Para concluir a substituição de peças, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações de conexão e roteamento de cabos para cada componente.
3. Reinstale o defletor de ar. Consulte "[Instalar o defletor de ar](#)" na página 253.

Atenção: Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

4. Reinstale a tampa superior. Consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 254.
5. Se o servidor estava instalado em um rack, reinstale o servidor no rack. Consulte "[Instalar o servidor no rack](#)" na página 255.
6. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
7. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "[Ligar o servidor](#)" na página 263.
8. Atualize a configuração do servidor.
 - Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Atualize o firmware do sistema. Consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 267.
 - Atualize a configuração do UEFI. Consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html.
 - Reconfigure as matrizes de disco se você instalou ou removeu uma unidade hot-swap ou um adaptador RAID. Consulte a documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

Faça o cabeamento do servidor

Conecte todos os cabos externos ao servidor. Geralmente, você precisará conectar o servidor a uma fonte de alimentação, à rede de dados e ao armazenamento. Além disso, você precisará conectar o servidor à rede de gerenciamento.

Conecte-o à energia

Conecte o servidor a uma fonte de alimentação.

Conecte-o à rede.

Conecte o servidor à rede.

Conecte-o ao armazenamento

Conecte o servidor a qualquer dispositivo de armazenamento.

Ligar o servidor

Após o servidor executar um autoteste curto (o LED de status de energia pisca rapidamente) quando conectado à energia de entrada, ele entra em um estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo).

O servidor pode ser ligado (LED de energia aceso) de uma destas formas:

- É possível pressionar o botão liga/desliga.
- O servidor poderá reiniciar automaticamente após uma interrupção de energia.
- O servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte ["Desligar o servidor" na página 263](#).

Validar a configuração do servidor

Depois de ligar o servidor, certifique-se de que os LEDs estejam acesos na cor verde.

Desligar o servidor

O servidor permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o Lenovo XClarity Controller responda a solicitações de ativação remotas. Para remover toda a energia do servidor (LED de status de energia apagado), é preciso desconectar todos os cabos de alimentação.

Para colocar o servidor em estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo):

Nota: O Lenovo XClarity Controller pode colocar o servidor em estado de espera como uma resposta automática para uma falha crítica do sistema.

- Inicie um encerramento ordenado usando o sistema operacional (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione o botão de energia para iniciar um encerramento ordenado (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione e segure o botão de energia por mais de 4 segundos para forçar um encerramento.

Quando está no estado de espera, o servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller. Para obter informações sobre como ligar o servidor, consulte ["Ligar o servidor" na página 263](#).

Capítulo 5. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema.

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar Lenovo XClarity Controller em sua rede, é necessário especificar como o Lenovo XClarity Controller vai se conectar à rede. Dependendo de como a conexão de rede é implementada, pode ser necessário também especificar endereço IP estático.

Os seguintes métodos estão disponíveis para definir a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller se você não estiver usando DHCP:

- Se um monitor estiver conectado ao servidor, você poderá usar Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar a conexão de rede.

Conclua as seguintes etapas para conectar o Lenovo XClarity Controller à rede usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Inicie o servidor.
2. Pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
3. Acesse **LXPM → Configuração UEFI → Configurações da BMC** para especificar como o Lenovo XClarity Controller se conectará à rede.
 - Se você escolher uma conexão de IP estático, certifique-se de especificar um endereço IPv4 ou IPv6 disponível na rede.
 - Se você escolher uma conexão DHCP, certifique-se de que o endereço MAC do servidor foi configurado no servidor DHCP.
4. Clique em **OK** para aplicar a configuração e aguarde dois a três minutos.
5. Use um endereço IPv4 ou IPv6 para conectar o Lenovo XClarity Controller.

Importante: O Lenovo XClarity Controller é configurado inicialmente com um nome do usuário USERID e senha PASSWORD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

- Se nenhum monitor estiver conectado ao servidor, você poderá definir a conexão de rede pela interface Lenovo XClarity Controller. Conecte um cabo Ethernet de seu laptop ao conector Lenovo XClarity Controller, que fica localizado na parte traseira do servidor. Para obter o local do conector Lenovo XClarity Controller, consulte "[Vista traseira](#)" na [página 22](#).

Nota: Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor.

O endereço IPv4 padrão e o LLA (endereço de link local do IPv6) são fornecidos na etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller que está afixada na Aba de informações removível.

- Se você estiver usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator de um dispositivo móvel, é possível conectar-se ao Lenovo XClarity Controller por meio do conector USB Lenovo XClarity Controller na parte frontal do servidor. Para saber o local do conector USB do Lenovo XClarity Controller, consulte um dos seguintes:

- "Visão frontal do modelo de GPU 4-DW" na página 16
- "Visão frontal do modelo de GPU 8-DW" na página 19
- "Visão frontal do modelo de GPU SXM" na página 21

Nota: O modo do conector USB Lenovo XClarity Controller deve ser definido para gerenciar o Lenovo XClarity Controller (em vez do modo USB normal). Para alternar do modo normal para o modo de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, mantenha pressionado o botão de ID azul no painel frontal por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos).

Para conectar-se usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator:

1. Conecte o cabo USB do seu dispositivo móvel ao conector USB Lenovo XClarity Administrator no painel frontal.
2. Em seu dispositivo móvel, ative o compartilhamento de internet por USB.
3. Em seu dispositivo móvel, inicie o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator.
4. Se a descoberta automática estiver desabilitada, clique em **Descoberta** na página Descoberta USB para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre como usar o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

Configurar a porta USB frontal para conexão do Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB frontal, você precisa configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller.

Suporte ao servidor

Para verificar se o servidor oferece suporte para acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB frontal, verifique uma das opções a seguir:

- Consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15](#).



- Se houver um ícone de chave inglesa na porta USB do seu servidor, será possível configurar a porta USB para se conectar ao Lenovo XClarity Controller.

Configurando a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller

É possível alternar a porta USB entre normal e operação de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller realizando uma das seguintes etapas.

- Mantenha pressionado o botão de ID por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos). Consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15](#) para obter informações sobre a localização do botão de ID.
- Na CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, execute o comando `usbfp`. Para obter informações sobre como usar a CLI do Lenovo XClarity Controller CLI, consulte a seção "Interface da linha de comandos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.
- Na interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, clique em **Configuração do BMC → Rede → Gerenciador da porta USB do painel frontal**. Para obter informações sobre as funções da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, consulte a seção

"Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Verificando a configuração atual da porta USB

Também é possível verificar a configuração atual da porta USB usando a CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) ou a interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (**Configuração do BMC → Rede → Gerenciador da porta USB do painel frontal**). Consulte as seções "Interface da linha de comandos" e "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Atualizar o firmware

Várias opções estarão disponíveis para atualizar o firmware para o servidor.

É possível usar as ferramentas listadas aqui para atualizar a maioria do firmware atual para o servidor e os dispositivos que estão instalados no servidor.

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
 - <http://lenovopress.com/LP0656>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/downloads/driver-list/>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados UpdateXpress System Packs (UXSPs). Para assegurar que as atualizações de firmware sejam compatíveis, você deve atualizar todo o firmware simultaneamente. Se você estiver atualizando o firmware para o Lenovo XClarity Controller e a UEFI, atualize o firmware para o Lenovo XClarity Controller primeiro.

Terminologia do método de atualização

- **Atualização em banda.** A instalação ou atualização é executada usando uma ferramenta ou um aplicativo em um sistema operacional que está em execução na CPU central do servidor.
- **Atualização fora de banda.** A instalação ou atualização é executada pelo Lenovo XClarity Controller, que coleta a atualização e a direciona ao subsistema ou dispositivo de destino. Atualizações fora de banda não apresentam dependência por um sistema operacional em execução na CPU central. Entretanto, a maioria de operações fora de banda requer que o servidor esteja no estado de energia S0 (em operação).
- **Atualização no destino.** A instalação ou atualização é iniciada em um sistema operacional que está em execução no sistema operacional do servidor.
- **Atualização fora do destino.** A instalação ou atualização é iniciada em um dispositivo de computação que interage diretamente com o Lenovo XClarity Controller do servidor.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs).** UXSPs são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. UXSPs são específicos para o tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Também estão disponíveis UXSPs somente de firmware específicos para o tipo de máquina.

Ferramentas de atualização do firmware

Consulte a tabela a seguir para determinar a melhor ferramenta Lenovo para instalar e configurar o firmware:

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Dentro da banda ² No destino	✓		✓		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Fora da banda Fora do destino	✓	Dispositivos de E/S selecionados	✓		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S		✓	✓
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓ (Aplicativo BoMC)	✓ (Aplicativo BoMC)	✓
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Dentro da banda ¹ Fora da banda ² Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	Dentro da banda No destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
Notas:						
1. Para atualizações de firmware de E/S.						
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do Lenovo XClarity Controller, o firmware do UEFI e o software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Nota: Por padrão, a interface gráfica do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida quando você inicia o servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela. Se você alterou esse padrão para ser a configuração do sistema baseada em texto, poderá mostrar a interface gráfica do usuário na interface de configuração do sistema baseada em texto.

Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualização de firmware" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

- **Lenovo XClarity Controller**

Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar a interface do Lenovo XClarity Controller para um servidor específico.

Notas:

- Para executar uma atualização dentro da banda com o Windows ou o Linux, o driver do sistema operacional deve ser instalado, e a interface Ethernet sobre USB (às vezes, chamada de LAN sobre USB) deve ser habilitada.

Para informações adicionais sobre a configuração de Ethernet sobre USB, consulte:

Seção "Configurando Ethernet sobre USB" na versão da documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

- Se você atualizar o firmware por meio do Lenovo XClarity Controller, verifique se baixou e instalou os drivers de dispositivo mais recentes para o sistema operacional que está em execução no servidor.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualizando o firmware do servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI é uma coleção de aplicativos de linha de comando que pode ser usada para gerenciar servidores Lenovo: O aplicativo de atualização pode ser usado para atualizar firmware e drivers de dispositivo para os servidores. A atualização pode ser executada no sistema operacional host do servidor (dentro da banda) ou remotamente por meio do BMC do servidor (fora da banda).

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI para atualizar o firmware, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

O Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornece a maioria das funções de atualização OneCLI por meio de uma interface gráfica do usuário (GUI). É possível usá-lo para adquirir e implantar pacotes de atualização do UpdateXpress System Pack (UXSP) e atualizações individuais. UpdateXpress System Packs contêm atualizações de firmware e drivers de dispositivo para o Microsoft Windows e o Linux.

É possível obter um Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress no seguinte local:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para atualizações de firmware, atualizações do VPD, inventário e coleta do FFDC, configuração do sistema avançada, gerenciamento de chaves FoD, apagamento seguro, configuração do RAID e diagnóstico em servidores compatíveis.

É possível obter o Lenovo XClarity Essentials BoMC do seguinte local:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware para todos os servidores gerenciados por meio dessa interface. O gerenciamento de firmware é simplificado designando políticas de conformidade de firmware para terminais gerenciados. Quando você cria e atribui uma política de conformidade para terminais gerenciados, o Lenovo XClarity Administrator monitora alterações no inventário para esses terminais e sinaliza todos os terminais que estão fora de conformidade.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **Ofertas do Lenovo XClarity Integrator**

As ofertas do Lenovo XClarity Integrator podem integrar recursos de gerenciamento do Lenovo XClarity Administrator e seu servidor com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Integrator para atualizar o firmware, consulte:

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

Configurar o firmware

Várias opções estão disponíveis para instalar e configurar o firmware para o servidor.

Importante: Não configure a opção ROMs como **Legado**, a menos que seja instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo. Essa configuração impede o carregamento dos drivers UEFI dos dispositivos de slot, o que pode causar efeitos negativos no software Lenovo, como Lenovo XClarity Administrator e Lenovo XClarity Essentials OneCLI e no Lenovo XClarity Controller. Os efeitos colaterais incluem a incapacidade de determinar detalhes da placa do adaptador, como nome do modelo e níveis de firmware. Quando as informações da placa do adaptador não estão disponíveis, informações genéricas para o nome do modelo, como "Adaptador 06:00:00" em vez do nome real do modelo, como "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash." Em alguns casos, o processo de inicialização do UEFI também pode ser interrompido.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível definir as configurações UEFI para o seu servidor.

Notas: O Lenovo XClarity Provisioning Manager fornece uma interface gráfica do usuário para configurar um servidor. A interface baseada em texto para a configuração do sistema (o Setup Utility) também está disponível. No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível optar por reiniciar o servidor e acessar a interface baseada em texto. Além disso, é possível optar por tornar essa interface baseada em texto a interface padrão exibida ao iniciar o LXPM. Para fazer isso, acesse **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurar UEFI → Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle → Configuração de texto**. Para iniciar o servidor com a interface gráfica do usuário, selecione **Auto** ou **Conjunto de ferramentas**.

Consulte os documentos a seguir para obter mais informações:

- Guia do Usuário do *Lenovo XClarity Provisioning Manager*
 - Procure a versão da documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html
- *Guia do Usuário do UEFI*
 - https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

É possível usar o aplicativo e os comandos de configuração para exibir as definições de configuração atuais do sistema e fazer alterações no Lenovo XClarity Controller e na UEFI. As informações de configuração salvas podem ser usadas para replicar ou restaurar outros sistemas.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_c_settings_info_commands.html

- **Lenovo XClarity Administrator**

É possível fornecer rapidamente e pré-provisionar todos os servidores usando uma configuração consistente. Definições de configuração (como armazenamento local, adaptadores de E/S, configurações

de inicialização, firmware, portas e configurações UEFI e Lenovo XClarity Controller) são salvas como um padrão de servidor que pode ser aplicado a um ou mais servidores gerenciados. Quando os padrões de servidor são atualizados, as mudanças são implantadas automaticamente nos servidores aplicados.

Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Administrator estão disponíveis em:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou da interface da linha de comandos.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Configurando o servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

Configuração do módulo de memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador da memória.

Informações sobre como otimizar o desempenho da memória e configurar a memória está disponível no Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/servers/options/memory>

Além disso, você pode usar um configurador de memória, que está disponível no seguinte site:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória no servidor com base na configuração do sistema e no modo de memória que você estiver implementando estão exibidas abaixo.

Diretriz de instalação do módulo de memória

- Dois tipos de configurações têm suporte. Considere as regras correspondentes e a sequência de preenchimento adequadamente:
 - "Ordem de instalação de DIMMs DRAM" na página 159 (RDIMMs ou 3DS RDIMMs)
 - "Ordem de instalação de DIMMs PMEM e DRAM" na página 165
- Um rótulo em cada DIMM identifica o tipo de DIMM. Essas informações no rótulo estão no formato **xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx**. Em que **n** indica se a DIMM é single-rank (n=1) ou dual-rank (n=2).
- Pelo menos uma DIMM é necessária para cada processador. Instale pelo menos oito DIMMs por processador para obter um bom desempenho.
- Quando você substitui um DIMM, o servidor fornece recurso de ativação automática de DIMM sem a necessidade de usar o Utilitário de Configuração para ativar o novo DIMM manualmente.

Atenção:

- É permitido combinar DIMMs x4 e x8 no mesmo canal.
- Instale DIMMs da mesma velocidade para obter o desempenho ideal. Caso contrário, o BIOS localizará e executará a velocidade mais baixa entre todos os canais.
- Em um canal, preencha sempre os DIMMs com o número máximo de ranks no slot de DIMM mais distante e, em seguida, o slot de DIMM mais próximo.

Habilitar o Software Guard Extensions (SGX)

O Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) opera com a suposição de que o perímetro de segurança inclui apenas os internos do pacote de CPU e deixa o DRAM não seguro.

Execute as seguintes etapas para ativar o SGX.

Nota: Certifique-se de seguir a sequência de preenchimento do módulo de memória para configurações do SGX em "**Ordem de instalação do modo de memória independente**" na página 159.

1. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

- Etapa 2. Acesse **Configurações do Sistema** → **Processadores** → **Clustering baseado em UM** e desative a opção.
- Etapa 3. Acesse **Configurações do Sistema** → **Processadores** → **Criptografia de memória total (TME)** e ative a opção.
- Etapa 4. Salve as alterações e, em seguida, acesse **Configurações do Sistema** → **Processadores** → **SW Guard Extension (SGX)** e ative a opção.

Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade, reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados das unidades restantes.

A matriz RAID (também conhecida como grupo de unidades RAID) é um grupo de várias unidades físicas que usa um determinado método comum para distribuir dados nas unidades. Uma unidade virtual (também conhecida como disco virtual ou unidade lógica) é uma partição no grupo da unidade que é composto de segmentos de dados contíguos nas unidades. A unidade virtual é apresentada ao sistema operacional do host como um disco físico que pode ser particionado para criar unidades lógicas ou volumes do SO.

Uma introdução ao RAID está disponível no seguinte site Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Informações detalhadas sobre recursos e ferramentas de gerenciamento RAID estão disponíveis no seguinte site Lenovo Press:

<https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

Notas:

- Antes de configurar o RAID para unidades NVMe, siga estas etapas para ativar o VROC:
 1. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
 2. Acesse **Configurações do Sistema** → **Dispositivos e portas de E/S** → **Intel VMD** e ative a opção.
 3. Salve as alterações e reinicialize o sistema.
- O VROC Intel-SSD-Only oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades Intel NVMe.
- O VROC Premium requer uma chave de ativação e oferece suporte aos níveis RAID 0, 1, 5 e 10 com unidades NVMe que não sejam Intel. Para obter mais informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte <https://fod.lenovo.com/lkms>

Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows Server

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.com/osig>.

Implantação baseada em ferramentas

- **Vários servidores**

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Administrator
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html
- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)
https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

- **Servidor único**

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
Seção "Instalação do SO" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html
- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)
https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

Implantação manual

Se não for possível acessar as ferramentas acima, siga estas instruções, baixe o *Guia de instalação do SO* correspondente e implante o sistema operacional manualmente consultando o guia.

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selecione um sistema operacional no painel de navegação e clique em **Resources (Recursos)**.
3. Localize a área "Guias de instalação do SO" e clique nas instruções de instalação. Em seguida, siga as instruções para completar a tarefa de implantação do sistema operacional.

Fazer backup da configuração do servidor

Após configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, é uma boa prática fazer um backup completo da configuração do servidor.

Certifique-se de criar backups para os seguintes componentes do servidor:

- **Processador de gerenciamento**

É possível fazer backup da configuração do processador de gerenciamento por meio da interface do Lenovo XClarity Controller. Para obter detalhes sobre como fazer backup da configuração do processador de gerenciamento, consulte:

Seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

Outra opção é usar o comando `save` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI para criar um backup de todas as definições de configuração. Para obter mais informações sobre o comando `save`, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_save_command.html

- **Sistema Operacional**

Use seus métodos de backup para fazer backup do sistema operacional e dos dados do usuário para o servidor.

Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Após a configuração inicial do sistema, é possível atualizar alguns Dados Vitais do Produto (VPD), como etiqueta de ativo e Identificador Exclusivo Universal (UUID).

Atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID)

Como opção, você pode atualizar o Identificador exclusivo universal (UUID).

Há dois métodos disponíveis para atualizar o UUID:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar o UUID de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Atualize o UUID.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI define o UUID no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e configurar o UUID:

- Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
- Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

Para atualizar o UUID no Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite o seguinte comando para configurar a UUID:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Onde:

<uuid_value>

Valor hexadecimal de até 16 bytes atribuído por você.

[access_method]

O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

- Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Onde:

xcc_user_id

O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

- Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

Não é necessário especificar um valor para *access_method* ao utilizar este método de acesso.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

Nota: O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

- Acesso via LAN remota, digite o comando:

```
[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Onde:

xcc_external_ip

O endereço IP externo BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

xcc_user_id

O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Nota: O endereço IP BMC, IMM ou XCC externo, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>  
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reinicie o Lenovo XClarity Controller.
5. Reinicie o servidor.

Atualizar a etiqueta de ativo

Também é possível atualizar a etiqueta de ativo.

Há dois métodos disponíveis para atualizar a etiqueta de ativo:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar a etiqueta de ativo de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Atualize as informações de identificação de ativo.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI define a etiqueta de ativo no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e definir a etiqueta de ativo:

- Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
- Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

Para atualizar a etiqueta de ativo em Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite o seguinte comando para definir a DMI:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Onde:

<asset_tag>

O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite `asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, em que `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` é o número de identificação de ativo.

[access_method]

O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

- Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Onde:

xcc_user_id

O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contatos). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contatos).

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

- Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

Não é necessário especificar um valor para *access_method* ao utilizar este método de acesso.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

Nota: O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

- Acesso via LAN remota, digite o comando:

```
[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Onde:

xcc_external_ip

O endereço IP BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

xcc_user_id

A conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

xcc_password

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Nota: O endereço IP BMC, IMM ou XCC interno LAN/USB, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

O comando de exemplo é o seguinte:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>  
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reconfigure o Lenovo XClarity Controller para os padrões de fábrica. Consulte "Redefinindo o BMC para o padrão de fábrica" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/ixcc_frontend/ixcc_overview.html.

Capítulo 6. Resolvendo problemas de instalação

Use estas informações para resolver problemas que você possa ter ao configurar o seu sistema.

Use as informações nesta seção para diagnosticar e solucionar problemas que você pode encontrar durante a instalação e a configuração do servidor.

- ["O servidor não é inicializado" na página 281](#)
- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 281](#)
- ["Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização" na página 282](#)
- ["O servidor não pode reconhecer um disco rígido" na página 282](#)
- ["A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 283](#)
- ["Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 283](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona" na página 285](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 285](#)

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
3. Verifique o LED de energia na placa-mãe.
4. Certifique-se de que o LED de energia CA esteja aceso ou que o LED âmbar esteja aceso no lado traseiro da PSU.
5. Ative o ciclo de AC do sistema.
6. Remova a bateria do CMOS por pelo menos dez segundos e, em seguida, reinstale a bateria do CMOS.
7. Tente ligar o sistema pelo comando IPMI por meio do XCC ou pelo botão de energia.
8. Implemente a configuração mínima (um processador, um DIMM e uma PSU sem qualquer adaptador e qualquer unidade instalada).
9. Recoloque todas as fontes de alimentação e certifique-se de que os LEDs CA no lado traseiro da PSU estejam acesos.
10. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
11. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa-mãe é necessária.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema de diagnósticos light path.
2. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte a todos os processadores e que eles correspondam em velocidade e tamanho de cache.

É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente posicionado
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
 - a. (Apenas para técnico treinado) Processador
 - b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

Hipervisor integrado não está na lista de inicialização

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Se o servidor tiver sido instalado, movido ou recebido serviço recentemente, ou se esta for a primeira vez que o hipervisor integrado está sendo usado, certifique-se de que o dispositivo esteja conectado corretamente e que não haja dano físico nos conectores.
2. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional para obter informações sobre configuração.
3. Verifique <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> para validar se o dispositivo do hipervisor integrado é suportado para o servidor.
4. Certifique-se de que o dispositivo de hipervisor integrado esteja listado na lista de opções de inicialização disponíveis. Na interface de usuário do controlador de gerenciamento, clique em **Configuração do servidor → Opções de inicialização**.

Para obter informações sobre como acessar a interface do usuário do controlador de gerenciamento, consulte a seção "Abrindo e usando a interface da Web do XClarity Controller" na documentação do XCC compatível com seu servidor em:

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

5. Verifique <http://datacentersupport.lenovo.com> para obter dicas técnicas (boletins de serviço) relacionados ao hipervisor integrado e ao servidor.
6. Certifique-se de que outro software funcione no servidor para assegurar-se de que ele esteja funcionando corretamente.

O servidor não pode reconhecer um disco rígido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade de disco rígido. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED de status estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao painel traseiro da unidade de disco rígido.
3. Observe o LED de atividade verde da unidade de disco rígido associado e o LED de status amarelo e execute as operações correspondentes em diferentes situações:
 - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) É possível executar diagnósticos de disco rígido nesta interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.
 - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.

- Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique se o painel traseiro da unidade de disco rígido está posicionado corretamente. Para obter detalhes, vá para a etapa 4.
 - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade. Se a atividade dos LEDs permanecer a mesma, vá para a etapa Problemas na unidade de disco rígido. Se a atividade dos LEDs mudar, volte para a etapa 1.
4. Verifique se o backplane da unidade de disco rígido está colocado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao backplane sem inclinar-se ou causar movimento do backplane.
 5. Recoloque o cabo de energia do backplane e repita as etapas 1 a 3.
 6. Recoloque o cabo de sinal do backplane e repita as etapas 1 a 3.
 7. Suspeite do backplane ou do cabo de sinal do backplane:
 - Substitua o cabo de sinal do backplane afetado.
 - Substitua o backplane afetado.
 8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico** → **HDD test/teste de unidade de disco**.

Com base nesses testes:

- Se o backplane passar no teste, mas as unidades não forem reconhecidas, substitua o cabo de sinal do painel traseiro e execute os testes novamente.
- Substitua o backplane.
- Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do backplane do adaptador e execute os testes novamente.
- Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo

No modo triplo, as unidades NVMe são conectadas via um link PCIe x1 ao controlador. Para dar suporte ao modo triplo com unidades NVMe U.3, o **modo U.3 x1** deve ser habilitado para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da Web do XCC. Por padrão, a configuração do painel traseiro é **modo U.2 x4**.

Execute as seguintes etapas para ativar o **modo U.3 x1**:

1. Faça login na GUI da Web do XCC e escolha **Armazenamento** → **Detalhe** na árvore de navegação à esquerda.
2. Na janela que é exibida, clique no ícone  ao lado de **Backplane**.
3. Na caixa de diálogo que é exibida, selecione os slots da unidade de destino e clique em **Aplicar**.
4. Realize um ciclo de ativação CC para que a configuração tenha efeito.

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:

- Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
 - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe.
 - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
 - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
 - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte "[Regras de PMEM](#)" na página 165 para obter os requisitos).
 - Depois de alterar ou substituir um módulo de memória, a configuração de memória é atualizada no Setup Utility.
 - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
 - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.
 - Quando PMEMs são instaladas:
 - a. Se a memória estiver configurada no Modo de Aplicativo Direto, todos os dados que foram salvos também sofreram backup e os espaços de nome criados foram excluídos antes de qualquer PMEM ser substituído ou adicionado.
 - b. Consulte "[Regras de PMEM](#)" na página 165 e veja se a memória exibida se encaixa na descrição do modo.
 - c. Se as PMEMs tiverem sido recentemente configuradas no Modo de Memória, reverta-as para o Modo de Aplicativo Direto e verifique existe algum nome de espaços que não tenha sido excluído.
 - d. Vá para Setup Utility, selecione **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização** → **Intel Optane PMEMs** → **Segurança** e certifique-se que a segurança das unidades PMEM esteja desabilitada.
2. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie o servidor.
 3. Verifique o log de erros de POST:
 - Se um módulo de memória tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o módulo de memória.
 - Se um módulo de memória foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o módulo de memória; em seguida, execute o Setup Utility e ative o módulo de memória.
 4. Execute o diagnósticos de memória. Quando você inicia uma solução e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, vá para **Executar Diagnóstico** → **Teste de memória** ou **Teste do PMEM**.
- Notas:** Quando as PMEMs estiverem instalados, execute os diagnósticos baseados no modo configurado no momento:
- Modo do Aplicativo Direto:
 - Execute o teste de memória para módulos de memória DRAM.
 - Execute o teste para PMEMs.
 - Modo de Memória:

Execute o teste de memória e o teste de PMEM para PMEMs.
5. Inverta os módulos entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.

Nota: Quando os PMEMs estão instalados, adote somente este método no Modo de Memória.

6. Reative todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o servidor.
7. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
8. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.

1. Certifique-se de que:
 - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
 - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
 - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
 - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Substitua o dispositivo recém-instalado.
4. Reconecte a conexão do cabo e verifique se não há danos físicos ao cabo.
5. Se houver algum dano no cabo, substitua o cabo.

A falha planar de tensão é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "[Especificações](#)" na [página 3](#) para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
 - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, e reinicie o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
 - Se o sistema não for reiniciado, considere a placa-mãe suspeita.

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

Nota: A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem.

Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem no seguinte local:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Você pode realizar as seguintes etapas para tentar resolver o problema por conta própria:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ativados.
- Verifique se há software, firmware e drivers de dispositivo do sistema operacional atualizados para seu produto Lenovo. Os termos e condições da Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
 - Verifique os fóruns da Lenovo em https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você precisar de um serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você preparar as informações apropriadas antes de ligar. Você também pode

acessar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

Coletando dados de serviço

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Baixando dados de serviço" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "Comando ffdc" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- **Lenovo XClarity Administrator**

O Lenovo XClarity Administrator pode ser configurado para coletar e enviar arquivos de diagnóstico automaticamente para o Suporte Lenovo quando determinados eventos que podem ser reparados ocorrerem no Lenovo XClarity Administrator e nos terminais gerenciados. É possível optar por enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo utilizando Call Home ou outro provedor de serviço que usar SFTP. Também é possível coletar arquivos de diagnóstico manualmente, abrir um registro de problemas e enviar arquivos de diagnóstico ao Centro de Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html.

Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> para obter os detalhes de suporte da sua região.

Índice

A

Adaptador de GPU
 instalação 239
 removendo 231
adaptador de rede
 instalação 224
 removendo 208
Adaptador Ethernet OCP
 instalação 223
 removendo 207
Adaptador PCIe
 instalação 217
 removendo 204
ajuda 287
atualizando
 Dados Vitais do Produto (VPD) 276
 etiqueta de ativo 278
 Identificador Exclusivo Universal (UUID) 276
atualizar o firmware 267

B

backplane da unidade 60
Backplane da unidade de 2,5 polegadas
 removendo 249–250
backplane da unidade de 3,5 polegadas
 instalação 243
 removendo 234
Backplane de unidade de 2,5 polegadas
 instalação 243
 removendo 234
Backplane de unidade EDSFF
 removendo 238
Backplane EDSFF
 instalação 246
Backplane M.2
 instalação 214
 removendo 197
botão de ID do sistema 26
botão liga/desliga 26

C

cabos
 conexão e roteamento para o servidor 59
cabos de alimentação 58
coletando dados de serviço 288
componentes comuns
 instalação 209
 removendo 197
componentes de hot-swap
 instalação 181
 removendo 176
Componentes do Modelo de GPU 4-DW
 instalação 239
Componentes do Modelo de GPU 8-DW
 instalação 239
Componentes do Modelo de GPU SXM
 instalação 250
 removendo 248
comutador 37
concluir a substituição de peças 262
conectando cabos
 ao servidor 59
conectores 60

conectores internos 60, 63, 65
conectores internos da placa 66
configuração
 módulo de memória 273
Configuração 265
configuração do módulo de memória 273
Configuração do sistema 265
configurar o firmware 271
conjunto da placa temporizadora 66
conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas
 instalação 245
 removendo 233
conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas
 instalação 245
 removendo 233
Conjunto de gaiola de unidade EDSFF
 removendo 236, 247
contaminação gasosa 10
contaminação particulada 10
contaminação, particulada e gasosa 10
criando uma página da web de suporte personalizada 287

D

dados de serviço 288
Dados Vitais do Produto (VPD)
 atualizando 276
defletor de ar
 instalação 253
 removendo 195
desligar o servidor 263
DIMM
 ordem de instalação 156, 159, 163, 172, 174–175
DIMM DRAM
 ordem de instalação 156, 159, 163, 172, 174–175
diretrizes de confiabilidade do sistema 154
diretrizes de instalação 152
dispositivos sensíveis à estática
 manipulando 155

E

especificações 3, 10
 gerais 4
 Modelo de GPU 4-DW 8
 Modelo de GPU 8-DW 8
estático 155

F

faça o cabeamento do servidor 262
fazer backup da configuração do servidor 275

G

gaiola do ventilador
 instalação 254
 removendo 194

I

- instalação
 - Adaptador de GPU 239
 - adaptador de rede 224
 - Adaptador Ethernet OCP 223
 - Adaptador PCIe 217
 - backplane da unidade de 3,5 polegadas 243
 - Backplane de unidade de 2,5 polegadas 243
 - Backplane de unidade EDSFF 246
 - Backplane M.2 214
 - componentes comuns 209
 - componentes de hot-swap 181
 - Componentes do Modelo de GPU 4-DW 239
 - Componentes do Modelo de GPU 8-DW 239
 - Componentes do Modelo de GPU SXM 250
 - conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas 245
 - conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas 245
 - defletor de ar 253
 - gaiola do ventilador 254
 - instruções 152
 - módulo de E/S frontal 225
 - módulo de memória 209
 - Módulo de memória DRAM 209
 - módulo de porta serial 218
 - Placa riser PCIe 216, 219
 - PMEM, Persistent Memory 209
 - Ponte de link do adaptador de GPU 241
 - Servidor 255
 - tampa superior 254
 - Unidade hot-swap de 2,5 polegadas 181
 - Unidade hot-swap de 2,5 polegadas, modelo de GPU SXM 187
 - Unidade hot-swap de 3,5 polegadas 181
 - Unidade hot-swap EDSFF 184
 - Unidade M.2 213
- instalação do servidor 151
- instruções
 - confiabilidade do sistema 154
 - instalação de opcionais 152

L

- layout da placa-mãe 35
- LED de atividade da rede 26
- LED de erro do sistema 26
- LED de ID do sistema 26
- LED de status de energia 26
- Lenovo Capacity Planner 11
- Lenovo XClarity Essentials 11
- Lenovo XClarity Provisioning Manager 11
- ligar o servidor 263
- lista de peças 40
 - Modelo de GPU 4-DW 41, 46
 - Modelo de GPU 8-DW 50
 - Modelo de GPU SXM 54
- lista de verificação da configuração do servidor 151
- lista de verificação de inspeção de segurança 153

M

- manipulando dispositivos sensíveis à estática 155
- Modelo de GPU 4-DW
 - removendo 229
- Modelo de GPU 8-DW
 - removendo 229
- modo de espelhamento de memória 163
- modo de memória independente 159
- modo de memória sem espelhamento 159
- módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas
 - removendo 248, 252
- módulo de E/S frontal 26

- instalação 225
- módulo de memória
 - configuração 273
 - instalação 209
 - ordem de instalação 156, 159, 163, 172, 174–175
- Módulo de memória DRAM
 - instalação 209
- módulo de porta serial
 - instalação 218
 - removendo 205
- monofone de diagnóstico LCD externo 28

N

- números de telefone 289
- números de telefone de serviço e suporte para hardware 289
- números de telefone de serviço e suporte para software 289

O

- Obtendo ajuda 287
- ofertas de gerenciamento 11
- opcionais de hardware
 - instalação 176
- Ordem de instalação de DIMMs 165
- ordem de instalação de memória 156, 159, 163, 172, 174–175
- ordem de instalação de módulos de memória 165

P

- página da web de suporte personalizada 287
- página da web de suporte, personalizar 287
- painel de diagnóstico 28
- painel frontal 25
- Placa de distribuição da GPU 63
- placa de expansão de E/S frontal 65
- Placa riser PCIe
 - instalação 216, 219
 - removendo 200, 206
- placa riser traseira 65
- placa-mãe
 - conectores 35
- PMEM 165
- PMEM, Persistent Memory
 - instalação 209
 - Modo de Aplicativo Direto 172
 - modo de memória 174–175
 - ordem de instalação 156, 172, 174–175
- Ponte de link do adaptador de GPU
 - instalação 241
 - removendo 229
- Problemas comuns de instalação 281

R

- removendo
 - Adaptador de GPU 231
 - adaptador de rede 208
 - Adaptador Ethernet OCP 207
 - Adaptador PCIe 204
 - Backplane da unidade de 2,5 polegadas 249–250
 - backplane da unidade de 3,5 polegadas 234
 - Backplane de unidade de 2,5 polegadas 234
 - Backplane de unidade EDSFF 238
 - Backplane M.2 197
 - componentes comuns 197
 - componentes de hot-swap 176
 - Componentes do Modelo de GPU SXM 248
 - conjunto de gaiola de unidade de 2,5 polegadas 233

- conjunto de gaiola de unidade de 3,5 polegadas 233
- Conjunto de gaiola de unidade EDSFF 236, 247
- defletor de ar 195
- gaiola do ventilador 194
- Modelo de GPU 4-DW 229
- Modelo de GPU 8-DW 229
- módulo de backplane da unidade de 2,5 polegadas 248, 252
- módulo de porta serial 205
- Placa riser PCIe 200, 206
- Ponte de link do adaptador de GPU 229
- Servidor 189
- tampa superior 192
- Unidade hot-swap de 2,5 polegadas 176
- Unidade hot-swap de 2,5 polegadas, modelo de GPU SXM 180
- Unidade hot-swap de 3,5 polegadas 176
- Unidade hot-swap EDSFF 178
- Unidade M.2 199
- roteamento de cabos 59
 - Modelo de GPU 4-DW 67, 98
 - Configuração A 69
 - Configuração A com adaptador HBA/RAID 74
 - Configuração B 100
 - Configuração B com adaptador HBA/RAID 105
 - Configuração C 79
 - Configuração H 83
 - Configuração H com adaptador HBA/RAID 88
 - Configuração I 93
 - Modelo de GPU 8-DW 110
 - Configuração D 112
 - Configuração E 118
 - Configuração J 123
 - Configuração K 129
 - Modelo de GPU SXM 135
 - Configuração F 137
 - Configuração G 143
- roteando os cabos do servidor 59

S

- serviço e suporte
 - antes de fazer uma chamada 287
 - hardware 289

- software 289
- Servidor
 - instalação 255
 - removendo 189
- software 15

T

- tampa
 - instalação 254
 - removendo 192
- tampa superior
 - instalação 254
 - removendo 192

U

- Unidade hot-swap de 2,5 polegadas
 - instalação 181
 - removendo 176
- Unidade hot-swap de 2,5 polegadas, modelo de GPU SXM
 - instalação 187
 - removendo 180
- Unidade hot-swap de 3,5 polegadas
 - instalação 181
 - removendo 176
- Unidade hot-swap EDSFF
 - instalação 184
 - removendo 178
- Unidade M.2
 - instalação 213
 - removendo 199

V

- validar a configuração do servidor 263
- vista frontal
 - Modelo de GPU 4-DW 16
 - Modelo de GPU 8-DW 19
 - Modelo de GPU SXM 21
- vista traseira 22

Lenovo