



# Guia de manutenção de hardware do ThinkSystem SR680a V3



**Tipos de máquina: 7DM9**

## **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:

[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)

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>

**Primeira edição (Agosto de 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

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

## Segurança . . . . . v

Lista de verificação de inspeção de segurança . . . vi

## Capítulo 1. Procedimentos de substituição de hardware . . . . . 1

Diretrizes de instalação . . . . . 1

Lista de verificação de inspeção de segurança . . . . . 3

Diretrizes de confiabilidade do sistema . . . . . 4

Manipulando dispositivos sensíveis à estática . . . . . 4

Regras e ordem de instalação de módulos de memória . . . . . 6

Ordem de instalação do modo de memória independente . . . . . 7

Ordem de instalação do modo de espelhamento de memória . . . . . 9

Ligar e desligar o servidor . . . . . 9

Ligar o servidor . . . . . 10

Desligar o servidor . . . . . 10

Substituição do chassi (apenas técnico treinado) . . . . . 10

Remover o chassi do rack . . . . . 11

Instalar o chassi no rack . . . . . 18

Substituição da unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . . . 26

Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . . . 26

Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . . . 28

Substituição do backplane da unidade de 2,5 polegadas (apenas para técnico treinado) . . . . . 30

Remover um backplane da unidade de 2,5 polegadas . . . . . 30

Instalar um backplane da unidade de 2,5 polegadas . . . . . 33

Substituição do duto de ar (apenas técnico treinado) . . . . . 36

Remover o duto de ar . . . . . 36

Instalar o duto de ar . . . . . 38

Conjunto de suporte de cabo e defletor (apenas técnico treinado) . . . . . 40

Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor . . . . . 40

Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor . . . . . 42

Substituição da bandeja de cálculo (apenas técnico treinado) . . . . . 44

Remover a bandeja de cálculo . . . . . 44

Instalar a bandeja de cálculo . . . . . 45

Substituição da bateria CMOS (CR2032) . . . . . 47

Remover a bateria CMOS (CR2032) . . . . . 47

Instalar a bateria CMOS (CR2032) . . . . . 49

Substituição da gaiola de unidade (apenas técnico treinado) . . . . . 51

Remover a gaiola de unidade . . . . . 51

Instalar a gaiola de unidade . . . . . 53

Substituição do ventilador . . . . . 55

Remover um ventilador hot-swap . . . . . 55

Instalar um ventilador hot-swap . . . . . 58

Substituição do conjunto de placa de controle do ventilador (apenas para técnico treinado) . . . . . 60

Remover a placa de controle do ventilador frontal . . . . . 60

Instalar a placa de controle do ventilador frontal . . . . . 62

Remover a placa de controle do ventilador traseiro . . . . . 63

Instalar a placa de controle do ventilador traseiro . . . . . 65

Substituição da gaiola FIO/PCI (apenas técnico treinado) . . . . . 67

Remover a gaiola FIO/PCI . . . . . 68

Instalar a gaiola FIO/PCI . . . . . 69

Substituição do duto de ar da GPU (apenas para técnico treinado) . . . . . 71

Remover um duto de ar da GPU . . . . . 71

Instalar um duto de ar da GPU . . . . . 73

Substituição de placa-base da GPU (apenas para técnico treinado) . . . . . 75

Remover a placa-base da GPU . . . . . 75

Instalar a placa-base da GPU . . . . . 80

Substituição do complexo da GPU (apenas para técnico treinado) . . . . . 86

Remover o complexo da GPU . . . . . 87

Instalar o complexo da GPU . . . . . 92

Substituição da placa adaptadora do complexo da GPU (apenas para técnico treinado) . . . . . 98

Remover placa adaptadora do complexo da GPU . . . . . 99

Instalar a placa adaptadora do complexo da GPU . . . . . 104

Substituição da placa de adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU (apenas técnico treinado) . . . . . 110

Remover a placa do adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU . . . . . 111

Instalar a placa adaptadora CX-7 de conexão direta com a GPU . . . . .	112	Substituição do defletor de ar da placa riser PCIe (somente técnico treinado) . . . . .	170
Substituição do módulo de dissipador de calor e da GPU (apenas para técnico treinado). . . . .	113	Remover um defletor de ar da placa riser PCIe . . . . .	170
Remover uma módulo de dissipador de calor e GPU. . . . .	113	Instalar um defletor de ar da placa riser PCIe . . . . .	172
Instalar um módulo de dissipador de calor e GPU . . . . .	118	Substituição do conjunto de placa riser PCIe (apenas para técnico treinado) . . . . .	174
Substituição da placa HMC (apenas para técnico treinado) . . . . .	123	Remover um conjunto de placa riser PCIe. . . . .	174
Remover a placa HMC . . . . .	123	Instalar um conjunto de placa riser PCIe . . . . .	178
Instalar a placa HMC . . . . .	124	Substituição do complexo de energia (apenas para técnico treinado) . . . . .	182
Substituição do painel de diagnóstico integrado . . . . .	126	Remover o complexo de energia . . . . .	182
Remover o painel de diagnóstico integrado . . . . .	126	Instalar o complexo de energia . . . . .	184
Instalar o painel de diagnóstico integrado . . . . .	128	Substituição da placa de distribuição de energia (apenas para técnico treinado) . . . . .	186
Substituição da unidade M.2 (apenas para técnico treinado) . . . . .	130	Remover a placa de distribuição de energia . . . . .	186
Remover uma unidade M.2 . . . . .	130	Instalar a placa de distribuição de energia. . . . .	188
Instalar uma unidade M.2 . . . . .	133	Substituição da unidade da fonte de alimentação . . . . .	190
Substituição do módulo de memória . . . . .	135	Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap . . . . .	190
Remover um módulo de memória . . . . .	135	Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap . . . . .	192
Instalar um módulo de memória. . . . .	138	Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado) . . . . .	193
Substituição do cartão MicroSD (apenas técnico treinado) . . . . .	141	Remover um processador e um dissipador de calor . . . . .	195
Remover o cartão MicroSD . . . . .	141	Separar o processador da portadora e do dissipador de calor. . . . .	199
Instalar o cartão MicroSD . . . . .	143	Instalar um processador e um dissipador de calor . . . . .	201
Substituição do adaptador PCIe (apenas para técnico treinado) . . . . .	145	Substituição da gaiola de PSU (apenas para técnico treinado) . . . . .	208
Remover um adaptador PCIe inferior. . . . .	145	Remover a gaiola de PSU . . . . .	208
Instalar um adaptador PCIe inferior . . . . .	148	Instalar a gaiola de PSU . . . . .	210
Remover um adaptador PCIe superior . . . . .	151	Substituição da placa de interposição de PSU (apenas para técnico treinado) . . . . .	211
Instalar um adaptador PCIe superior . . . . .	153	Remover a placa de interposição de PSU . . . . .	211
Substituição da placa de comutador PCIe e do dissipador de calor (apenas para técnico treinado) . . . . .	154	Instalar a placa de interposição de PSU . . . . .	212
Remover um dissipador de calor da placa de comutador PCIe. . . . .	155	Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado) . . . . .	213
Remover a placa de comutador PCIe . . . . .	156	Remover a placa-mãe . . . . .	214
Instalar a placa de comutador PCIe . . . . .	157	Instalar a placa-mãe . . . . .	216
Instalar um dissipador de calor da placa de comutador PCIe. . . . .	159	Substituição da placa de E/S do sistema . . . . .	220
Substituição do alternador do comutador PCIe (apenas para técnico treinado) . . . . .	160	Remover a placa de E/S do sistema . . . . .	220
Remover o alternador do comutador PCIe . . . . .	160	Instalar a placa de E/S do sistema. . . . .	222
Instalar o alternador do comutador PCIe . . . . .	163	Substituição do suporte do sistema (apenas técnico treinado) . . . . .	227
Substituição das alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe . . . . .	166	Remover o suporte do sistema . . . . .	227
Remover as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe . . . . .	166	Instalar o suporte do sistema . . . . .	229
Instalar as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe . . . . .	168	Concluir a substituição de peças . . . . .	232

## Capítulo 2. Roteamento de cabos internos . . . . .235

Identificando conectores . . . . .	236
Conectores do backplane da unidade . . . . .	236
Conectores da placa de controle do ventilador . . . . .	236
Conectores da placa riser PCIe . . . . .	237
Conectores da placa de comutador PCIe . . . . .	237
Conectores da placa de distribuição de energia . . . . .	238
Conectores da placa de interposição de PSU . . . . .	239
Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos . . . . .	239
Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas . . . . .	240
Roteamento de cabos de alimentação do adaptador de DPU. . . . .	245
Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador . . . . .	246
Roteamento de cabos da placa-base da GPU . . . . .	249
Roteamento de cabos do painel de diagnóstico integrado . . . . .	250
Roteamento de cabos da placa riser PCIe . . . . .	251
Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe . . . . .	253
Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU . . . . .	261
Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro . . . . .	262
Roteamento de cabos da placa de E/S do sistema . . . . .	263

## Capítulo 3. Determinação de problemas . . . . .265

Logs de Eventos . . . . .	265
Especificações . . . . .	267
Especificações técnicas. . . . .	268
Especificações mecânicas. . . . .	270
Especificações ambientais. . . . .	270
Conectores da placa-mãe. . . . .	272
Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos . . . . .	273
LEDs frontais . . . . .	273
LEDs da fonte de alimentação . . . . .	276

Painel de diagnóstico integrado. . . . .	277
Procedimentos de determinação de problemas gerais. . . . .	283
Resolvendo suspeita de problemas de energia . . . . .	284
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet . . . . .	284
Solução de problemas por sintoma . . . . .	285
Problemas de GPU. . . . .	286
Problemas intermitentes . . . . .	291
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB . . . . .	292
Problemas com a memória . . . . .	293
Problemas de monitor e vídeo . . . . .	295
Problemas de rede. . . . .	297
Problemas observáveis . . . . .	297
Problemas de dispositivo opcional . . . . .	300
Problemas de desempenho . . . . .	302
Problemas de ativação e desligamento. . . . .	302
Problemas de energia . . . . .	303
Problemas de dispositivo serial . . . . .	304
Problemas de software . . . . .	304
Problemas na unidade de armazenamento . . . . .	305

## Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica . . . . .309

Antes de ligar. . . . .	309
Coletando dados de serviço . . . . .	310
Entrando em contato com o Suporte . . . . .	311

## Apêndice B. Documentos e suportes . . . . .313

Download de documentos . . . . .	313
Sites de suporte . . . . .	313

## Apêndice C. Avisos . . . . .315

Marcas Registradas . . . . .	316
Notas Importantes. . . . .	316
Avisos de Emissão Eletrônica . . . . .	316
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan . . . . .	317
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação . . . . .	317



---

## Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

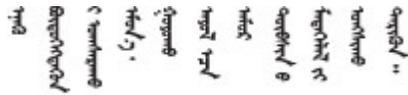
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen  
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

---

## Lista de verificação de inspeção de 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.

**Nota:** O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.

**Nota:** A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

### **CUIDADO:**

**Este equipamento deve ser reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos IEC 62368-1, 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 equipamento deve ser instalado em um local de acesso restrito, e o acesso ao equipamento é 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 eletricista 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 de acordo com a ordem)**.
  - c. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
  - d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** 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.
  7. O projeto do sistema de distribuição elétrica deve levar em consideração a corrente total de fuga de aterramento de todas as fontes de alimentação no servidor.

**CUIDADO:**



**Corrente de toque alto. Conecte à terra antes de conectar ao fornecimento.**

8. Use as PDUs (unidades de distribuição de energia) com pluggable equipment type B para distribuir energia elétrica para servidores.



---

# Capítulo 1. Procedimentos de substituição de hardware

Esta seção fornece os procedimentos de instalação e remoção de todos os componentes do sistema que podem ser consertados. O procedimento de substituição de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

**Atenção:** Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

---

## Diretrizes de instalação

Antes de instalar componentes no servidor, leia as diretrizes de instalação.

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

**Atenção:** Previna a exposição à 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: [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 4.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor.
  - Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.
  - Para o conteúdo do pacote opcional, consulte <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Para obter mais informações sobre como solicitar peças:
  1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
  2. Clique em **Parts (Peças)**.
  3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.
- 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 <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para fazer o download das 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 menu do nível de código do Best Recipe mais recente para firmware e driver com suporte a cluster antes da atualização do código.

- Se você substituir uma peça, como um adaptador, que contém o firmware, também poderá ser necessário atualizar o firmware dessa peça. Para obter mais informações sobre como atualizar o firmware, consulte "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.

- 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 Phillips n.º 1, uma chave de fenda Phillips n.º 2, uma ponta de chave de soquete sextavado de 5 mm, duas chaves de torque, uma ponta Torx T15 e duas pontas Torx T15 estendidas (300 mm de comprimento) disponíveis.
  - Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe (conjunto de 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, ventiladores 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.
  - Ao substituir unidades de fonte de alimentação ou ventiladores, consulte as regras de redundância desses componentes.
  - 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.
  - Exceto o PSU, a cor laranja em um componente ou uma etiqueta laranja 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 laranja 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 PSU com uma aba de liberação é uma PSU hot-swap.
  - 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 de 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.

**Nota:** O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.

**Nota:** A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

### **CUIDADO:**

**Este equipamento deve ser reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos IEC 62368-1, 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 equipamento deve ser instalado em um local de acesso restrito, e o acesso ao equipamento é 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 de acordo com a ordem)**.
  - c. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
  - d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** 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.
  7. O projeto do sistema de distribuição elétrica deve levar em consideração a corrente total de fuga de aterramento de todas as fontes de alimentação no servidor.

### **CUIDADO:**



**Corrente de toque alto. Conecte à terra antes de conectar ao fornecimento.**

8. Use as PDUs (unidades de distribuição de energia) com pluggable equipment type B para distribuir energia elétrica para servidores.

## 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 milímetros (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 malfuncionamento.
- 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 duto de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um duto de ar). A operação do servidor com um duto de ar ausente 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

Revise estas diretrizes antes de manipular dispositivos sensíveis a estática para reduzir a possibilidade de danos por descarga eletrostática.

**Atenção:** Previna a exposição à 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.

### Tipos de memória compatíveis

Para obter informações sobre os tipos de módulo de memória compatíveis com este servidor, consulte a seção "Memória" na seção "[Especificações técnicas](#)" na [página 268](#).

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

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

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

[https://dcsc.lenovo.com/#/memory\\_configuration](https://dcsc.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

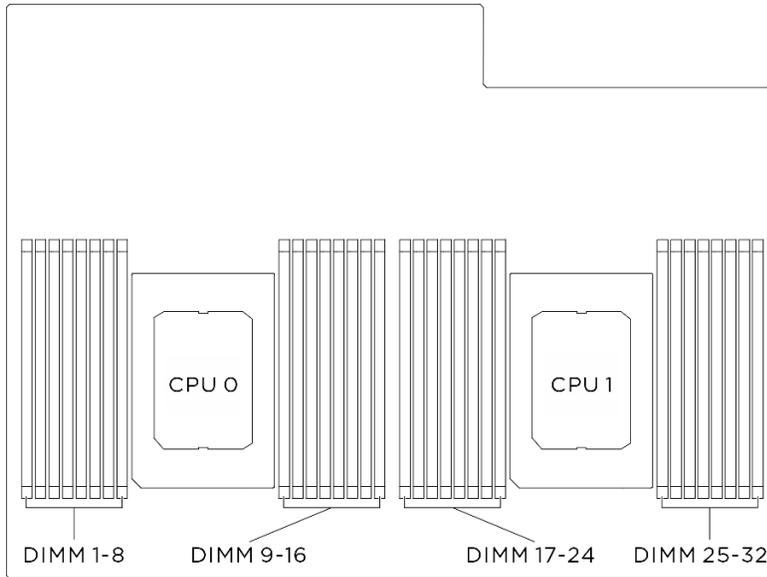


Figura 1. Layout de módulos de memória e processadores

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 1. Slot de memória e identificação do canal

Processador	Processador 0															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
Nº do slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Processador	Processador 1															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
Nº do slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

## Ordem de instalação do modo de memória independente

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.

Siga as regras abaixo ao instalar módulos de memória no modo independente:

- Todos os módulos de memória DDR5 devem operar na mesma velocidade no mesmo sistema.
- O preenchimento de memória deve ser idêntico entre os processadores.
- Os módulos de memória de diferentes fornecedores têm suporte.
- Em cada canal de memória, preencha o slot mais distante do processador (slot 0) primeiro.

- Todos os módulos de memória devem ser módulos de memória DDR5.
- Módulos de memória x8 e módulos de memória x4 não podem ser misturados em um sistema.
- A combinação de módulos de memória baseados em 16 Gbit, 24 Gbit e 32 Gbit não é permitida em um sistema.
- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ser do mesmo tipo. RDIMM de valor não pode ser mesclado com RDIMMs sem valor em um sistema.
- Todos os módulos de memória em um sistema devem ter o mesmo número de classificações.

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de módulos de memória para o modo independente.

Tabela 2. Modo independente

Total de DIMMs	Processador 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 DIMMs †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 DIMMs †‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Total de DIMMs	Processador 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16 DIMMs †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 DIMMs †‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

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

‡ Configurações de DIMM que são compatíveis com o Software Guard Extensions (SGX). Consulte "Ativar o Software Guard Extensions (SGX)" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para ativar 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).
- Espelhamento parcial de memória é uma sub-função do espelhamento de memória. Ele requer seguir a ordem de instalação da memória do modo de espelhamento de memória.

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de módulos de memória para o modo de espelhamento.

Tabela 3. Modo de espelhamento

Total de DIMMs	Processador 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 DIMMs †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 DIMMs †‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Total de DIMMs	Processador 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16 DIMMs †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 DIMMs †‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

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

‡ Configurações de DIMM que são compatíveis com o Software Guard Extensions (SGX). Consulte "Ativar o Software Guard Extensions (SGX)" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para ativar esse recurso.

---

## Ligar e desligar o servidor

Siga as instruções nesta seção para ligar e desligar o servidor.

## 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).

Os locais do botão de energia e do LED de energia são especificados em:

- "Componentes do servidor" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*
- "[Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos](#)" na página 273

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.

**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://pubs.lenovo.com/xcc-overview/>.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 10.

## 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 10.

---

## Substituição do chassi (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o chassi.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover o chassi do rack

Siga as instruções nesta seção para remover o chassi do rack. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

### **CUIDADO:**

Utilize práticas seguras ao levantar.

### S037



### **CUIDADO:**

O peso desta peça ou unidade é superior a 55 kg (121,2 lb). É necessário trabalhar com uma pessoa especialmente treinada, um dispositivo de elevação ou ambos para levantar com segurança esta peça ou unidade.

### 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 esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte ["Remover o suporte do sistema" na página 227](#).
- b. Remova todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte ["Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 190](#).
- c. Remova os ventiladores traseiros (ventiladores 1 a 15). Consulte ["Remover um ventilador hot-swap" na página 55](#).

Etapa 2. (Opcional) Remova seis parafusos para remover os dois suportes de apoio superiores no lado traseiro.

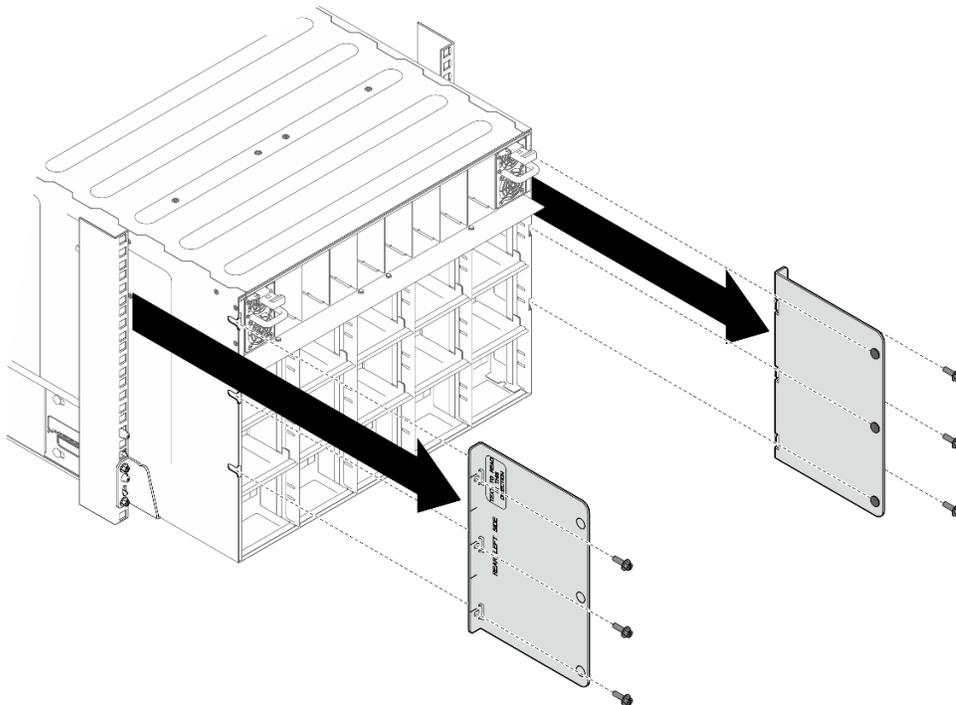
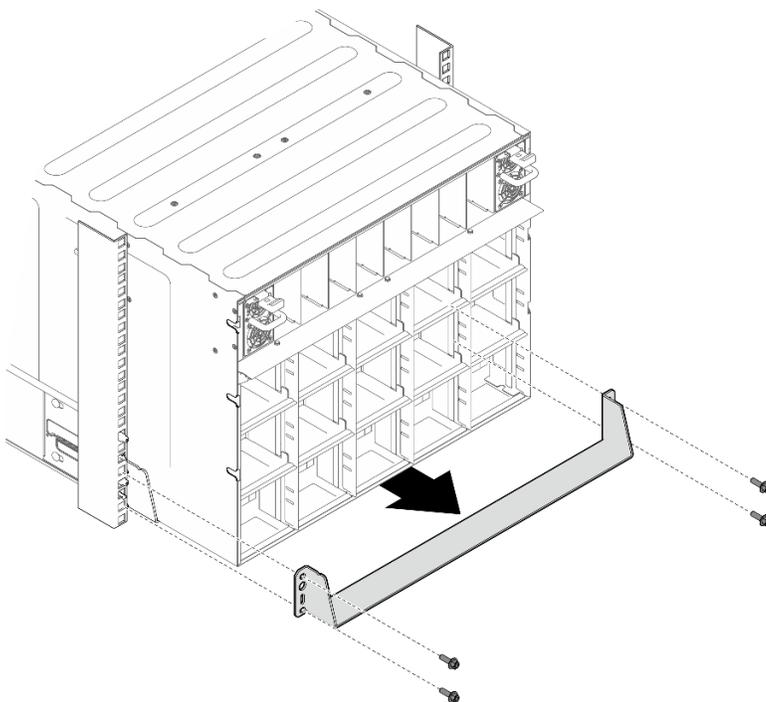


Figura 2. Remoção do suporte de apoio superior

Etapa 3. (Opcional) Remova quatro parafusos para remover o suporte de apoio inferior no lado traseiro.



*Figura 3. Remoção do suporte de apoio inferior*

Etapa 4. Remova as duas tampas EIA da parte frontal do chassi, em seguida, remova os quatro parafusos que prendem o chassi no rack.

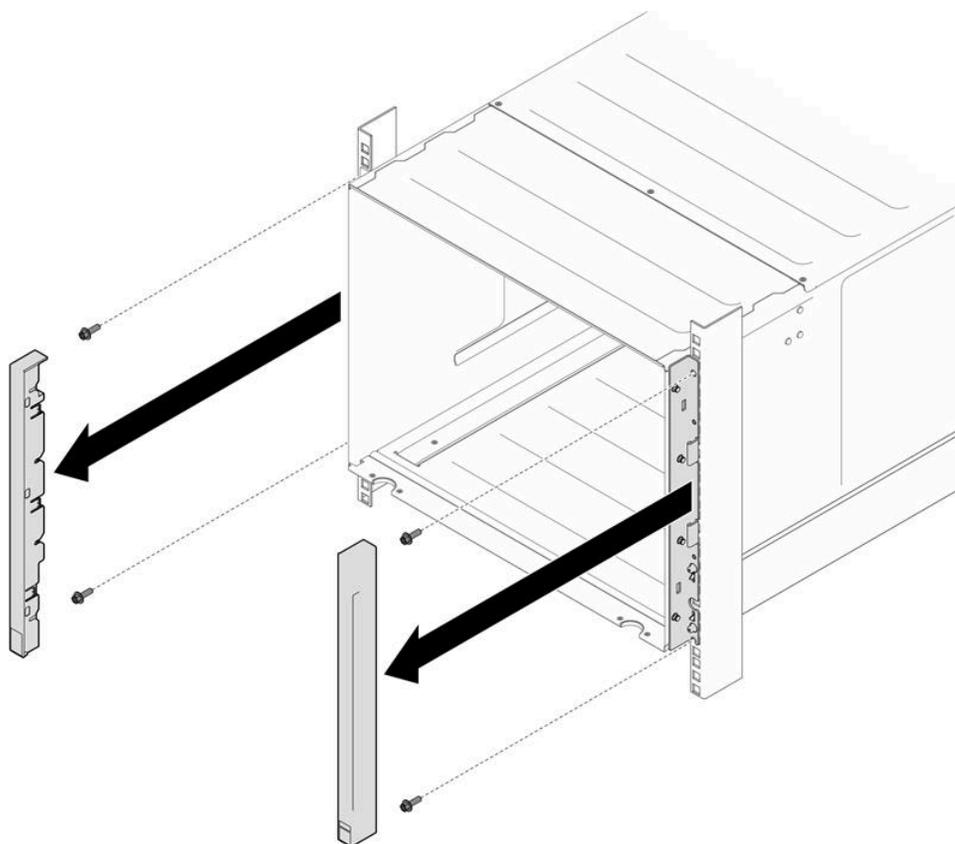
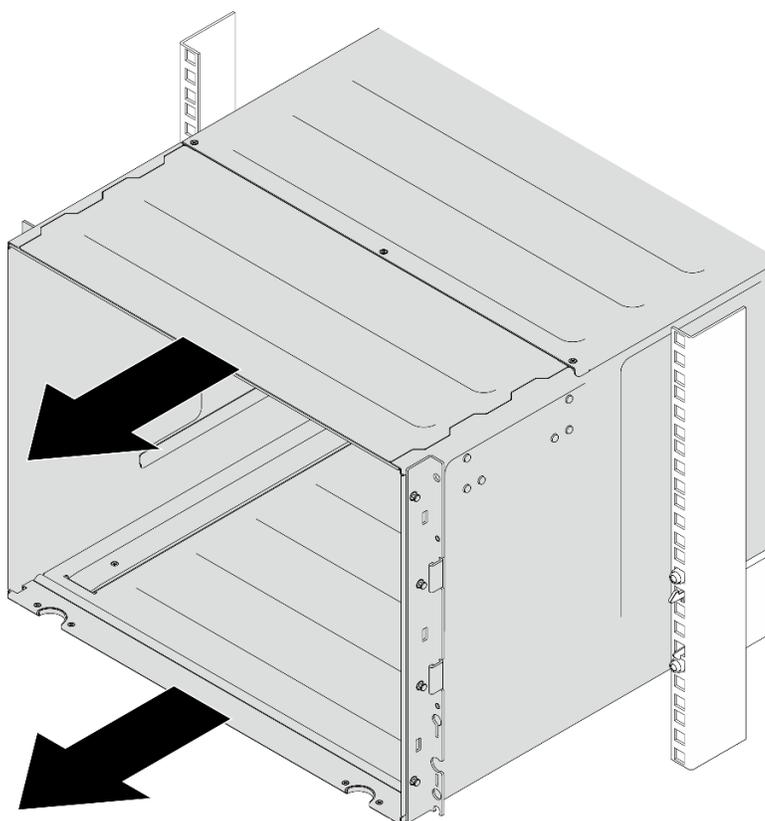


Figura 4. Remoção da tampa do EIA

Etapa 5. Deslize o chassi para fora até que seja possível prender as alças frontais nos dois lados. Alinhe os slots nas alças com as colunas no chassi e deslize as alças até que elas travem no local.



*Figura 5. Deslizando o chassi*

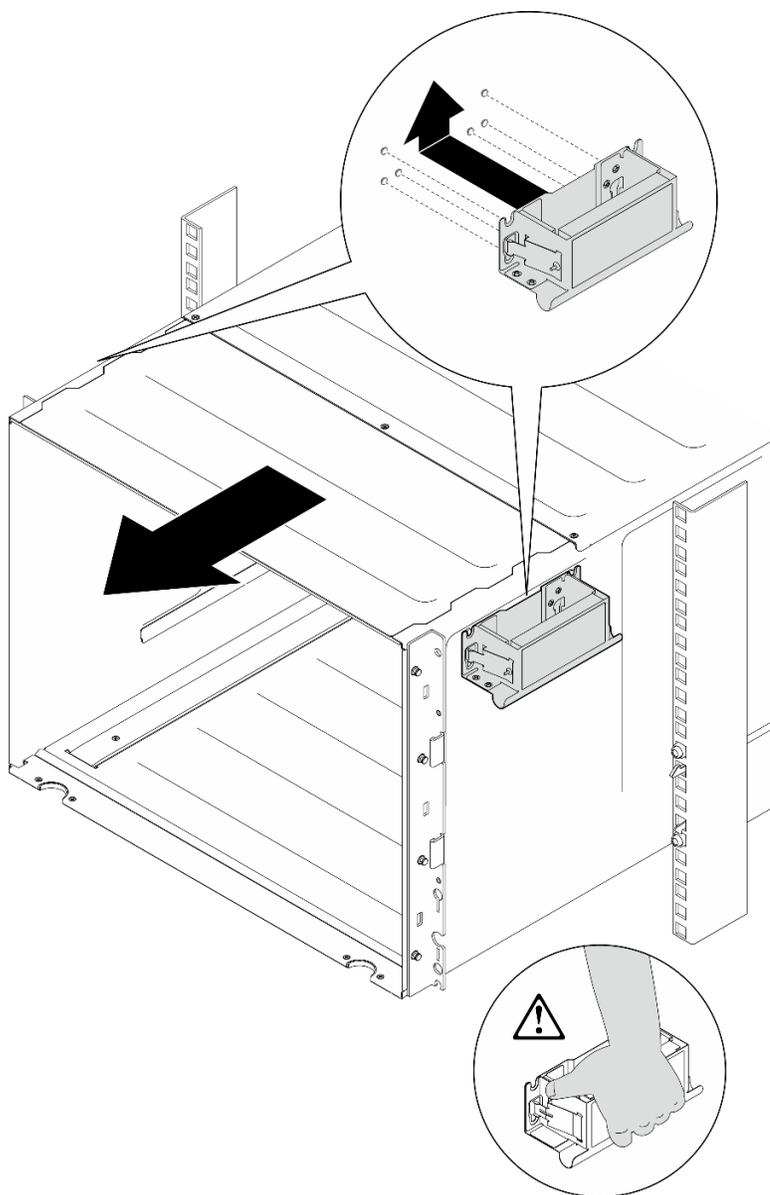


Figura 6. Instalação da alça da frente

Etapa 6. Segure as alças frontais nos dois lados e deslize o chassi para fora até que você tenha espaço suficiente para instalar as alças traseiras. Remova o chassi completamente do rack.

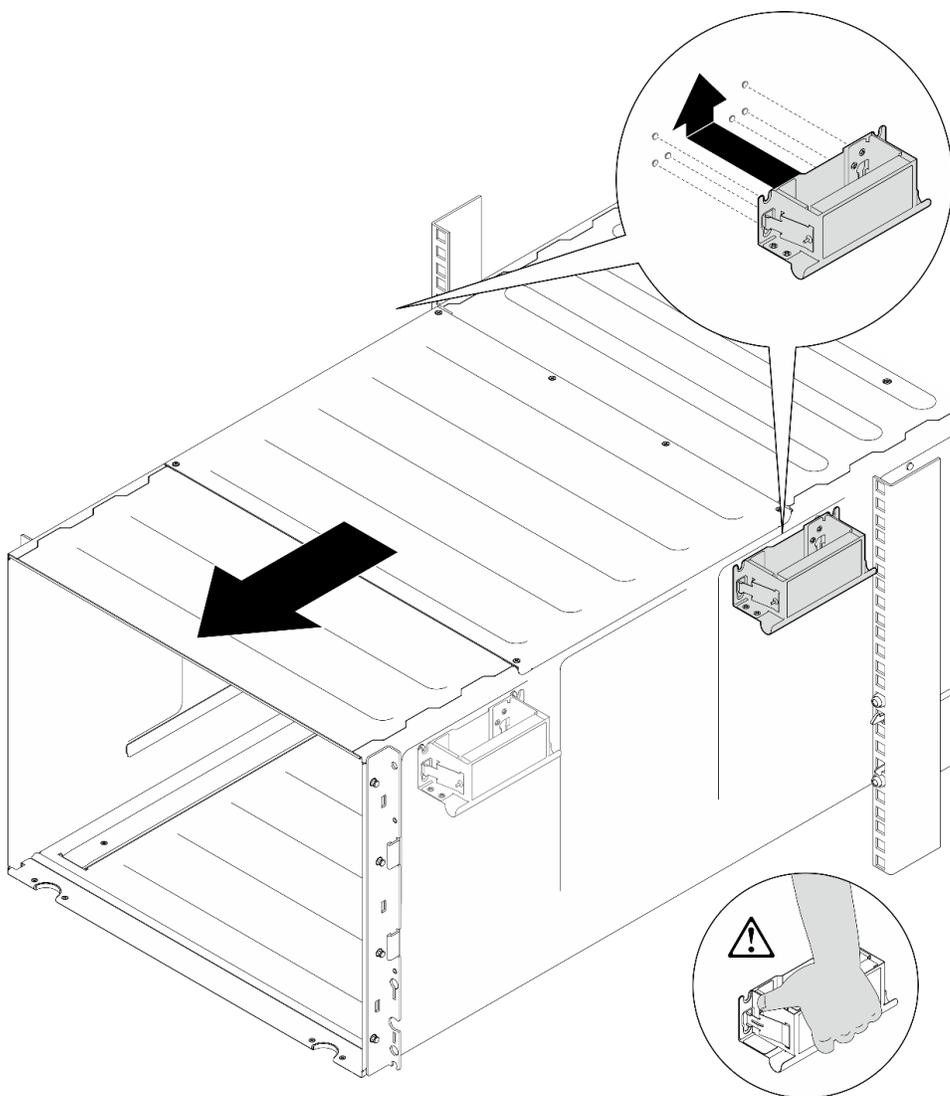


Figura 7. Instalação da alça traseira

Etapa 7. Remova as alças.

1. Aperte as duas abas na lateral das alças.
2. Deslize as alças para baixo para removê-las.

**Nota:** Remova todas as quatro alças.

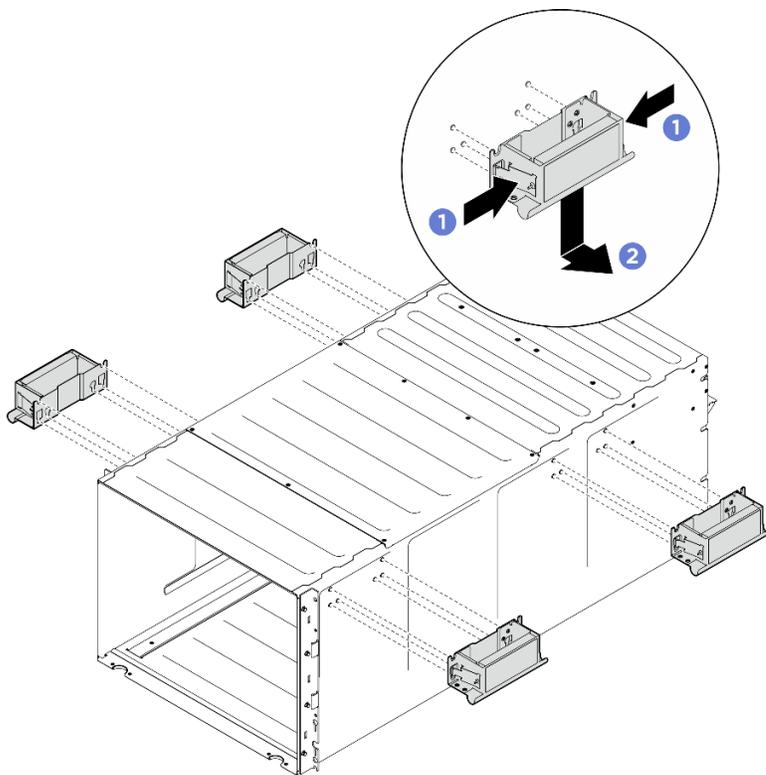


Figura 8. Remover alças

## Depois de concluir

Cuidadosamente, coloque o chassi em uma superfície plana antiestática.

1. Para remover os trilhos de um rack, siga as instruções fornecidas no *Guia de instalação dos trilhos*.
2. (Opcional) Reinstale os ventiladores traseiros. Consulte "[Instalar um ventilador hot-swap](#)" na página 58.
3. (Opcional) Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "[Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 192.
4. (Opcional) Reinstale o suporte do sistema. Consulte "[Instalar o suporte do sistema](#)" na página 229.

## Instalar o chassi no rack

Siga as instruções nesta seção para instalar o chassi no rack. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

**CUIDADO:**  
Utilize práticas seguras ao levantar.

## S037



### **CUIDADO:**

O peso desta peça ou unidade é superior a 55 kg (121,2 lb). É necessário trabalhar com uma pessoa especialmente treinada, um dispositivo de elevação ou ambos para levantar com segurança esta peça ou unidade.

## 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 esta tarefa**

### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- **Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.
  - Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
  - Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.
- Para instalar os trilhos em um rack, siga as instruções fornecidas no *Guia de instalação do trilho*.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.
- A altura máxima de elevação para instalação é 156 cm (61,5 polegadas). O máximo de unidades que podem ser instaladas no rack é 4, da parte inferior até a parte superior do rack, conforme ilustrado.

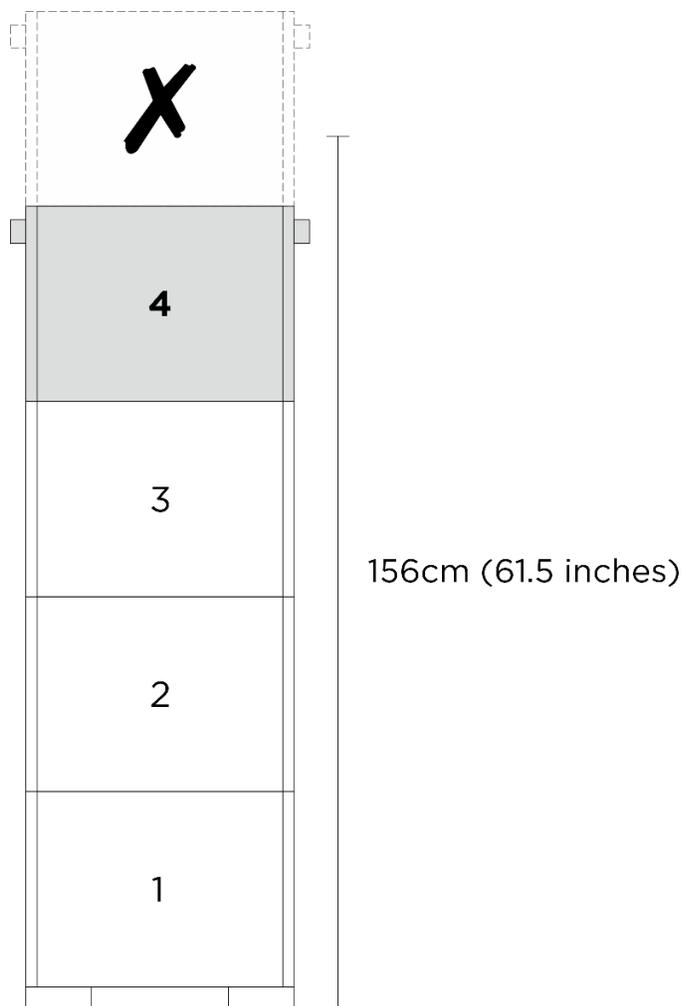


Figura 9. Altura máxima de instalação

Depois que os trilhos forem instalados com êxito, conclua as etapas a seguir para instalar o chassi em um rack.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte ["Remover o suporte do sistema" na página 227](#).
- b. Remova todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte ["Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 190](#).
- c. Remova os ventiladores traseiros (ventiladores 1 a 15). Consulte ["Remover um ventilador hot-swap" na página 55](#).

Etapa 2. Instale quatro alças no chassi.

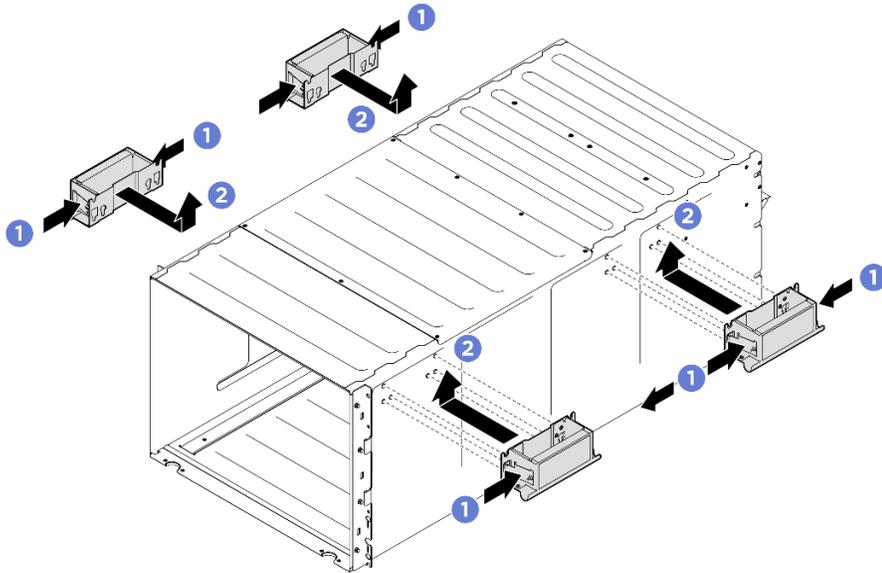


Figura 10. Conectando quatro alças

- Etapa 3. Coloque cuidadosamente o chassi no rack com a parte traseira do chassi sobre os trilhos. Continue a deslizar o chassi até que as alças traseiras se aproximem dos trilhos do rack frontal; em seguida, remova as alças traseiras nos dois lados.

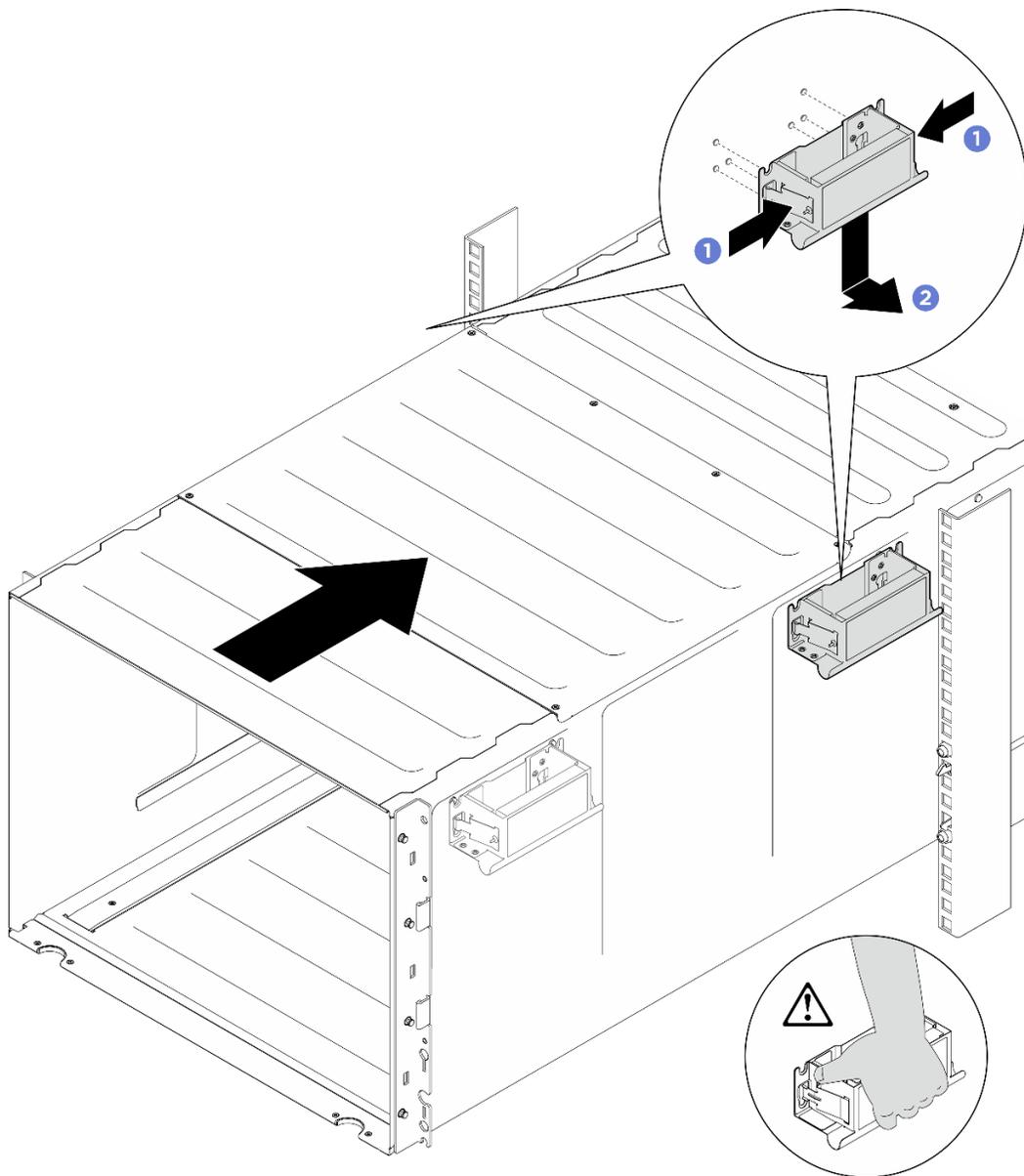


Figura 11. Remoção das alças traseiras

Etapa 4. Deslize o chassi para dentro do rack até que as alças frontais estejam próximas dos trilhos do rack frontal; em seguida, remova as alças frontais dos dois lados.

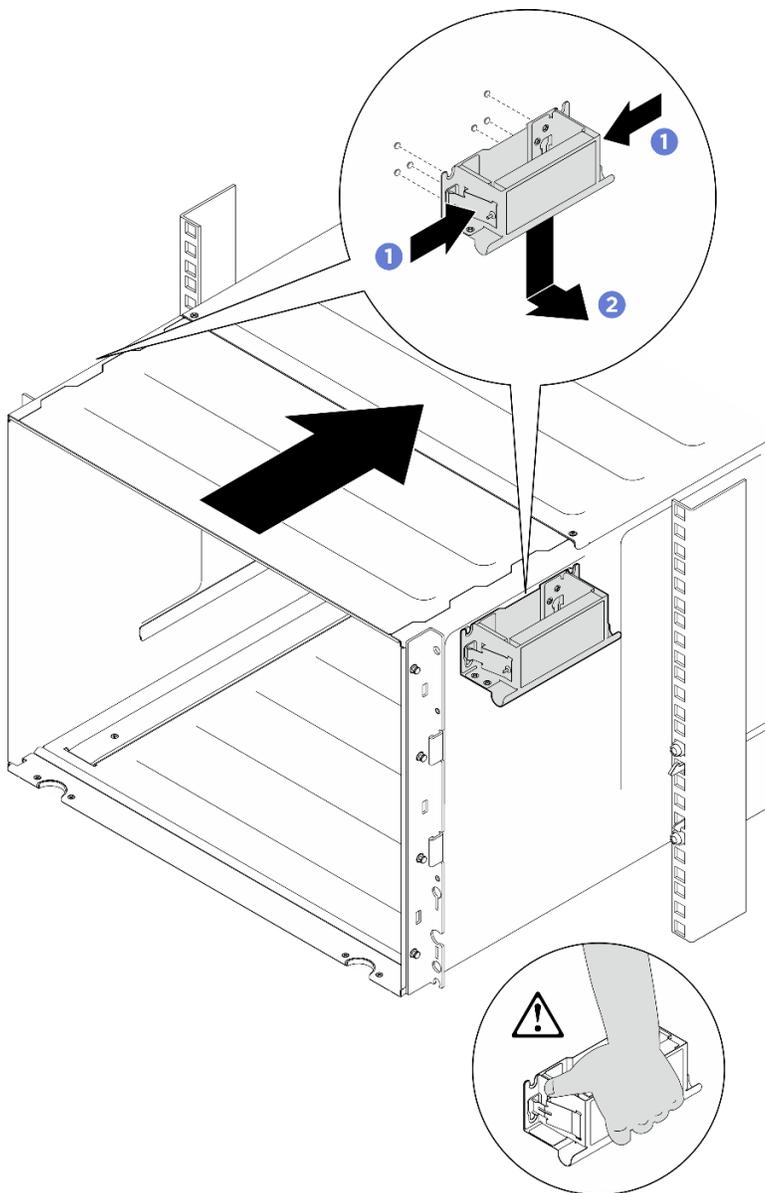


Figura 12. Remoção da alça frontal

Etapa 5. Deslize o chassi totalmente para o rack.

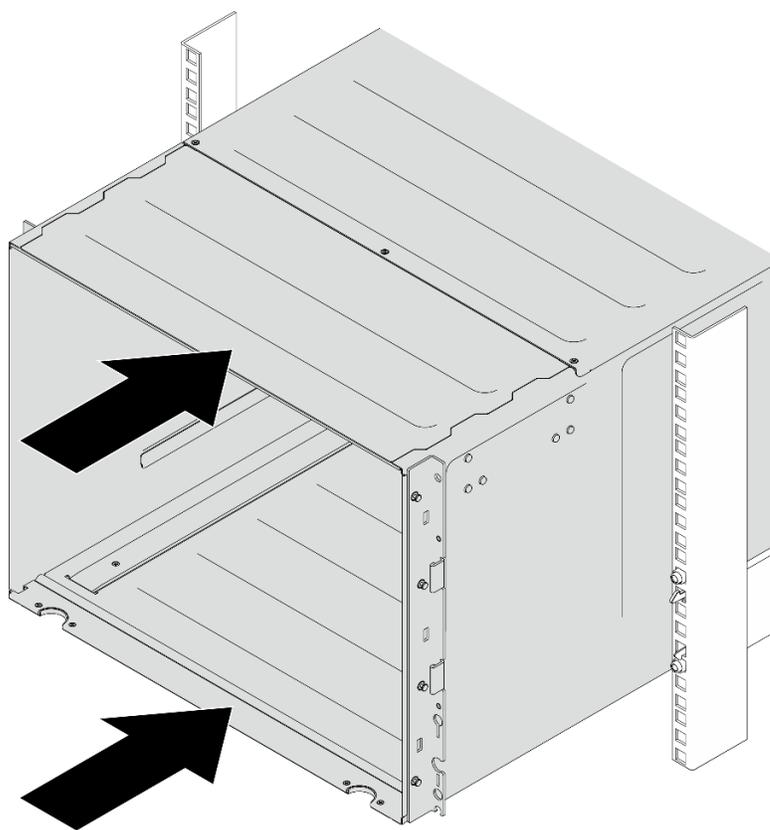


Figura 13. Deslizando o chassi

Etapa 6. Fixe o chassi no rack com quatro parafusos; em seguida, reinstale as tampas EIA.

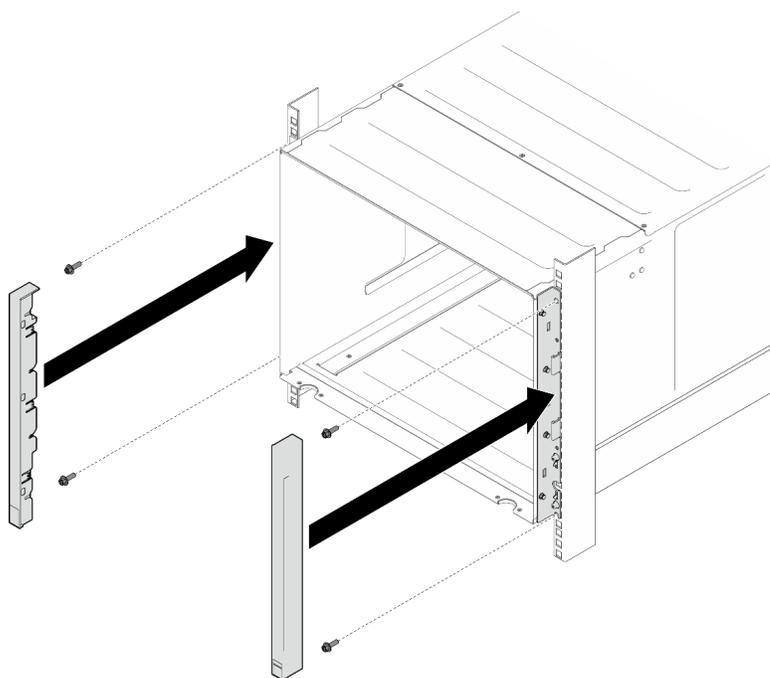


Figura 14. Instalação da tampa do EIA

Etapa 7. Fixe o suporte de apoio inferior no lado traseiro do chassi com quatro parafusos.

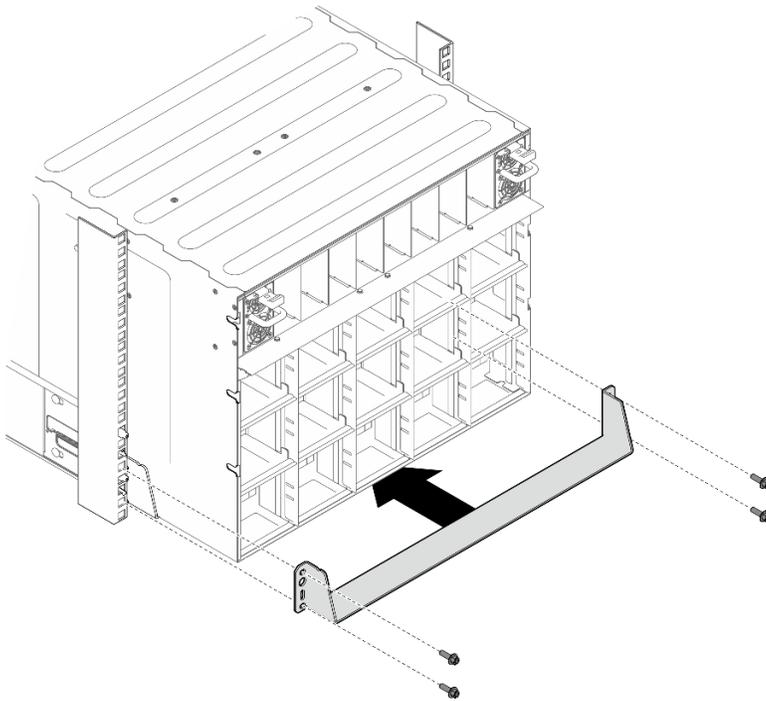


Figura 15. Instalação do suporte de apoio inferior

Etapa 8. Fixe os dois suportes de apoio superiores no lado traseiro do chassi com seis parafusos.

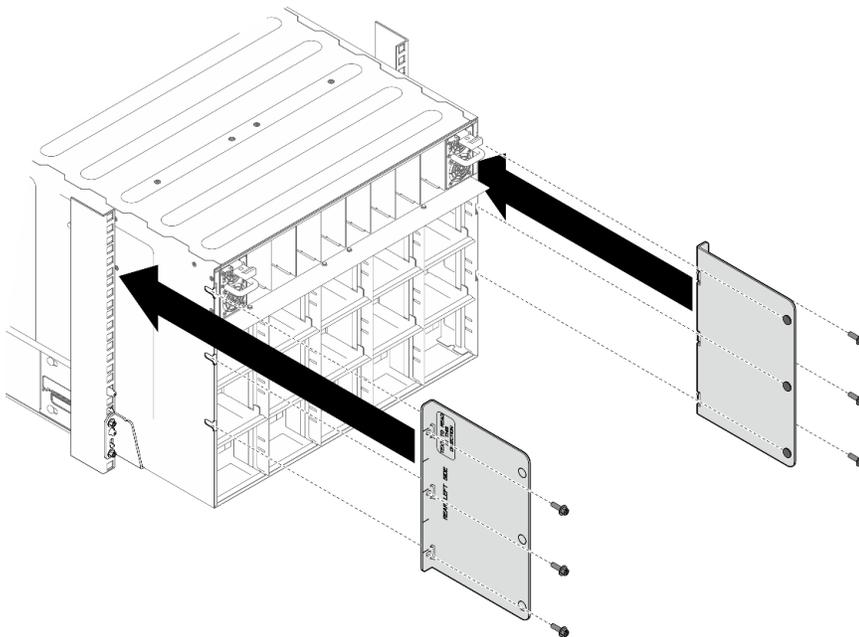


Figura 16. Instalação do suporte de apoio superior

## Depois de concluir

1. Reinstale os ventiladores traseiros. Consulte "[Instalar um ventilador hot-swap](#)" na página 58.

2. Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte ["Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 192.](#)
3. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema" na página 229.](#)
4. Instale quaisquer outros componentes necessários.
5. Reconecte os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.

**Importante:** Para qualquer servidor de rack AI que comporte até oito PSUs CFF na parte traseira do servidor e opere com redundância N+N, as duas alimentações de linhas CA em nível de rack devem alternar entre as PSUs para garantir distribuição e redundância de energia equilibradas.

- Alimentação de linha CA no nível do rack A: Conectar às PSUs 1, 3, 5, 7 (PSUs ímpares)
  - Alimentação de linha CA no nível do rack B: Conectar às PSUs 2, 4, 6, 8 (PSUs pares)
6. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte ["Ligar o servidor" na página 10.](#)
  7. Atualize a configuração do servidor. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232.](#)

---

## Substituição da unidade hot-swap de 2,5 polegadas

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

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

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

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 1](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor 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.
- O servidor oferece suporte a até dezesseis unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas com os seguintes números de compartimento de unidade correspondentes.

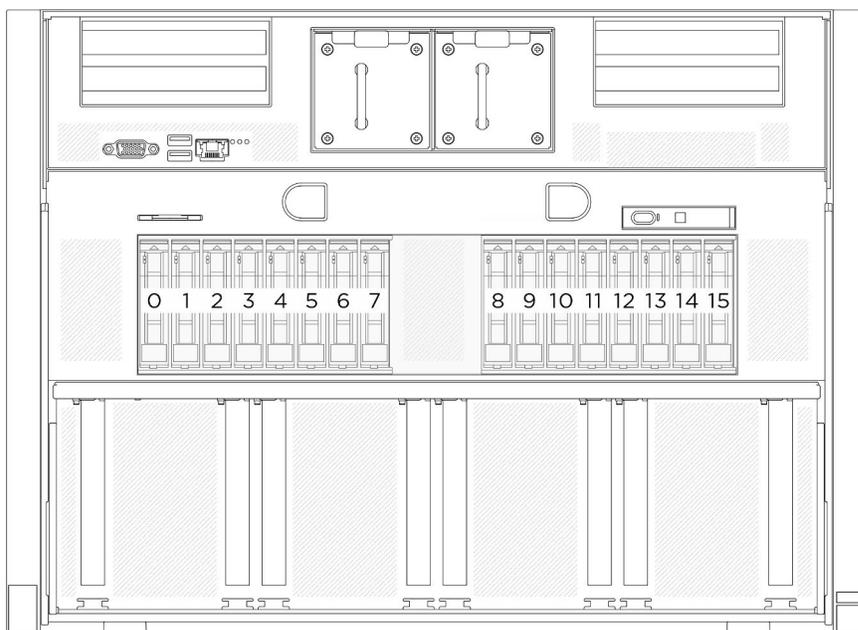


Figura 17. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

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

### Procedimento

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

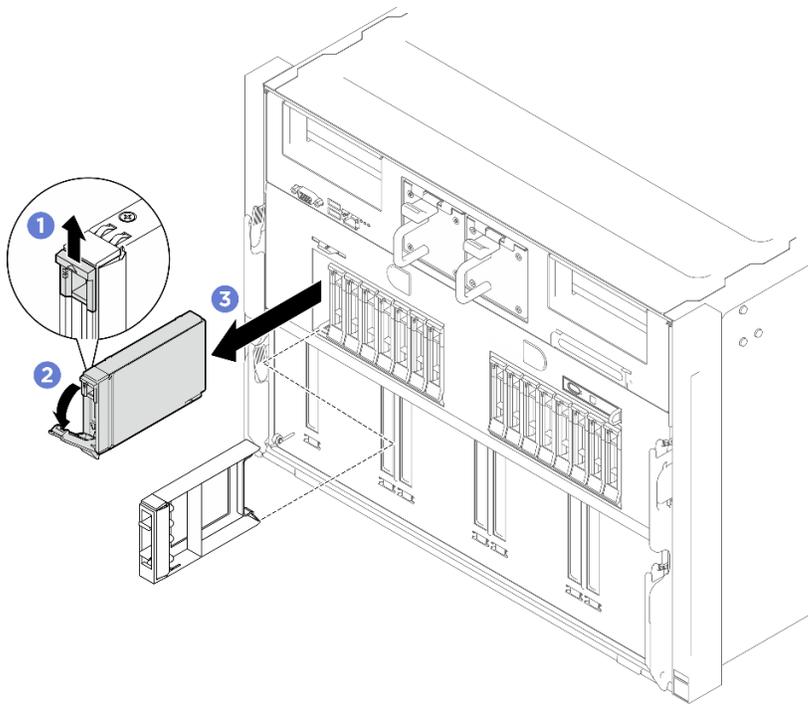


Figura 18. Remoção de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

## Depois de concluir

**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" na página 28](#).

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 uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

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

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 1](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3](#) 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.
- Certifique-se de salvar os dados de sua unidade, principalmente se ela fizer parte da matriz RAID, antes de removê-la do servidor.
- 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.

- O servidor oferece suporte a até dezesseis unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas com os seguintes números de compartimento de unidade correspondentes.

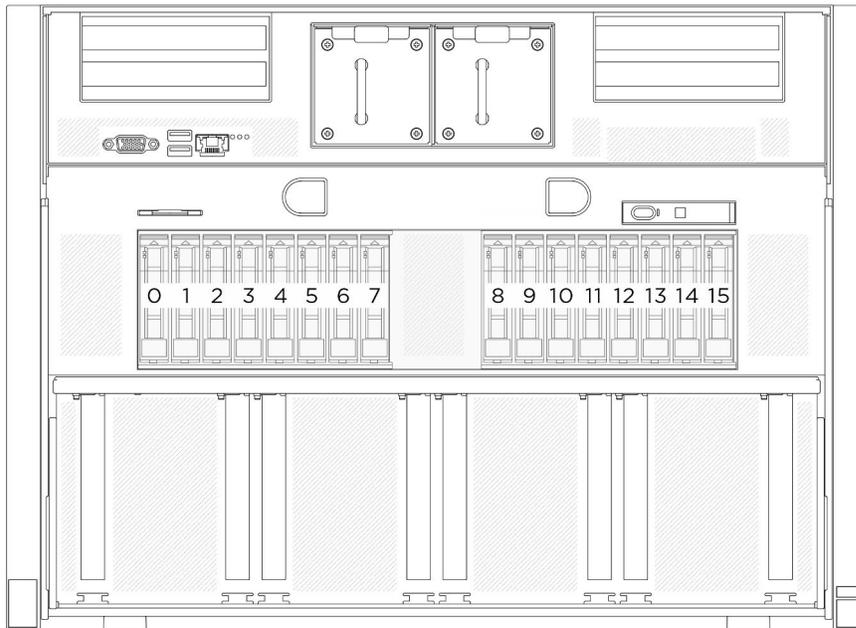


Figura 19. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Se o compartimento de unidade tiver um preenchimento, puxe a alavanca de liberação no preenchimento e deslize-o para fora do compartimento.

Etapa 2. Instale a unidade hot-swap de 2,5 polegadas.

- 1 Certifique-se de que a alça da unidade esteja na posição aberta. Depois, alinhe a unidade com os trilhos da guia no compartimento e deslize com cuidado a unidade para dentro do compartimento até que ela pare.
- 2 Gire a alça da unidade para a posição totalmente fechada até que a trava da alça se encaixe.

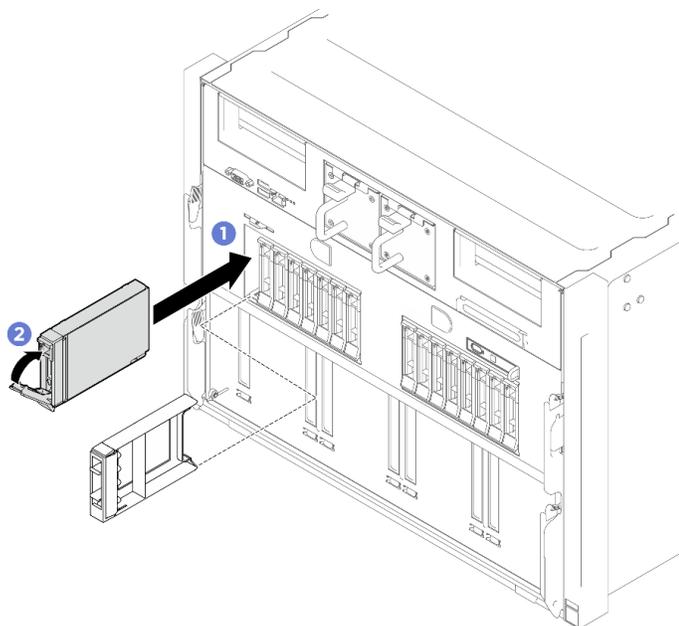


Figura 20. Instalação de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

## 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 de atividade verde da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada.
2. 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 307.

---

## Substituição do backplane da unidade de 2,5 polegadas (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um backplane da unidade de 2,5 polegadas.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover um backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover um backplane da unidade de 2,5 polegadas. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- O servidor comporta até dois backplanes de unidade de 2,5 polegadas com a numeração de backplane da unidade correspondente a seguir.

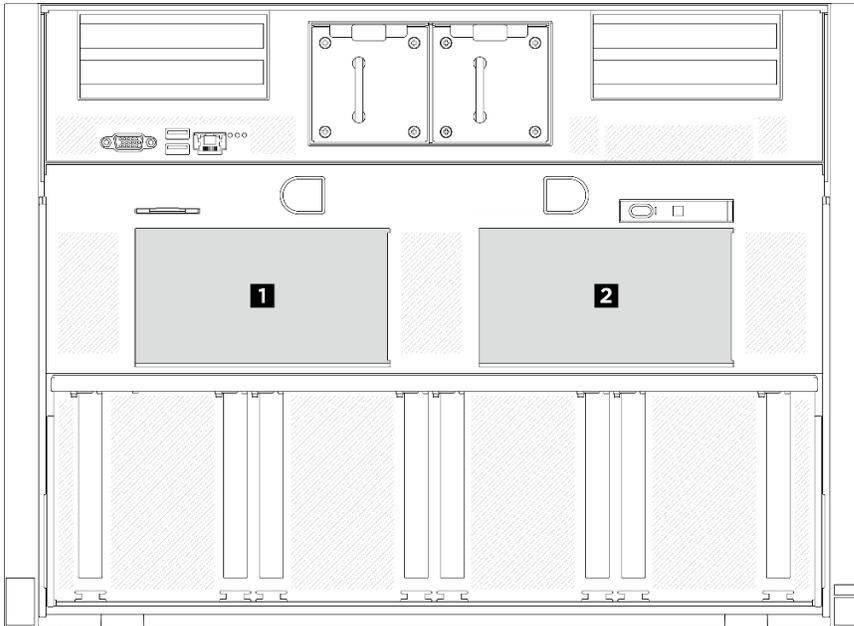


Figura 21. Numeração do backplane de unidade de 2,5 polegadas

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

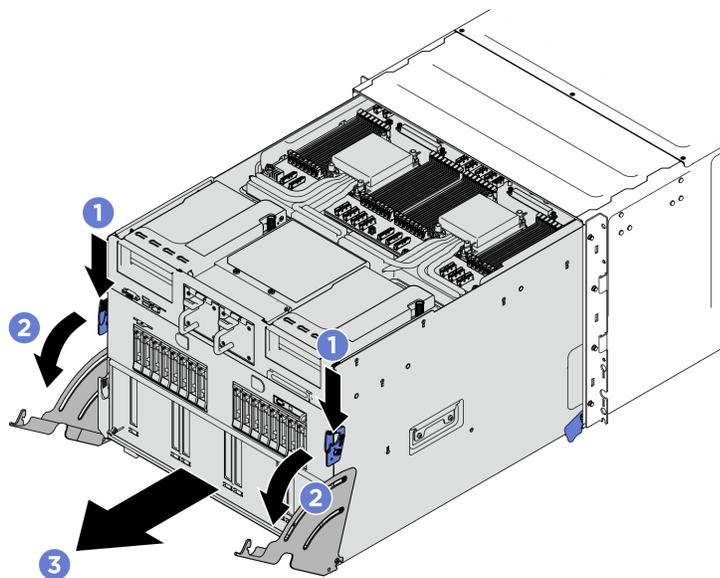


Figura 22. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remova a gaiola FIO/PCI. Consulte ["Remover a gaiola FIO/PCI" na página 68.](#)
- c. Remova todas as unidades hot-swap de 2,5 polegadas e os preenchimentos do compartimento de unidade (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas" na página 26.](#)

Etapa 2. Desconecte todos os cabos do backplane de unidade de 2,5 polegadas.

Etapa 3. Remova o backplane da unidade de 2,5 polegadas.

- a. ① Levante e segure as duas travas de retenção na parte superior do painel traseiro.
- b. ② Gire o backplane de cima para desengatá-lo das travas de retenção. Em seguida, erga com cuidado o backplane para fora do suporte do sistema.

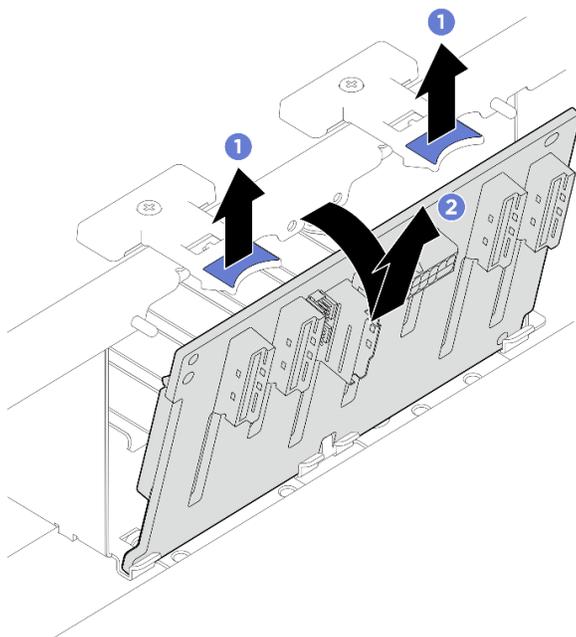


Figura 23. Remoção do painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas

## 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 um backplane da unidade de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar um backplane da unidade de 2,5 polegadas. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- O servidor comporta até dois backplanes de unidade de 2,5 polegadas com a numeração de backplane da unidade correspondente a seguir.

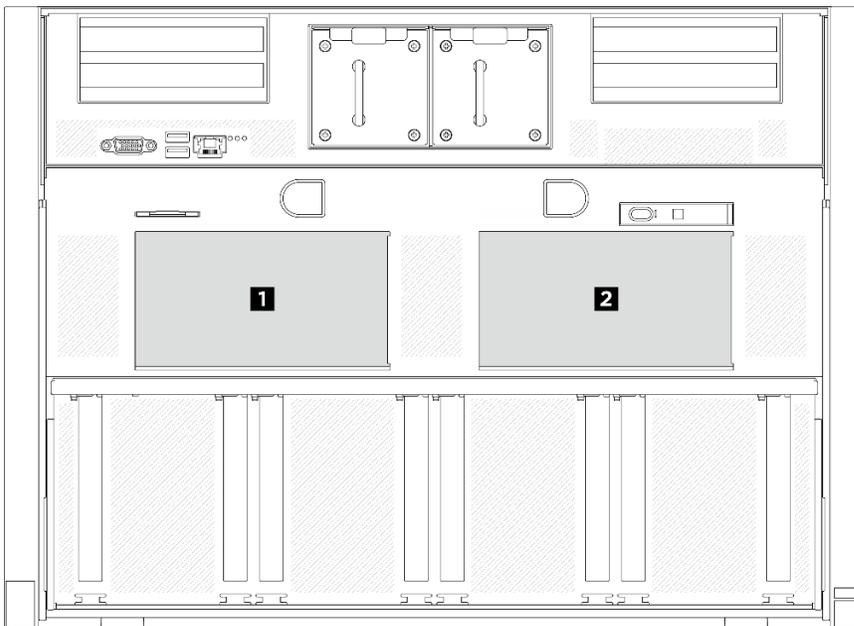


Figura 24. Numeração do backplane de unidade de 2,5 polegadas

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

### Procedimento

Etapa 1. ① Alinhe as guias na parte inferior do backplane da unidade de 2,5 polegadas com os slots na gaiola de unidade frontal e insira-as nos slots.

Etapa 2. ② Empurre a parte superior do backplane para frente até que se encaixe no lugar.

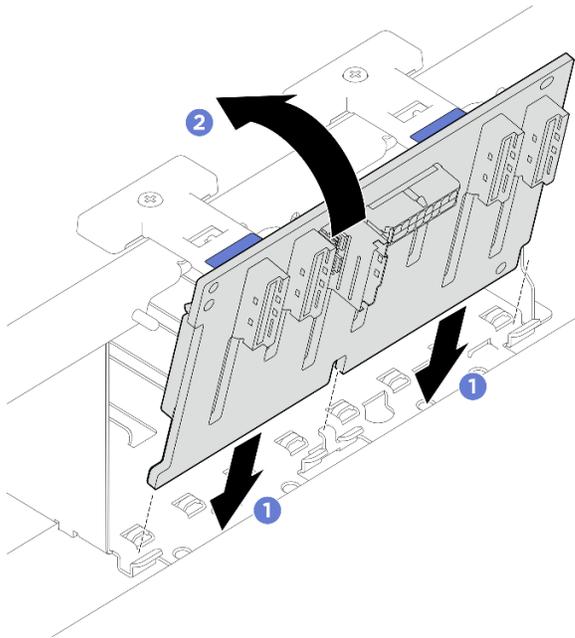


Figura 25. Instalação do painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas

Etapa 3. Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas.

- a. ① Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
- b. ② Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
- c. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

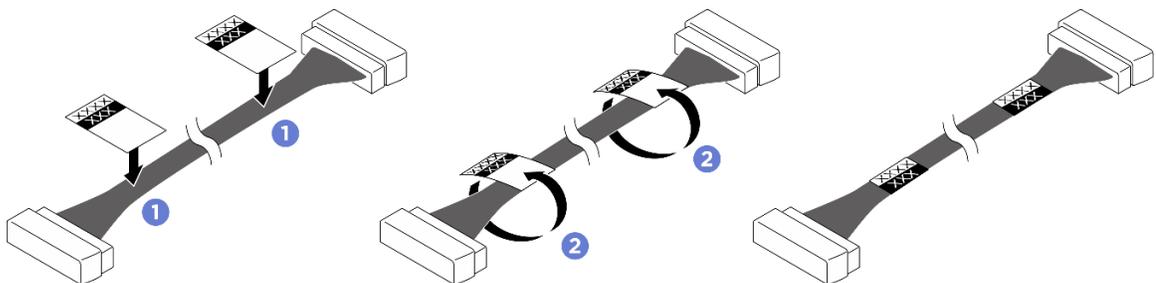


Figura 26. Aplicação de etiqueta

**Nota:** Consulte a tabela abaixo para identificar os rótulos correspondentes dos cabos.

No	Para	Etiqueta
Backplane 1: Conector NVMe 0-1	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 1 (NVME1)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
Backplane 1: Conector NVMe 2-3	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2

No	Para	Etiqueta
Backplane 1: conector de energia	Placa de distribuição de energia: conector de energia do backplane 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
Backplane 1: Conector NVMe 4-5	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
Backplane 1: Conector NVMe 6-7	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4
Backplane 2: Conector NVMe 0-1	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
Backplane 2: Conector NVMe 2-3	Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
Backplane 2: conector de energia	Placa de distribuição de energia: conector de energia do backplane 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
Backplane 2: Conector NVMe 4-5	Placa de comutador PCIe: conector NVMe 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
Backplane 2: Conector NVMe 6-7	Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

Etapa 4. Conecte todos os cabos ao backplane da unidade de 2,5 polegadas. Consulte ["Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas"](#) na página 240 para obter mais informações.

## Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades hot-swap de 2,5 polegadas ou preenchimentos do compartimento de unidade (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas"](#) na página 28
2. Reinstale a gaiola FIO/PCI. Consulte ["Instalar a gaiola FIO/PCI"](#) na página 69.
3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. ② Deslize o suporte para o chassi.
  - c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

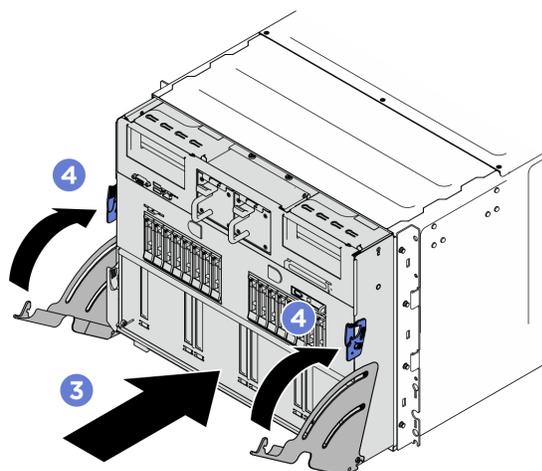
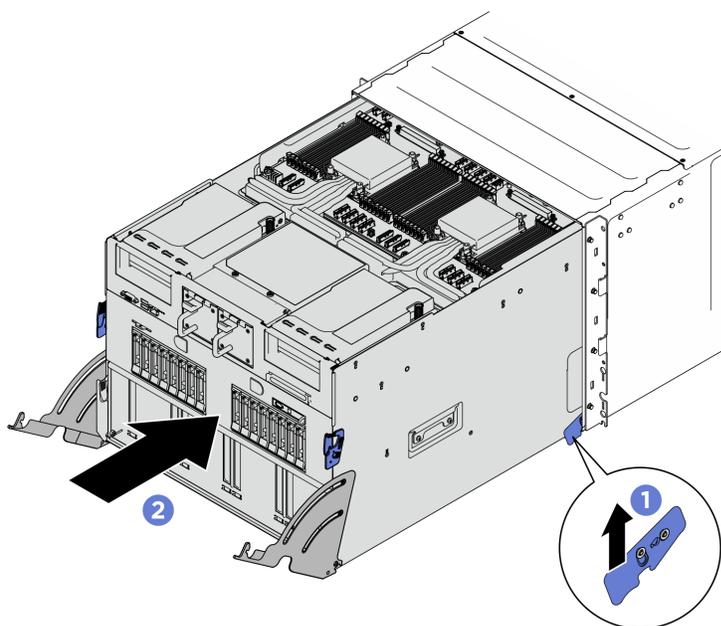


Figura 27. Instalação do suporte do sistema

4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do duto de ar (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o duto de ar.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover o duto de ar

Siga as instruções nesta seção para remover o duto de ar. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.

## Procedimento

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

1. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
2. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
3. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua posição de parada.

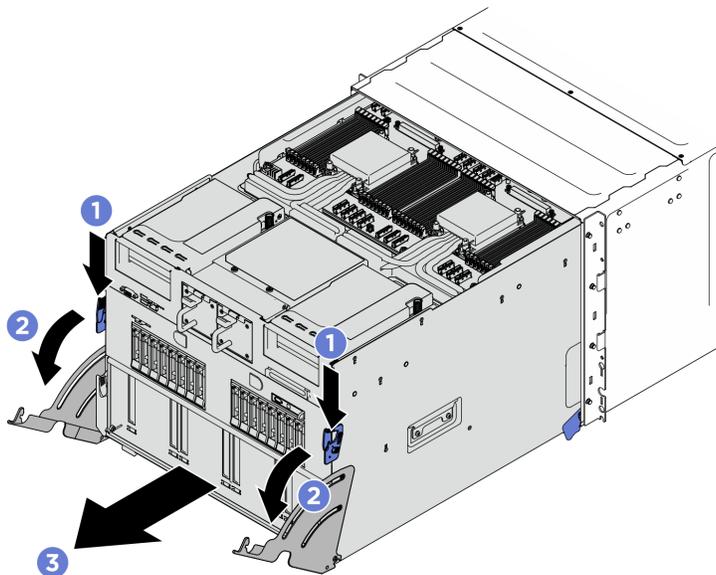


Figura 28. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Solte os dois parafusos e levante o duto de ar para fora do suporte do sistema.

**Atenção:**

- Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale o duto de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o duto de ar pode danificar componentes do servidor.
- A etiqueta de serviço está localizada no duto de ar.

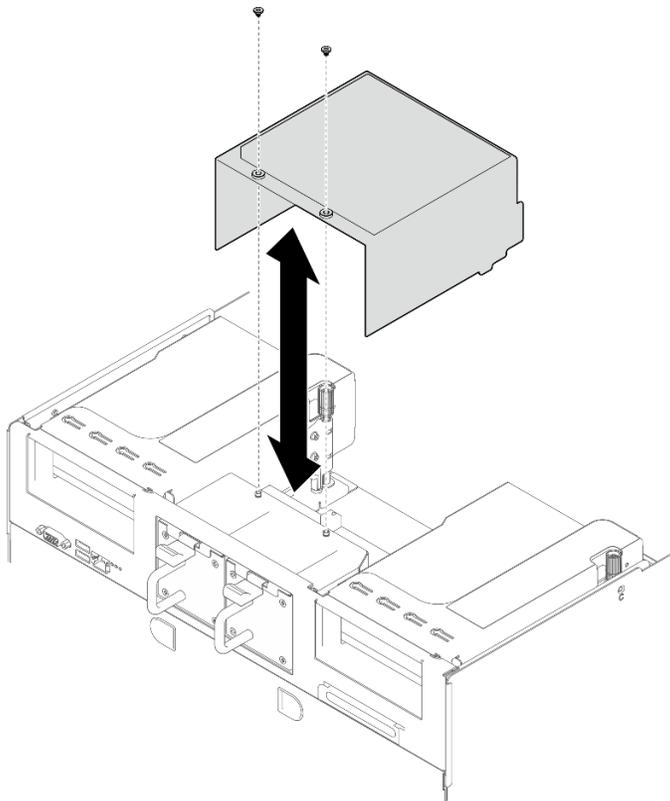


Figura 29. Remoção do duto de ar

**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 o duto de ar**

Siga as instruções nesta seção para instalar o duto de ar. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

**Sobre esta tarefa****Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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:** Se estiver instalando um novo duto de ar, coloque a etiqueta de serviço na superfície do novo duto de ar, se necessário.

## Procedimento

Etapa 1. Alinhe o duto de ar com os suportes na gaiola do ventilador frontal; em seguida, abaixe o duto de ar para dentro da gaiola FIO/PCI.

Etapa 2. Aperte os dois parafusos para prender o duto de ar.

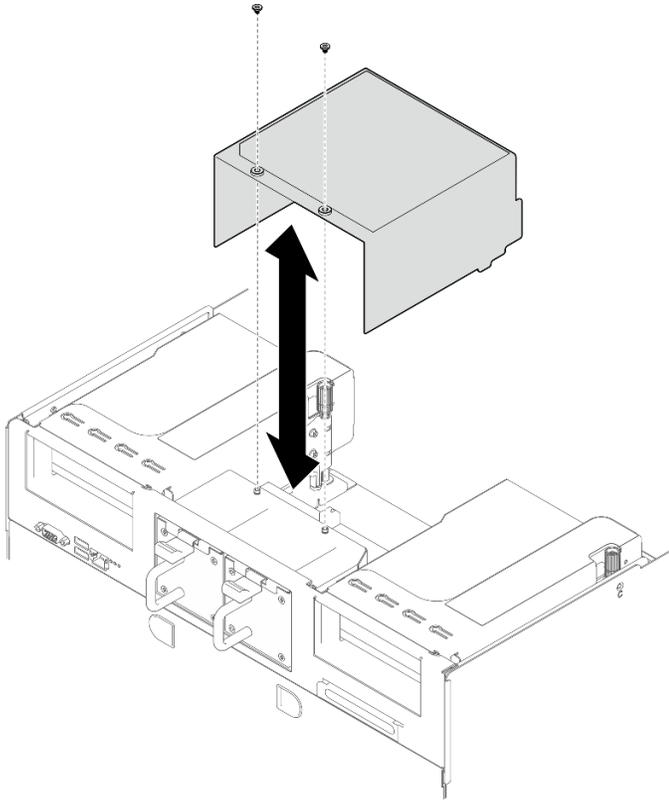


Figura 30. Instalação do duto de ar

Etapa 3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.

- a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. ② Deslize o suporte para o chassi.
- c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
- d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

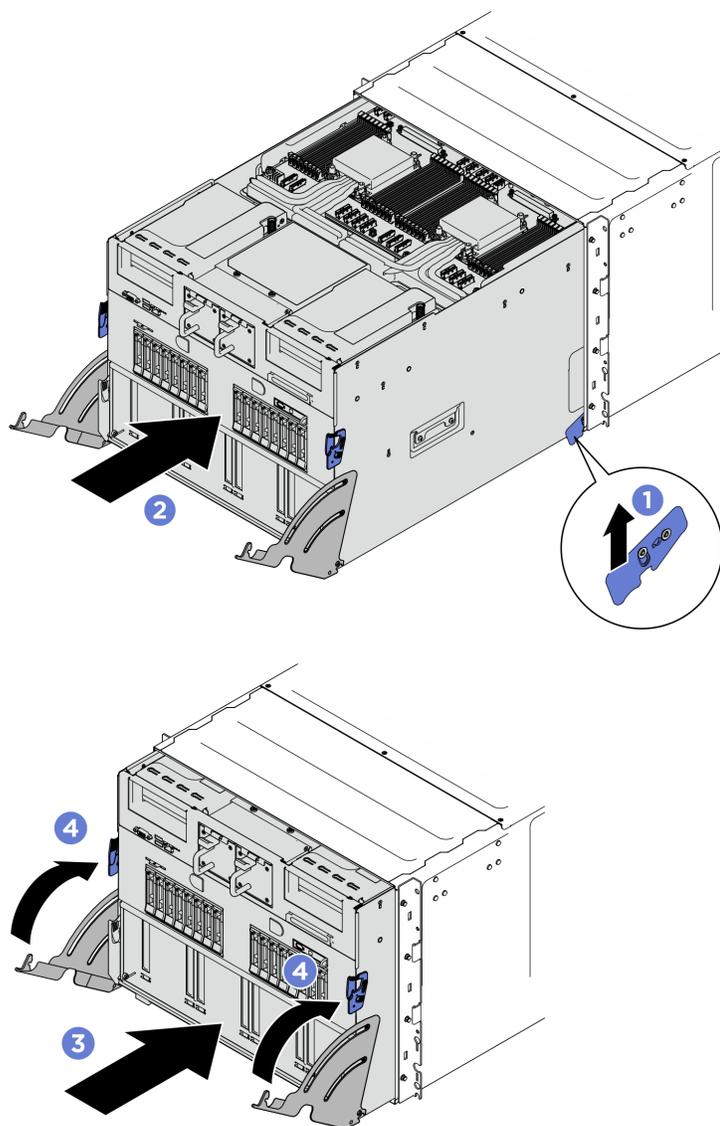


Figura 31. Instalação do suporte do sistema

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232](#).

---

## Conjunto de suporte de cabo e defletor (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o conjunto de estrutura e defletor do suporte do cabo.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de estrutura e defletor do suporte do cabo. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Desconecte todos os cabos da placa de interposição de PSU.
- c. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- d. Desconecte todos os cabos de energia da placa de distribuição de energia.

Etapa 2. Deslize a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor em direção à parte traseira do suporte do sistema e remova-o para fora do suporte.

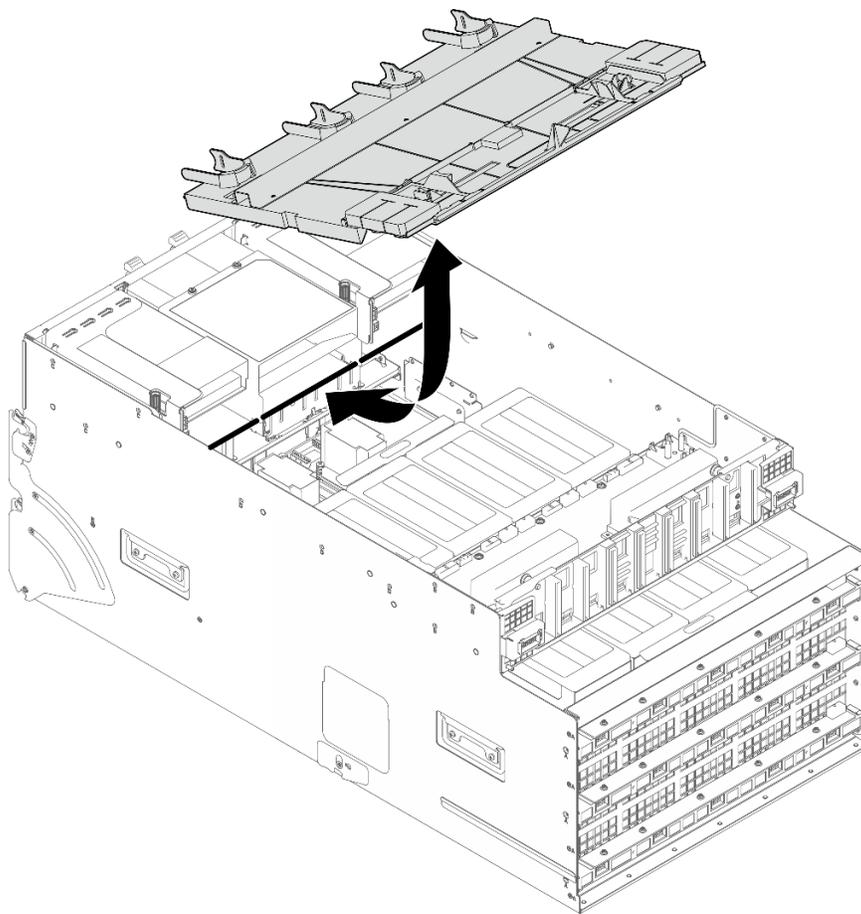


Figura 32. Remoção da estrutura do suporte do cabo e do conjunto do defletor

## 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 a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor

Siga as instruções nesta seção para instalar o conjunto de estrutura e defletor do suporte do cabo. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Coloque a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor acima do complexo da GPU e deslize-os para a frente no suporte do sistema.

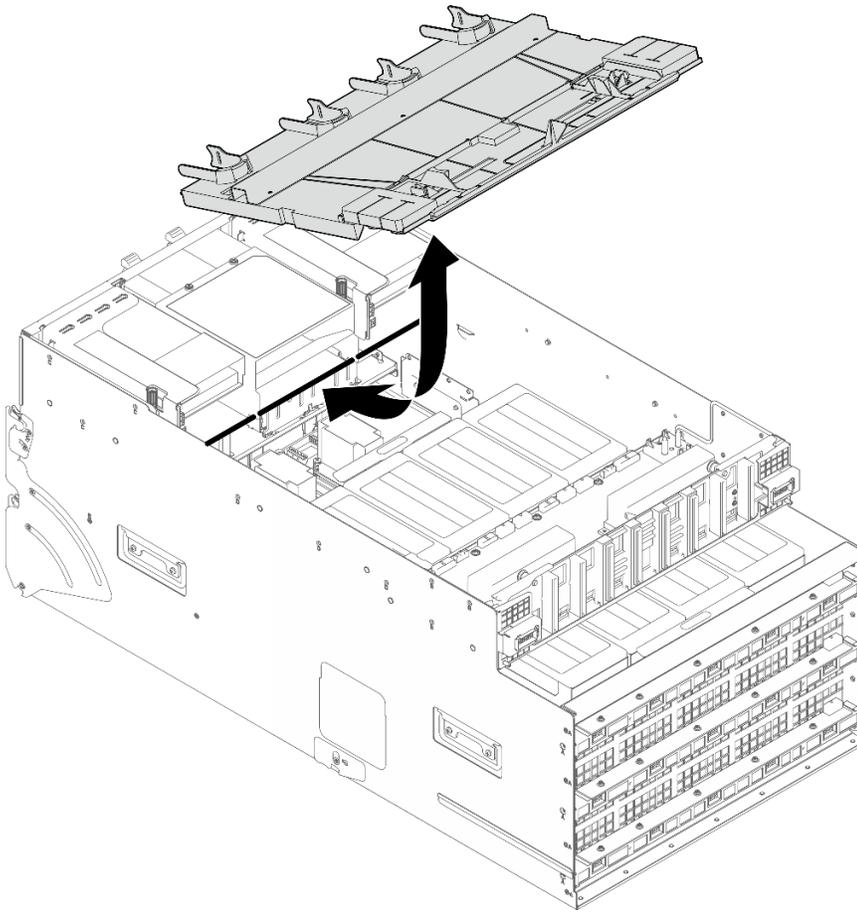


Figura 33. Instalação da estrutura do suporte do cabo e do conjunto do defletor

## Depois de concluir

1. Conecte os cabos à placa de distribuição de energia. Consulte abaixo mais informações.
  - ["Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas" na página 240](#)
  - ["Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador" na página 246](#)
  - ["Roteamento de cabos da placa-base da GPU" na página 249](#)
  - ["Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe" na página 253](#)
2. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo" na página 45](#).
3. Conecte os cabos à placa de interposição de PSU. Consulte abaixo mais informações.
  - ["Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU" na página 261](#)
  - ["Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro" na página 262](#)
4. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema" na página 229](#).
5. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232](#).

---

## Substituição da bandeja de cálculo (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a bandeja de cálculo.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover a bandeja de cálculo

Siga as instruções nesta seção para remover a bandeja de cálculo. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

**Importante:** Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a bandeja de cálculo.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

#### Procedimento

- Etapa 1. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- Etapa 2. Desconecte todos os cabos da placa-mãe. Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais os cabos estão conectados e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a bandeja de cálculo.

**Atenção:** Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em [Capítulo 2 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 235 ao desconectar os cabos do componente.

- Etapa 3. Remova a bandeja de cálculo.
  - a. 1 Solte os seis parafusos marcados com **D** nos dois lados do suporte do sistema.
  - b. 2 Levante a bandeja de cálculo para fora do suporte do sistema.

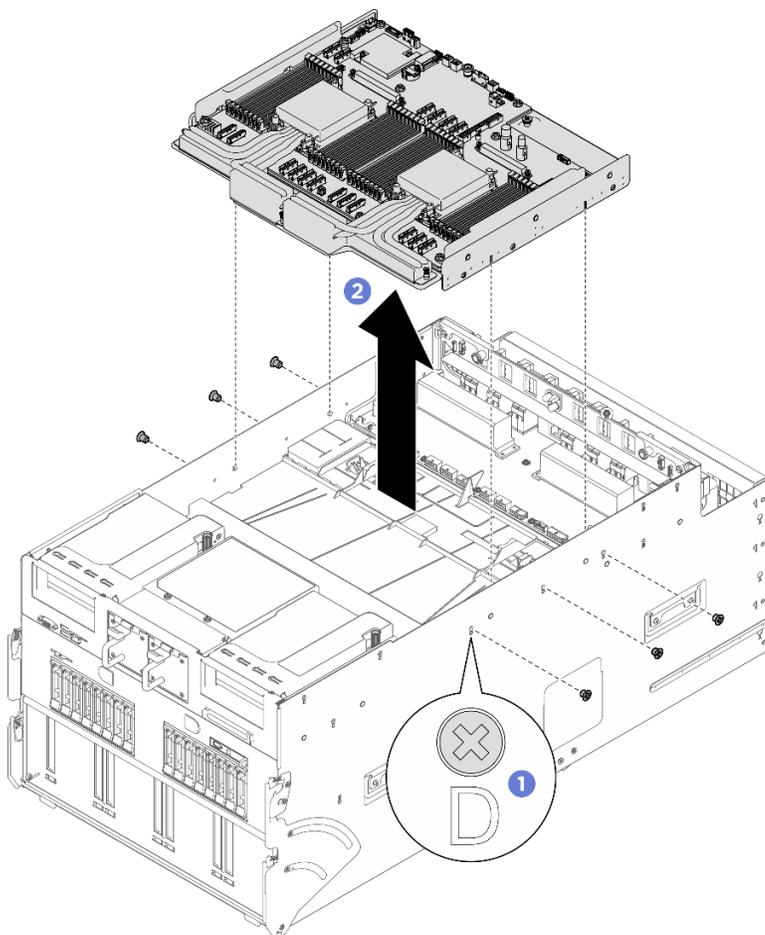


Figura 34. Remoção de uma bandeja de cálculo

## Depois de concluir

- Para remover a placa-mãe da bandeja, consulte "[Remover a placa-mãe](#)" na página 214.
- 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 a bandeja de cálculo

Siga as instruções nesta seção para instalar a bandeja de cálculo. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. ① Coloque a bandeja de cálculo no suporte do sistema até que ela seja encaixada com segurança.

Etapa 2. ② Localize os seis orifícios do parafuso marcados com **D** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os seis parafusos para prender a bandeja de cálculo.

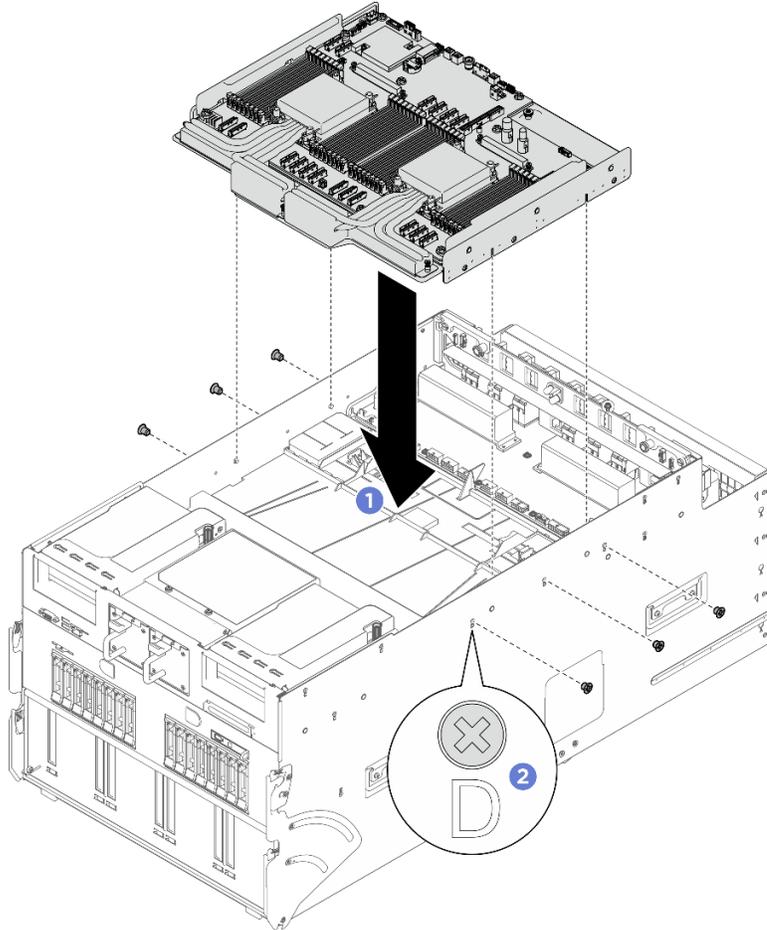


Figura 35. Instalação de uma bandeja de cálculo

Etapa 3. Reconecte todos os cabos necessários aos mesmos conectores na placa-mãe. Consulte abaixo mais informações.

- ["Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador" na página 246](#)
- ["Roteamento de cabos do painel de diagnóstico integrado" na página 250](#)
- ["Roteamento de cabos da placa riser PCIe" na página 251](#)
- ["Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe" na página 253](#)
- ["Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU" na página 261](#)
- ["Roteamento de cabos da placa de E/S do sistema" na página 263](#)

## Depois de concluir

1. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta nem parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
2. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema" na página 229](#).

3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição da bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para remover e instala a bateria CMOS (CR2032).

### Remover a bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para remover a bateria CMOS (CR2032).

#### Sobre esta tarefa

##### S004



##### **CUIDADO:**

Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria Lenovo com número de peça especificado ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada da forma correta.

*Não:*

- Jogue nem insira na água
- Exponha a temperaturas superiores a 100 °C (212 °F)
- Conserte nem desmonte

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

##### S005



##### **CUIDADO:**

A bateria é do tipo íon de lítio. Para evitar uma possível explosão, não queime a bateria. Substitua-a somente por uma parte aprovada. Recicle ou descarte a bateria conforme as instruções dos regulamentos locais.

##### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center

Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>.  
Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

- As notas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao substituir a bateria.
  - A Lenovo projetou este produto tendo em mente a sua segurança. A bateria de lítio deve ser manuseada corretamente para evitar possível perigo. Se você substituir a bateria, siga as próximas instruções.
  - Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.
  - Depois de substituir a bateria, você deverá reconfigurar o servidor e a data e hora do sistema.

## Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.

Etapa 2. Localize o soquete da bateria na placa-mãe.

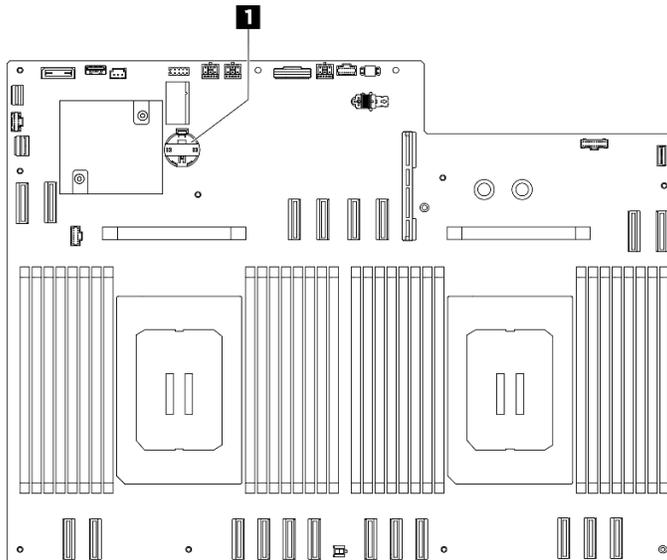


Figura 36. Local da bateria do CMOS

**1** Local da bateria do CMOS

Etapa 3. Remova a bateria CMOS.

- 1** Pressione com cuidado o botão na lateral da bateria CMOS conforme ilustrado.
- 2** Gire a bateria CMOS para fora do local e levante a bateria CMOS para fora do soquete da bateria.



Figura 37. Remoção da bateria CMOS

## Depois de concluir

Descarte o componente em conformidade com as regulamentações locais.

## Instalar a bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para instalar a bateria CMOS (CR2032).

### Sobre esta tarefa

#### S004



#### **CUIDADO:**

Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria Lenovo com número de peça especificado ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada da forma correta.

*Não:*

- Jogue nem insira na água
- Exponha a temperaturas superiores a 100 °C (212 °F)
- Conserte nem desmonte

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

#### S005



#### **CUIDADO:**

A bateria é do tipo íon de lítio. Para evitar uma possível explosão, não queime a bateria. Substitua-a somente por uma parte aprovada. Recicle ou descarte a bateria conforme as instruções dos regulamentos locais.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Importante:** As notas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas quando você está substituindo a bateria CMOS no servidor:

- Você deve substituir a bateria do CMOS por uma bateria do CMOS de lítio do mesmo tipo do mesmo fabricante.
- Depois de substituir a bateria CMOS, você deverá reconfigurar o servidor e redefinir a data e hora do sistema.

## Procedimento

Etapa 1. Siga todas as instruções especiais de manipulação e instalação fornecidas com a bateria CMOS.

Etapa 2. Localize o soquete da bateria na placa-mãe.

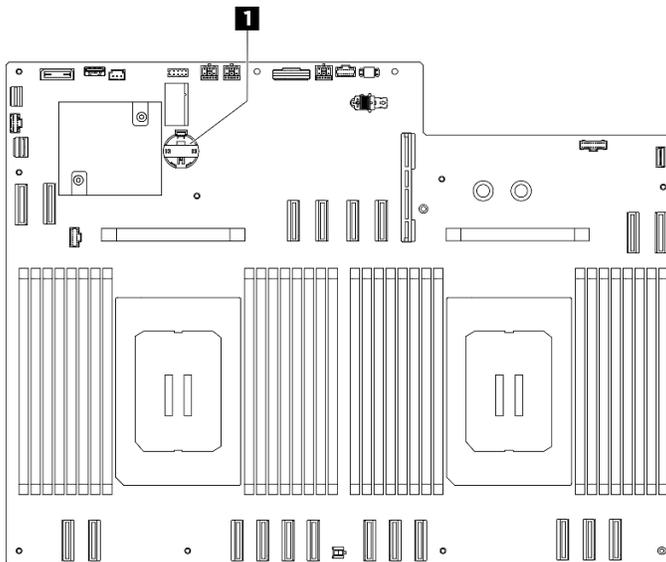


Figura 38. Local da bateria do CMOS

**1** Local da bateria do CMOS

Etapa 3. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 4. Instale a bateria do CMOS.

- 1 Incline a bateria do CMOS e insira-a na extremidade positiva do soquete e verifique se a bateria do CMOS está encaixada no clipe de metal.
- 2 Pressione a bateria do CMOS para baixo até se encaixar no soquete.

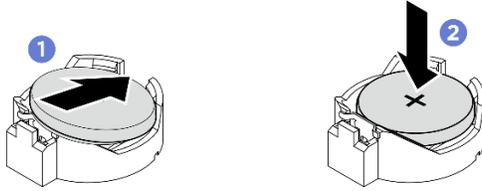


Figura 39. Instalação da bateria CMOS

## Depois de concluir

1. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.
3. Reconfigure o servidor e redefina a data e a hora.

---

## Substituição da gaiola de unidade (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a gaiola de unidade.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola de unidade. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

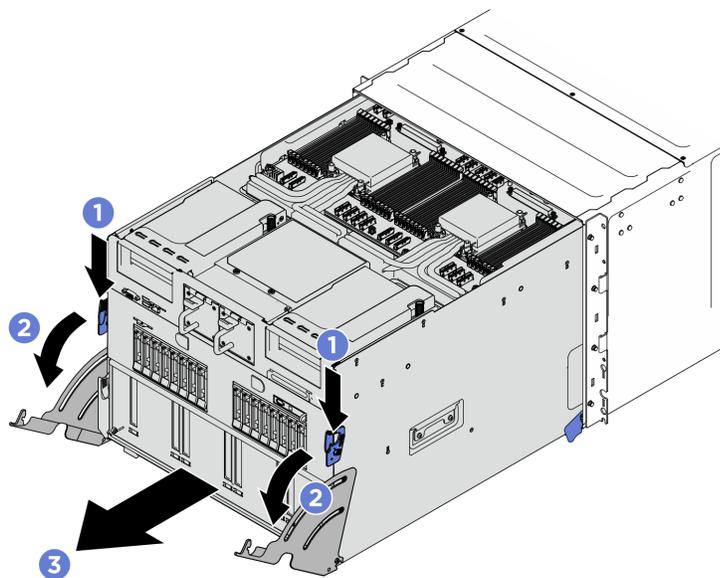


Figura 40. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remova a gaiola FIO/PCI. Consulte ["Remover a gaiola FIO/PCI" na página 68.](#)
- c. Remova o painel de diagnóstico integrado. Consulte ["Remover o painel de diagnóstico integrado" na página 126.](#)
- d. Remova todas as unidades hot-swap de 2,5 polegadas e os preenchimentos do compartimento de unidade (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas" na página 26.](#)
- e. Desconecte todos os cabos do backplane de unidade de 2,5 polegadas.

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade.

- a. ① Solte os dois parafusos marcados com **E** em ambos os lados do suporte do sistema e sete parafusos na gaiola de unidade.
- b. ② Segure a gaiola de unidade pelos recessos dos dedos (**D**) e deslize-a para frente para removê-la do suporte do sistema.

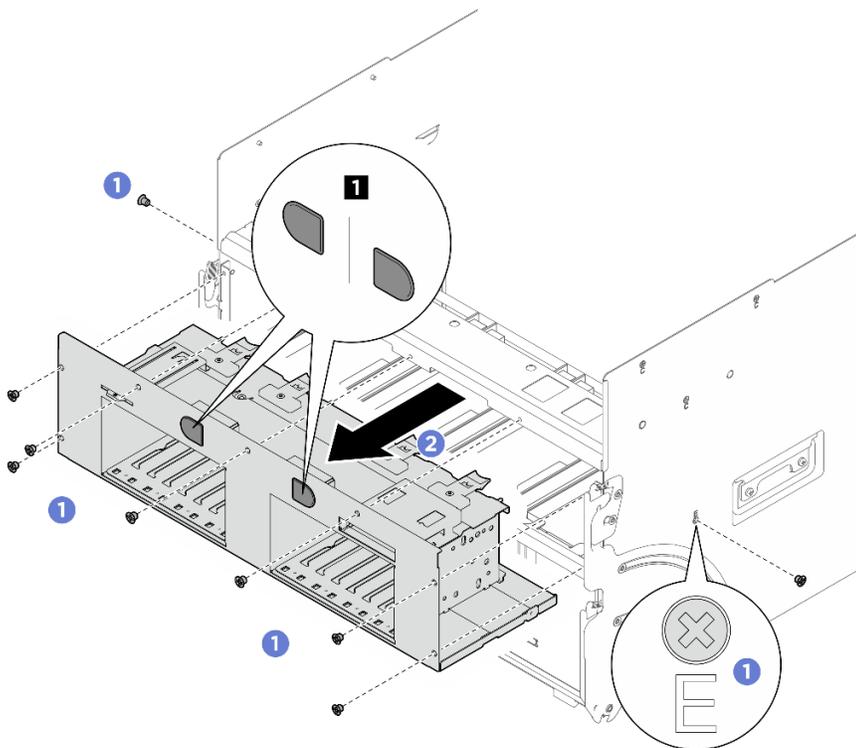


Figura 41. Remoção da gaiola de unidade

## 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 a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar a gaiola de unidade. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

### Procedimento

- Etapa 1. ① Alinhe a gaiola de unidade com a abertura na parte frontal do suporte do sistema e empurre-a para dentro do suporte.
- Etapa 2. ② Localize os dois orifícios dos parafusos marcados com **E** em ambos os lados do suporte do sistema e os sete orifícios dos parafusos na gaiola de unidade; em seguida, aperte os nove parafusos para fixar a gaiola de unidade.

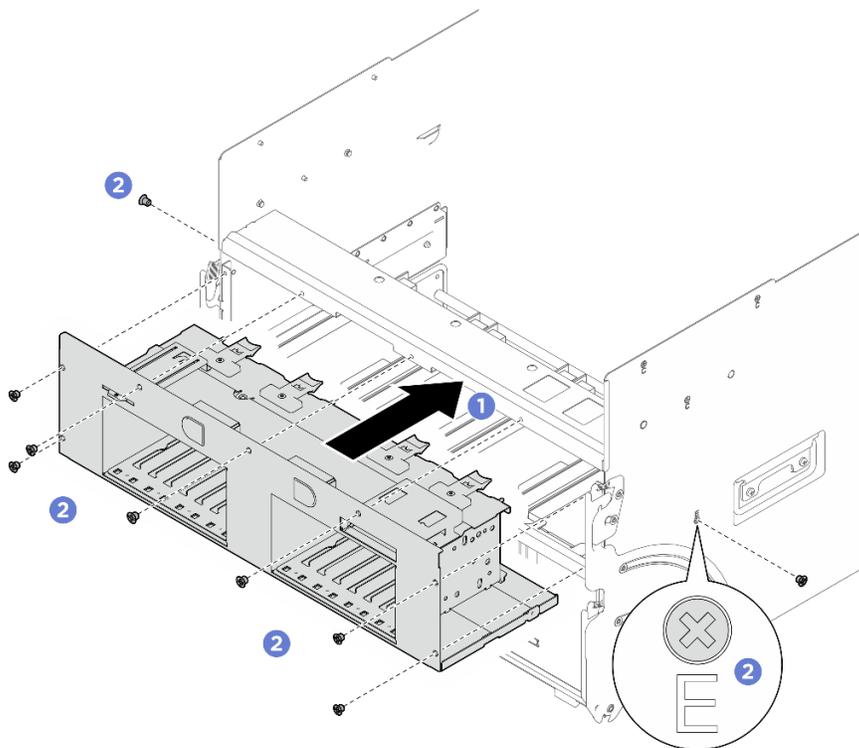


Figura 42. Instalação da gaiola de unidade

Etapa 3. Conecte todos os cabos ao backplane da unidade de 2,5 polegadas. Consulte "[Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas](#)" na página 240 para obter mais informações.

## Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades hot-swap de 2,5 polegadas ou preenchimentos do compartimento de unidade (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas](#)" na página 28
2. Reinstale o painel de diagnóstico integrado. Consulte "[Instalar o painel de diagnóstico integrado](#)" na página 128.
3. Reinstale a gaiola FIO/PCI. Consulte "[Instalar a gaiola FIO/PCI](#)" na página 69.
4. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. 2 Deslize o suporte para o chassi.
  - c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

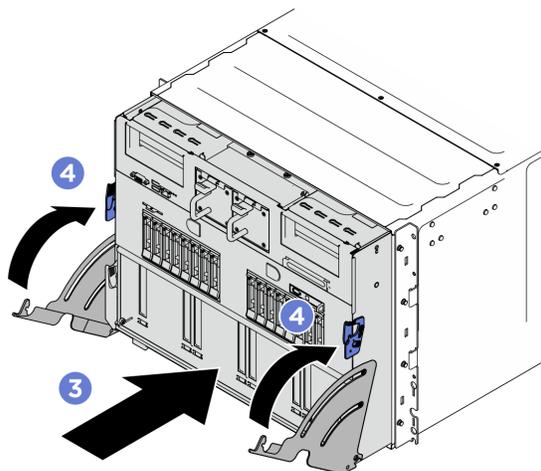
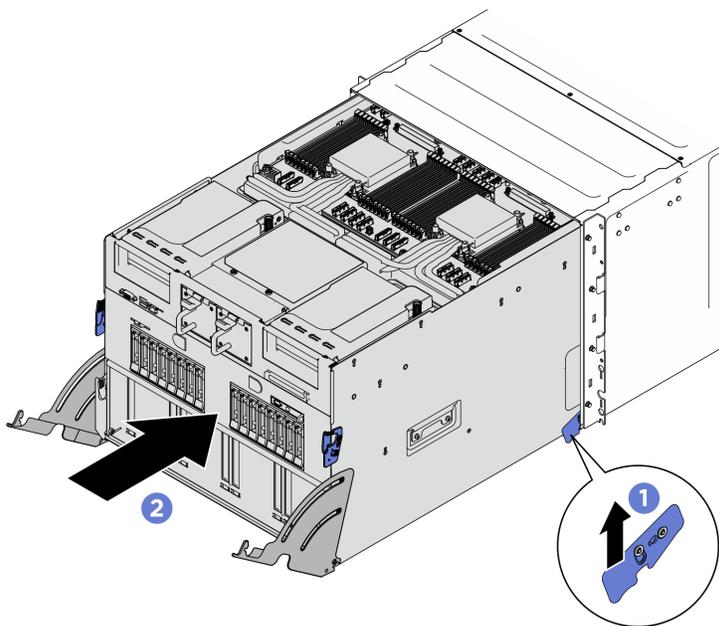


Figura 43. Instalação do suporte do sistema

5. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar um ventilador.

### Remover um ventilador hot-swap

Siga as instruções nesta seção para remover um ventilador hot-swap.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- As ilustrações a seguir mostram a numeração do ventilador frontal e traseiro:

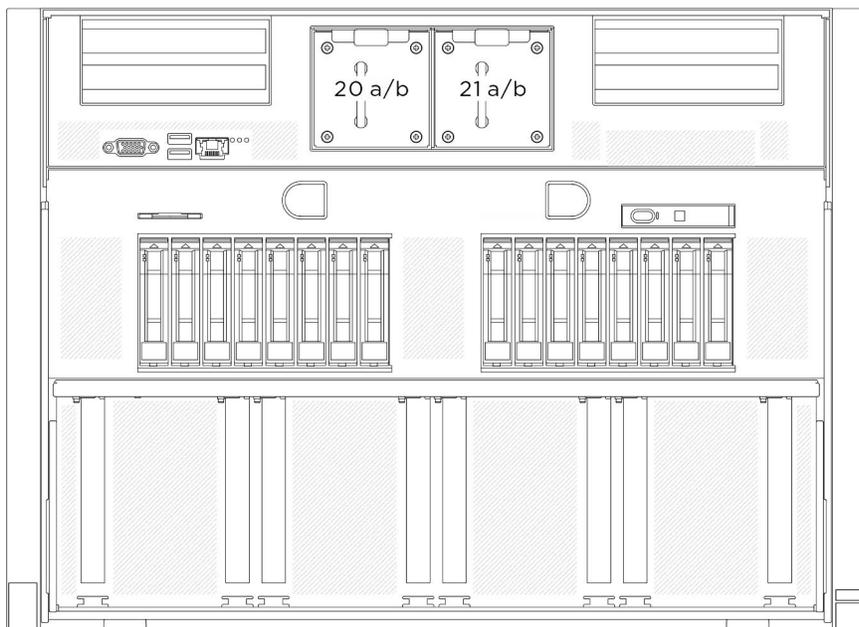


Figura 44. Numeração do ventilador frontal

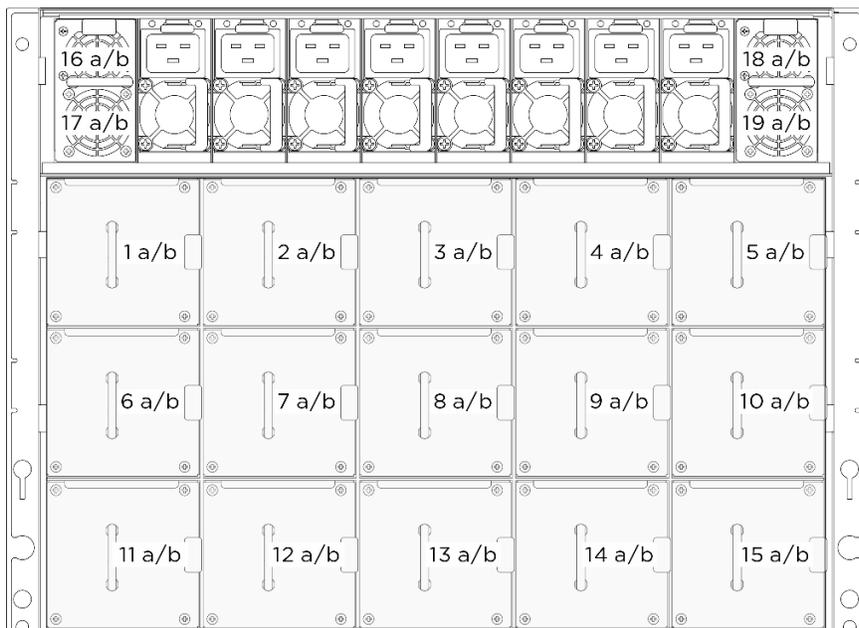


Figura 45. Numeração do ventilador traseiro

## Procedimento

Etapa 1. 1 Pressione e segure a trava laranja para liberar o ventilador.

Etapa 2. 2 Segure o ventilador e puxe-o com cuidado para fora do servidor.

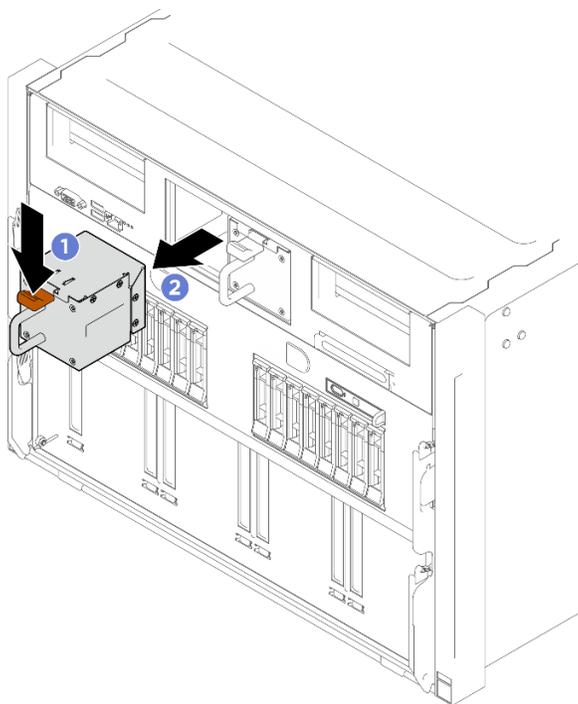


Figura 46. Remoção do ventilador frontal

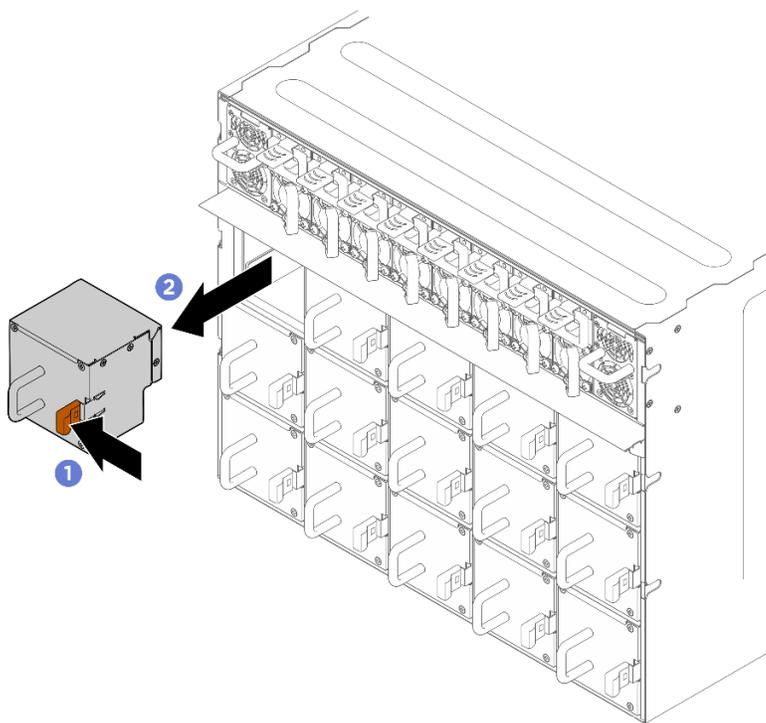


Figura 47. Remoção do ventilador traseiro

## 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 um ventilador hot-swap

Siga as instruções nesta seção para instalar um ventilador hot-swap.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Certifique-se de substituir um ventilador com defeito por outra unidade exatamente do mesmo tipo.
- 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.
- As ilustrações a seguir mostram a numeração do ventilador frontal e traseiro:

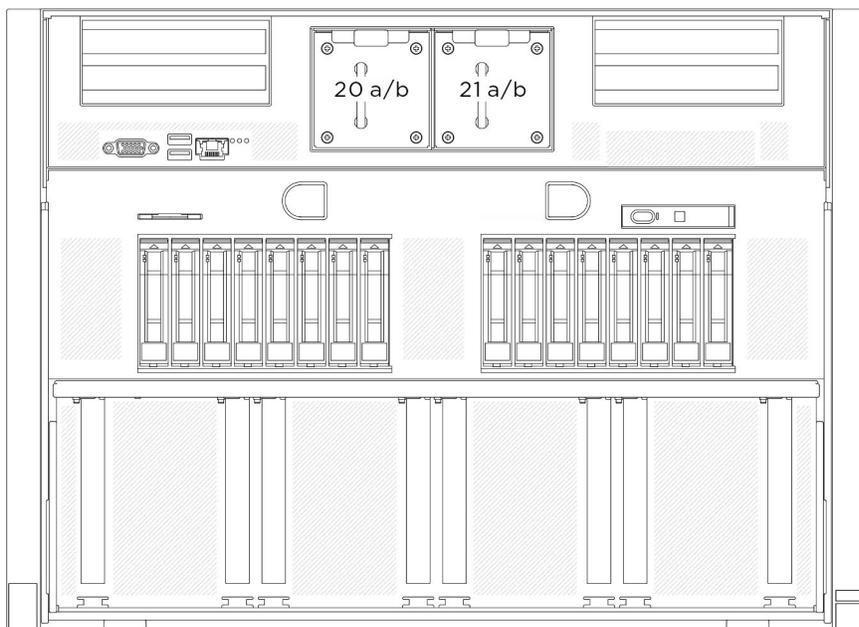


Figura 48. Numeração do ventilador frontal

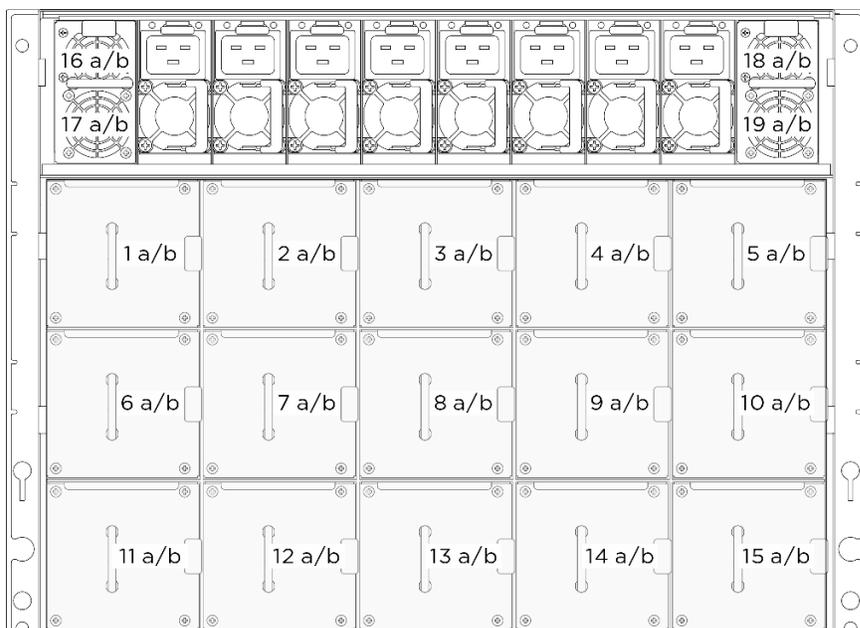


Figura 49. Numeração do ventilador traseiro

## Procedimento

- Etapa 1. Certifique-se de que a etiqueta de direção de fluxo de ar no ventilador esteja virada para cima; em seguida, alinhe o ventilador com o soquete do ventilador.
- Etapa 2. Pressione e segure a trava laranja; em seguida, deslize o ventilador no soquete até que ele se encaixe no lugar.

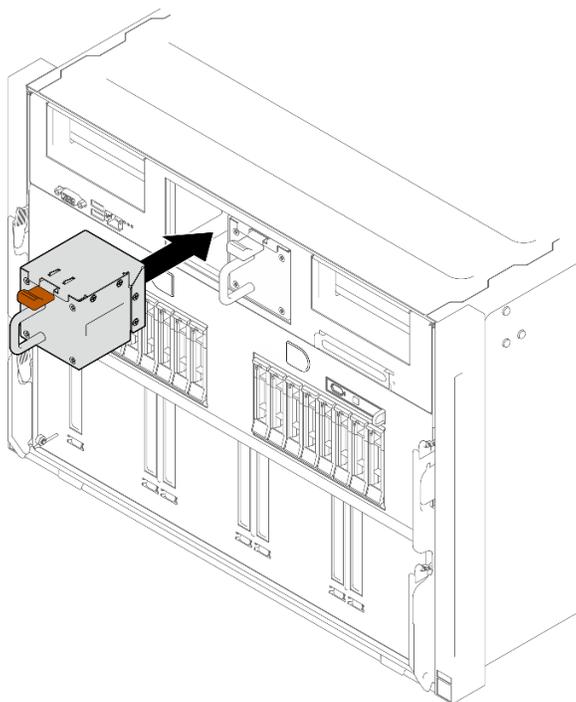


Figura 50. Instalação do ventilador frontal

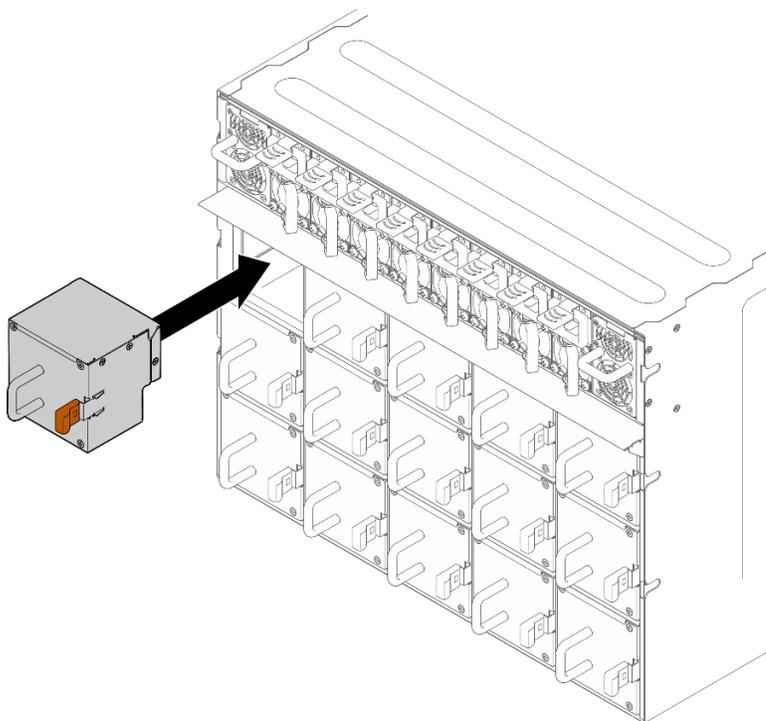


Figura 51. Instalação do ventilador traseiro

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232](#).

---

## Substituição do conjunto de placa de controle do ventilador (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar um conjunto de placa de controle do ventilador.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a placa de controle do ventilador frontal

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de controle do ventilador frontal. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 1](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3](#) 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 10](#).

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

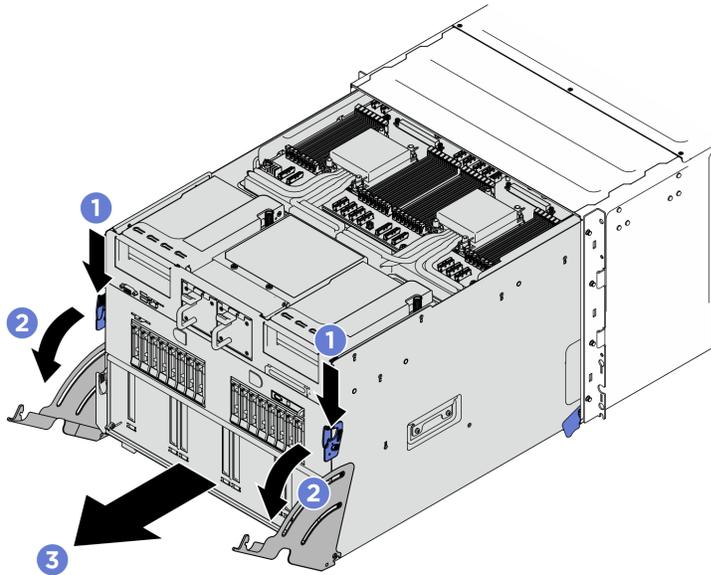


Figura 52. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remover os ventiladores frontais. Consulte "[Remover um ventilador hot-swap](#)" na página 55.
- c. Remova o duto de ar. Consulte "[Remover o duto de ar](#)" na página 36.

Etapa 2. Desconecte o cabo da placa de controle do ventilador frontal.

Etapa 3. Solte os dois parafusos e levante a placa de controle do ventilador frontal para fora do suporte do sistema.

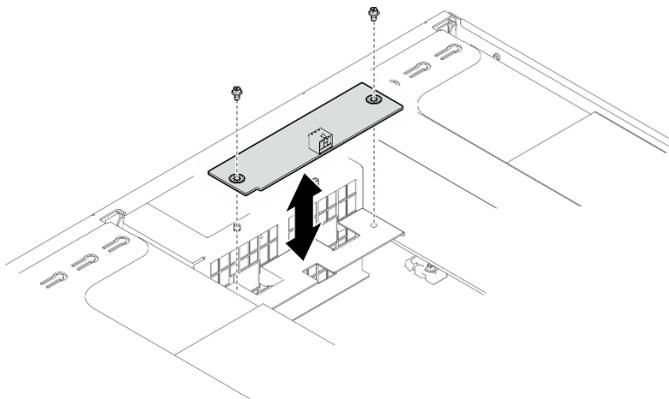


Figura 53. Remoção da placa de controle do ventilador frontal

## 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 a placa de controle do ventilador frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de controle do ventilador frontal. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

### Procedimento

Etapa 1. Abaixei a placa de controle do ventilador frontal no suporte do sistema e aperte os dois parafusos para prendê-la.

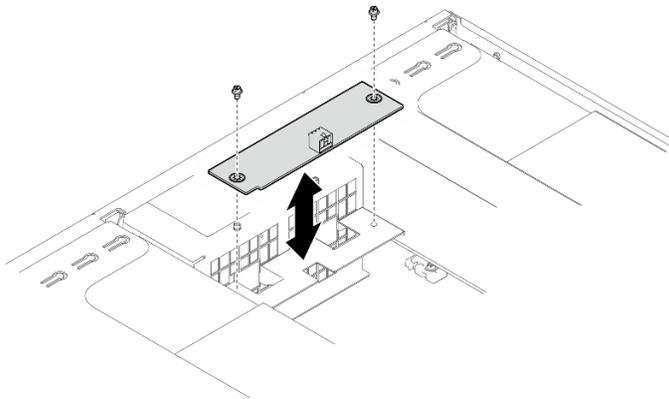


Figura 54. Instalação da placa de controle do ventilador frontal

Etapa 2. Conecte o cabo à placa de controle do ventilador frontal. Consulte "[Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador](#)" na página 246.

### Depois de concluir

1. Reinstale o duto de ar. Consulte "[Instalar o duto de ar](#)" na página 38.
2. Reinstale os ventiladores frontais. Consulte "[Instalar um ventilador hot-swap](#)" na página 58.
3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. ② Deslize o suporte para o chassi.
  - c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

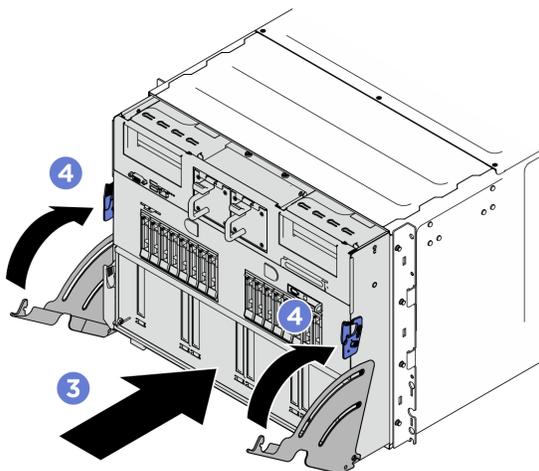
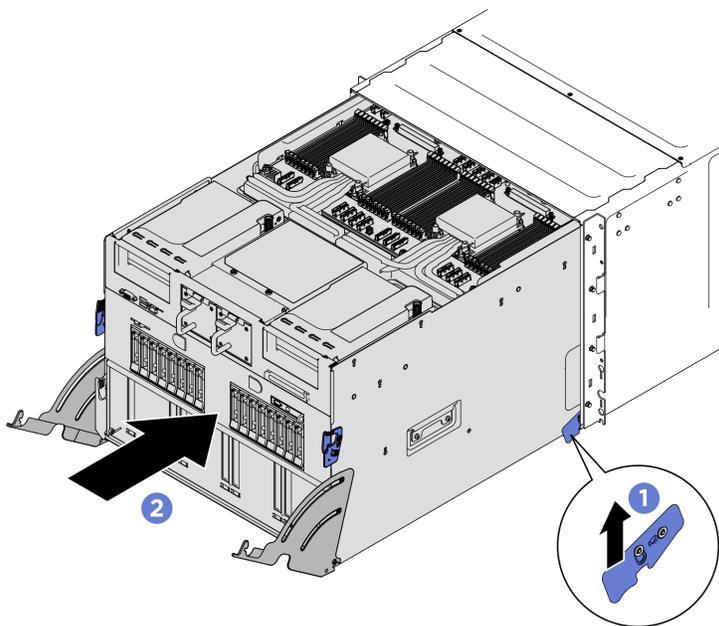


Figura 55. Instalação do suporte do sistema

4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

## Remover a placa de controle do ventilador traseiro

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de controle do ventilador traseiro. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.

- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

- Etapa 1. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "Remover o suporte do sistema" na página 227.
- Etapa 2. Desconecte o cabo da placa de controle do ventilador traseiro.
- Etapa 3. Remova o conjunto de placa de controle do ventilador traseiro.
- 1 Solte os dois parafusos marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema.
  - 2 Remova o conjunto de placa de controle do ventilador traseiro do suporte do sistema.

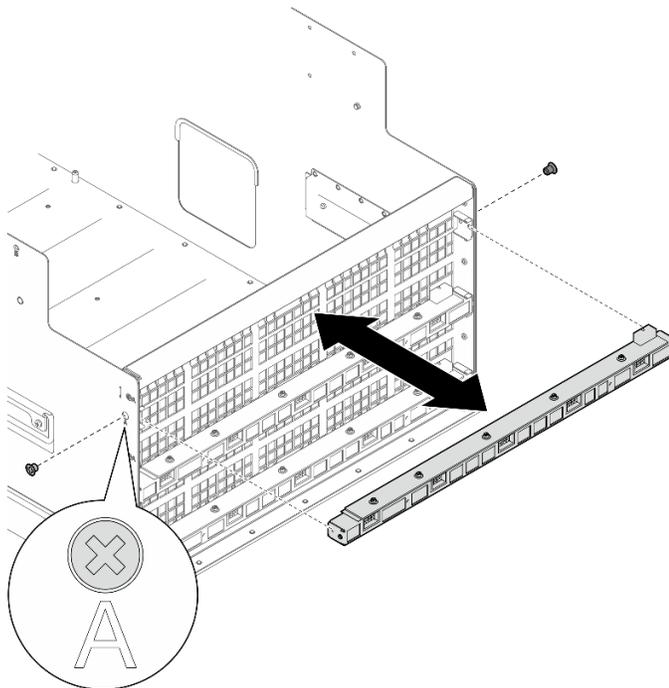


Figura 56. Remoção do conjunto de placa de controle do ventilador traseiro

- Etapa 4. Se necessário, solte os cinco parafusos para remover a placa de controle do ventilador traseiro do suporte.

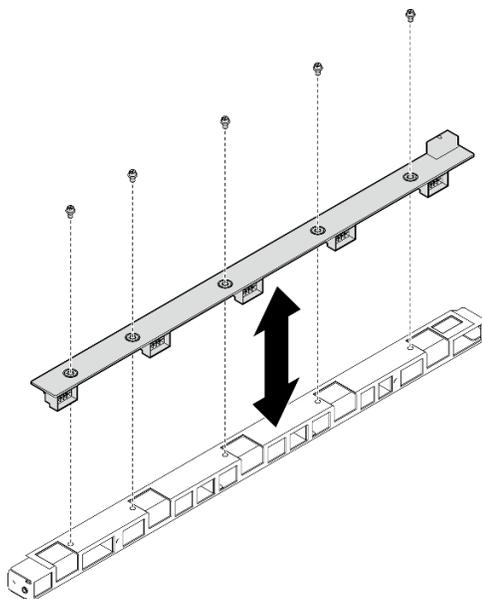


Figura 57. Remoção da placa de controle do ventilador traseiro

## 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 a placa de controle do ventilador traseiro

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de controle do ventilador traseiro. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedimento

Etapa 1. Se necessário, alinhe a placa de controle do ventilador traseiro com o suporte e coloque-a no suporte; em seguida, aperte os cinco parafusos para fixar a placa de controle do ventilador traseiro.

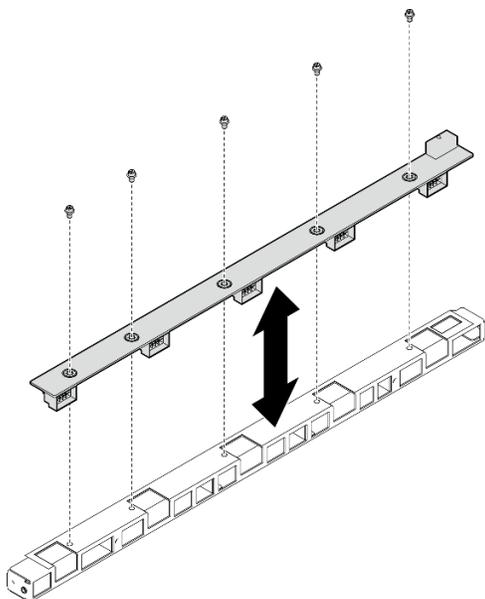


Figura 58. Instalação da placa de controle do ventilador traseiro

Etapa 2. Instale o conjunto de placa de controle do ventilador traseiro.

- a. 1 Segure o conjunto de placa de controle do ventilador traseiro na orientação correta, conforme ilustrado, e deslize-o para dentro do suporte do sistema.
- b. 2 Localize os dois orifícios de parafuso marcados com o **A** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os dois parafusos para fixar o conjunto de placa de controle do ventilador traseiro.

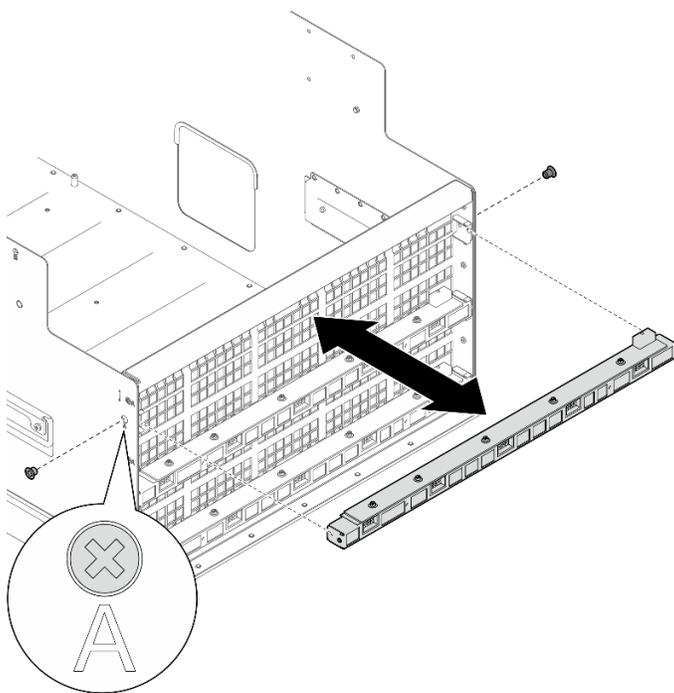


Figura 59. Instalação do conjunto placa de controle do ventilador traseiro

Etapa 3. Se necessário, coloque as etiquetas nas duas extremidades do cabo.

- a. 1 Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
- b. 2 Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
- c. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

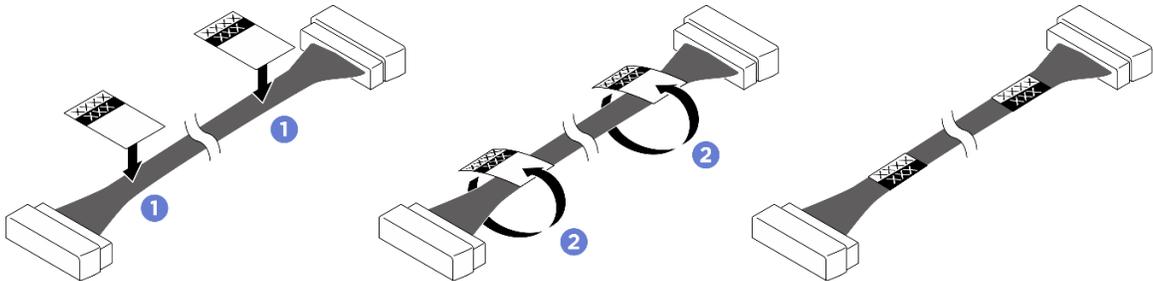


Figura 60. Aplicação de etiqueta

**Nota:** Consulte a tabela abaixo para identificar os rótulos correspondentes para o cabo.

No	Para	Etiqueta
Placa de controle do ventilador superior traseiro: Conector de energia	Placa de distribuição de energia: conector de energia da placa de controle do ventilador superior traseiro (RADIATOR FAN)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR
	Placa de distribuição de energia: Conector de sinal da placa de controle do ventilador superior traseiro (F-FAN PWR) (cabo verde)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR
Placa de controle do ventilador intermediário traseiro: Conector de energia	Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de controle do ventilador intermediário frontal (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR
Placa de controle do ventilador inferior traseiro: Conector de energia	Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de controle do ventilador inferior traseiro (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

Etapa 4. Conecte o cabo à placa de controle do ventilador traseiro. Consulte ["Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador"](#) na página 246.

### Depois de concluir

1. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

## Substituição da gaiola FIO/PCI (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a gaiola FIO/PCI.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a gaiola FIO/PCI

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola FIO/PCI. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.

### Procedimento

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

1. **1** Pressione as duas travas de liberação azuis.
2. **2** Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
3. **3** Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do computador PCIe até sua posição de parada.

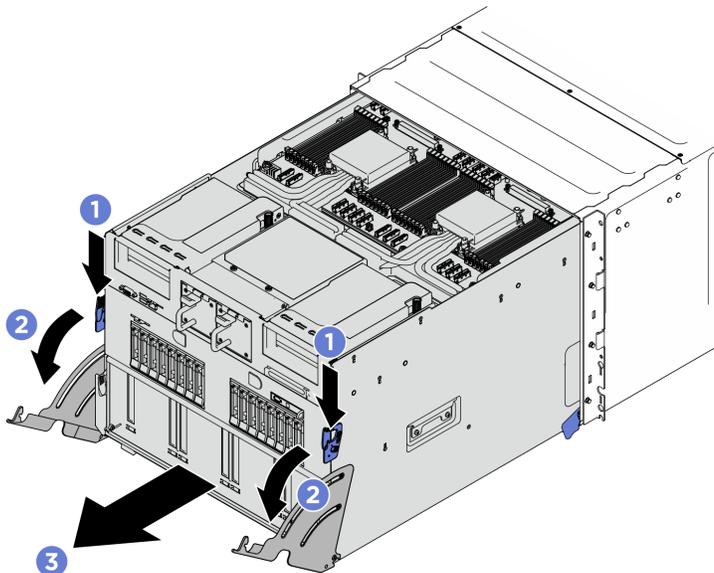


Figura 61. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Remova a gaiola FIO/PCI.

- a. **1** Solte os seis parafusos marcados com **C** nos dois lados do suporte do sistema.
- b. **2** Levante a gaiola FIO/PCI para fora do suporte do sistema.

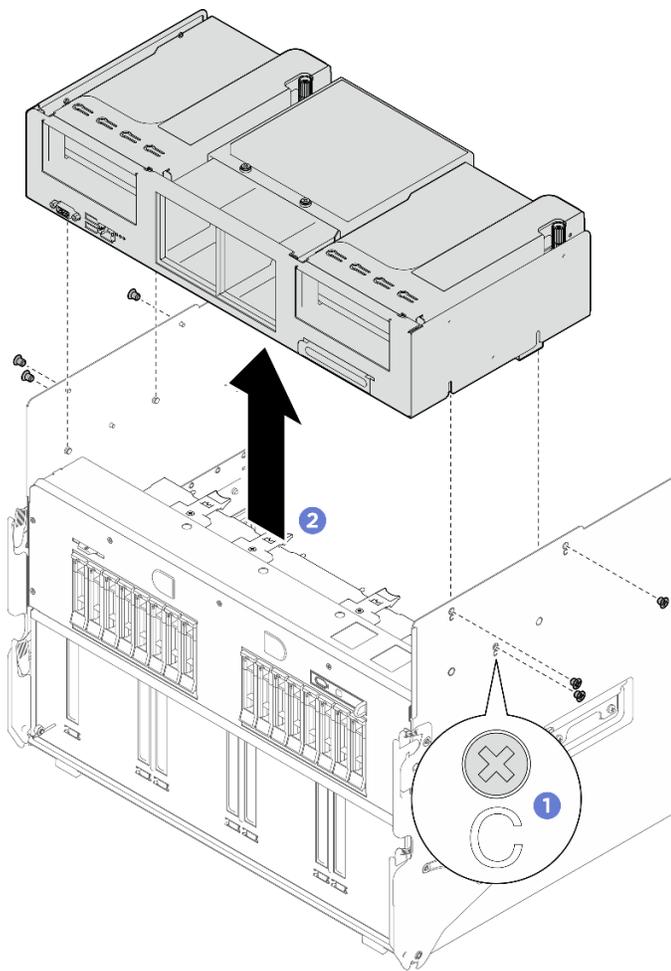


Figura 62. Remoção da gaiola FIO/PCI

## 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 a gaiola FIO/PCI

Siga as instruções nesta seção para instalar a gaiola FIO/PCI. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

## Procedimento

- Etapa 1. ① Alinhe a gaiola FIO/PCI com os pinos-guia no suporte do sistema; em seguida, coloque a gaiola no suporte até que ele esteja encaixado com segurança.
- Etapa 2. ② Localize os seis orifícios de parafuso marcados com **C** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os seis parafusos para fixar a gaiola FIO/PCI.

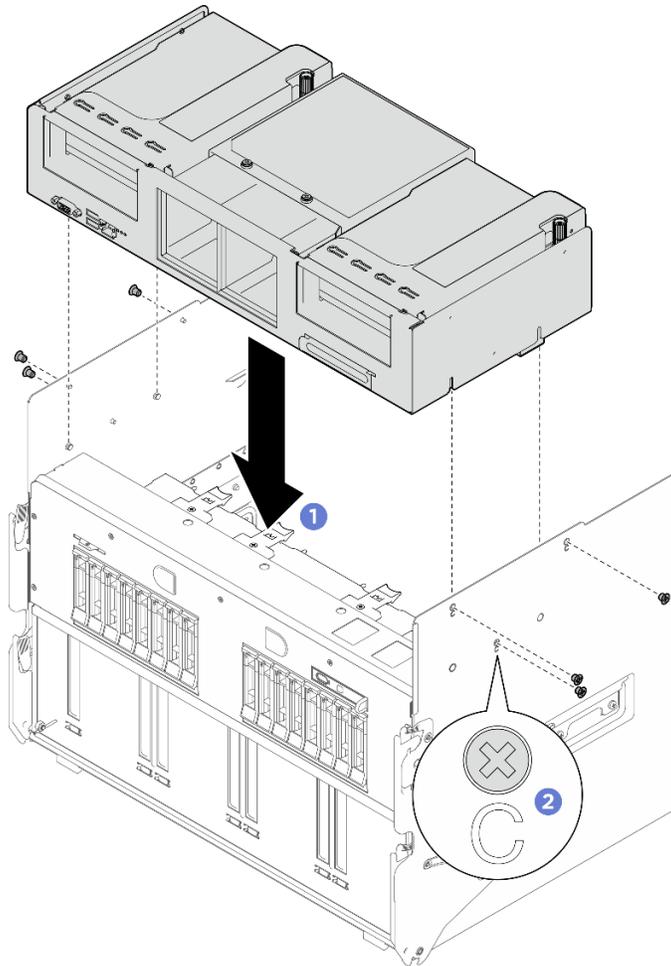


Figura 63. Instalação da gaiola FIO/PCI

- Etapa 3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
- ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - ② Deslize o suporte para o chassi.
  - ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

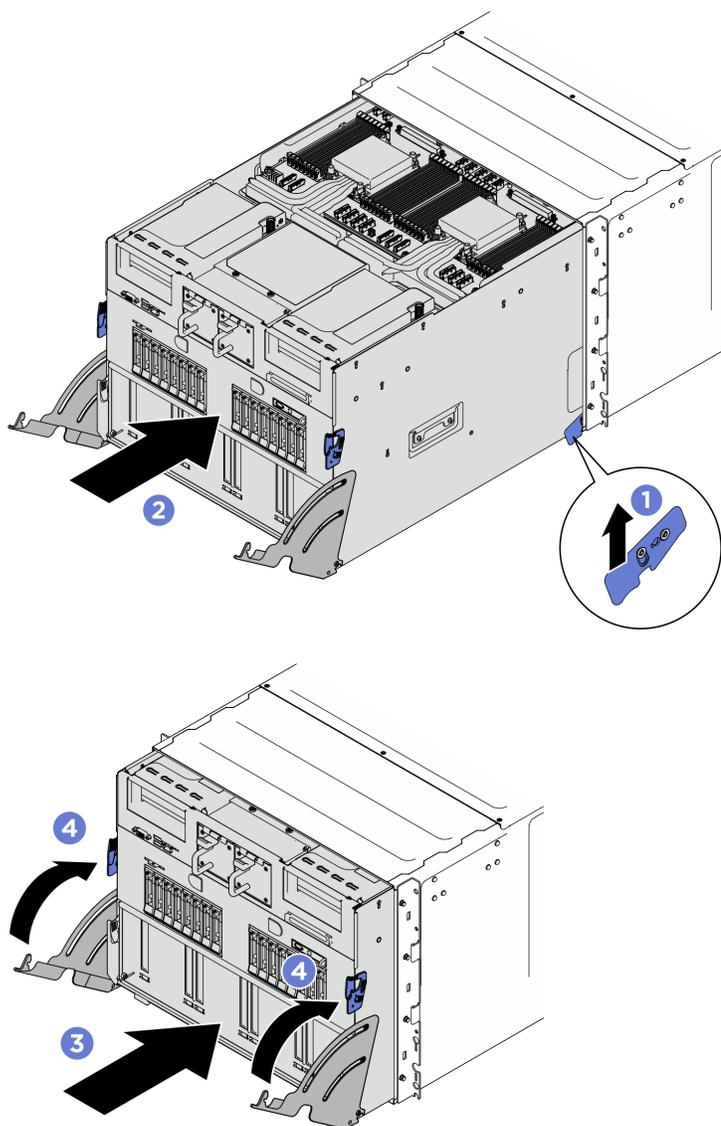


Figura 64. Instalação do suporte do sistema

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição do duto de ar da GPU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um duto de ar da GPU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover um duto de ar da GPU

Siga as instruções nesta seção para remover um duto de ar da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.
- d. Remova o complexo de energia. Consulte "[Remover o complexo de energia](#)" na página 182.

Etapa 2. Segure as bordas do duto de ar da GPU; em seguida, levante o duto de ar da GPU para fora do suporte do sistema.

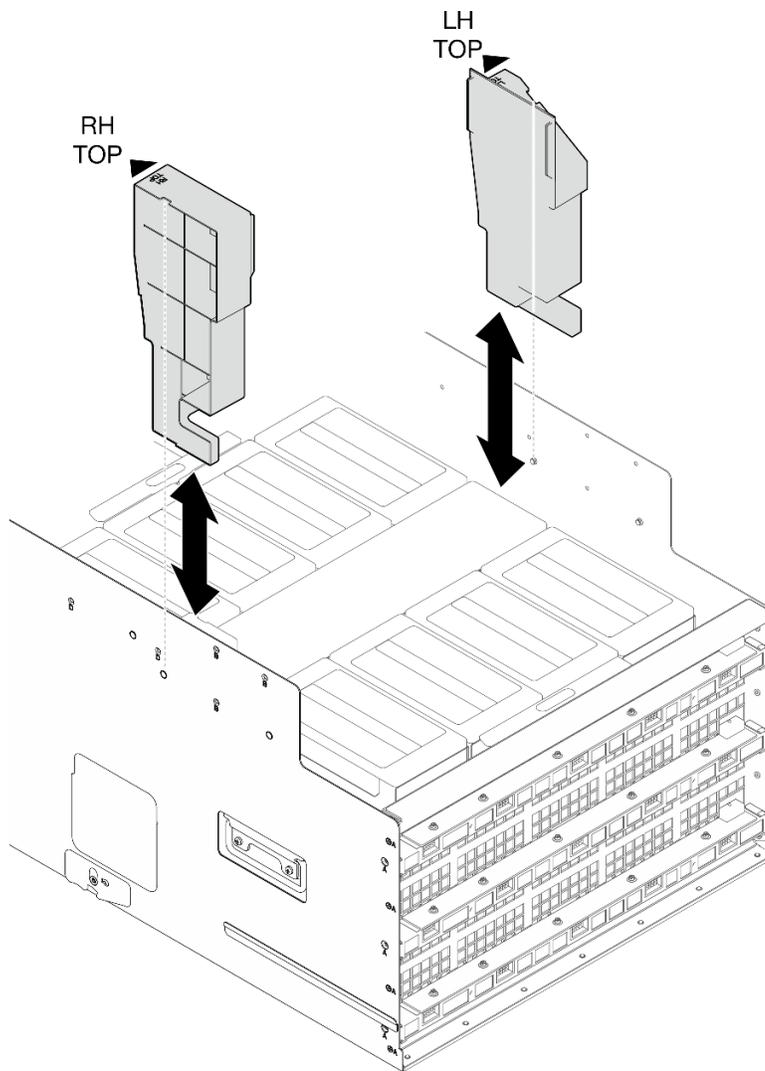


Figura 65. Remoção do duto de ar da GPU

## 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.

## Instalar um duto de ar da GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar um duto de ar da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.
- Não misture os dutos de ar da GPU direita e esquerda.
  - Instale o duto de ar da GPU com o carimbo "LH" no lado esquerdo (ao olhar para o suporte do sistema da parte frontal).
  - Instale o duto de ar da GPU com o carimbo "RH" no lado direito (ao olhar para o suporte do sistema da parte frontal).

## Procedimento

Etapa 1. Verifique se o carimbo "TOP" no duto de ar da GPU está voltado para cima; em seguida, insira o duto de ar da GPU na área entre os dois módulos de GPU e do dissipador de calor mais externos até que ele seja encaixado no lugar.

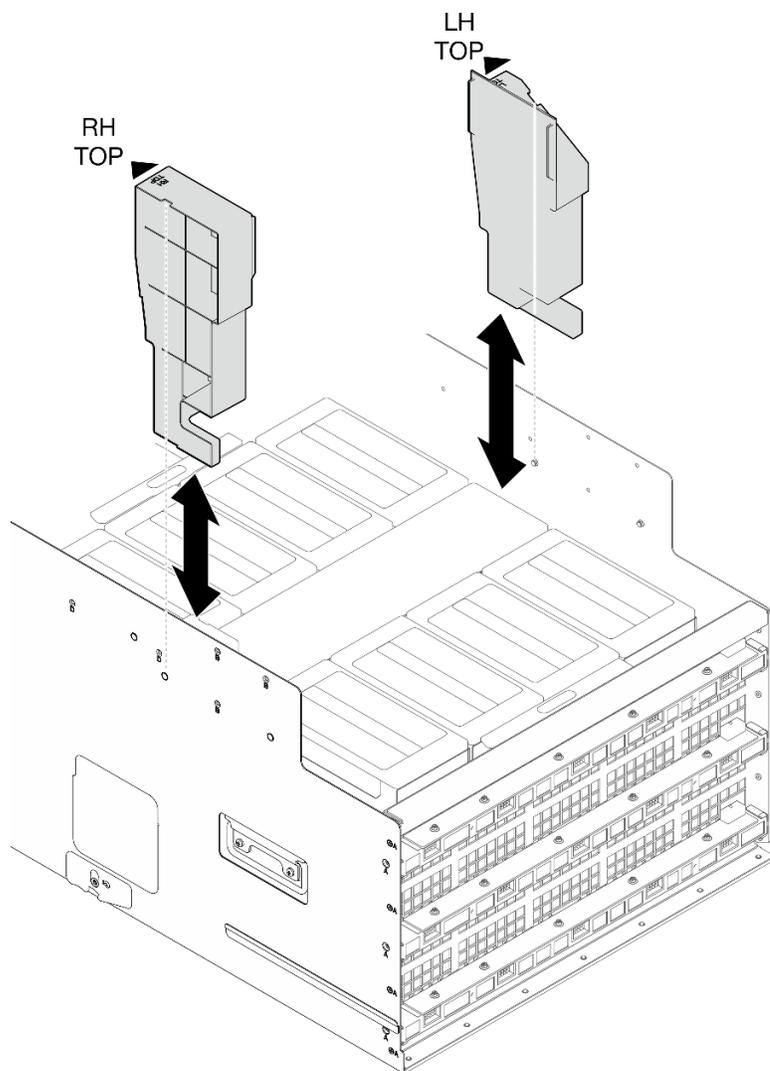


Figura 66. Instalação do duto de ar da GPU

## Depois de concluir

1. Reinstale o complexo de energia. Consulte "[Instalar o complexo de energia](#)" na página 184.
2. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 42.
3. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte "[Instalar a bandeja de cálculo](#)" na página 45.
4. Reinstale o suporte do sistema. Consulte "[Instalar o suporte do sistema](#)" na página 229.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição de placa-base da GPU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa-base da GPU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a placa-base da GPU

Siga as instruções nesta seção para remover a placa-base da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Parafusadeiras de torque
- Duas pontas Torx T15 alongadas (300 mm de comprimento)
- Um gabarito B200

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.
- d. Remova o complexo de energia. Consulte "[Remover o complexo de energia](#)" na página 182.
- e. Desconecte os cabos da placa-base da GPU.

- f. Remova todos os dutos de ar da GPU. Consulte ["Remover um duto de ar da GPU"](#) na página 71.
- g. Remova todos os módulos de dissipador de calor e GPU. Consulte ["Remover uma módulo de dissipador de calor e GPU"](#) na página 113.

Etapa 2. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- a. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
- b. ② Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- c. ③ Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua primeira posição de parada.

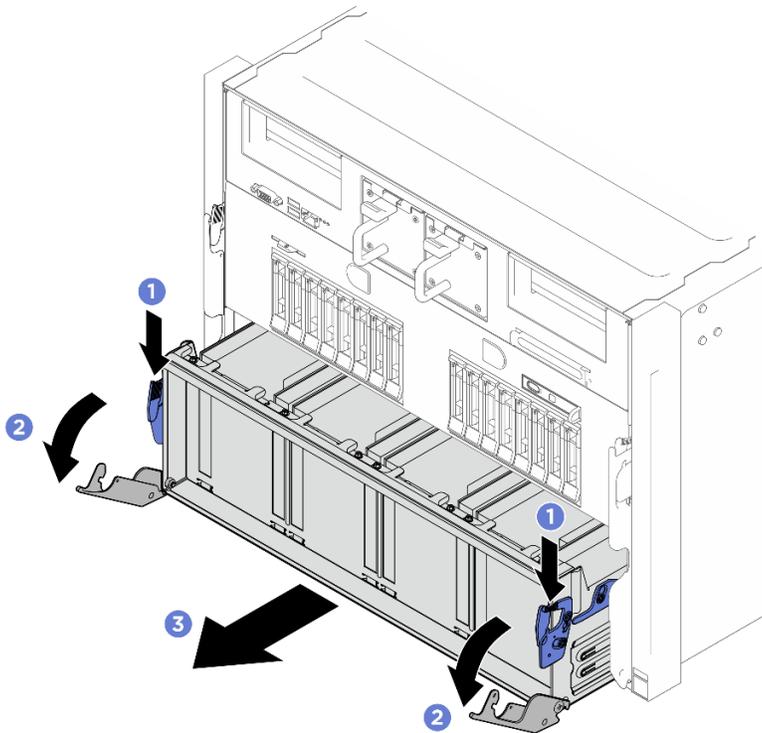


Figura 67. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

Etapa 3. Remova o suporte de apoio.

- a. ① Solte os dois parafusos que prendem o suporte de apoio.
- b. ② Levante o suporte de apoio para fora do suporte do sistema.

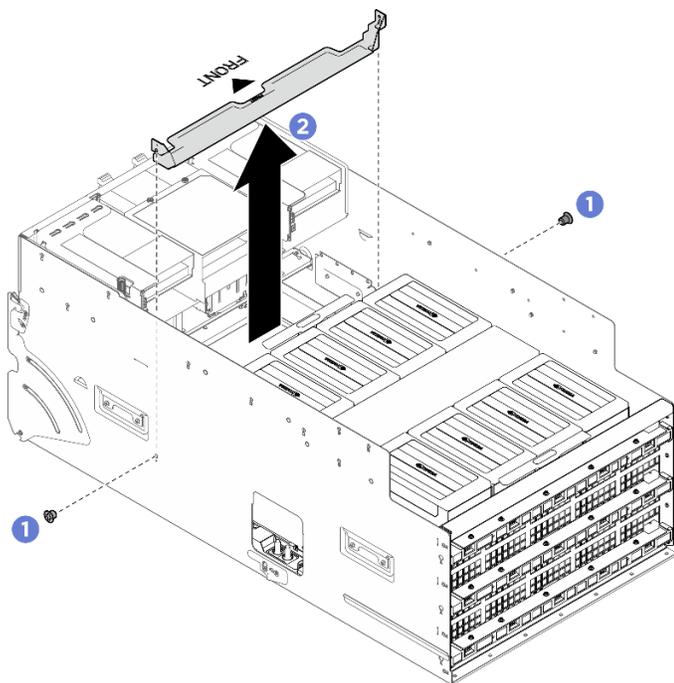


Figura 68. Remoção do suporte de apoio

Etapa 4. Remova o anteparo.

- a. 1 Solte os oito parafusos marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema.
- b. 2 Deslize o anteparo para trás e remova-a do suporte do sistema.

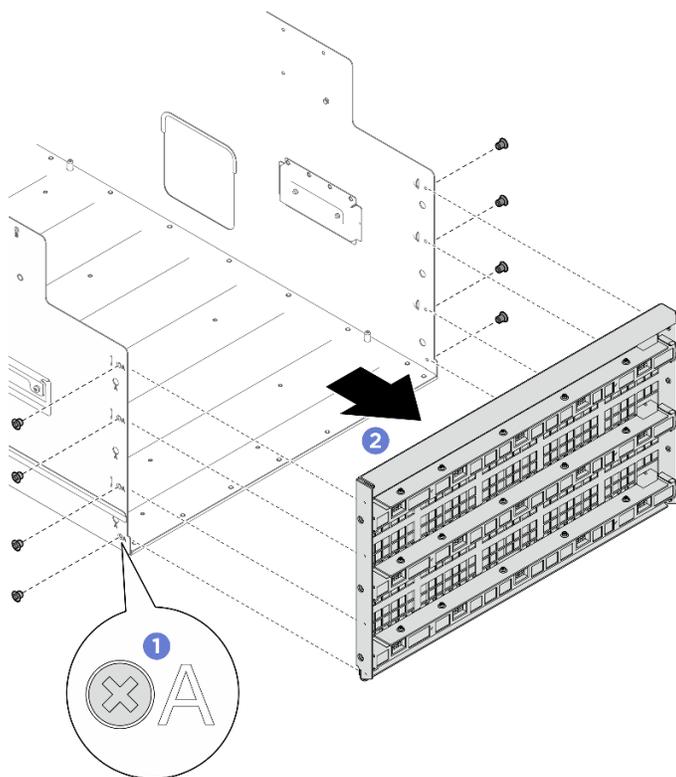


Figura 69. Remoção do anteparo

Etapa 5. Remova a tampa do dissipador de calor NVSwitch.

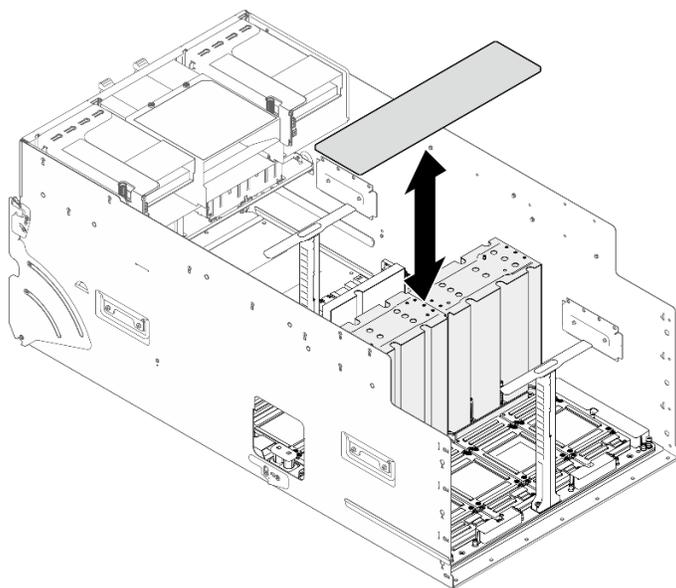


Figura 70. Remoção da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Solte os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 na placa-base da GPU.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6 \pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3 \pm 0,212$  libras-polegada.

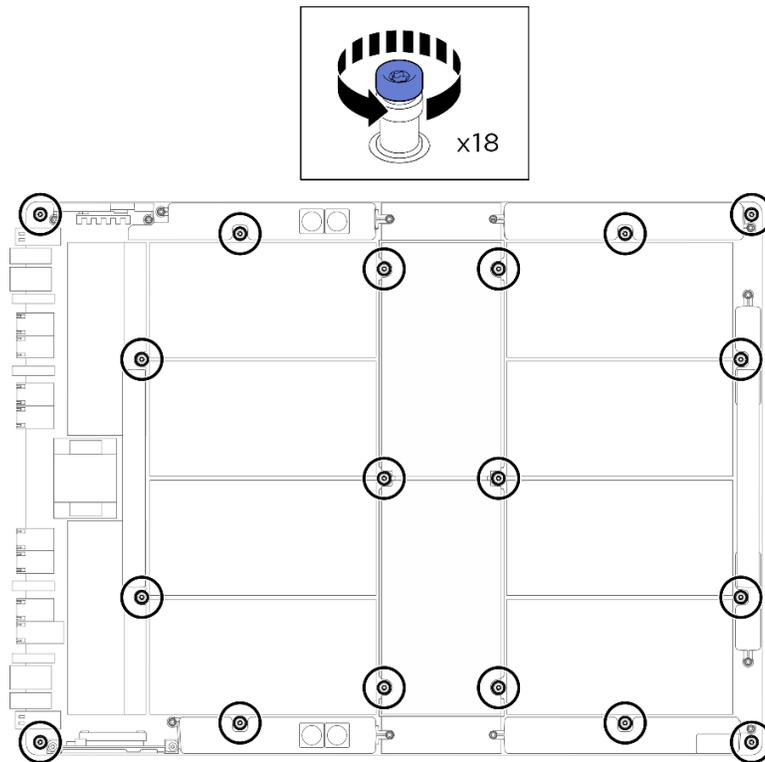


Figura 71. Remoção do parafuso

Etapa 7. Remova a placa-base da GPU.

- a. 1 Estenda as duas alças (1) nos dois lados da placa-base da GPU.
- b. 2 Segure as duas alças (1) e levante a placa-base da GPU para fora do suporte do sistema.

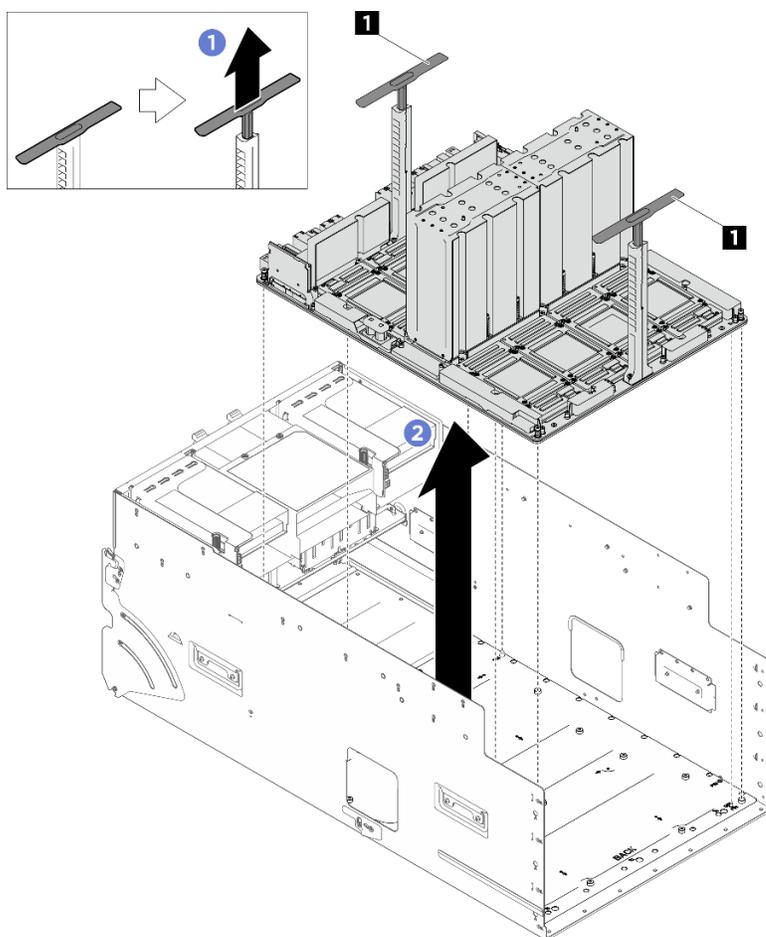


Figura 72. Remoção da placa-base da GPU

## 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.

## Instalar a placa-base da GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa-base da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center

Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

- Inspeção dos conectores e soquetes na GPU e na placa-base da GPU. Não use a GPU nem a placa base da GPU se seus conectores estiverem danificados ou ausentes, ou se houver detritos nos soquetes. Substitua a GPU ou a placa-base da GPU antes de continuar o procedimento de instalação.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Parafusadeiras de torque
- Duas pontas Torx T15 alongadas (300 mm de comprimento)
- Um gabarito B200

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. (Opcional) Remova a nova placa-base da GPU da embalagem.

- 1 Estenda as duas alças nos dois lados da placa-base da GPU.
- 2 Segure as duas alças e remova a placa-base da GPU da embalagem.

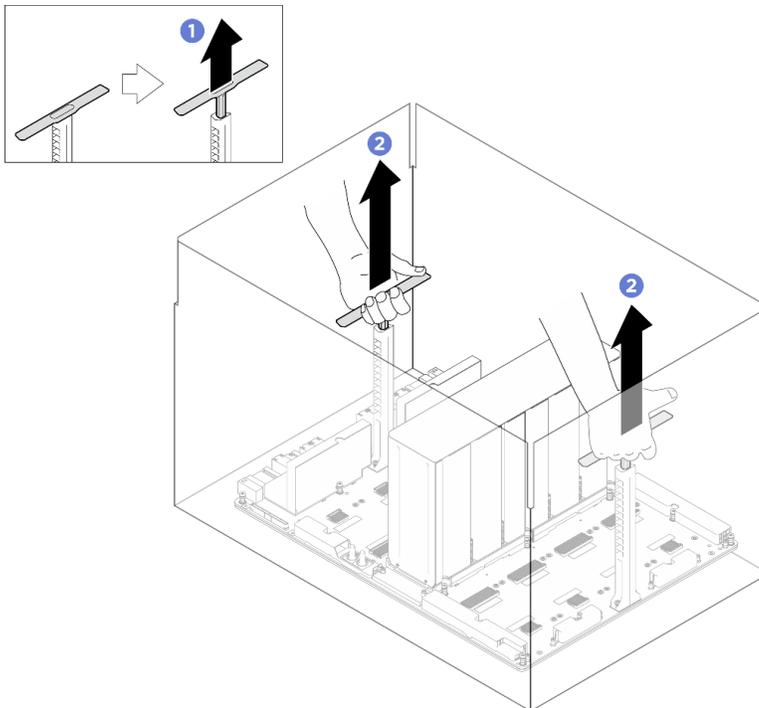


Figura 73. Removendo a placa-base da GPU da embalagem

Etapa 2. Remova a tampa do dissipador de calor NVSwitch.

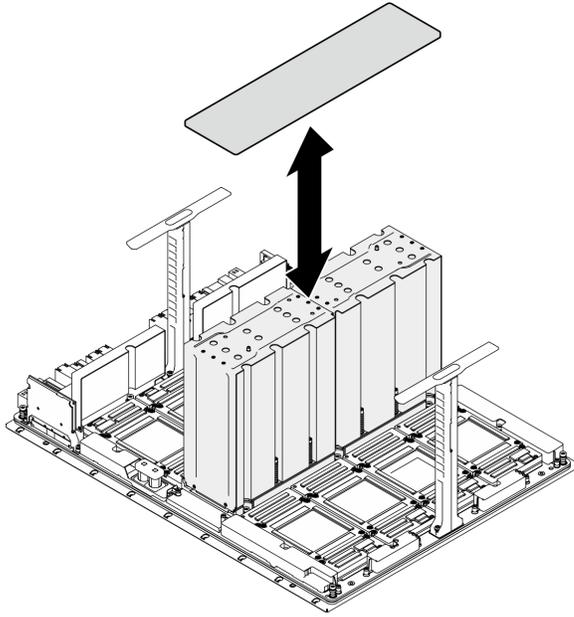


Figura 74. Remoção da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 3. Instale a placa-base da GPU.

- a. 1 Segure as alças (1) nos dois lados da placa-base da GPU na orientação correta, conforme ilustrado; em seguida, alinhe a placa-base da GPU com os suportes na placa do adaptador do complexo da GPU e coloque-o cuidadosamente na placa do adaptador.
- b. 2 Empurre as duas alças (2) para baixo.

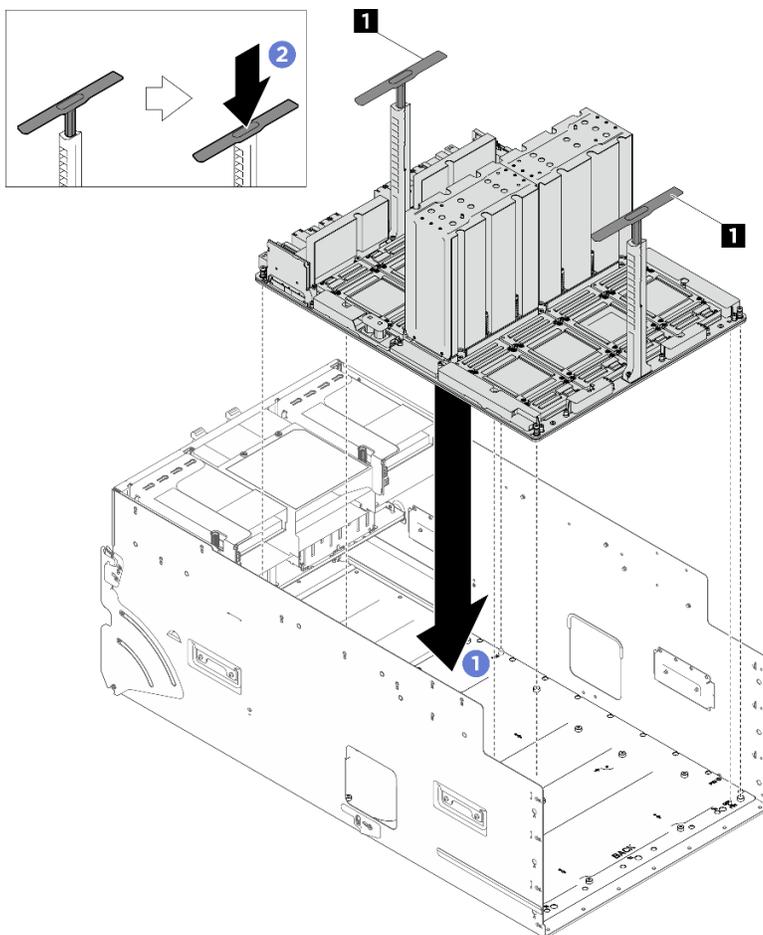


Figura 75. Instalação da placa-base da GPU

Etapa 4. Siga a sequência mostrada na ilustração abaixo para apertar os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 para fixar a placa-base da GPU.

**Importante:** Não aperte demais os parafusos para evitar danos.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6 \pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3 \pm 0,212$  libras-polegada.

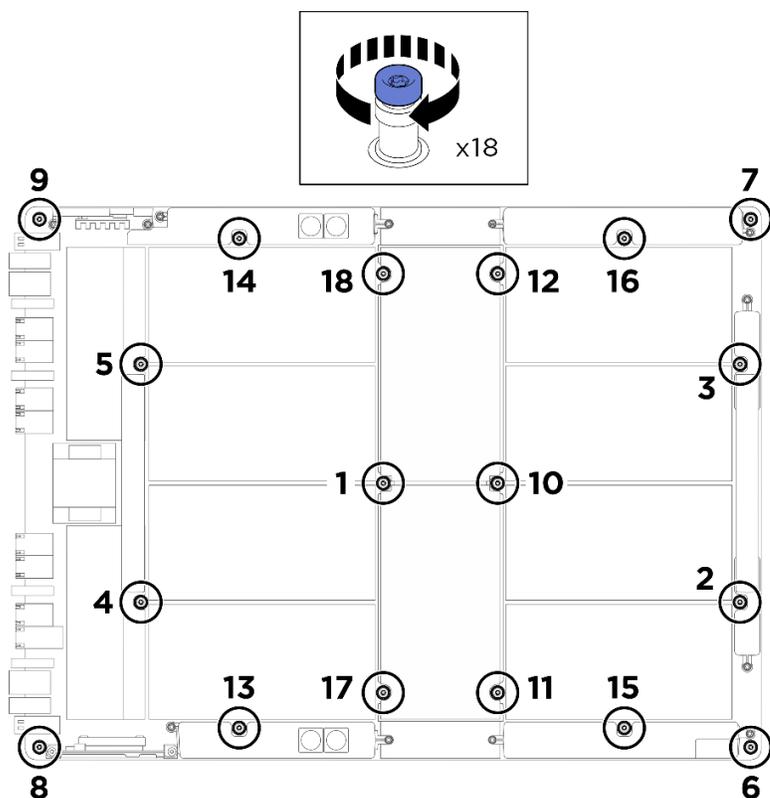


Figura 76. Instalação do parafuso

Etapa 5. Coloque a tampa no dissipador de calor NVSwitch até que ela fique presa com firmeza.

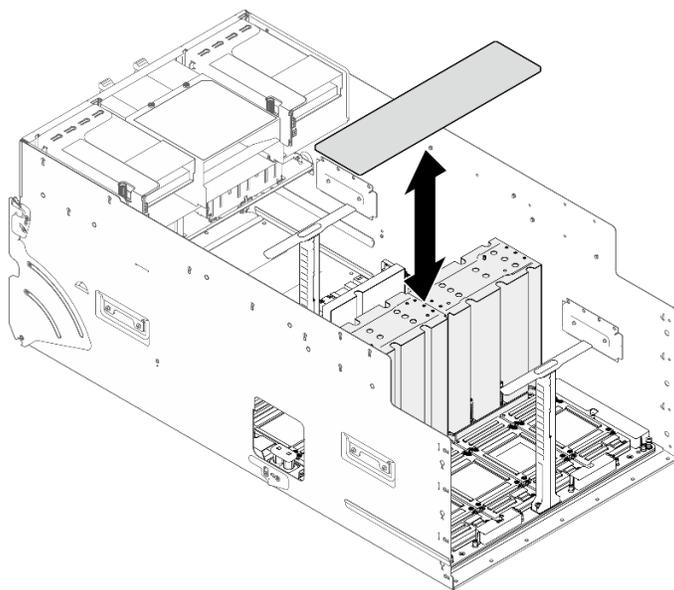
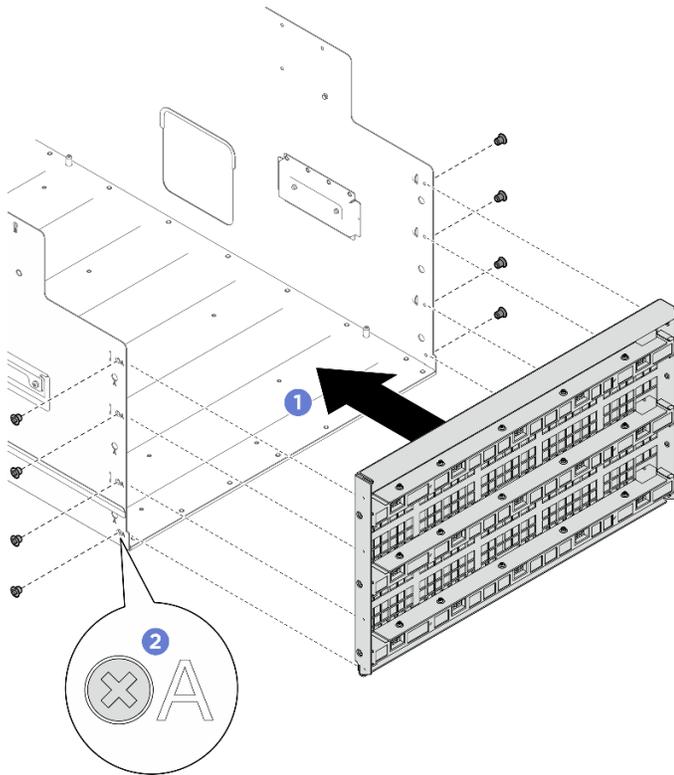


Figura 77. Instalação da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Instale o anteparo.

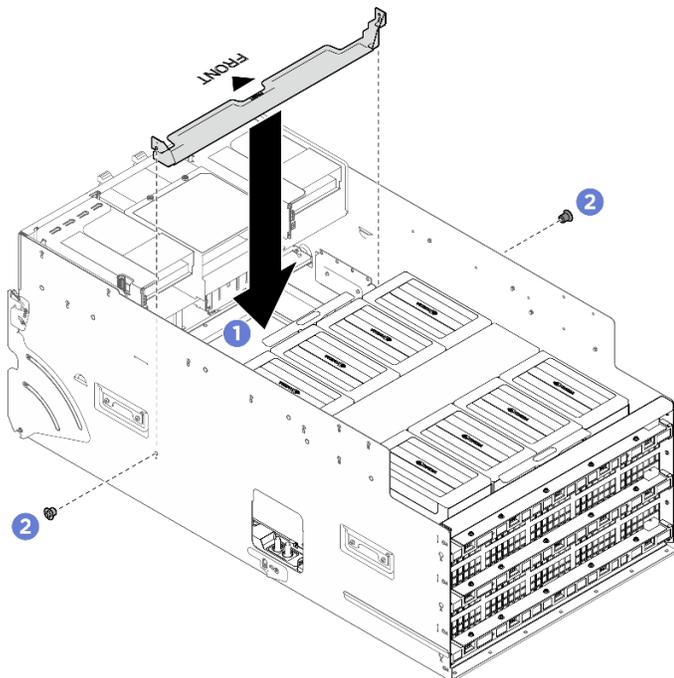
- a. 1 Segure o anteparo no sentido correto, conforme ilustrado, e deslize-o no suporte do sistema.

- b. 2 Localize os oito orifícios do parafuso marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os oito parafusos para prender o anteparo.



Etapa 7. Instale o suporte de apoio.

- a. 1 Segure o suporte no sentido correto, conforme ilustrado, e abaixe-o no suporte do sistema.  
b. 2 Aperte os dois parafusos para prender o suporte de apoio.



- Etapa 8. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
  - 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

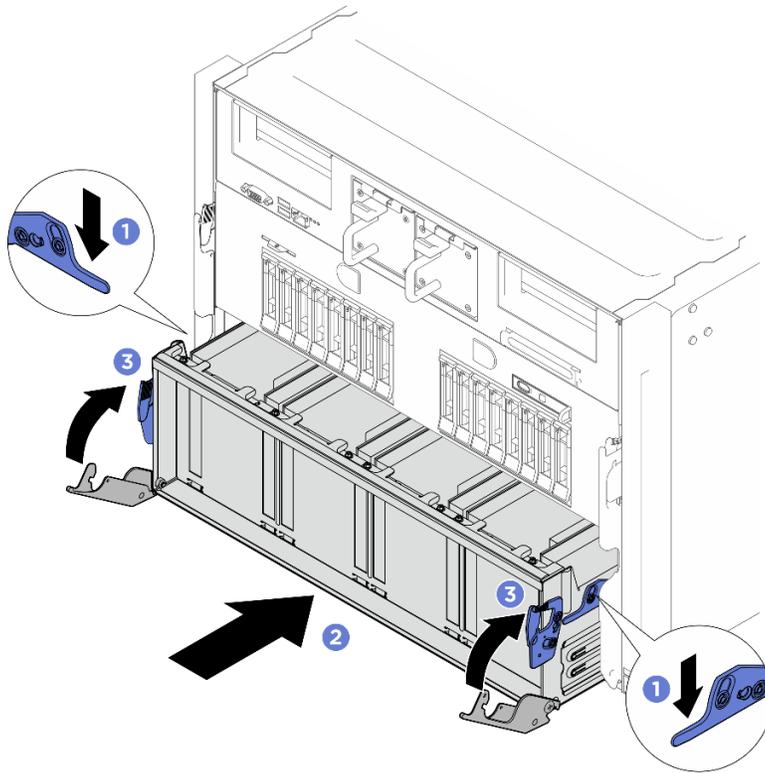


Figura 78. Instalação do alternador do comutador PCIe

## Depois de concluir

1. Reinstale todos os módulos de dissipador de calor e GPU. Consulte ["Instalar um módulo de dissipador de calor e GPU"](#) na página 118.
2. Reinstale todos os dutos de ar da GPU. Consulte ["Instalar um duto de ar da GPU"](#) na página 73.
3. Reconecte os cabos à placa-base da GPU. Consulte ["Roteamento de cabos da placa-base da GPU"](#) na página 249 para obter mais informações.
4. Reinstale o complexo de energia. Consulte ["Instalar o complexo de energia"](#) na página 184.
5. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte ["Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor"](#) na página 42.
6. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo"](#) na página 45.
7. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
8. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do complexo da GPU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar o complexo da GPU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover o complexo da GPU

Siga as instruções nesta seção para remover o complexo da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

**CUIDADO:**  
Utilize práticas seguras ao levantar.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15 alongada (300 mm de comprimento)

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.
- d. Remova o complexo de energia. Consulte "[Remover o complexo de energia](#)" na página 182.
- e. Desconecte os cabos da placa-base da GPU.
- f. Remova todos os dutos de ar da GPU. Consulte "[Remover um duto de ar da GPU](#)" na página 71.

Etapa 2. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- a. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
- b. ② Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- c. ③ Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua primeira posição de parada.

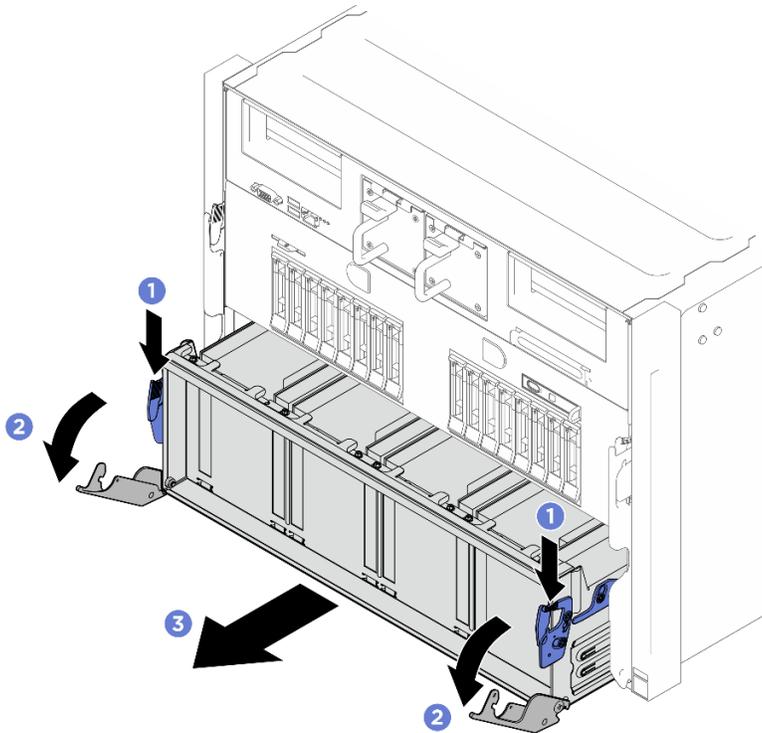


Figura 79. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

Etapa 3. Remova o suporte de apoio.

- a. ① Solte os dois parafusos que prendem o suporte de apoio.
- b. ② Levante o suporte de apoio para fora do suporte do sistema.

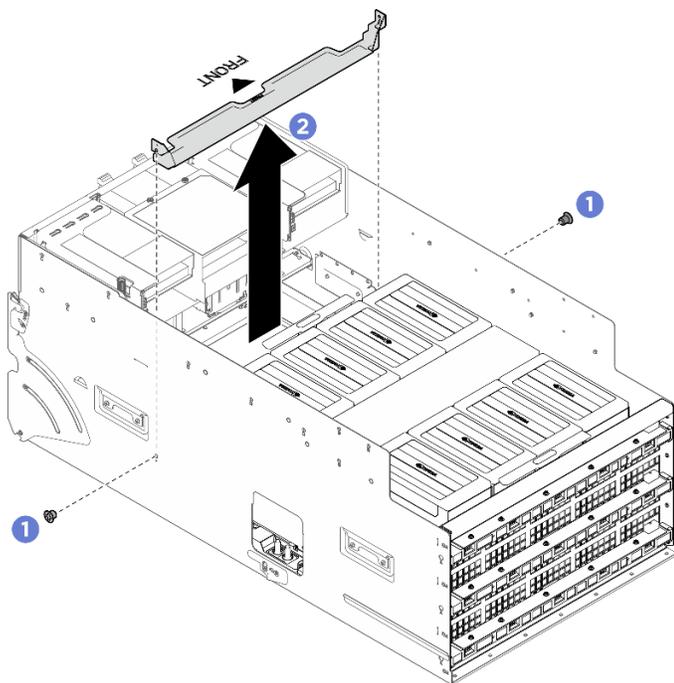


Figura 80. Remoção do suporte de apoio

Etapa 4. Remova o anteparo.

- a. 1 Solte os oito parafusos marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema.
- b. 2 Deslize o anteparo para trás e remova-a do suporte do sistema.

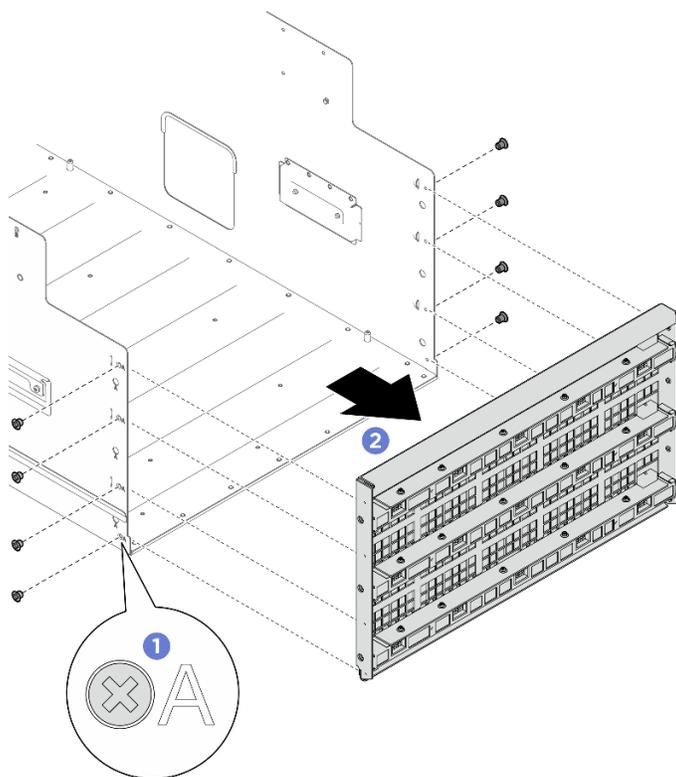


Figura 81. Remoção do anteparo

Etapa 5. Remova a tampa do dissipador de calor NVSwitch.

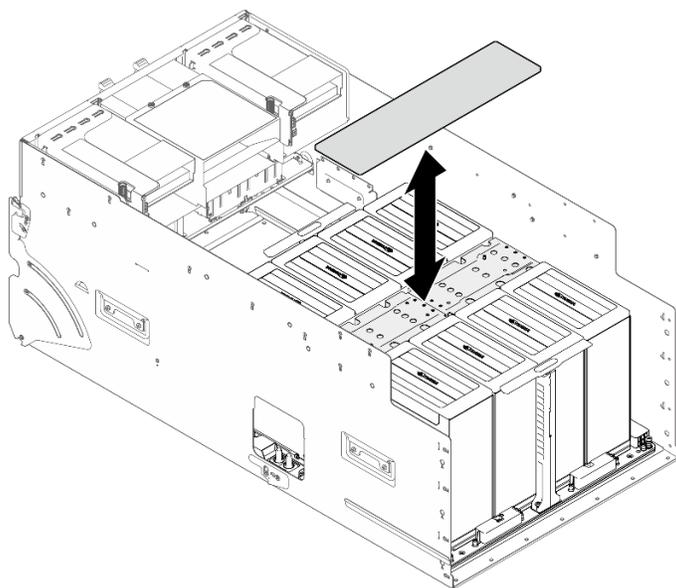


Figura 82. Remoção da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Solte os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 na placa-base da GPU.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6 \pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3 \pm 0,212$  libras-polegada.

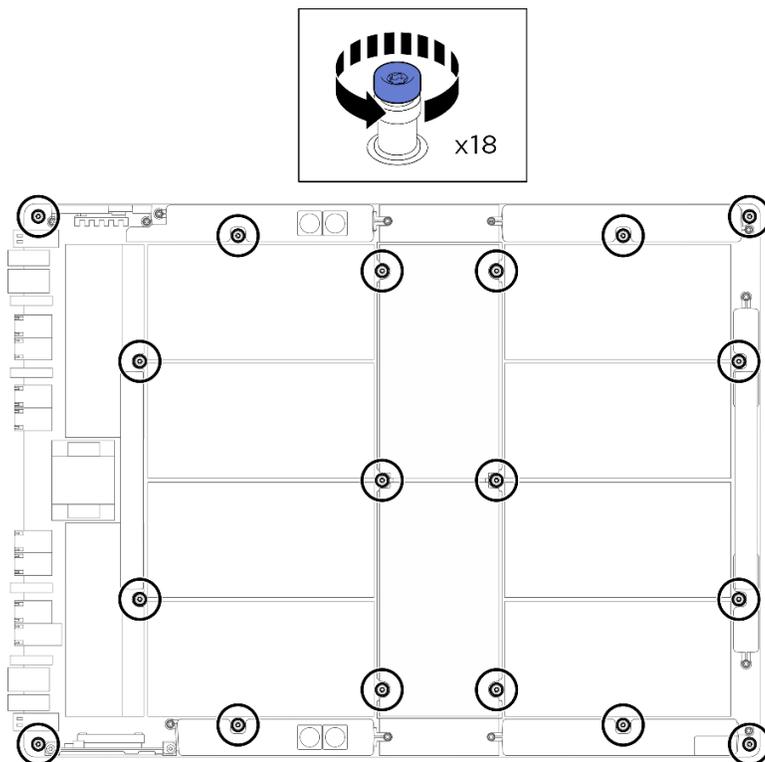


Figura 83. Remoção do parafuso

Etapa 7. Remova o complexo da GPU.

- a. 1 Estenda as duas alças (1) nos dois lados da placa-base da GPU.
- b. 2 Segure as duas alças (1) e levante o complexo da GPU para fora do suporte do sistema.

**Atenção:** Duas pessoas devem estar em cada lado do complexo da GPU e levantá-lo segurando as duas alças (1).

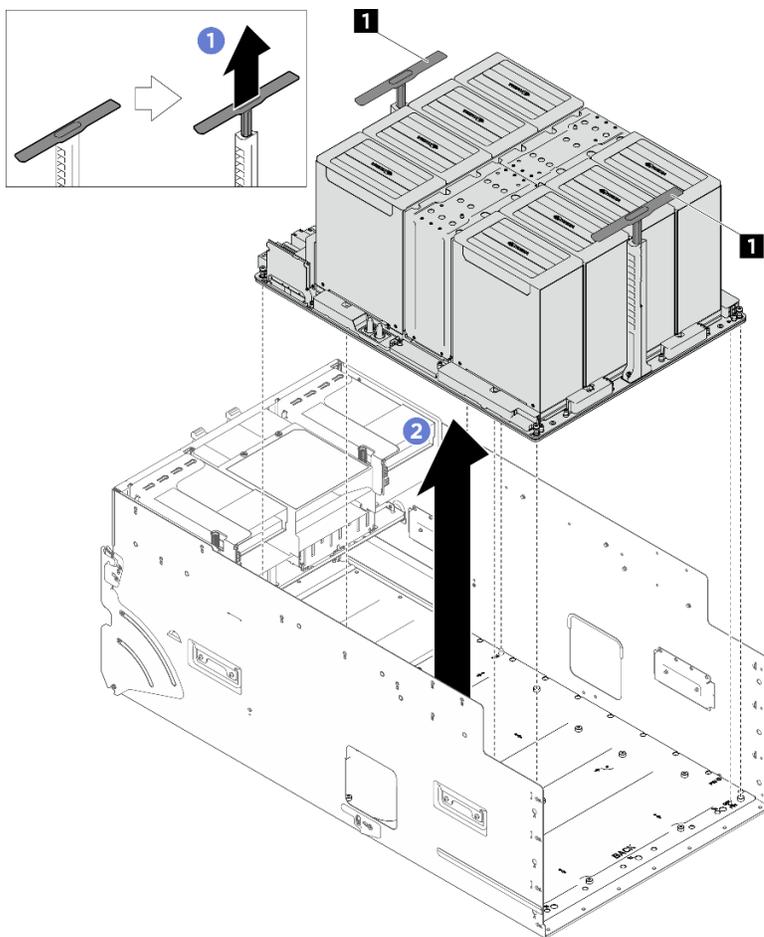


Figura 84. Remoção do complexo da GPU

## 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.

## Instalar o complexo da GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar o complexo da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

### CAUIDADO:

## Utilize práticas seguras ao levantar.

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15 alongada (300 mm de comprimento)

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. (Opcional) Remova o novo complexo da GPU da embalagem.

- a. ① Estenda as duas alças nos dois lados da placa-base da GPU.
- b. ② Segure as duas alças e remova o complexo da GPU da embalagem.

**Atenção:** Duas pessoas devem estar em cada lado do complexo da GPU e levantá-lo segurando as duas alças.

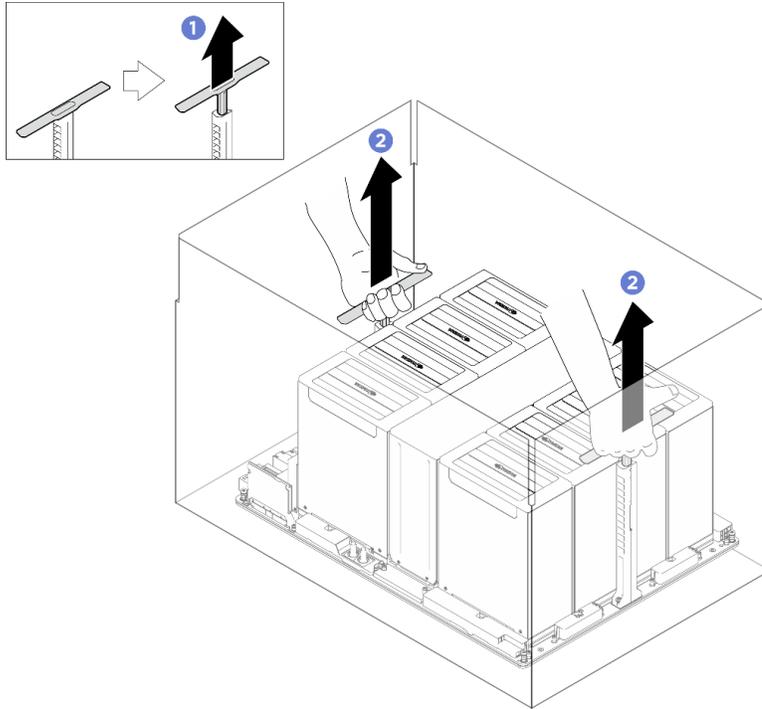


Figura 85. Removendo o complexo da GPU da embalagem

Etapa 2. Remova a tampa do dissipador de calor NVSwitch.

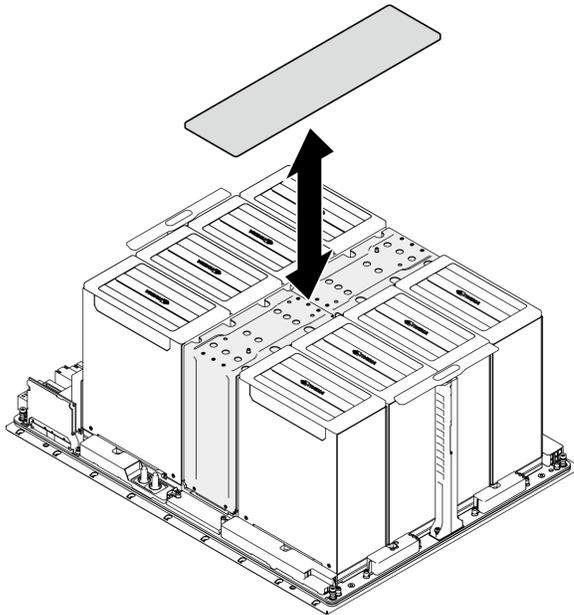


Figura 86. Remoção da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 3. Instale o complexo da GPU.

- a. **1** Segure as alças (■) nos dois lados da placa-base da GPU na orientação correta, conforme ilustrado; em seguida, alinhe o complexo da GPU com os suportes na placa do adaptador do complexo da GPU e coloque-o cuidadosamente na placa do adaptador.

- b. 2 Empurre as duas alças (1) para baixo.

**Atenção:** Duas pessoas devem estar em cada lado do complexo da GPU e levantá-lo segurando as duas alças (1).

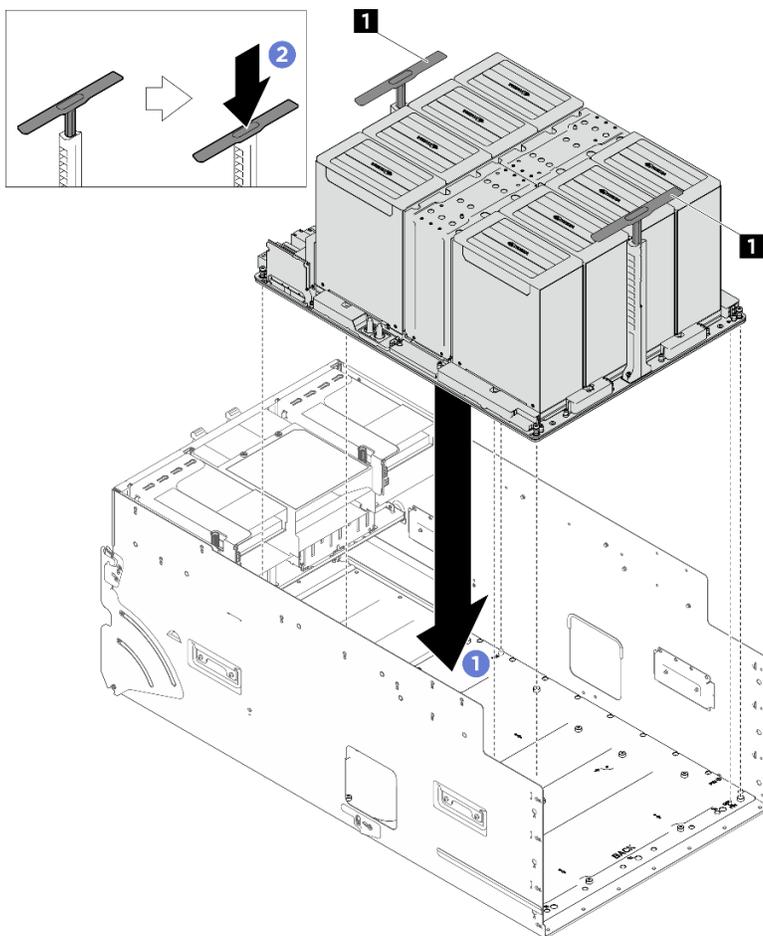


Figura 87. Instalação do complexo da GPU

- Etapa 4. Siga a sequência mostrada na ilustração abaixo para apertar os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 para fixar o complexo de GPU.

**Importante:** Não aperte demais os parafusos para evitar danos.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6 \pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3 \pm 0,212$  libras-polegada.

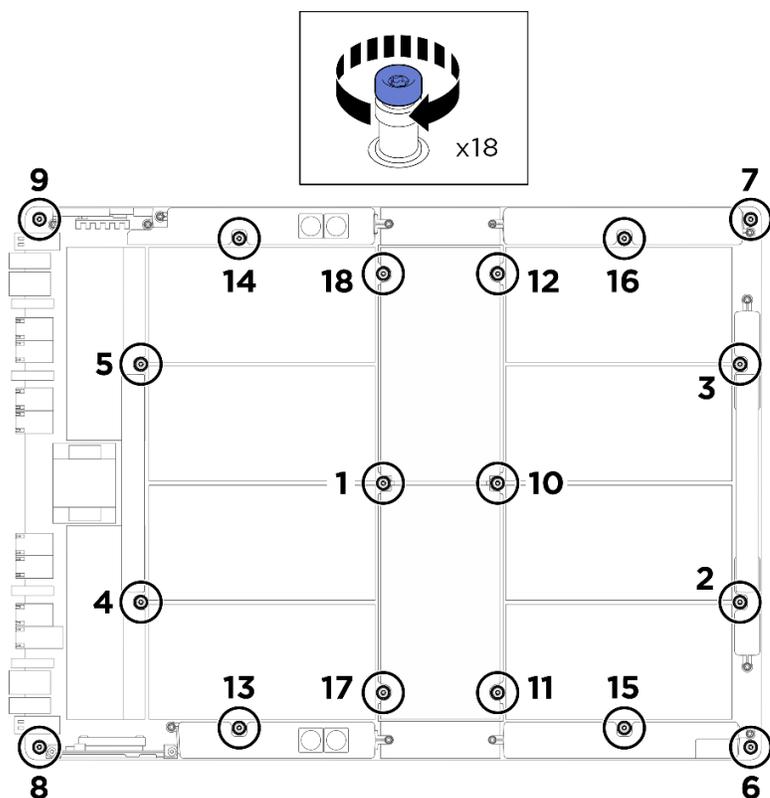


Figura 88. Instalação do parafuso

Etapa 5. Coloque a tampa no dissipador de calor NVSwitch até que ela fique presa com firmeza.

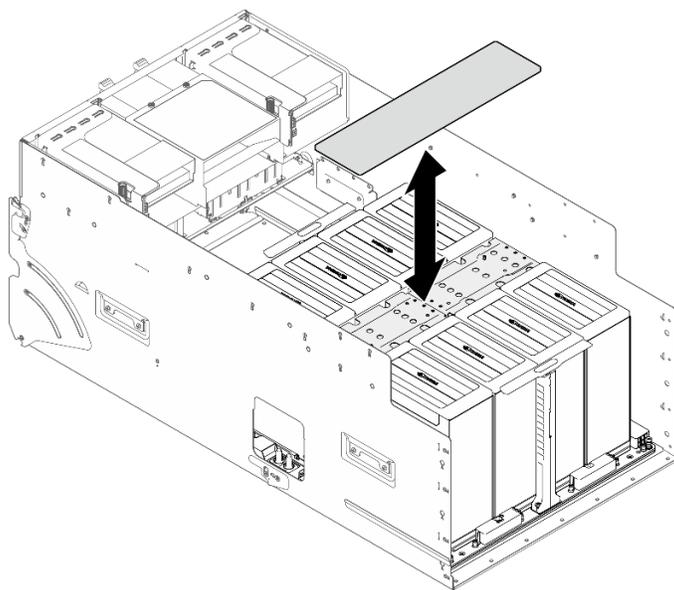
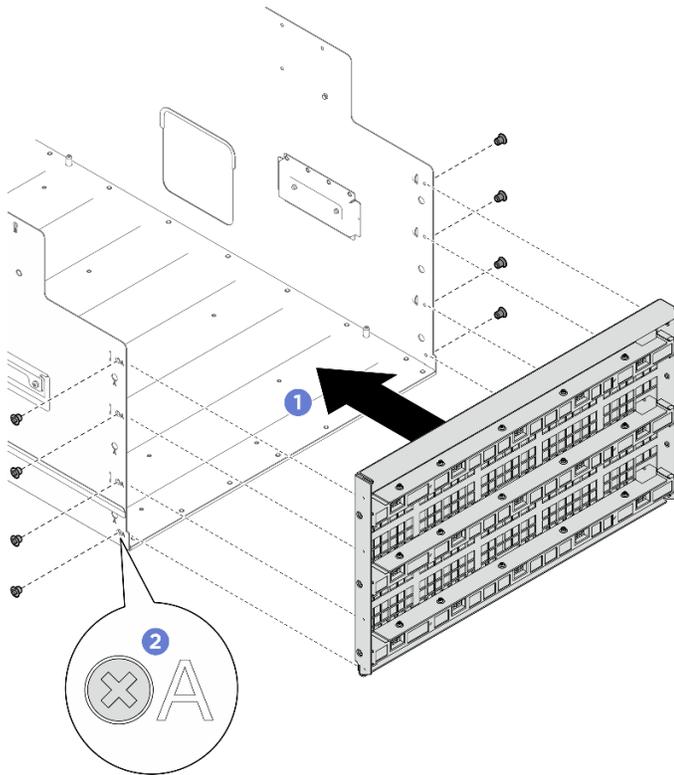


Figura 89. Instalação da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Instale o anteparo.

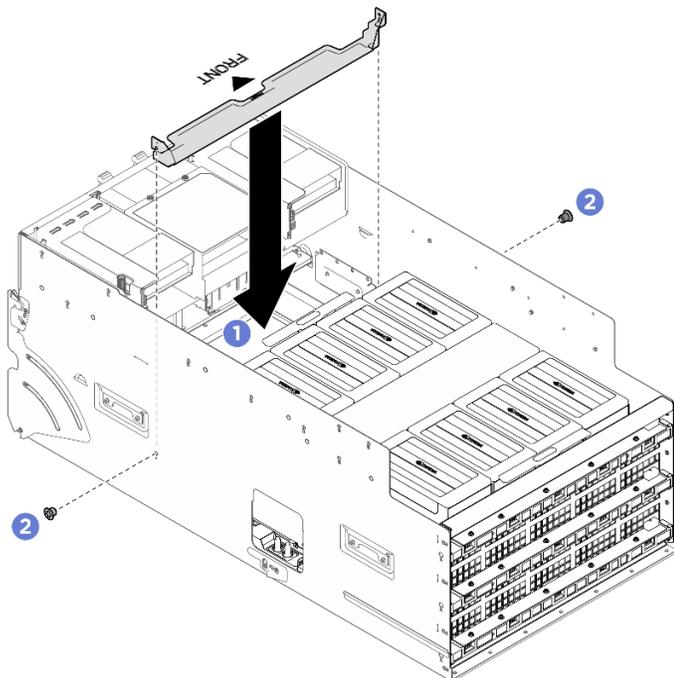
- a. 1 Segure o anteparo no sentido correto, conforme ilustrado, e deslize-o no suporte do sistema.

- b. 2 Localize os oito orifícios do parafuso marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os oito parafusos para prender o anteparo.



Etapa 7. Instale o suporte de apoio.

- a. 1 Segure o suporte no sentido correto, conforme ilustrado, e abaixe-o no suporte do sistema.  
b. 2 Aperte os dois parafusos para prender o suporte de apoio.



- Etapa 8. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
  - 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

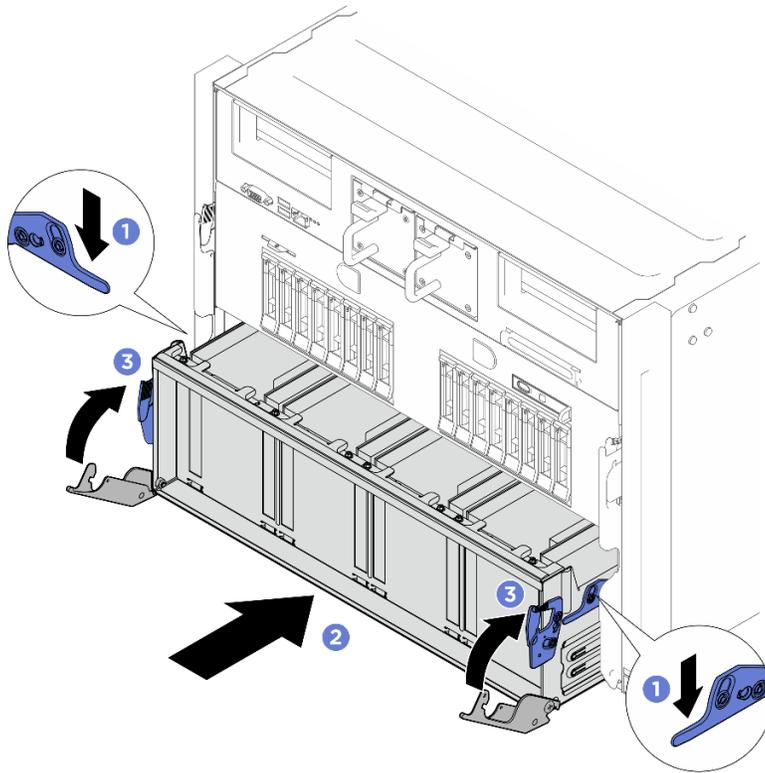


Figura 90. Instalação do alternador do comutador PCIe

## Depois de concluir

1. Reinstale todos os dutos de ar da GPU. Consulte ["Instalar um duto de ar da GPU"](#) na página 73.
2. Reconecte os cabos à placa-base da GPU. Consulte ["Roteamento de cabos da placa-base da GPU"](#) na página 249 para obter mais informações.
3. Reinstale o complexo de energia. Consulte ["Instalar o complexo de energia"](#) na página 184.
4. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte ["Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor"](#) na página 42.
5. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo"](#) na página 45.
6. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
7. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição da placa adaptadora do complexo da GPU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa adaptadora do complexo da GPU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover placa adaptadora do complexo da GPU

Siga as instruções nesta seção para remover a placa adaptadora do complexo da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15 alongada (300 mm de comprimento)

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.
- d. Remova o complexo de energia. Consulte "[Remover o complexo de energia](#)" na página 182.
- e. Desconecte os cabos da placa-base da GPU.
- f. Remova todos os dutos de ar da GPU. Consulte "[Remover um duto de ar da GPU](#)" na página 71.

Etapa 2. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- a. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
- b. ② Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- c. ③ Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua primeira posição de parada.

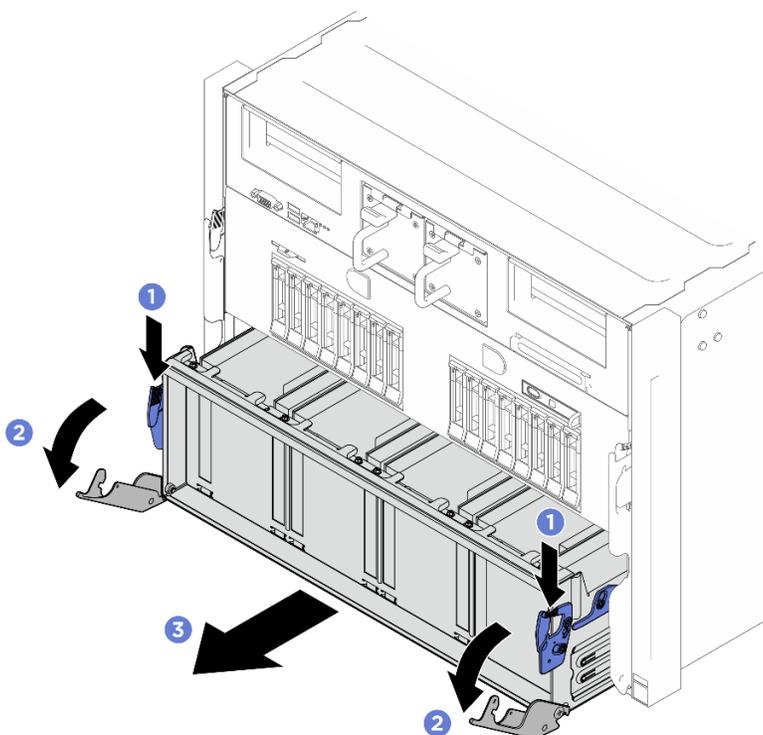


Figura 91. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

Etapa 3. Remova o suporte de apoio.

- a. 1 Solte os dois parafusos que prendem o suporte de apoio.
- b. 2 Levante o suporte de apoio para fora do suporte do sistema.

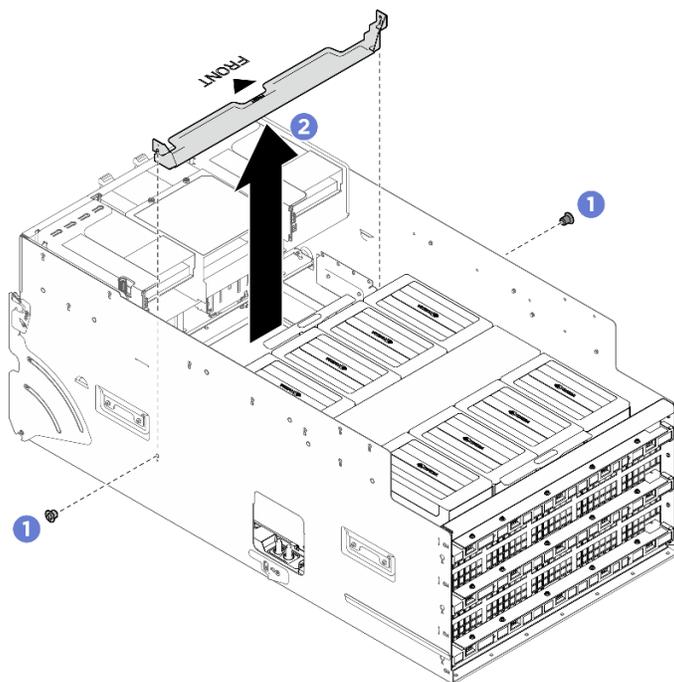


Figura 92. Remoção do suporte de apoio

Etapa 4. Remova o anteparo.

- a. 1 Solte os oito parafusos marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema.
- b. 2 Deslize o anteparo para trás e remova-a do suporte do sistema.

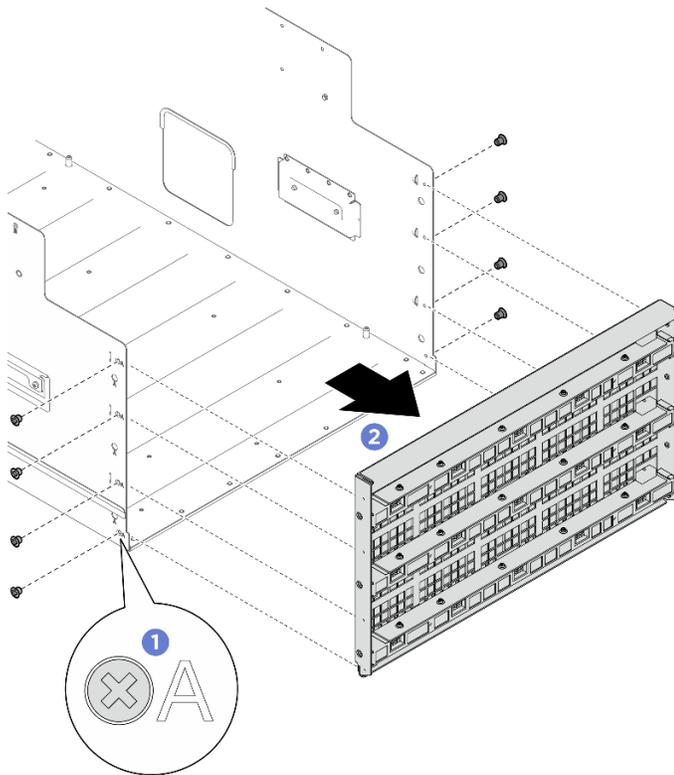


Figura 93. Remoção do anteparo

Etapa 5. Remova a tampa do dissipador de calor NVSwitch.

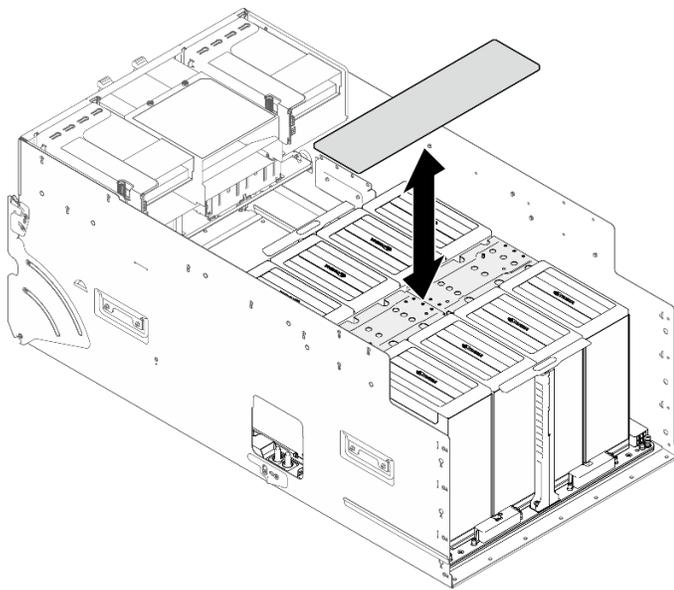


Figura 94. Remoção da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Solte os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 na placa-base da GPU.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6\pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3\pm 0,212$  libras-polegada.

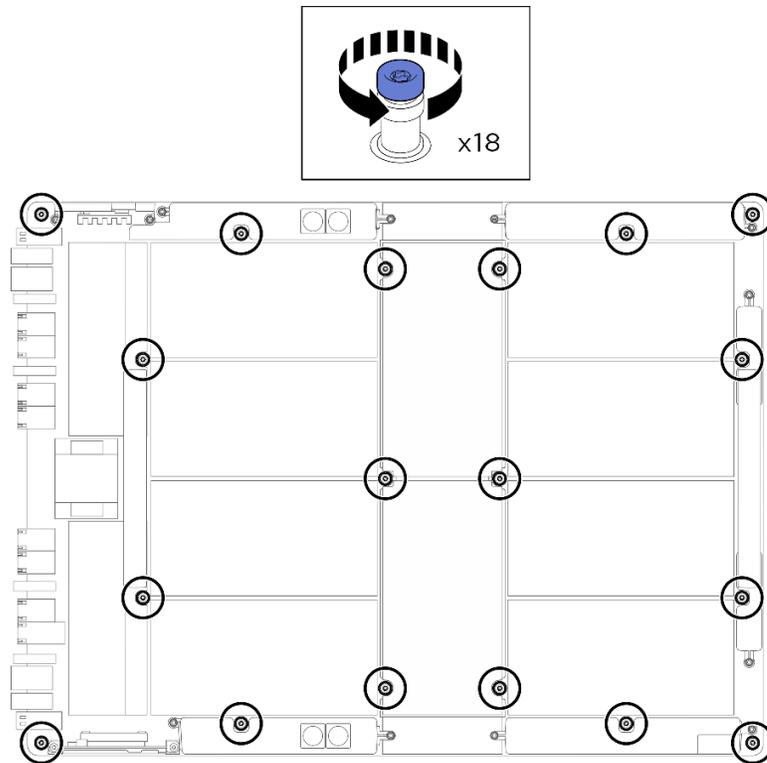


Figura 95. Remoção do parafuso

Etapa 7. Remova o complexo da GPU.

- 1 Estenda as duas alças (1) nos dois lados da placa-base da GPU.
- 2 Segure as duas alças (1) e levante o complexo da GPU para fora do suporte do sistema.

**Atenção:** Duas pessoas devem estar em cada lado do complexo da GPU e levantá-lo segurando as duas alças (1).

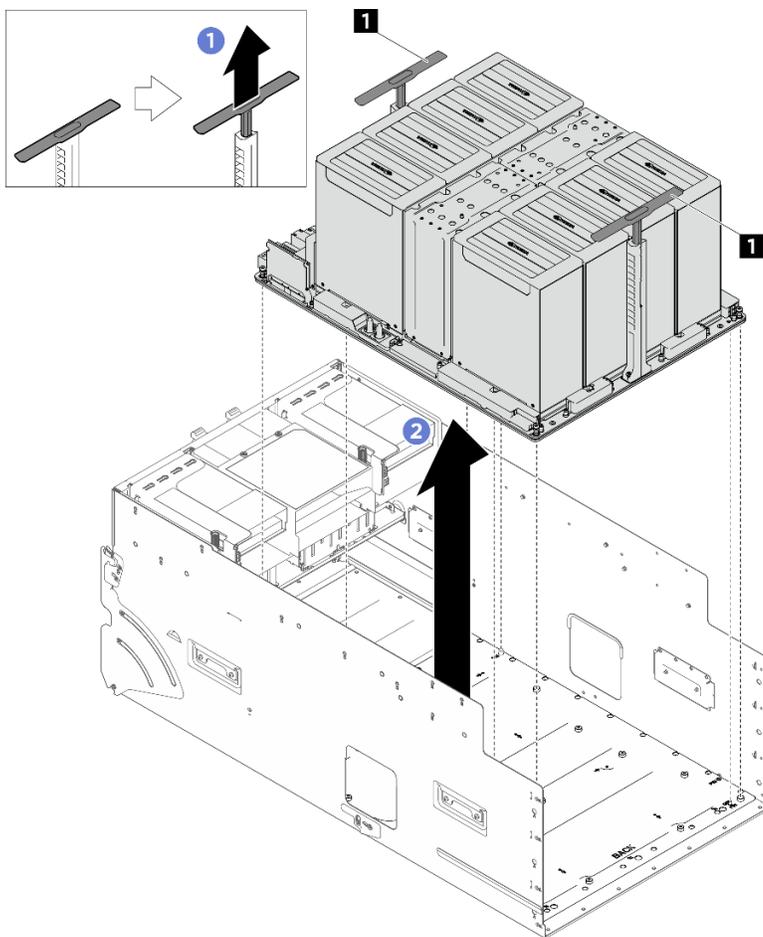


Figura 96. Remoção do complexo da GPU

Etapa 8. Solte os quatorze parafusos marcados com uma seta na placa do adaptador do complexo da GPU; em seguida, levante a placa do adaptador para fora do suporte do sistema.

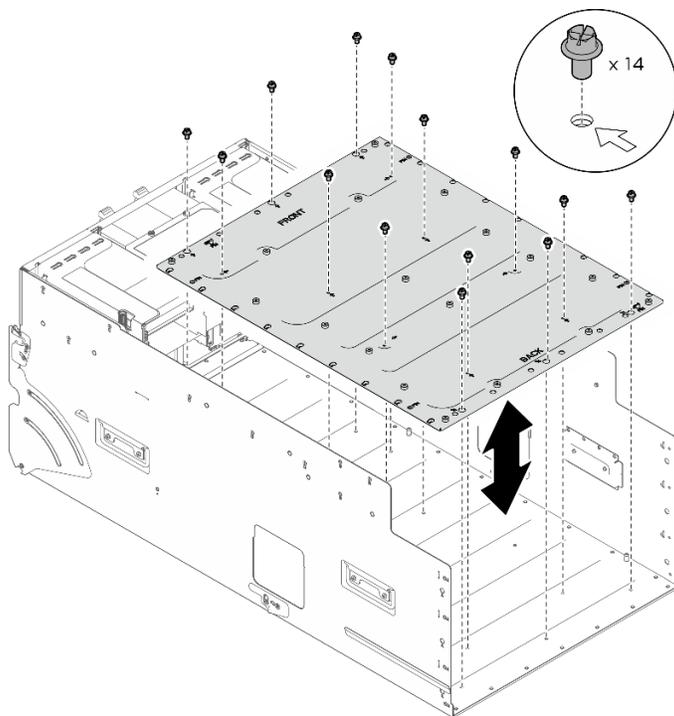


Figura 97. Remoção da placa do adaptador do complexo da GPU

## 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.

## Instalar a placa adaptadora do complexo da GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa adaptadora do complexo da GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15 alongada (300 mm de comprimento)

## Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa do adaptador do complexo da GPU com os quatro pinos-guia na parte inferior do suporte do sistema; em seguida, abaixe a placa do adaptador no suporte.

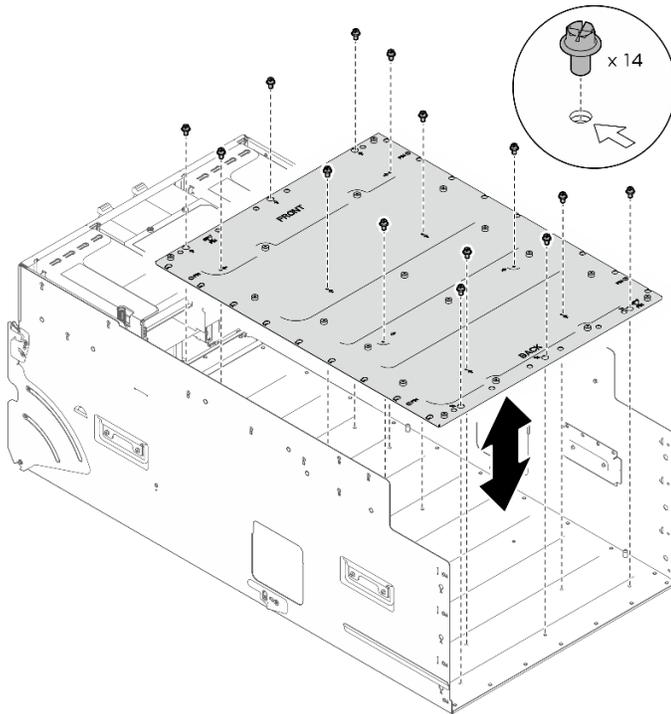


Figura 98. Instalação da placa do adaptador do complexo da GPU

Etapa 2. Localize os quatorze orifícios dos parafusos marcados com uma seta; em seguida, siga a sequência mostrada na ilustração abaixo para apertar os quatorze parafusos e fixar a placa adaptadora complexa da GPU.

**Nota:** Aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente apertados é 0,5 Newton-metro, 4,3 polegadas-libras.

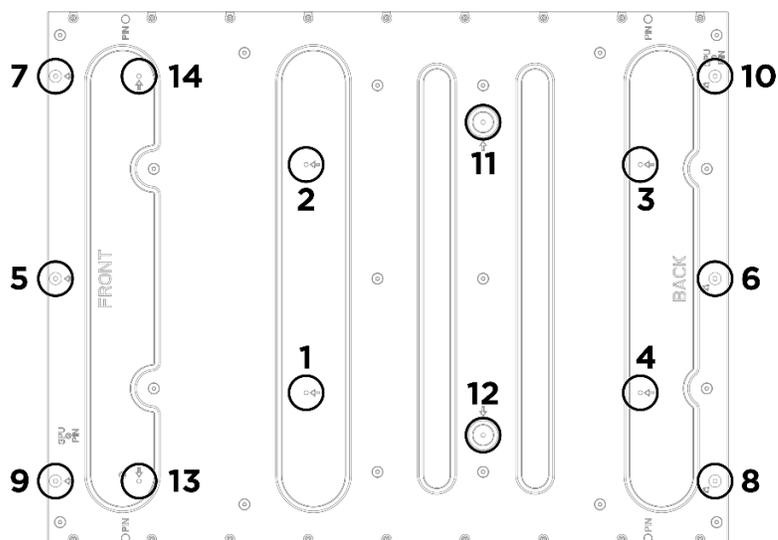


Figura 99. Sequência de aperto dos parafusos

Etapa 3. Instale o complexo da GPU.

- a. 1 Segure as alças (1) nos dois lados da placa-base da GPU na orientação correta, conforme ilustrado; em seguida, alinhe o complexo da GPU com os suportes na placa do adaptador do complexo da GPU e coloque-o cuidadosamente na placa do adaptador.
- b. 2 Empurre as duas alças (1) para baixo.

**Atenção:** Duas pessoas devem estar em cada lado do complexo da GPU e levantá-lo segurando as duas alças (1).

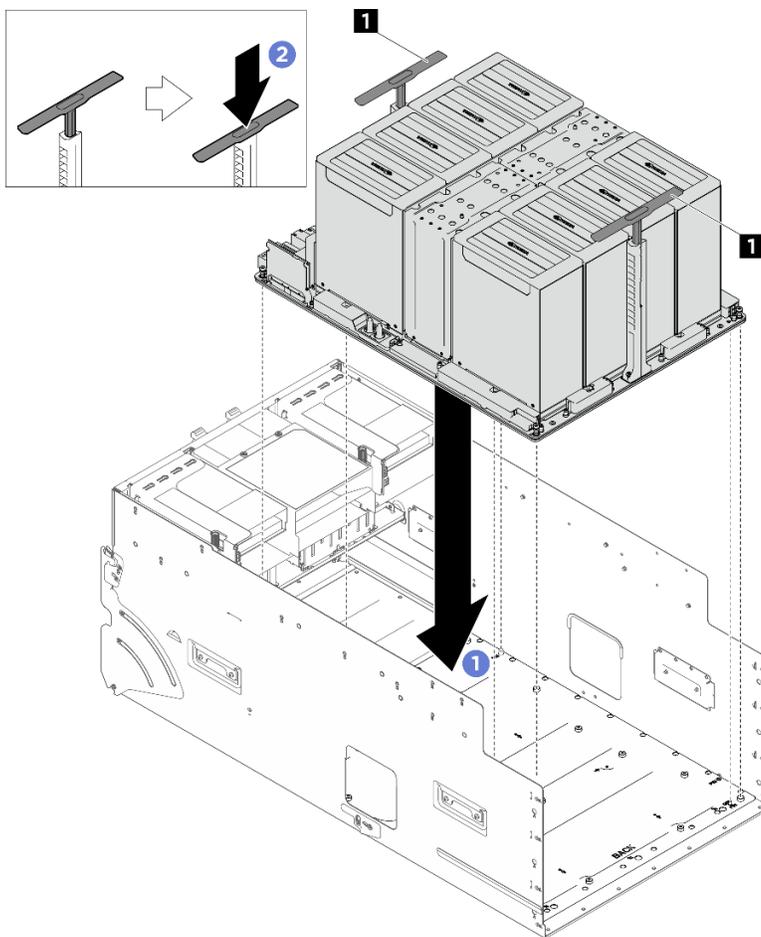


Figura 100. Instalação do complexo da GPU

Etapa 4. Siga a sequência mostrada na ilustração abaixo para apertar os dezoito parafusos prisioneiros Torx T15 para fixar o complexo de GPU.

**Importante:** Não aperte demais os parafusos para evitar danos.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,6 \pm 0,024$  Newton-metro, de  $5,3 \pm 0,212$  libras-polegada.

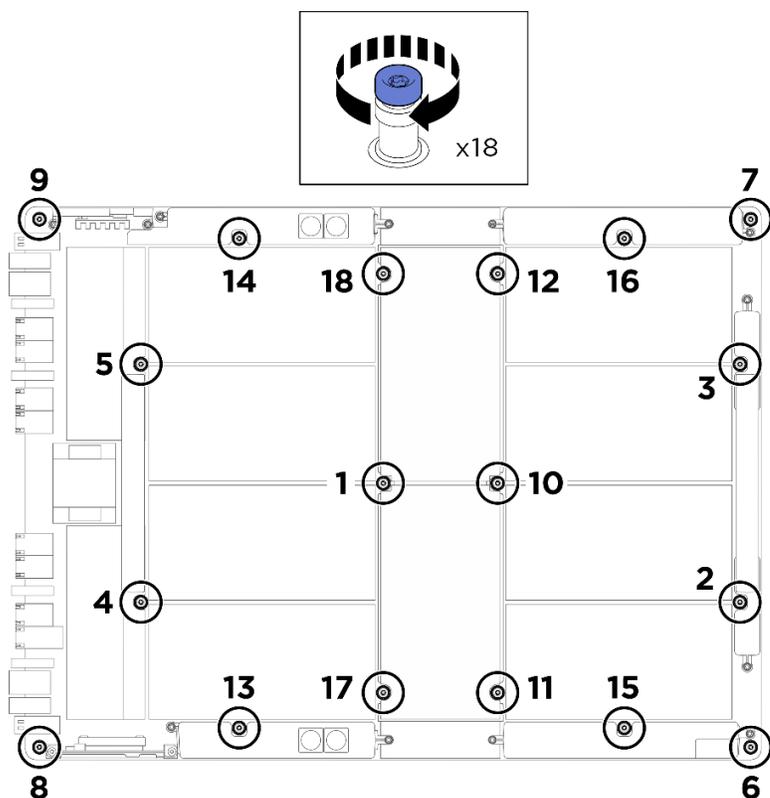


Figura 101. Instalação do parafuso

Etapa 5. Coloque a tampa no dissipador de calor NVSwitch até que ela fique presa com firmeza.

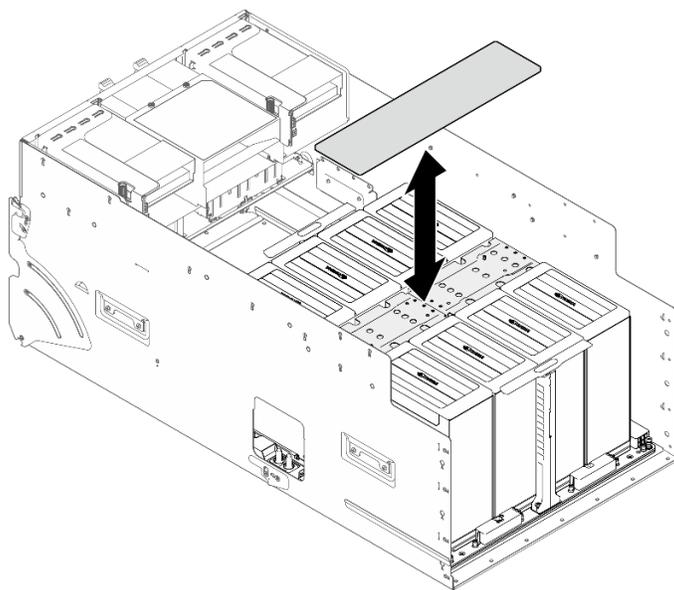
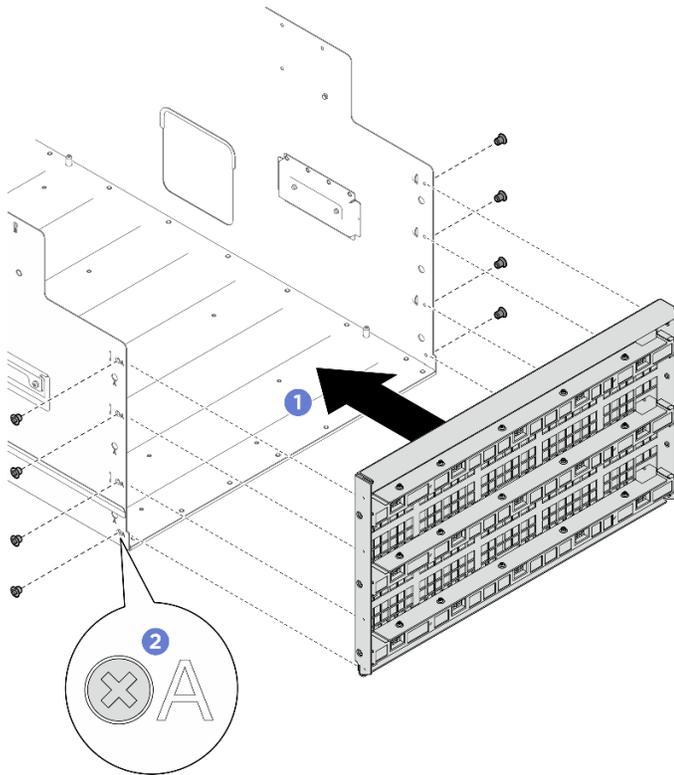


Figura 102. Instalação da tampa do dissipador de calor NVSwitch

Etapa 6. Instale o anteparo.

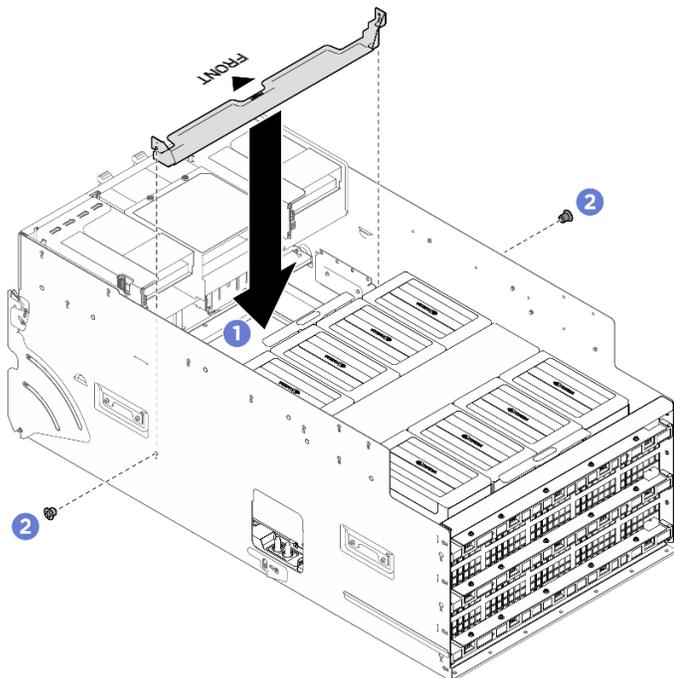
- a. 1 Segure o anteparo no sentido correto, conforme ilustrado, e deslize-o no suporte do sistema.

- b. 2 Localize os oito orifícios do parafuso marcados com **A** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os oito parafusos para prender o anteparo.



Etapa 7. Instale o suporte de apoio.

- a. 1 Segure o suporte no sentido correto, conforme ilustrado, e abaixe-o no suporte do sistema.  
b. 2 Aperte os dois parafusos para prender o suporte de apoio.



- Etapa 8. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
  - 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

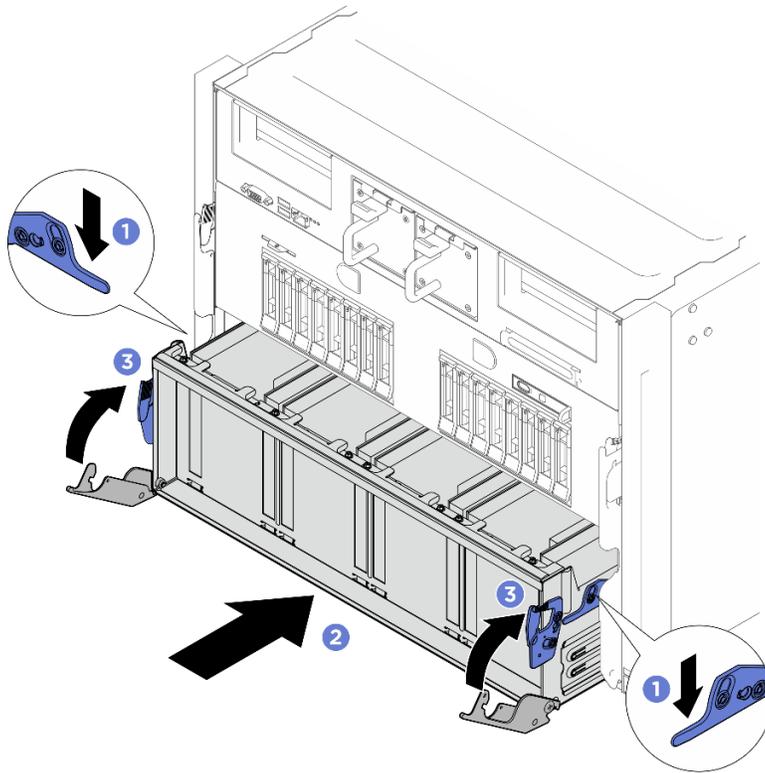


Figura 103. Instalação do alternador do comutador PCIe

### Depois de concluir

1. Reinstale todos os dutos de ar da GPU. Consulte ["Instalar um duto de ar da GPU"](#) na página 73.
2. Reconecte os cabos à placa-base da GPU. Consulte ["Roteamento de cabos da placa-base da GPU"](#) na página 249 para obter mais informações.
3. Reinstale o complexo de energia. Consulte ["Instalar o complexo de energia"](#) na página 184.
4. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte ["Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor"](#) na página 42.
5. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo"](#) na página 45.
6. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
7. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição da placa de adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa de adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a placa do adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU

Siga as instruções nesta seção para remover a placa do adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.

Etapa 2. Solte os dois parafusos para remover a placa do adaptador CX-7 da placa-base da GPU.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,59 \pm 0,059$  Newton-metro, de  $5,22 \pm 0,522$  libras-polegadas.

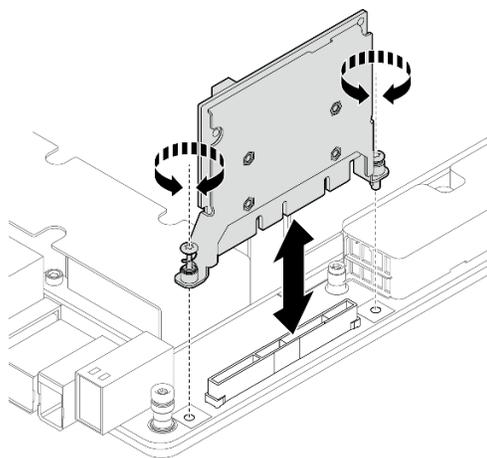


Figura 104. Remoção da placa do adaptador CX-7

## 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 a placa adaptadora CX-7 de conexão direta com a GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de adaptador CX-7 de conexão direta com a GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa de adaptador CX-7 com o conector na placa-base da GPU; em seguida, pressione a placa de adaptador CX-7 no conector até que ela esteja completamente encaixada.

Etapa 2. Aperte os dois parafusos para prender a placa do adaptador CX-7.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,59 \pm 0,059$  Newton-metro, de  $5,22 \pm 0,522$  libras-polegadas.

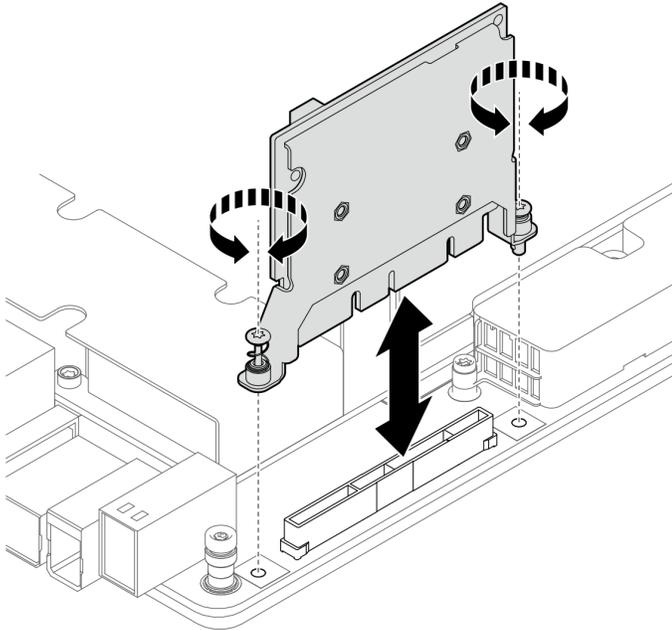


Figura 105. Instalação da placa de adaptador CX-7

## Depois de concluir

1. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 42.
2. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte "[Instalar a bandeja de cálculo](#)" na página 45.
3. Reinstale o suporte do sistema. Consulte "[Instalar o suporte do sistema](#)" na página 229.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição do módulo de dissipador de calor e da GPU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar uma GPU e um módulo do dissipador de calor.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

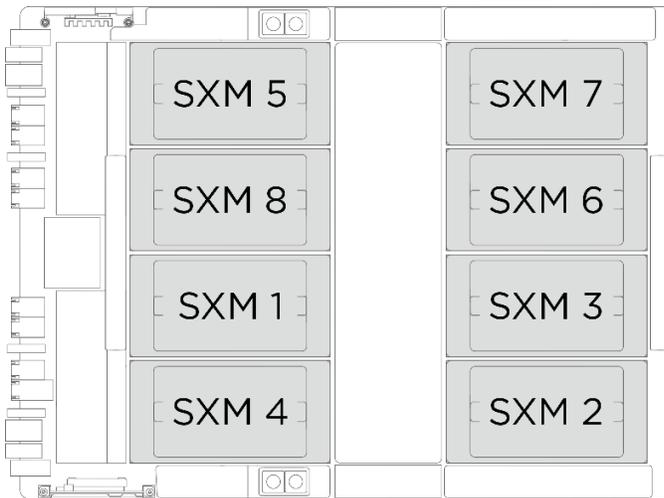
## Remover uma módulo de dissipador de calor e GPU

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de dissipador de calor e GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.
- Inspeccione os conectores e soquetes na GPU e na placa-base da GPU. Não use a GPU nem a placa base da GPU se seus conectores estiverem danificados ou ausentes, ou se houver detritos nos soquetes. Substitua a GPU ou a placa-base da GPU antes de continuar o procedimento de instalação.
- A GPU e o dissipador de calor compõem uma peça. Não remova o dissipador de calor da GPU.
- A tabela a seguir mostra as informações de mapeamento sobre os soquetes de GPU físicos, a numeração de slots no XCC e os IDs dos módulos no nvidia-smi.



Soquete de GPU físico	Numeração de slot no XCC	ID do módulo no nvidia-smi
SXM 1	Slot 21	1
SXM 2	Slot 24	2
SXM 3	Slot 22	3
SXM 4	Slot 23	4
SXM 5	Slot 17	5
SXM 6	Slot 20	6
SXM 7	Slot 18	7
SXM 8	Slot 19	8

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque

- Uma ponta Torx T15 alongada (300 mm de comprimento)
- Um gabarito B200

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.
- d. Remova o complexo de energia. Consulte "[Remover o complexo de energia](#)" na página 182.
- e. (Apenas módulo de dissipador de calor e GPU 2, 4, 5 e 7) Remova o duto de ar da GPU. Consulte "[Remover um duto de ar da GPU](#)" na página 71.

Etapa 2. Remova a tampa plástica do módulo de dissipador de calor e GPU.

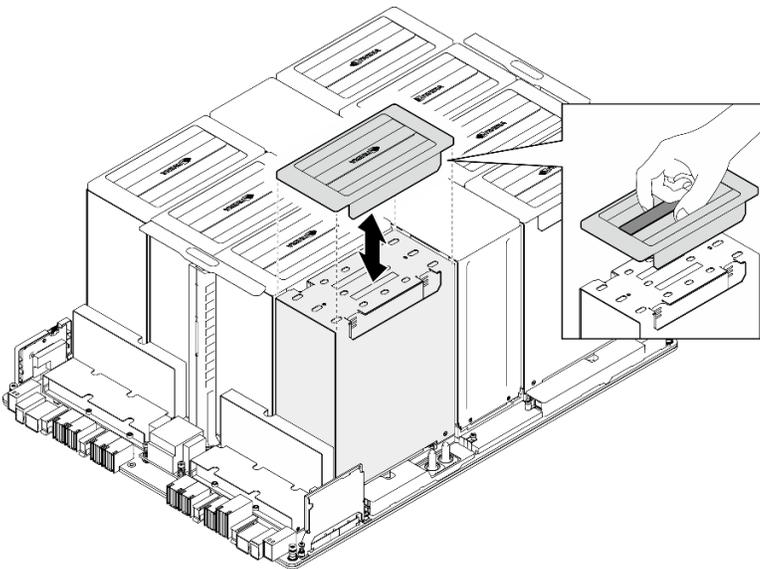


Figura 106. Remoção da tampa plástica

Etapa 3. Alinhe o gabarito com o dissipador de calor de GPU e instale-o cuidadosamente no dissipador de calor de GPU.

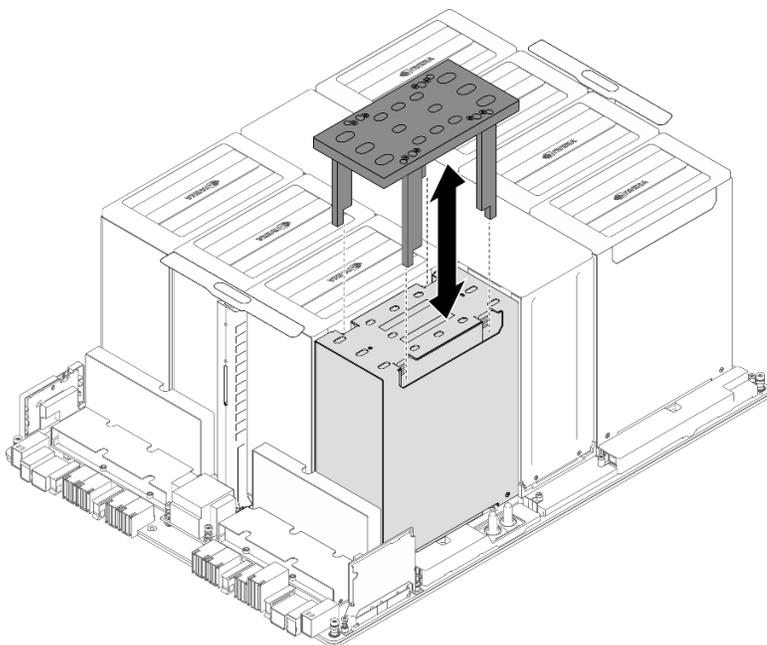


Figura 107. Instalação do gabarito

- Etapa 4. Remova os quatro parafusos Torx T15 do dissipador de calor e GPU.
- Ajuste a chave de fenda de torque para 0,81 Newton-metro, 7,17 libras-polegadas.
  - Insira a chave de fenda de torque nos orifícios designados no gabarito e solte os quatro parafusos na sequência mostrada na ilustração abaixo (1 > 2 > 3 > 4).

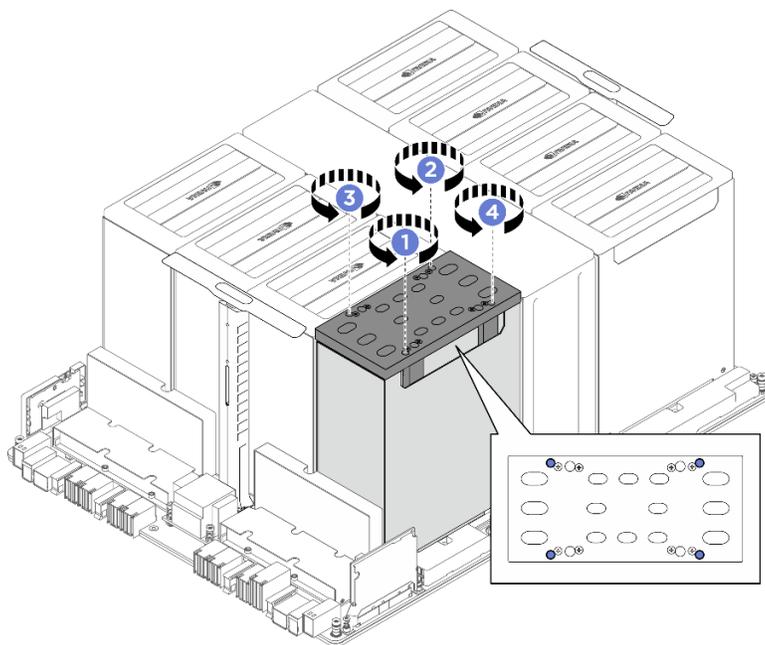


Figura 108. Remoção do parafuso

- Etapa 5. Remova o gabarito do dissipador de calor da GPU.

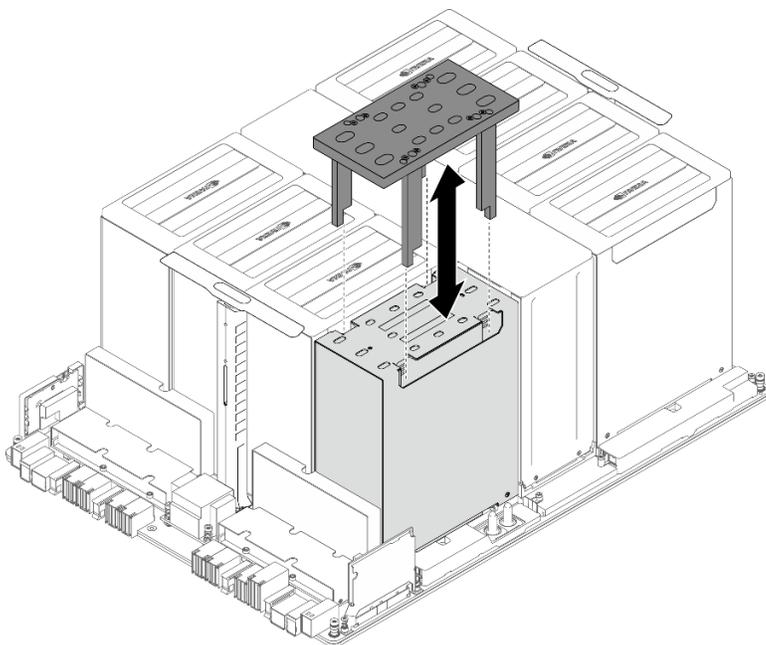


Figura 109. Remoção do gabarito

Etapa 6. Use as duas mãos para segurar a área embutida do módulo de dissipador de calor e GPU (1) e remova-o para fora da placa-base da GPU.

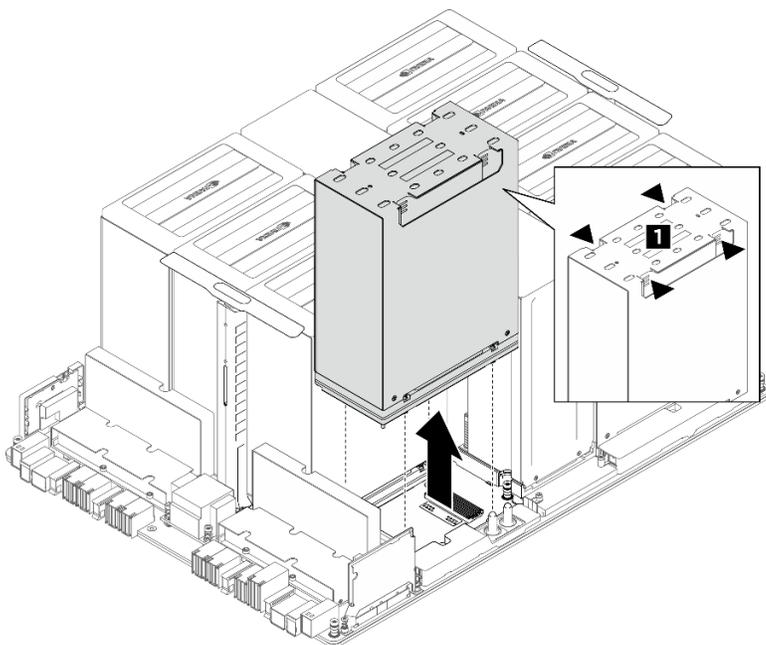


Figura 110. Remoção do módulo do dissipador de calor e da GPU

## 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.

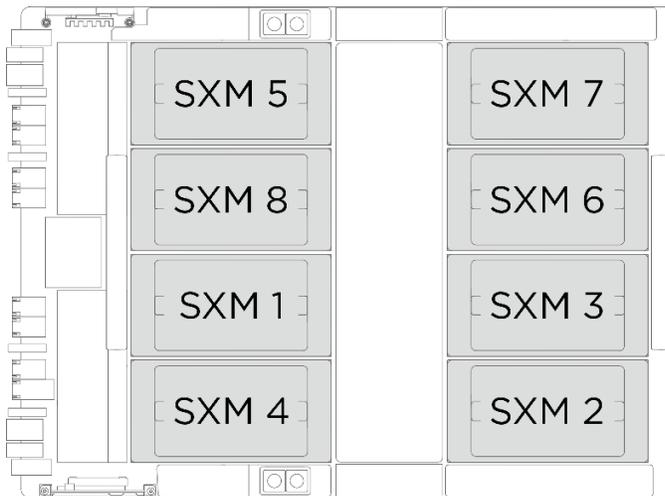
## Instalar um módulo de dissipador de calor e GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de dissipador de calor e GPU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.
- Inspeccione os conectores e soquetes na GPU e na placa-base da GPU. Não use a GPU nem a placa base da GPU se seus conectores estiverem danificados ou ausentes, ou se houver detritos nos soquetes. Substitua a GPU ou a placa-base da GPU antes de continuar o procedimento de instalação.
- A GPU e o dissipador de calor compõem uma peça. Não remova o dissipador de calor da GPU.
- A tabela a seguir mostra as informações de mapeamento sobre os soquetes de GPU físicos, a numeração de slots no XCC e os IDs dos módulos no nvidia-smi.



Soquete de GPU físico	Numeração de slot no XCC	ID do módulo no nvidia-smi
SXM 1	Slot 21	1
SXM 2	Slot 24	2
SXM 3	Slot 22	3
SXM 4	Slot 23	4
SXM 5	Slot 17	5
SXM 6	Slot 20	6

Soquete de GPU físico	Numeração de slot no XCC	ID do módulo no nvidia-smi
SXM 7	Slot 18	7
SXM 8	Slot 19	8

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Parafusadeiras de torque
- Duas pontas Torx T15 alongadas (300 mm de comprimento)
- Um gabarito B200

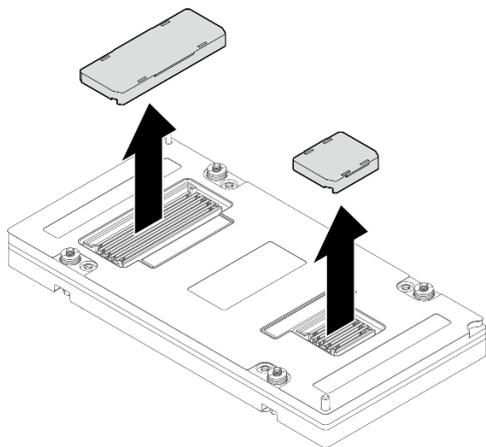
**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

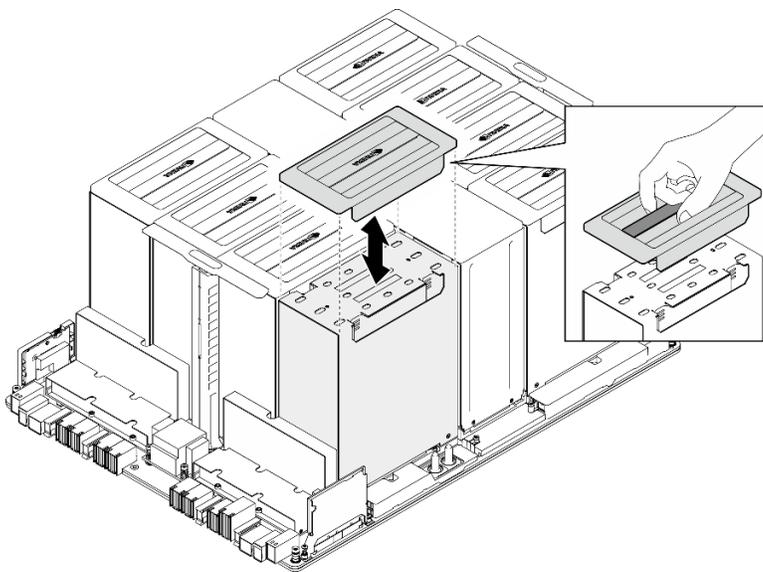
## Procedimento

Etapa 1. (Opcional) Conclua as etapas a seguir para a nova GPU e o módulo de dissipador de calor.

- Remova as tampas do conector na parte inferior.



- Remova a película protetora do dissipador de calor.
- Remova a tampa plástica do dissipador de calor.



Etapa 2. Use as duas mãos para segurar a área rebaixada do módulo de dissipador de calor e GPU (1); em seguida, alinhe o módulo com os dois orifícios-guia na placa-base da GPU e coloque-o cuidadosamente na placa-base da GPU.

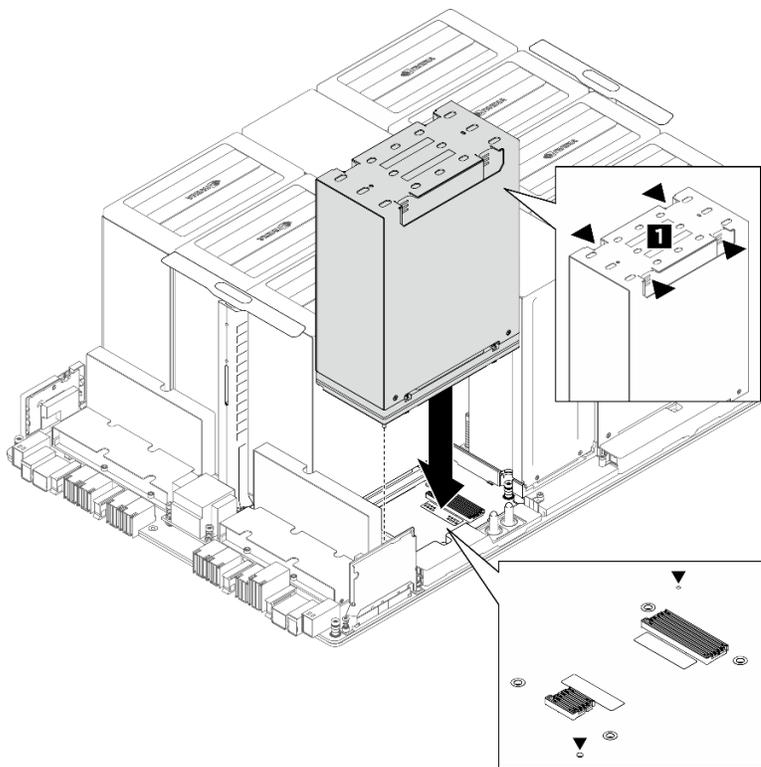


Figura 111. Instalação de um módulo de dissipador de calor e GPU

Etapa 3. Alinhe o gabarito com o dissipador de calor de GPU e instale-o cuidadosamente no dissipador de calor de GPU.

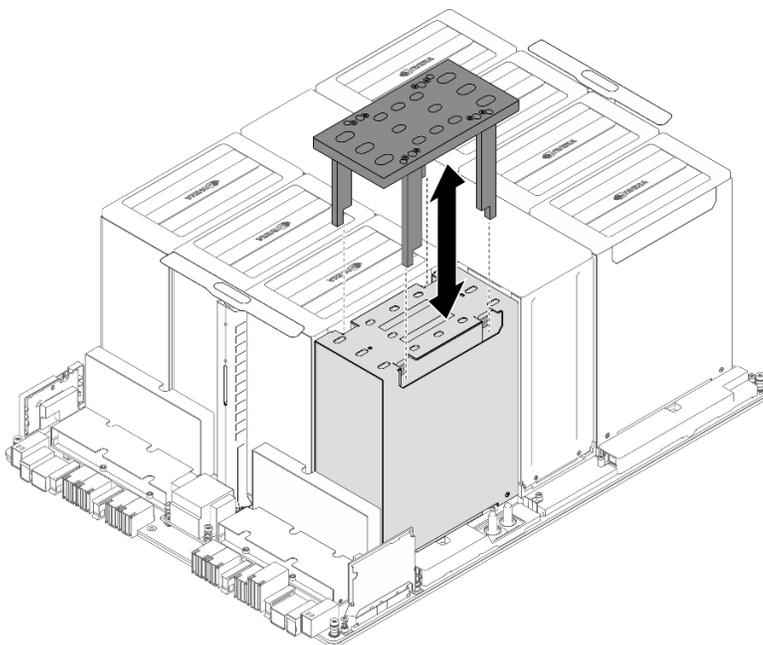


Figura 112. Instalação do gabarito

Etapa 4. Instale os quatro parafusos Torx T15 para fixar o módulo de dissipador de calor e GPU.

a. Primeira configuração de torque:

1. Ajuste as chaves de fenda de torque para  $0,11 \pm 0,011$  Newton-metro,  $0,97 \pm 0,097$  libra-polegada.
2. Insira as duas chaves de fenda nos orifícios designados no gabarito para apertar simultaneamente os dois parafusos diagonais (1) por algumas rodadas.
3. Insira as duas chaves de fenda nos orifícios designados no gabarito para apertar simultaneamente os dois parafusos diagonais (2) por algumas rodadas.

b. Segunda configuração de torque:

1. Ajuste as chaves de fenda de torque para  $0,78 \pm 0,031$  Newton-metro,  $6,90 \pm 0,274$  libras-polegadas.
- 2.
- 3.

c. Configuração final do torque:

1. Ajuste as chaves de fenda de torque para  $0,81 \pm 0,032$  Newton-metro,  $7,17 \pm 0,283$  libras-polegadas.
2. Insira as duas chaves de fenda nos orifícios designados no gabarito e aperte totalmente os dois parafusos diagonais (1) simultaneamente.
3. Insira as duas chaves de fenda nos orifícios designados no gabarito e aperte totalmente os dois parafusos diagonais (2) simultaneamente.

**Nota:** Duas pessoas são necessárias para apertar os parafusos simultaneamente.

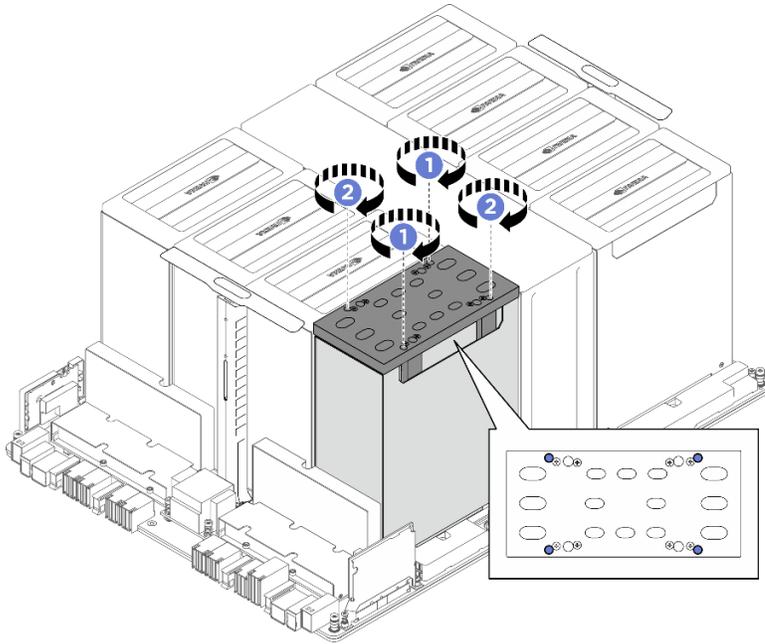


Figura 113. Instalação do parafuso

Etapa 5. Remova o gabarito do dissipador de calor da GPU.

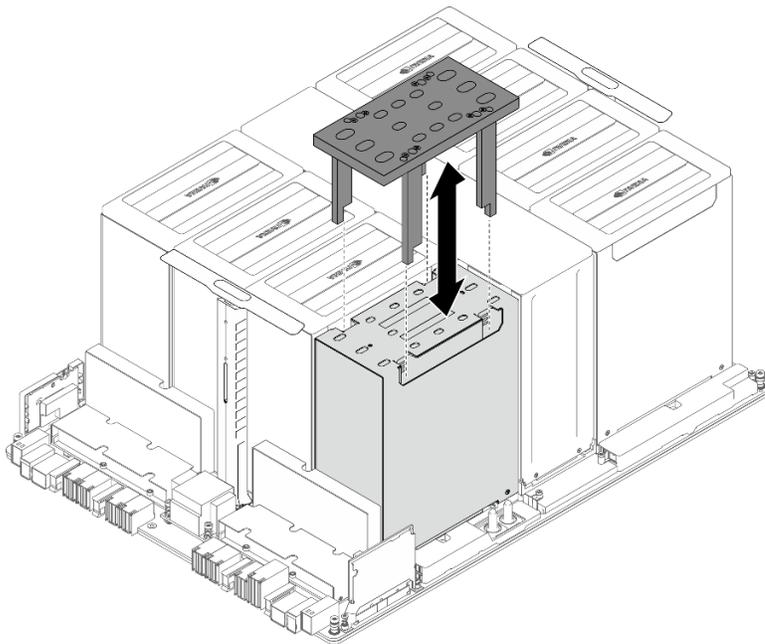


Figura 114. Remoção do gabarito

Etapa 6. Coloque a tampa plástica no módulo do dissipador de calor e GPU até que esteja preso com firmeza.

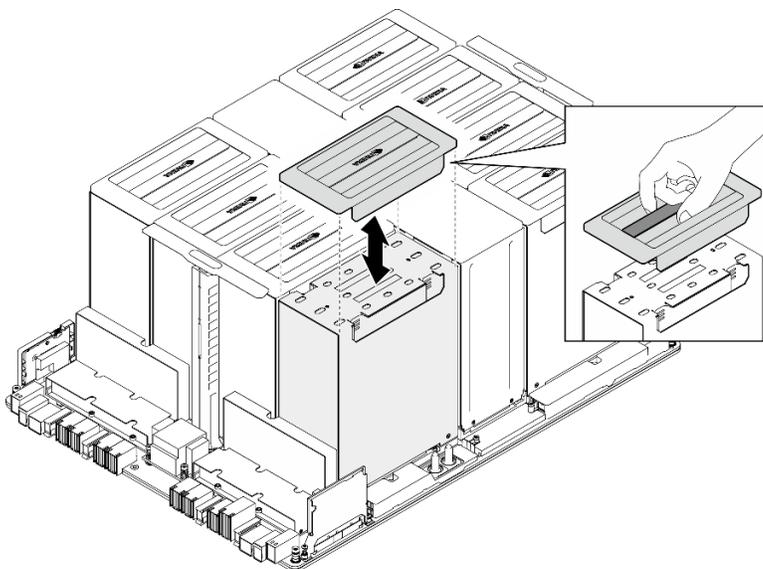


Figura 115. Instalação da tampa plástica

## Depois de concluir

1. (Apenas módulo de dissipador de calor e GPU 2, 4, 5 e 7) Reinstale o duto de ar da GPU. Consulte ["Instalar um duto de ar da GPU" na página 73](#).
2. Reinstale o complexo de energia. Consulte ["Instalar o complexo de energia" na página 184](#).
3. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte ["Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor" na página 42](#).
4. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo" na página 45](#).
5. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema" na página 229](#).
6. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232](#).

---

## Substituição da placa HMC (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa HMC.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a placa HMC

Siga as instruções nesta seção para remover a placa HMC. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 1](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3](#) 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 10](#).
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento

disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- c. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 40.

Etapa 2. Solte os dois parafusos para remover a placa HMC da placa-base da GPU.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,2 \pm 0,02$  Newton-metro, de  $1,77 \pm 0,177$  libras-polegada.

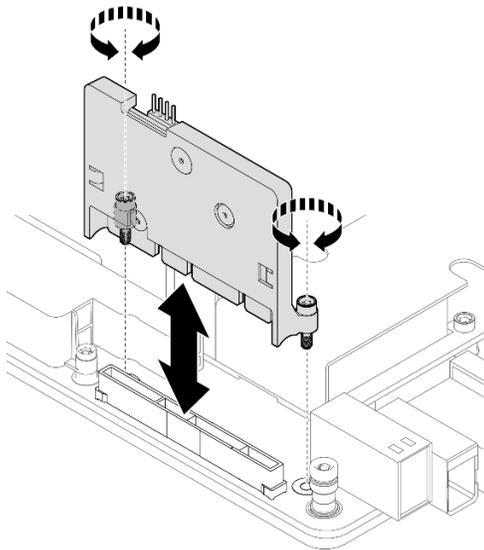


Figura 116. Remoção da placa HMC

## 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 a placa HMC

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa HMC. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Uma chave de fenda de torque
- Uma ponta Torx T15

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa HMC com seu conector na placa base da GPU; em seguida, pressione a placa HMC no conector até que ela esteja bem encaixada.

Etapa 2. Aperte os dois parafusos para prender a placa HMC.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos fiquem totalmente soltos ou presos é de  $0,2 \pm 0,02$  Newton-metro, de  $1,77 \pm 0,177$  libras-polegada.

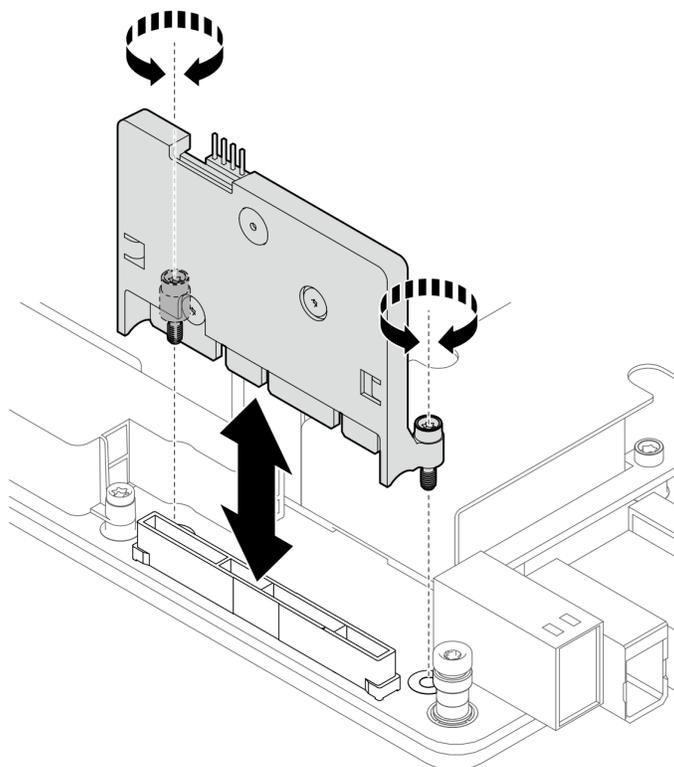


Figura 117. Instalação da placa HMC

## Depois de concluir

1. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte ["Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor"](#) na página 42.
2. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo"](#) na página 45.
3. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do painel de diagnóstico integrado

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar o painel de diagnóstico integrado.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover o painel de diagnóstico integrado

Siga as instruções nesta seção para remover o painel de diagnóstico integrado. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. 2 Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. 3 Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

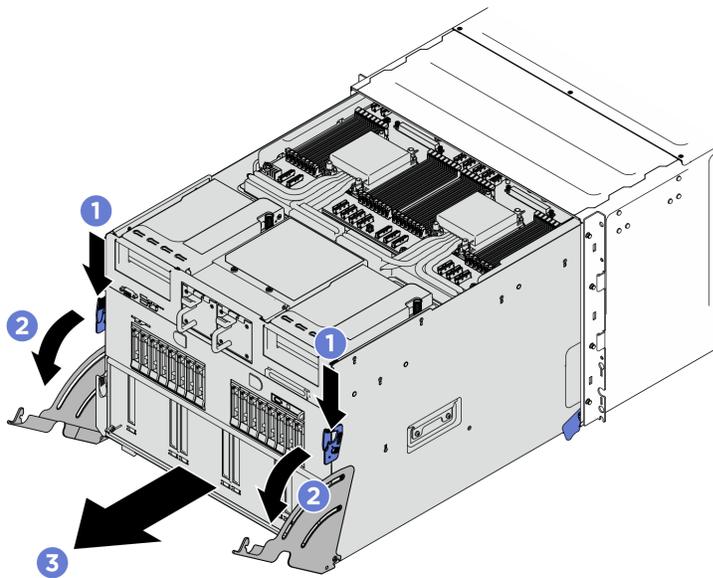


Figura 118. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remova a gaiola FIO/PCI. Consulte "[Remover a gaiola FIO/PCI](#)" na página 68.

Etapa 2. Remova o painel de diagnóstico integrado.

- a. 1 Pressione e segure as duas guias de liberação.
- b. 2 Desencaixe levemente o painel de diagnóstico integrado do suporte do sistema.
- c. 3 Desconecte o cabo do painel de diagnóstico integrado.

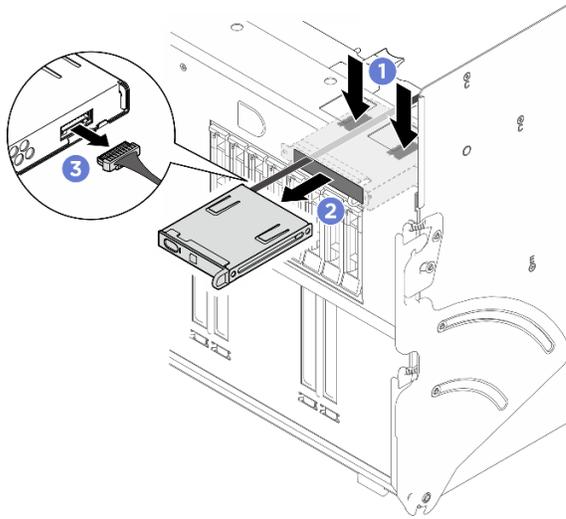


Figura 119. Remoção do painel de diagnóstico integrado

Etapa 3. Remova o painel de diagnóstico integrado do suporte do sistema.

## 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 o painel de diagnóstico integrado

Siga as instruções nesta seção para instalar o painel de diagnóstico integrado. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

### Procedimento

Etapa 1. Se necessário, cole a etiqueta na extremidade do cabo que se conecta à placa-mãe.

- 1 Anexe a parte de espaço em branco da etiqueta.
- 2 Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.

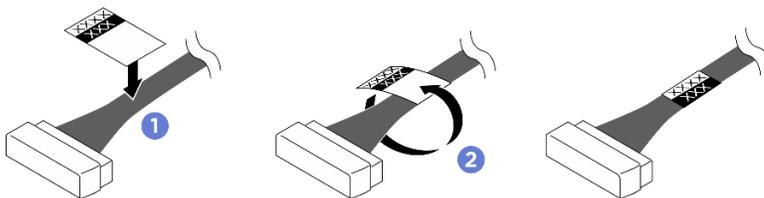


Figura 120. Aplicação de etiqueta

**Nota:** Consulte a tabela abaixo para identificar os rótulos correspondentes para o cabo.

No	Para	Etiqueta
Cabo do painel de diagnóstico integrado	Placa-mãe: Conector do painel de diagnóstico integrado (FRONTAL IO2)	FRONT IO 2 PONG

Etapa 2. Instale o painel de diagnóstico integrado.

- a. 1 Conecte o cabo ao painel de diagnóstico integrado.
- b. 2 Alinhe o painel de diagnóstico integrado com o slot na parte frontal do suporte do sistema e deslize-o para dentro.

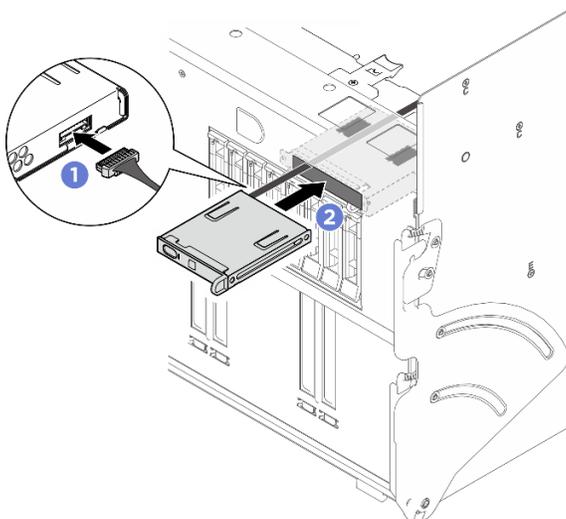


Figura 121. Instalação do painel de diagnóstico integrado

## Depois de concluir

1. Reinstale a gaiola FIO/PCI. Consulte "[Instalar a gaiola FIO/PCI](#)" na página 69.
2. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. 2 Deslize o suporte para o chassi.
  - c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

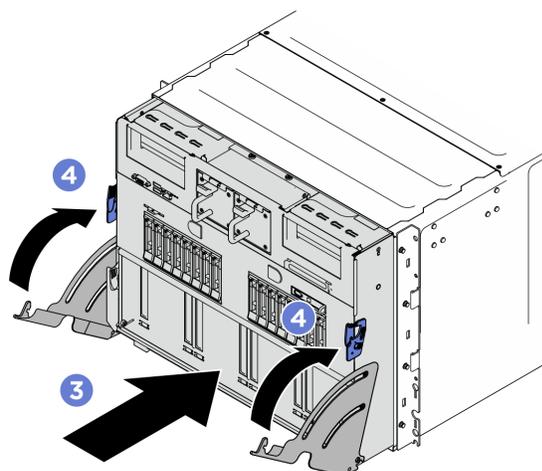
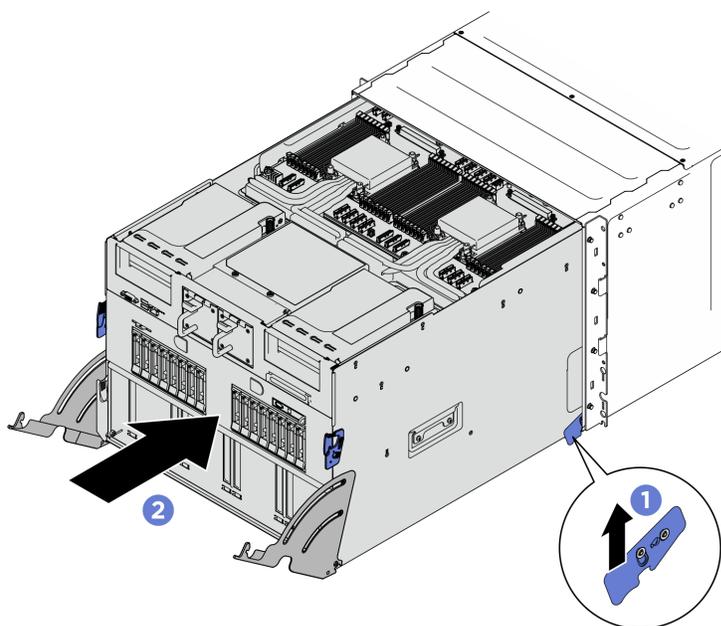


Figura 122. Instalação do suporte do sistema

3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição da unidade M.2 (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma unidade M.2.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade M.2. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.
- 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.

## Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.

Etapa 2. Localize os slots da unidade M.2 na placa-mãe.

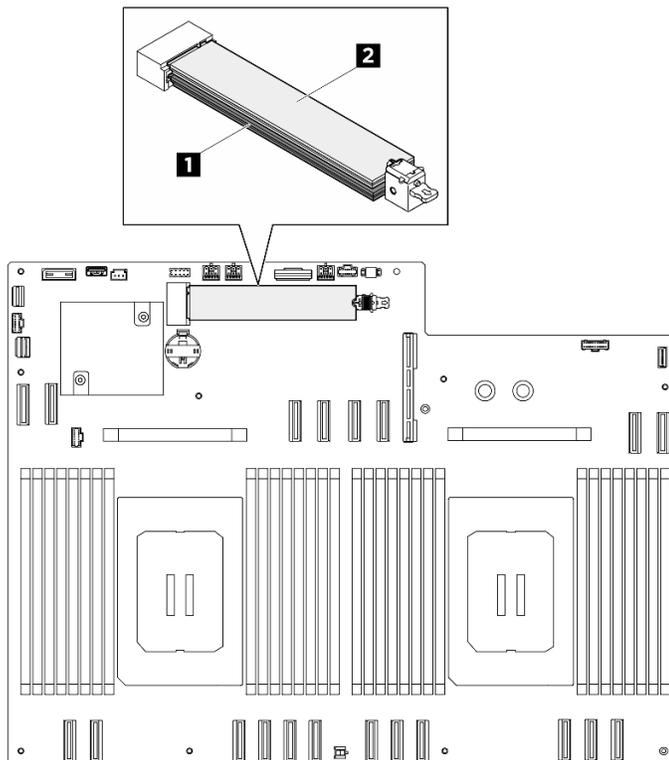


Figura 123. Slot da unidade M.2

<b>1</b> Slot 1	<b>2</b> Slot 2
-----------------	-----------------

Etapa 3. Remova a unidade M.2 superior.

- a. ❶ Deslize o retentor superior para trás conforme ilustrado para desencaixar a unidade M.2.
- b. ❷ A unidade M.2 se erguerá levemente da placa-mãe.
- c. ❸ Segure a borda da unidade M.2 para puxá-la para fora do slot da unidade M.2 em um ângulo de aproximadamente 15 graus.

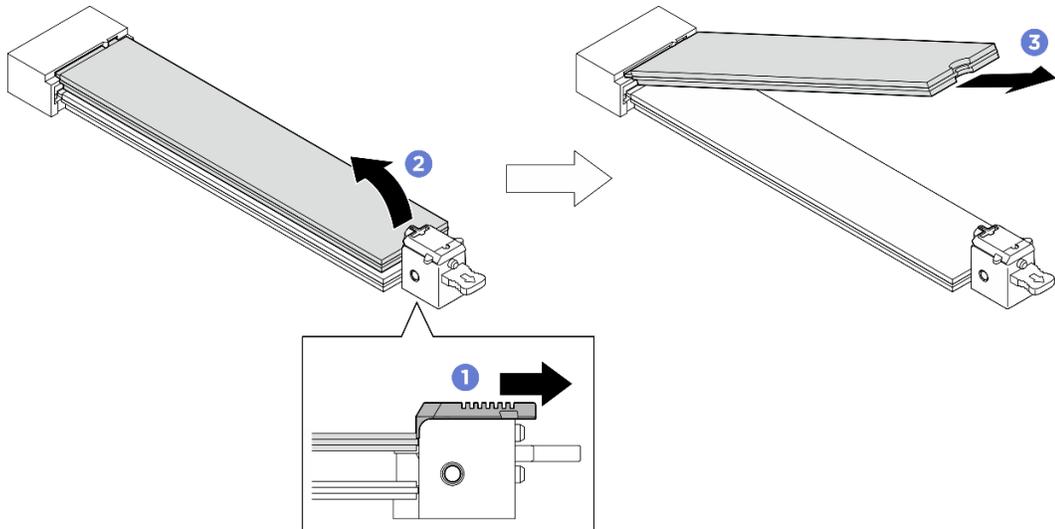


Figura 124. Removendo a unidade M.2 superior

Etapa 4. Remova a unidade M.2 inferior.

- a. ❶ Puxe o retentor inferior conforme ilustrado para desencaixar a unidade M.2.
- b. ❷ A unidade M.2 se erguerá levemente da placa-mãe.
- c. ❸ Segure a borda da unidade M.2 para puxá-la para fora do slot da unidade M.2 em um ângulo de aproximadamente 15 graus.

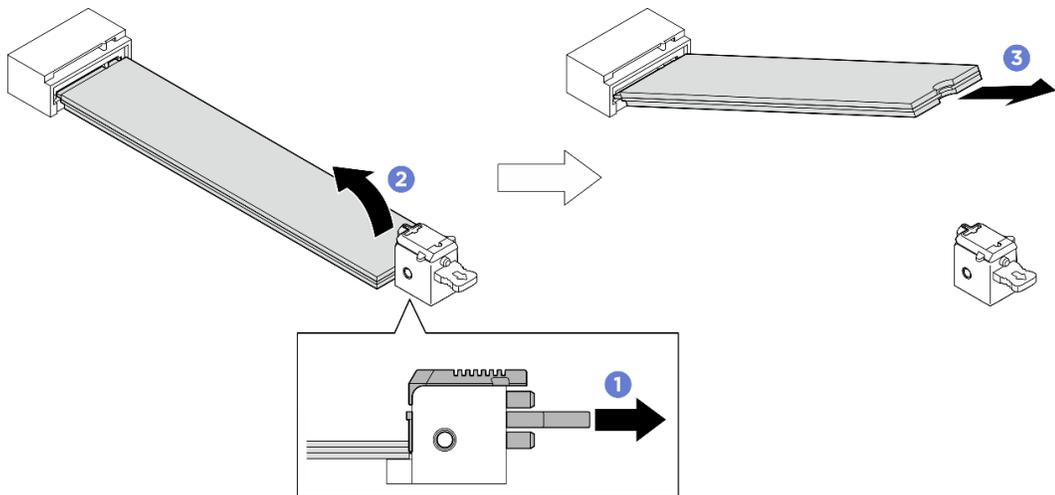


Figura 125. Removendo a unidade M.2 inferior

## 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 uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade M.2. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

### Procedimento

Etapa 1. Localize os slots da unidade M.2 na placa-mãe.

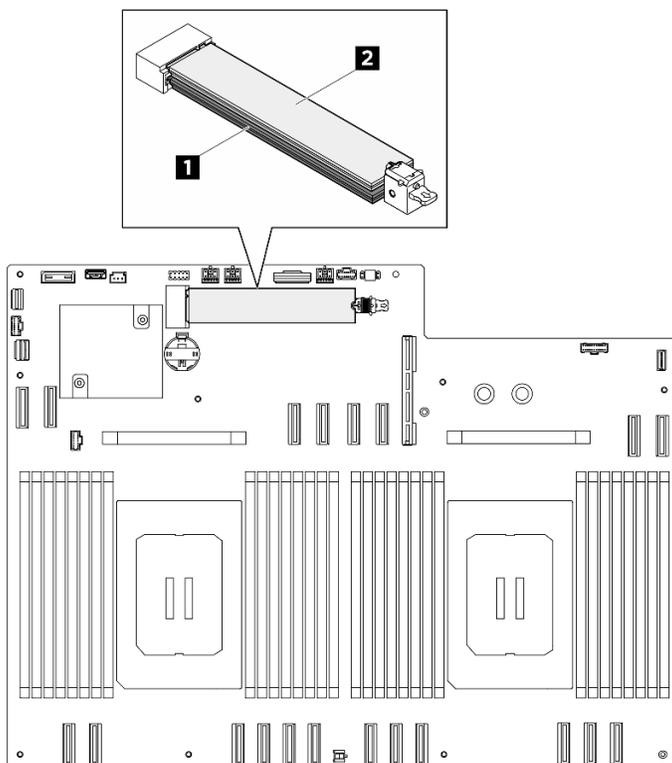


Figura 126. Slot da unidade M.2

<b>1</b> Slot 1	<b>2</b> Slot 2
-----------------	-----------------

Etapa 2. Instale a unidade M.2 inferior.

- a. **1** Puxe e segure o retentor inferior conforme ilustrado.
- b. **2** Insira a unidade M.2 no slot M.2 inferior em um ângulo de cerca de 15 graus.
- c. **3** Gire a outra extremidade da unidade M.2 para baixo e deslize o retentor em direção à unidade M.2 para fixá-la no lugar.

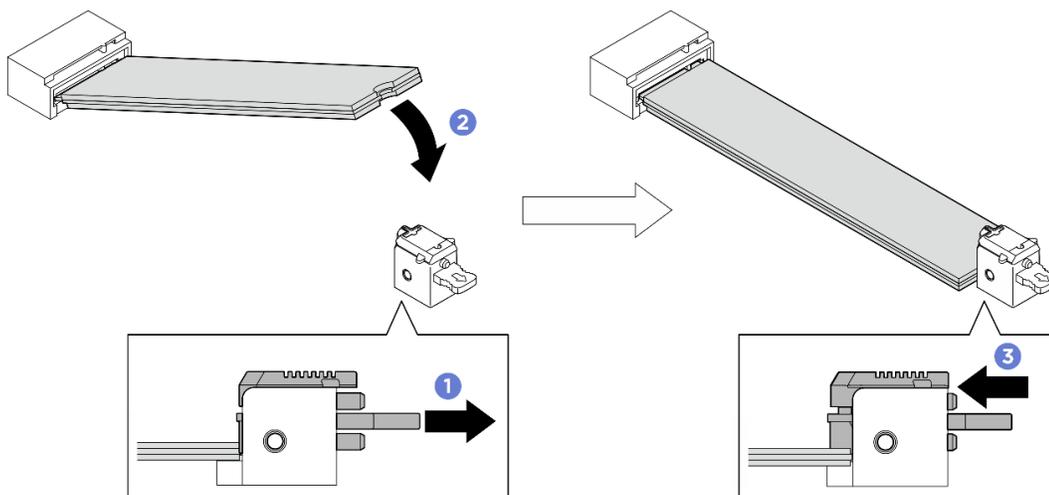


Figura 127. Instalando a unidade M.2 inferior

Etapa 3. Instale a unidade M.2 superior.

- a. ❶ Insira a unidade M.2 no slot M.2 superior em um ângulo de cerca de 15 graus.
- b. ❷ Gire a outra extremidade da unidade M.2 para baixo até que ela trave com segurança no lugar com o retentor.
- c. ❸ O retentor superior travará automaticamente na posição, fixando a unidade M.2 no lugar.

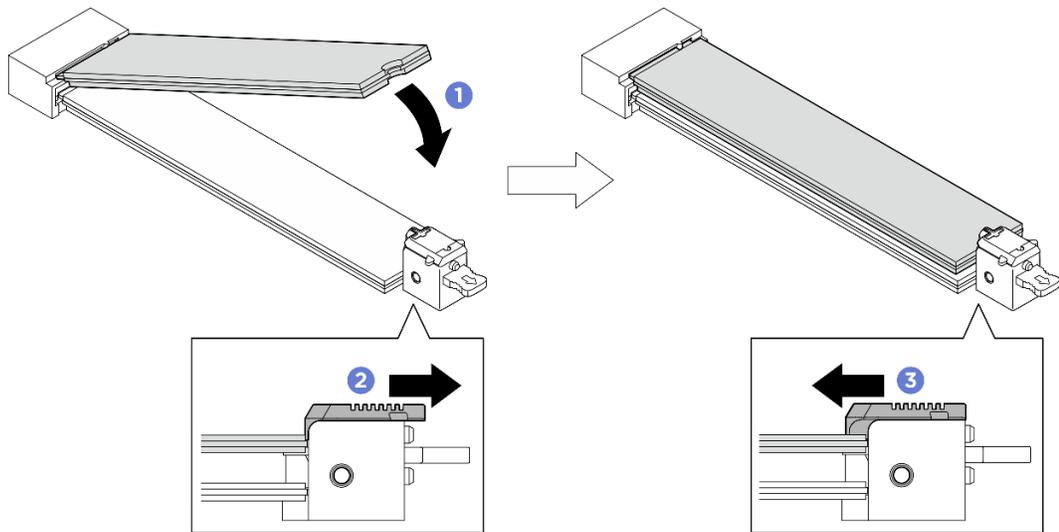


Figura 128. Instalando a unidade M.2 superior

## Depois de concluir

1. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do módulo de memória

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar um módulo de memória.

### Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.
- Remova ou instale o módulo de memória pelo menos 20 segundos depois de desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.
- Se você não estiver instalando um módulo de memória de substituição no mesmo slot, certifique-se de ter o preenchimento do módulo de memória disponível.

- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão para "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 4.
  - 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.

## Procedimento

**Atenção:** Remova ou instale o módulo de memória 20 segundos após desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

- 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
- 2 Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
- 3 Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

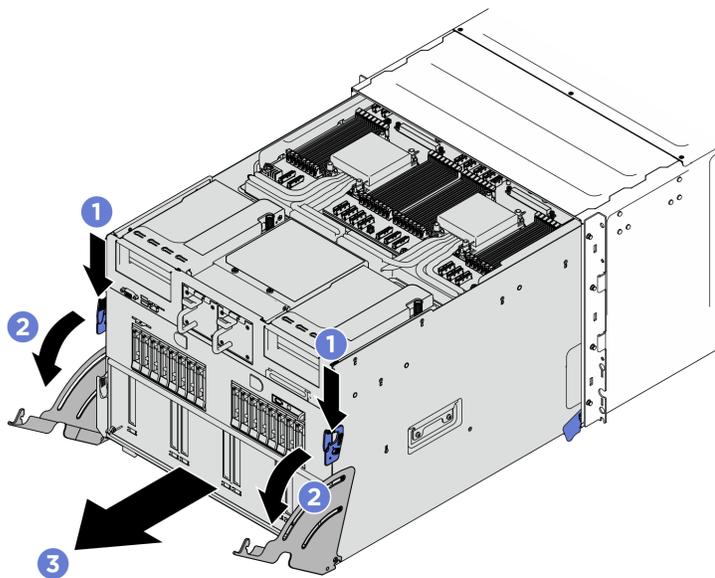


Figura 129. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Localize os slots do módulo de memória e determine qual módulo de memória deve ser removido.

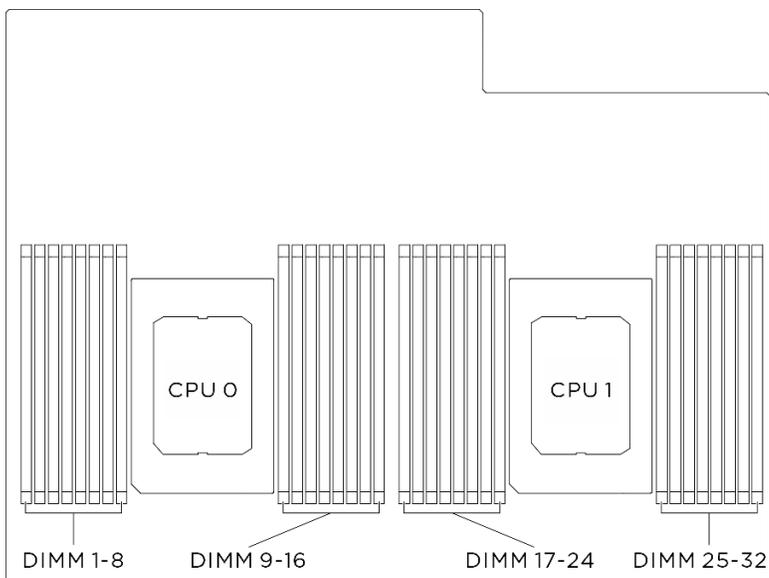


Figura 130. Layout de módulos de memória e processadores

Etapa 3. Remova o módulo de memórias do slot.

**Atenção:** Para evitar quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, manuseie as presilhas com cuidado.

- a. 1 Abra com cuidado a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.
- b. 2 Segure o módulo de memória nas duas extremidades e levante com cuidado para fora do slot.

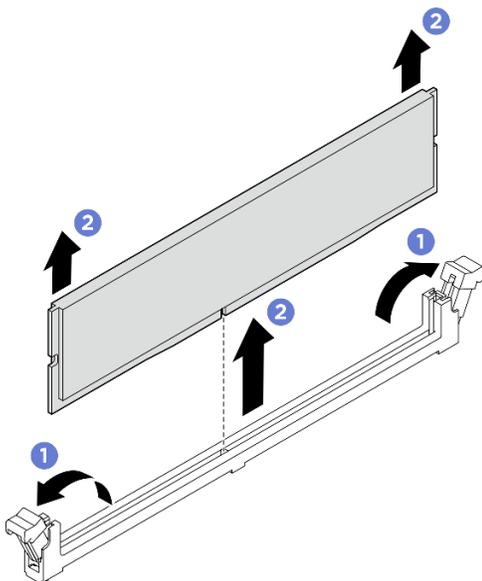


Figura 131. Remoção do módulo de memória

**Depois de concluir**

1. Um slot de módulo de memória deve ser instalado com um módulo ou um preenchimento de módulo de memória. Consulte "[Instalar um módulo de memória](#)" na página 138.
2. 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 um módulo de memória

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de memória.

### Sobre esta tarefa

Consulte para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Remova ou instale o módulo de memória pelo menos 20 segundos depois de desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.
- Certifique-se de adotar uma das configurações suportadas descritas em "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 6.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 4:
  - 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.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

**Atenção:** Remova ou instale o módulo de memória 20 segundos após desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.

Etapa 1. Localize o slot do módulo de memória necessário na placa-mãe.

**Nota:** Siga as regras de instalação e a ordem sequencial em ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 6.](#)

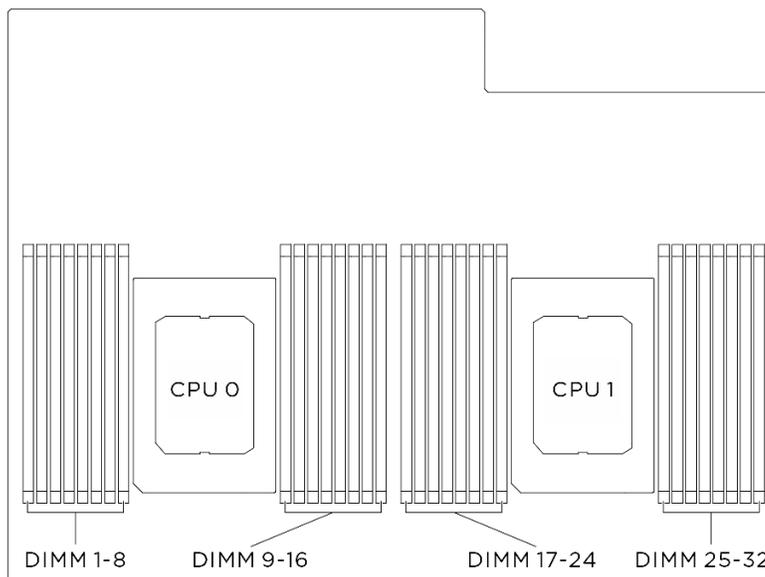


Figura 132. Layout de módulos de memória e processadores

Etapa 2. Instale o módulo de memória no slot.

- a. ① Abra com cuidado a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.
- b. ② Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no slot com as duas mãos.
- c. ③ 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 as presilhas 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.

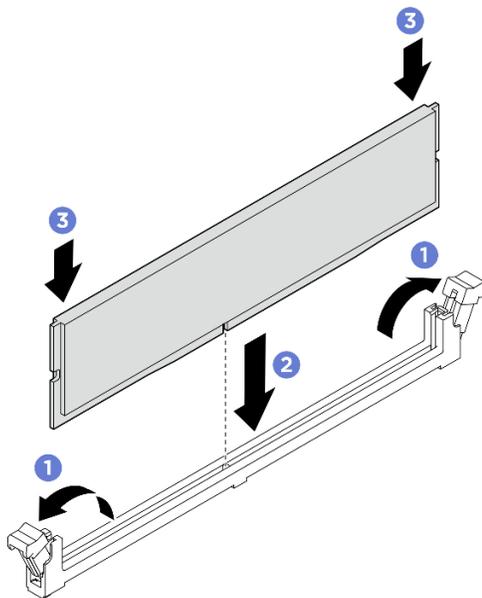


Figura 133. Instalação do módulo de memória

**Depois de concluir**

1. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. ② Deslize o suporte para o chassi.
  - c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

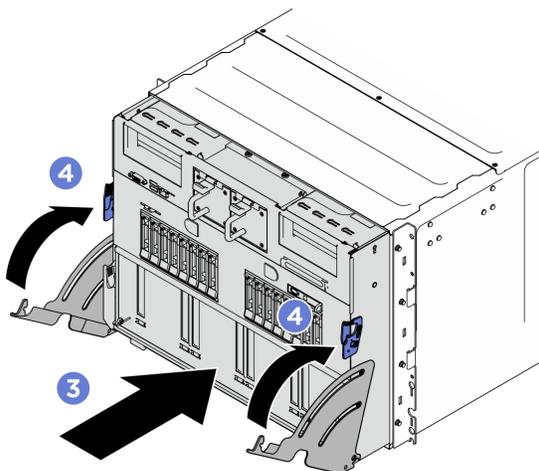
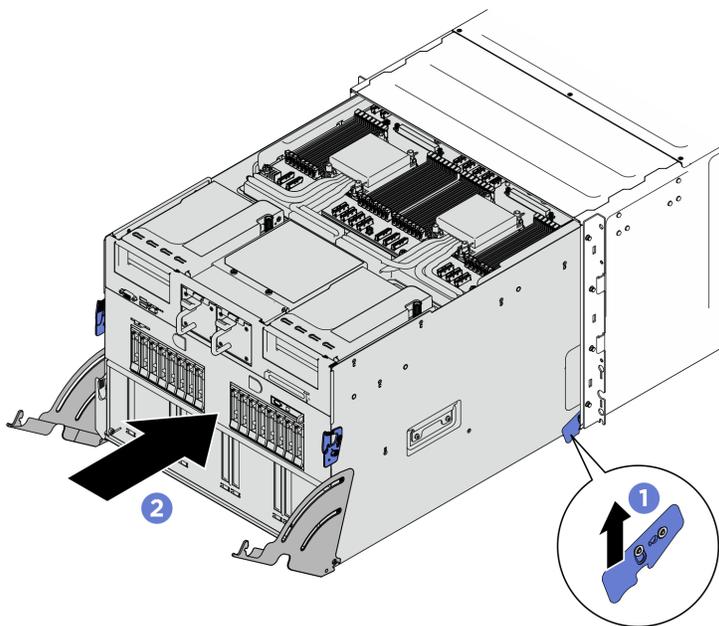


Figura 134. Instalação do suporte do sistema

2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do cartão MicroSD (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o cartão MicroSD.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para remover o cartão MicroSD. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

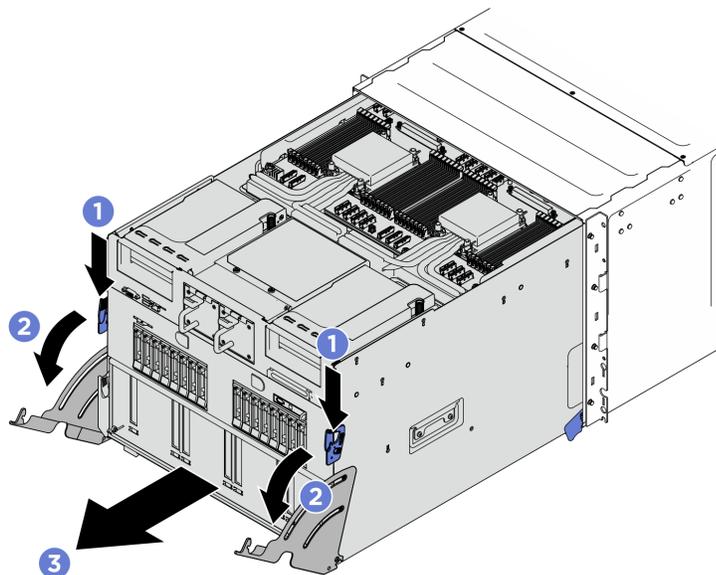


Figura 135. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Se aplicável, remova o conjunto de placa riser PCIe 2. Consulte "[Remover um conjunto de placa riser PCIe](#)" na página 174.

Etapa 2. Remova o cartão MicroSD.

- a. ① Deslize a tampa do soquete para a posição aberta.
- b. ② Levante a tampa do soquete.
- c. ③ Remova o cartão MicroSD do soquete.

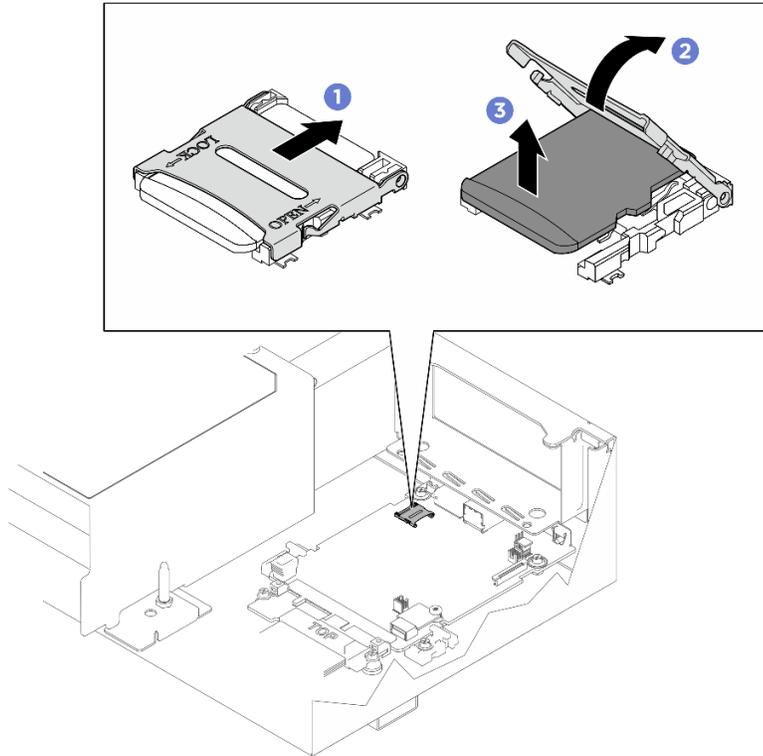


Figura 136. Remoção do cartão microSD

## 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 o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para instalar o cartão MicroSD. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

### Procedimento

- Etapa 1. ❶ Coloque o cartão MicroSD no soquete.
- Etapa 2. ❷ Feche a tampa do soquete.
- Etapa 3. ❸ Deslize a tampa do soquete para a posição travada.

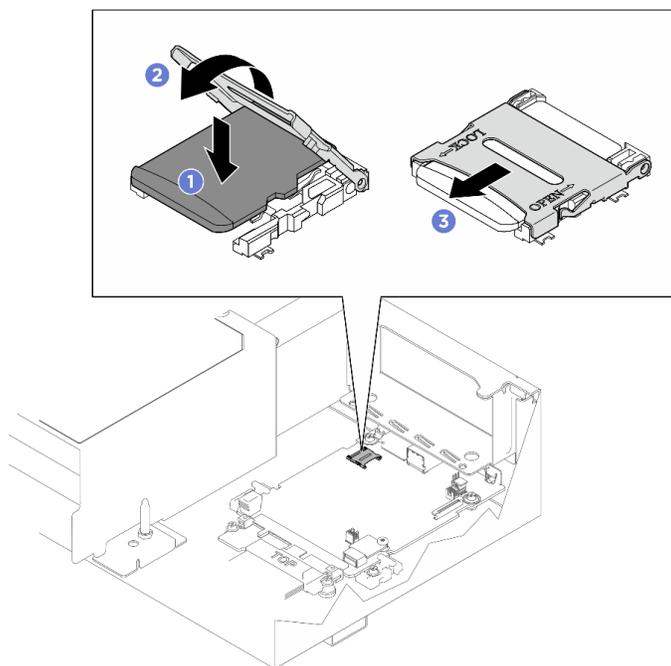


Figura 137. Instalação do cartão microSD

## Depois de concluir

1. Se aplicável, reinstale o conjunto de placa riser PCIe 2. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser PCIe" na página 178](#).
2. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. 2 Deslize o suporte para o chassi.
  - c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

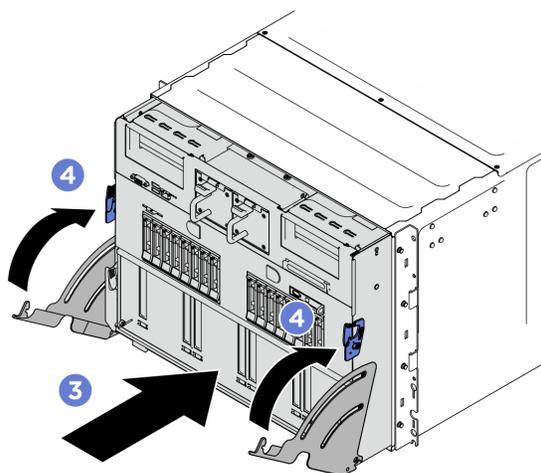
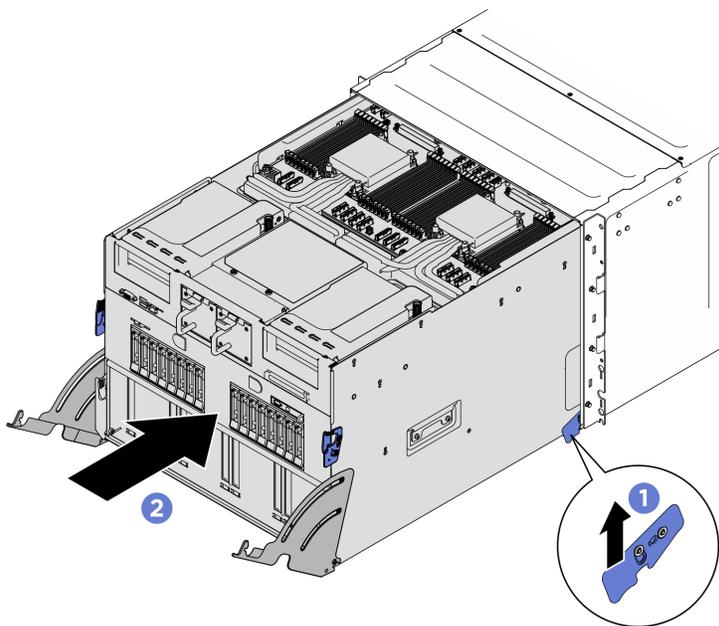


Figura 138. Instalação do suporte do sistema

3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do adaptador PCIe (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um adaptador PCIe.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover um adaptador PCIe inferior

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador PCIe inferior. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

**Atenção:**

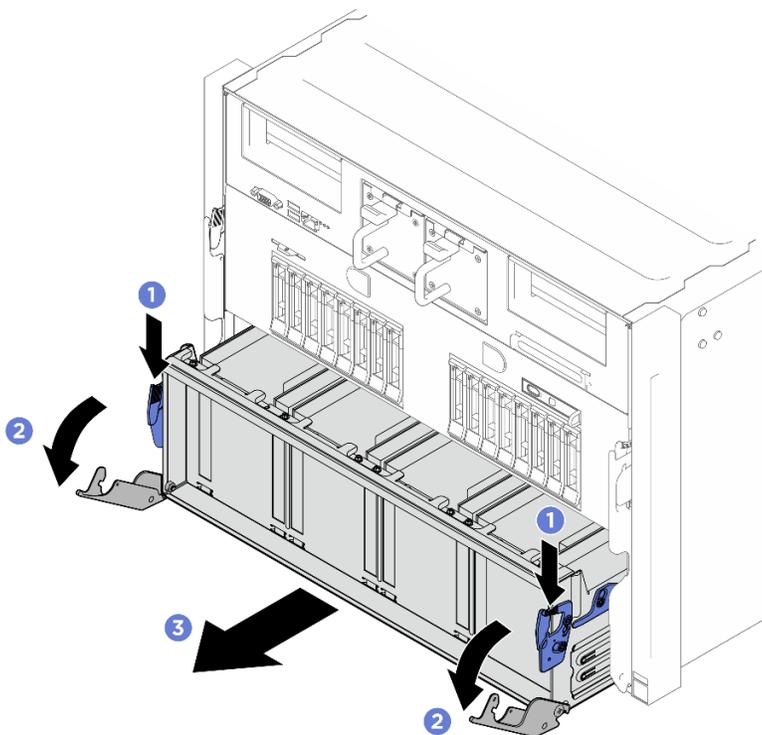
- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 10.

**Nota:** O adaptador PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

## Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
- 2 Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- 3 Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.



*Figura 139. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada*

Etapa 2. Puxe o suporte do comutador PCIe para a segunda posição de parada.

- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
- 2 Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a segunda posição de parada.

**Importante:** Empurre as duas alavancas de liberação para trás até que elas travem no lugar depois de remover o alternador do comutador PCIe para evitar danos.

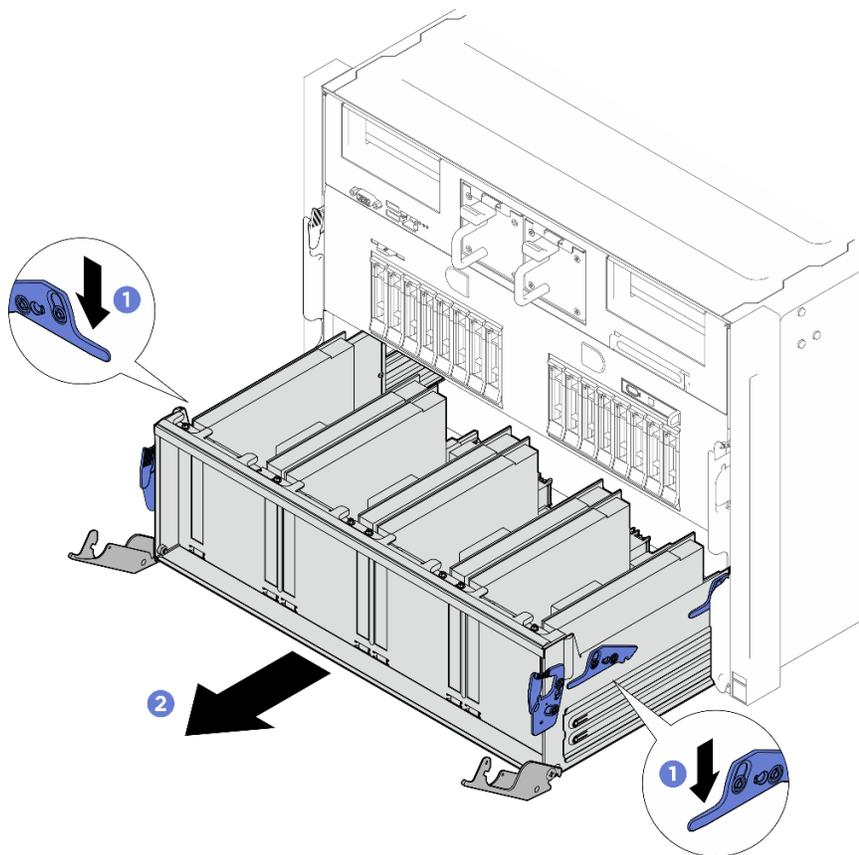


Figura 140. Puxando o suporte do comutador PCIe para a segunda posição de parada

Etapa 3. Solte o parafuso que prende o adaptador PCIe no suporte do comutador PCIe; em seguida, levante o adaptador PCIe para fora do slot PCIe.

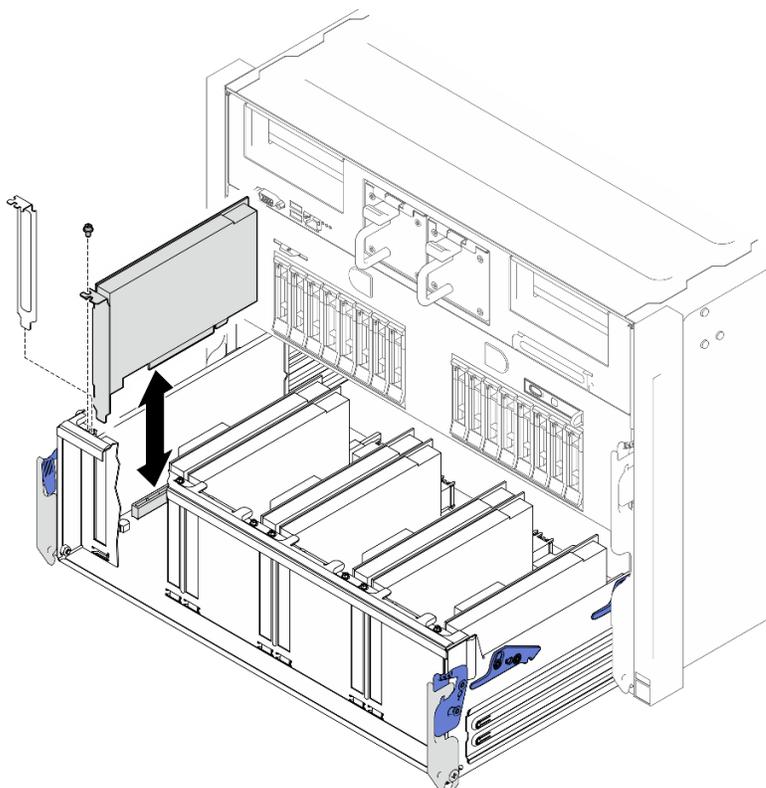


Figura 141. Remoção do adaptador PCIe inferior

## 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 um adaptador PCIe inferior

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe inferior. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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:** O adaptador PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

### Procedimento

Etapa 1. Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa de comutador PCIe; em seguida, pressione o adaptador PCIe no slot até que ele esteja completamente encaixado.

Etapa 2. Aperte o parafuso para prender o adaptador PCIe.

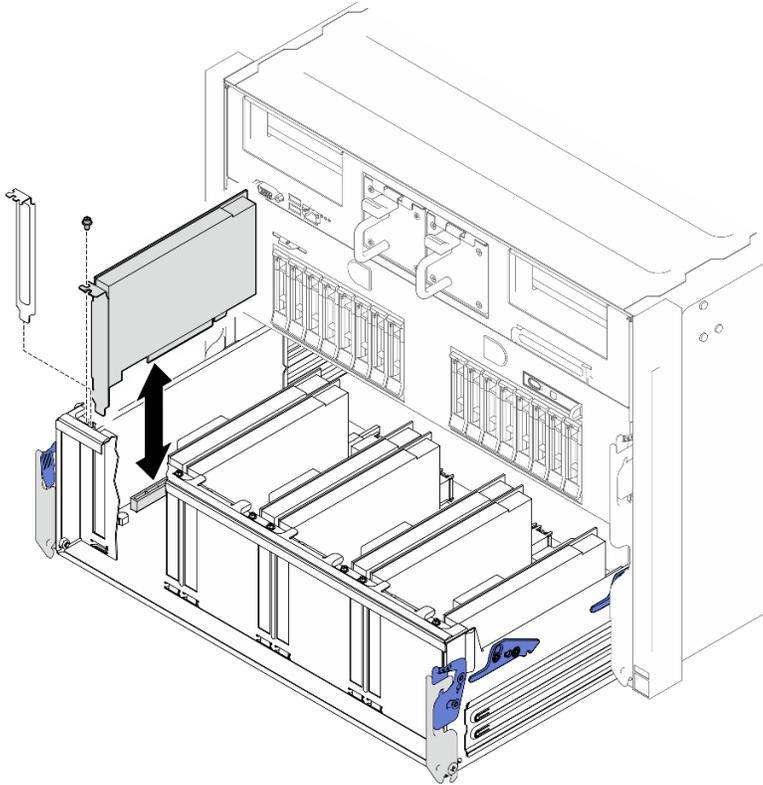


Figura 142. Instalação do adaptador PCIe inferior

- Etapa 3. Deslize o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.
- a. ① Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
  - b. ② Pressione as duas travas de bloqueio traseiro nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - c. ③ Deslize o suporte do comutador PCIe no suporte do sistema até que ele pare na primeira posição de parada.

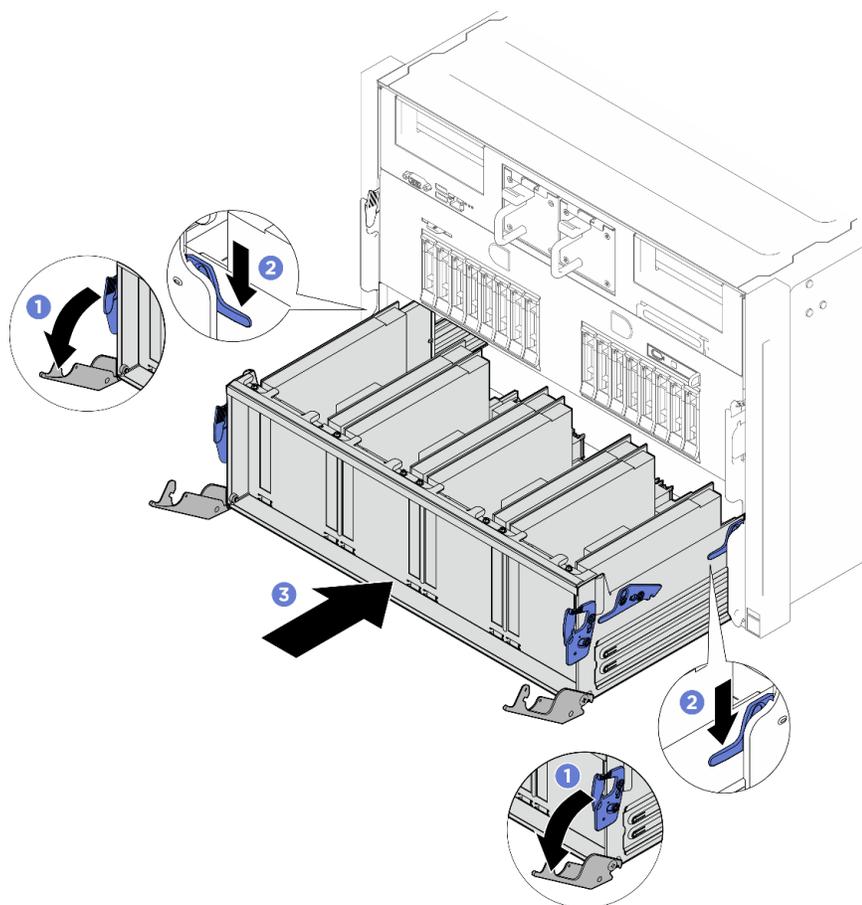


Figura 143. Deslizando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

- Etapa 4. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
  - 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

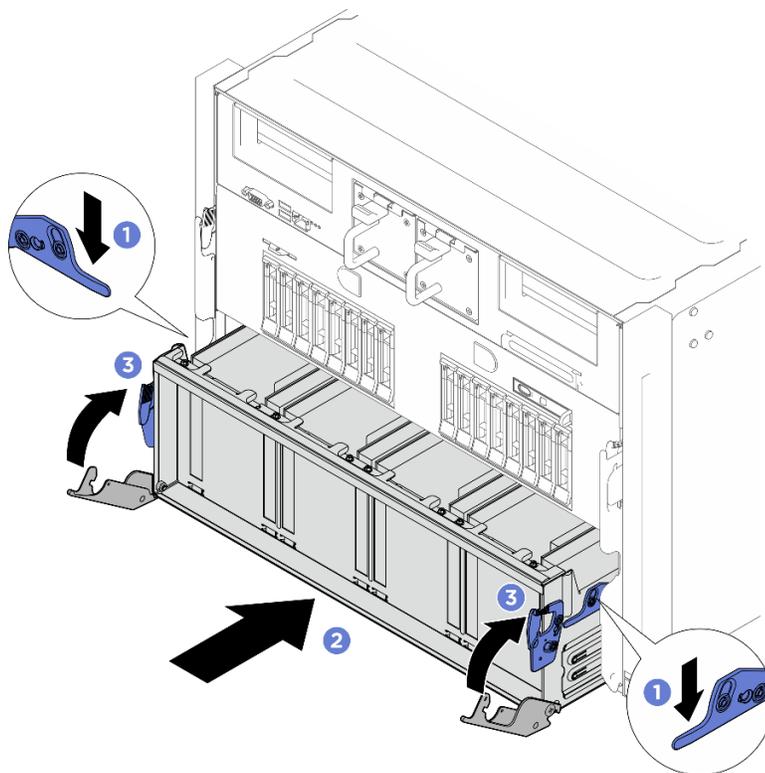


Figura 144. Instalação do alternador do comutador PCIe

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

## Remover um adaptador PCIe superior

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador PCIe superior. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.

**Nota:** O adaptador PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. 2 Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. 3 Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

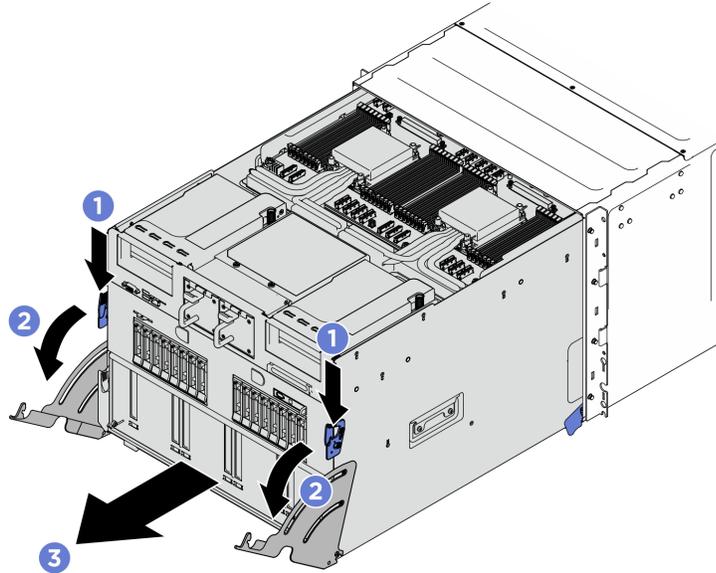


Figura 145. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte ["Remover um conjunto de placa riser PCIe"](#) na página 174.
- c. Se aplicável, remova o defletor de ar da placa riser PCIe. Consulte ["Remover um defletor de ar da placa riser PCIe"](#) na página 170.
- d. Se aplicável, desconecte o cabo do adaptador PCIe superior.

Etapa 2. Remova o adaptador PCIe superior.

- a. 1 Solte o parafuso que prende o adaptador PCIe na placa riser PCIe.
- b. 2 Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

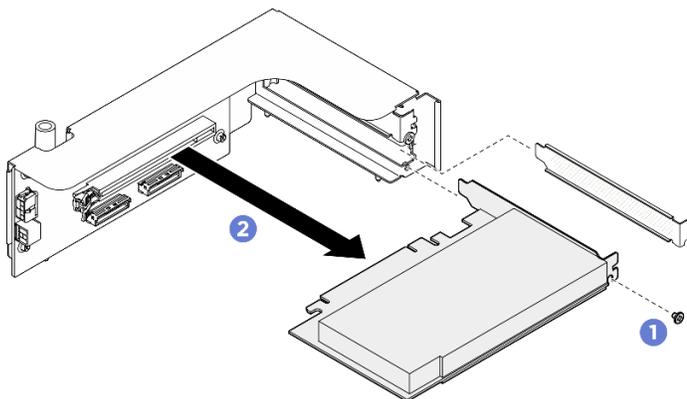


Figura 146. Remoção do adaptador PCIe superior

## 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.

## Instalar um adaptador PCIe superior

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe superior. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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:** O adaptador PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

### Procedimento

Etapa 1. ① Insira o adaptador PCIe na placa riser PCIe.

Etapa 2. ② Aperte o parafuso para prender o adaptador PCIe.

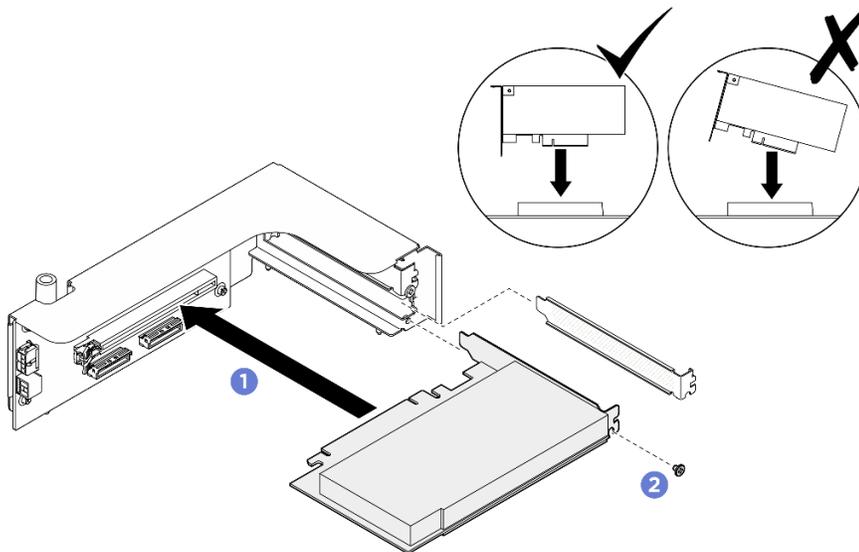


Figura 147. Instalação do adaptador PCIe superior

Etapa 3. Se aplicável, conecte o cabo ao adaptador PCIe.

### Depois de concluir

1. (Somente ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter) Reinstale o defletor de ar da placa riser PCIe. Consulte "[Instalar um defletor de ar da placa riser PCIe](#)" na página 172.
2. Reinstale o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "[Instalar um conjunto de placa riser PCIe](#)" na página 178.
3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.

- a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. 2 Deslize o suporte para o chassi.
- c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
- d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

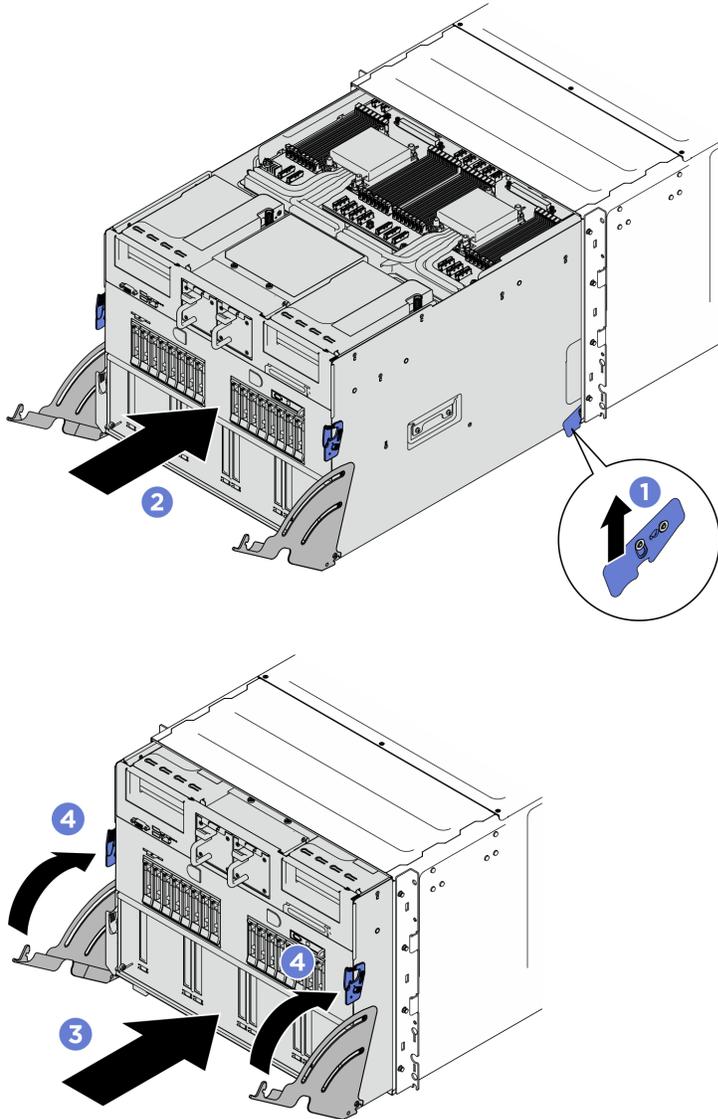


Figura 148. Instala o do suporte do sistema

4. Conclua a substitui o de peças. Consulte "[Concluir a substitui o de peças](#)" na página 232.

---

## Substitui o da placa de comutador PCIe e do dissipador de calor (apenas para técnico treinado)

Siga as instru es nesta se o para remover e instalar a placa de comutador PCIe e um dissipador de calor da placa de comutador PCIe.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualifica o adequados sobre a peça.

## Remover um dissipador de calor da placa de comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover um dissipador de calor da placa de comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.

**Nota:** Tenha um pano de limpeza com álcool para limpar a graxa térmica.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o alternador do comutador PCIe. Consulte "[Remover o alternador do comutador PCIe](#)" na página 160.
- b. Remova todos os adaptadores PCIe inferiores. Consulte "[Remover um adaptador PCIe inferior](#)" na página 145.

Etapa 2. Remova o dissipador de calor da placa de comutador PCIe.

- a. **1** Solte todos os parafusos no dissipador de calor no padrão diagonal.
- b. **2** Levante com cuidado o dissipador de calor da placa de comutador PCIe.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente soltos ou apertados é 0,9 Newton-metro, 8 polegadas-libras.

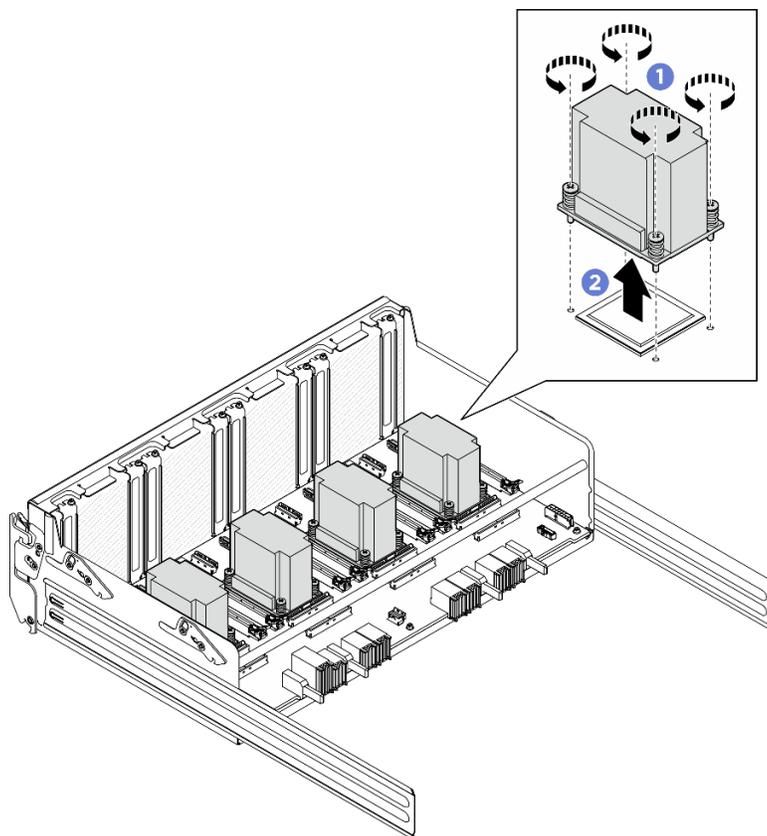


Figura 149. Remoção do dissipador de calor da placa de comutador PCIe

Etapa 3. Com um pano de limpeza com álcool, limpe qualquer graxa térmica dos componentes a seguir:

- Difusor de calor na placa de comutador PCIe
- Parte inferior do dissipador de calor da placa de comutador PCIe

### Depois de concluir

1. Se estiver substituindo um dissipador de calor da placa de comutador PCIe, instale um novo. Consulte ["Instalar um dissipador de calor da placa de comutador PCIe" na página 159.](#)
2. Se estiver substituindo a placa de comutador PCIe, remova-a. Consulte ["Remover a placa de comutador PCIe" na página 156.](#)
3. 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 a placa de comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 1](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3](#) 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 10.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o alternador do comutador PCIe. Consulte "[Remover o alternador do comutador PCIe](#)" na página 160.
- b. Remova todos os adaptadores PCIe inferiores. Consulte "[Remover um adaptador PCIe inferior](#)" na página 145.
- c. Remova todos os dissipadores de calor da placa de comutador PCIe. Consulte "[Remover um dissipador de calor da placa de comutador PCIe](#)" na página 155.

Etapa 2. Solte os seis parafusos na placa de comutador PCIe; em seguida, levante a placa de comutador PCIe para fora do suporte do comutador PCIe.

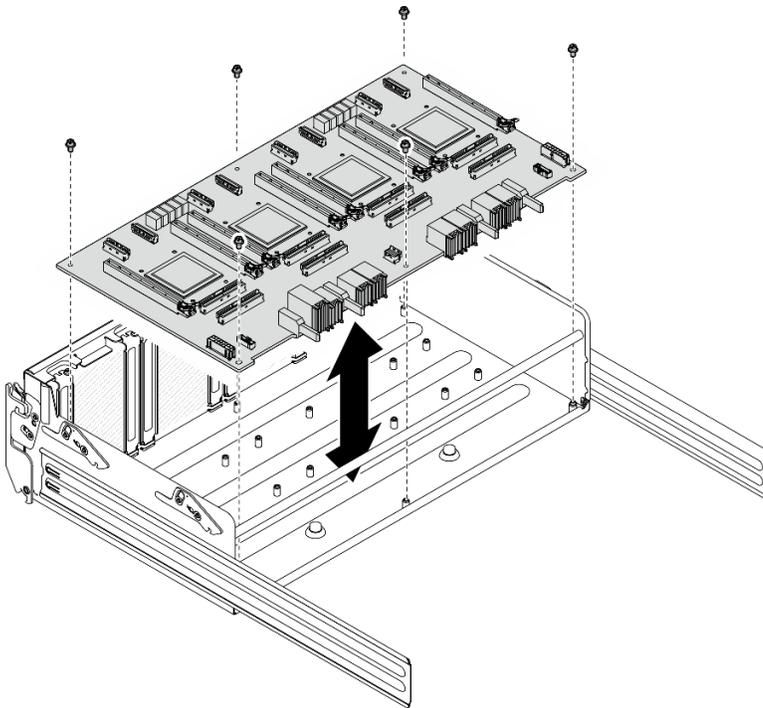


Figura 150. Remoção da placa de comutador PCIe

## 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.

## Instalar a placa de comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

## Procedimento

Etapa 1. Segure a placa de comutador PCIe na orientação correta, conforme ilustrado; em seguida, alinhe a placa de comutador PCIe com os seis suportes no suporte do comutador PCIe e coloque-a com cuidado no suporte.

Etapa 2. Aperte os seis parafusos para prender a placa de comutador PCIe.

**Nota:** Aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente soltos ou apertados é 0,9 Newton-metro, 8 polegadas-libras.

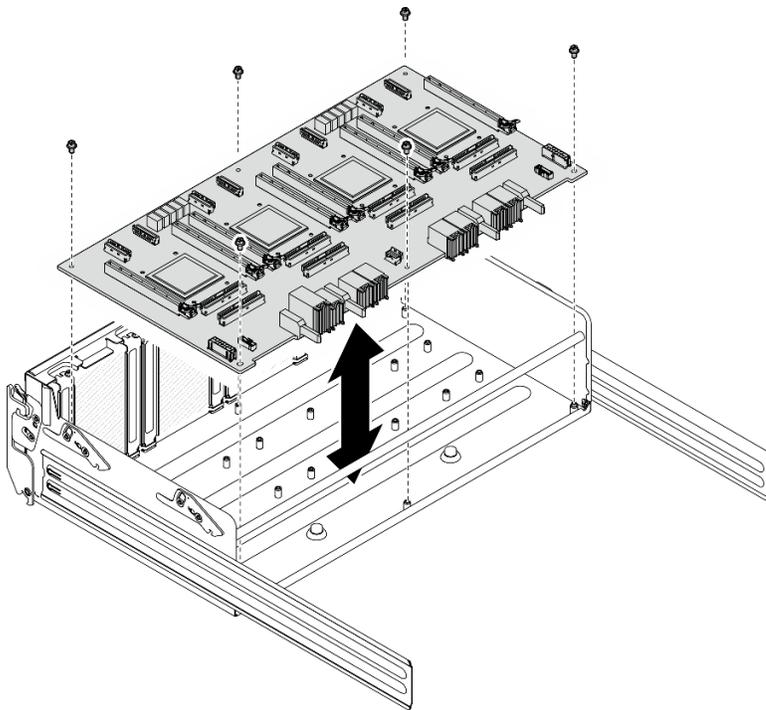


Figura 151. Instalação da placa de comutador PCIe

## Depois de concluir

1. Reinstale todos os dissipadores de calor da placa de comutador PCIe. Consulte "[Instalar um dissipador de calor da placa de comutador PCIe](#)" na página 159.
2. Reinstale todos os adaptadores PCIe inferiores. Consulte "[Instalar um adaptador PCIe inferior](#)" na página 148.
3. Reinstale o alternador do comutador PCIe. Consulte "[Instalar o alternador do comutador PCIe](#)" na página 163.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

## Instalar um dissipador de calor da placa de comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um dissipador de calor da placa de comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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:** Antes de instalar os dissipadores de calor da placa de comutador PCIe, tenha à mão quatro porções de graxa térmica.

### Procedimento

Etapa 1. Aplique nova graxa térmica (0,3 ml) no centro do dissipador de calor.

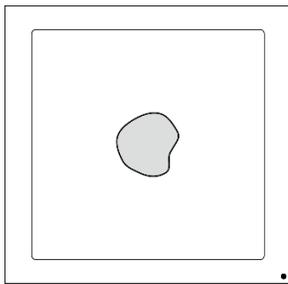


Figura 152. Aplicação de graxa térmica

Etapa 2. Instale o dissipador de calor da placa de comutador PCIe.

- 1 Alinhe o dissipador de calor com os quatro orifícios de parafuso na placa de comutador PCIe; em seguida, coloque com cuidado o dissipador na placa de comutador PCIe.
- 2 Siga a sequência de parafusos especificada na etiqueta do dissipador de calor e gire os quatro parafusos no sentido horário algumas voltas até que as roscas dos parafusos se encaixem na placa de comutador PCIe.
- 2 Siga a sequência de parafusos especificada na etiqueta do dissipador de calor e aperte totalmente os quatro parafusos para fixar o dissipador de calor.

**Nota:** Solte ou aperte os parafusos com uma chave de fenda de torque ajustada para o torque adequado. Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente soltos ou apertados é 0,9 Newton-metro, 8 polegadas-libras.

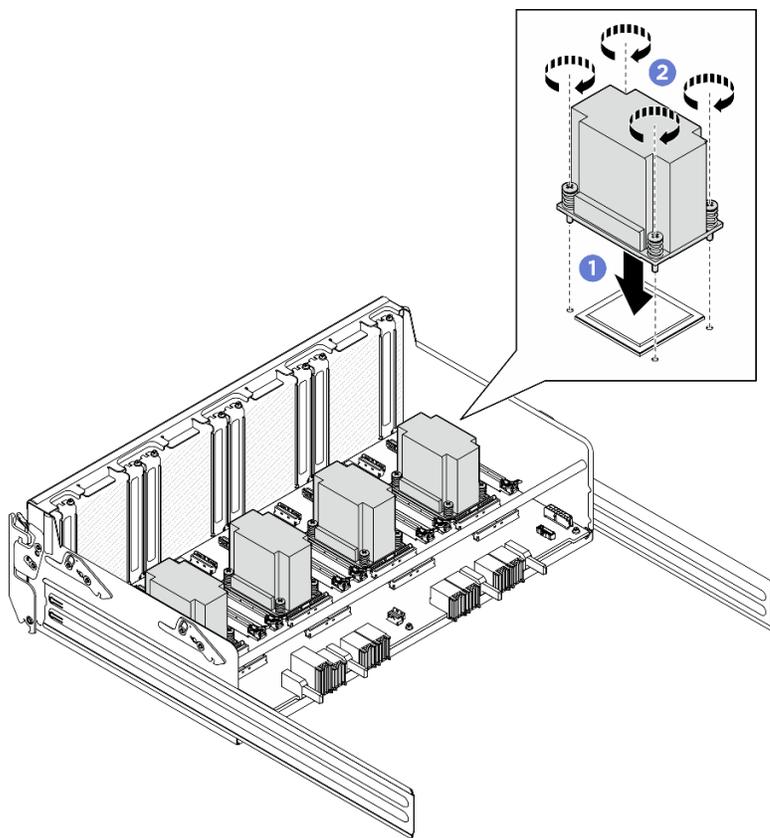


Figura 153. Instalação do dissipador de calor da placa de comutador PCIe

## Depois de concluir

1. Reinstale todos os adaptadores PCIe inferiores. Consulte "[Instalar um adaptador PCIe inferior](#)" na página 148.
2. Reinstale o alternador do comutador PCIe. Consulte "[Instalar o alternador do comutador PCIe](#)" na página 163.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição do alternador do comutador PCIe (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o alternador do comutador PCIe.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover o alternador do comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover o alternador de comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Luvas antiestáticas são recomendadas como precaução ao desconectar cabos da placa de comutador PCIe.

## Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
- 2 Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- 3 Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.

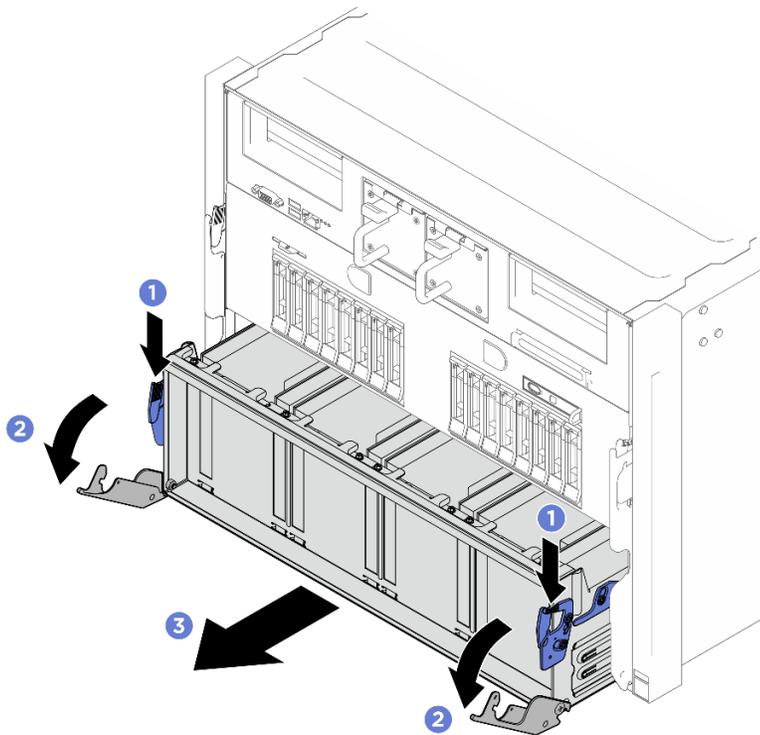


Figura 154. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

Etapa 2. Puxe o suporte do comutador PCIe para a segunda posição de parada.

- 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
- 2 Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a segunda posição de parada.

**Importante:** Empurre as duas alavancas de liberação para trás até que elas travem no lugar depois de remover o alternador do comutador PCIe para evitar danos.

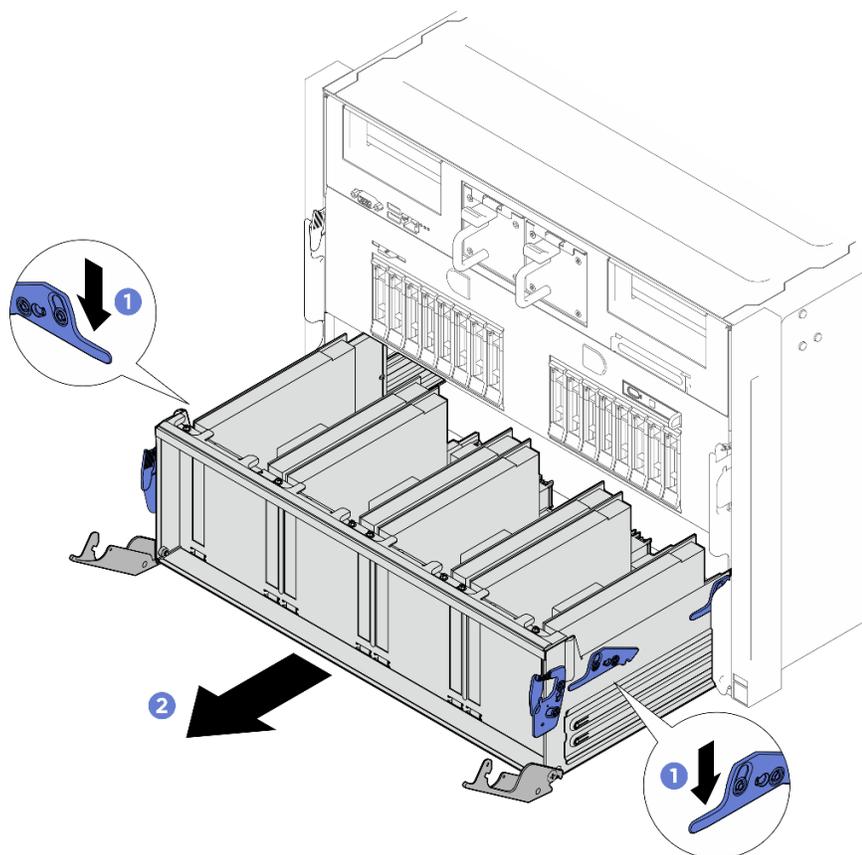


Figura 155. Puxando o suporte do comutador PCIe para a segunda posição de parada

Etapa 3. Desconecte os cabos da placa de comutador PCIe.

Etapa 4. Remova o alternador do comutador PCIe.

- a. 1 Pressione as duas travas de bloqueio traseiro nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
- b. 2 Deslize o suporte do comutador PCIe totalmente para frente e remova-o do suporte do sistema.

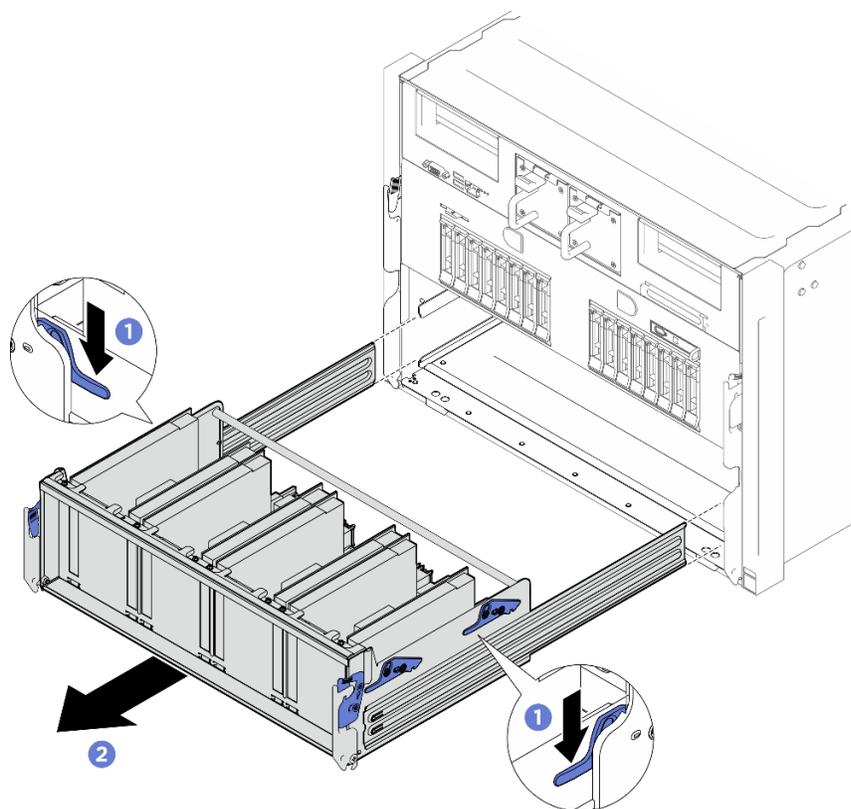


Figura 156. Remoção do alternador do comutador PCIe

## 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.

## Instalar o alternador do comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar o alternador do comutador PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Luvas antiestáticas são recomendadas como precaução ao conectar cabos à placa de comutador PCIe.

### Procedimento

Etapa 1. Alinhe o suporte do comutador PCIe com a abertura na parte frontal do suporte do sistema e deslize-o para dentro do suporte do sistema até que ele se encaixe no lugar na segunda posição de parada.

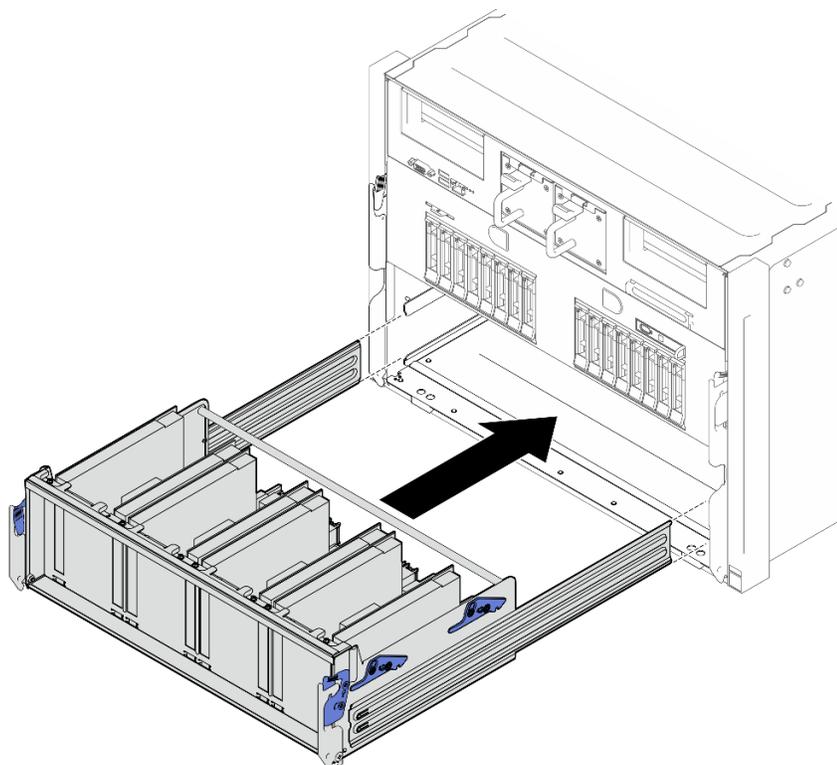


Figura 157. Deslizando o suporte do comutador PCIe para a segunda posição de parada

Etapa 2. Conecte os cabos à placa de comutador PCIe. Consulte abaixo mais informações.

- ["Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas" na página 240](#)
- ["Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe" na página 253](#)

Etapa 3. Deslize o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- 1 Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- 2 Pressione as duas travas de bloqueio traseiro nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
- 3 Deslize o suporte do comutador PCIe no suporte do sistema até que ele pare na primeira posição de parada.

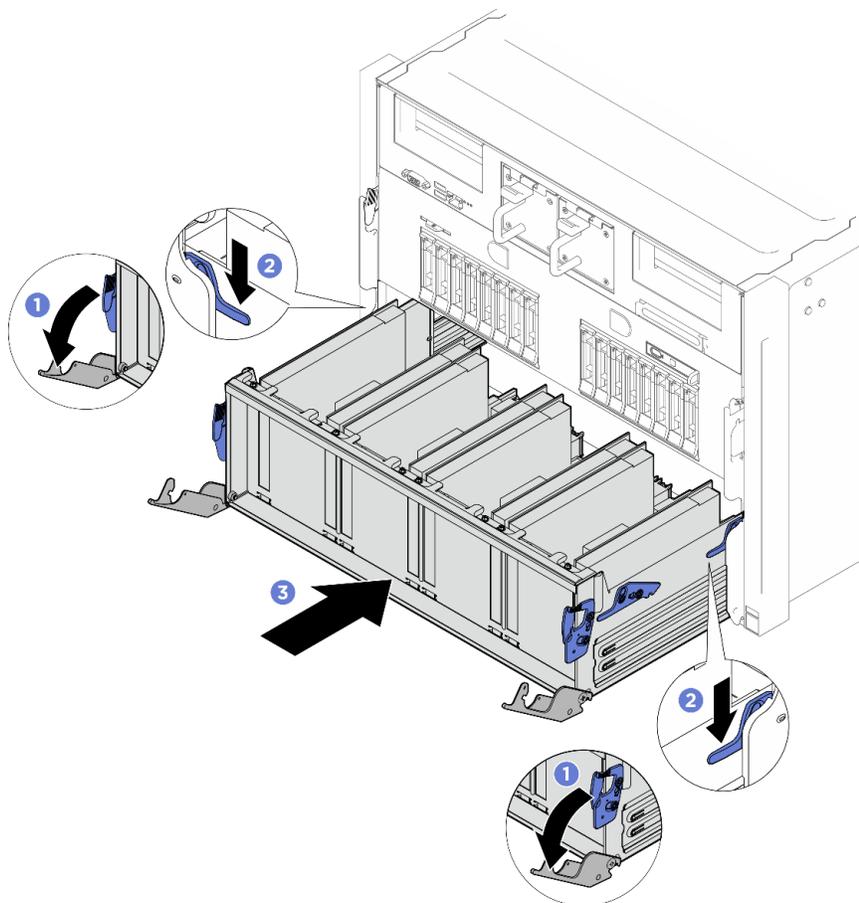


Figura 158. Deslizando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

Etapa 4. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.

- a. 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
- b. 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- c. 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

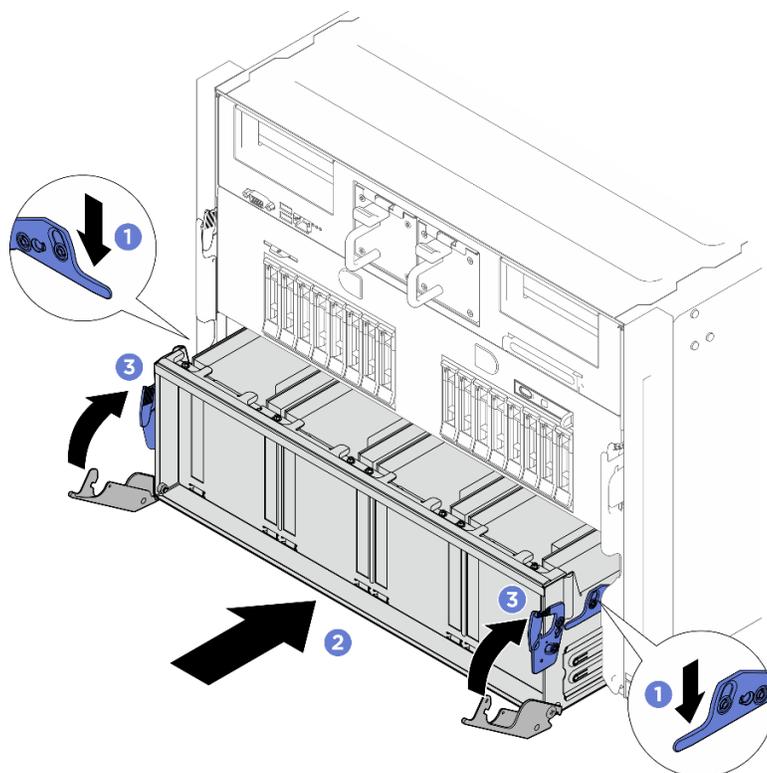


Figura 159. Instalação do alternador do comutador PCIe

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição das alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe.

### Remover as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.

### Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada.

- a. 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.

- b. 2 Gire as duas alavancas de liberação até que estejam perpendiculares ao alternador do comutador PCIe.
- c. 3 Puxe o suporte do comutador PCIe para frente para a primeira posição de parada.

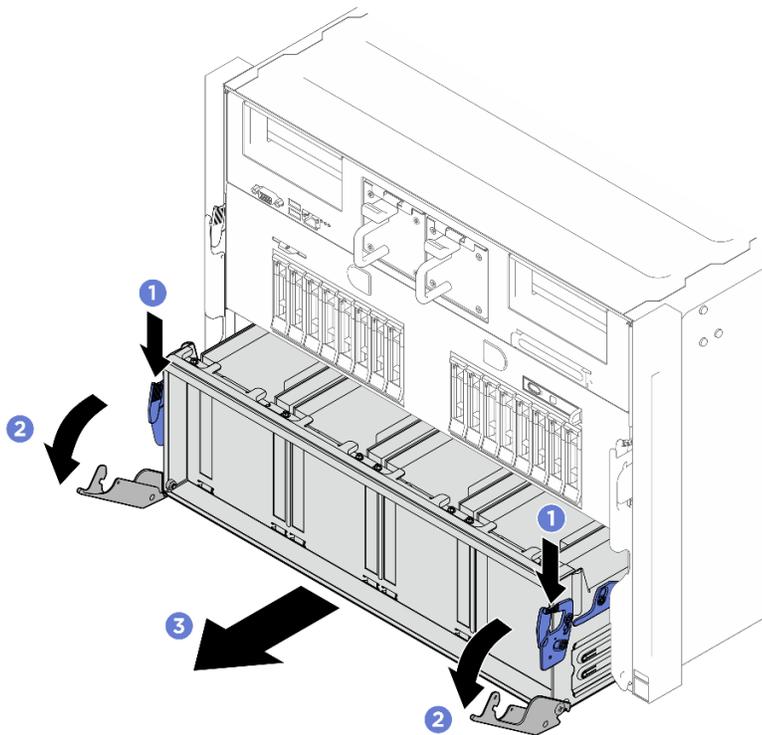


Figura 160. Puxando o suporte do comutador PCIe para a primeira posição de parada

- Etapa 2. Remova as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe.
- a. Solte o parafuso na alavanca de liberação para removê-lo do suporte do comutador PCIe.
  - b. Repita para remover a outra alavanca de liberação.

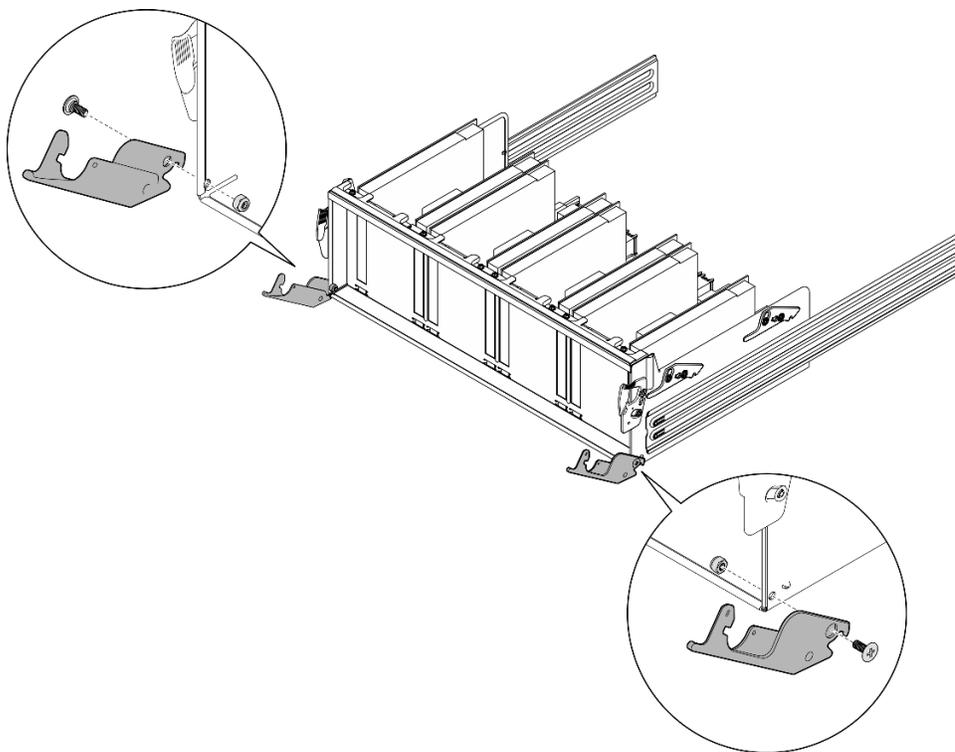


Figura 161. Remoção da alavanca de liberação

## 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 as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.

### Procedimento

Etapa 1. Instale as alavancas de liberação do suporte do comutador PCIe.

- a. Aperte o parafuso para prender a alavanca de liberação no suporte do comutador PCIe.
- b. Repita para instalar a outra alavanca de liberação.

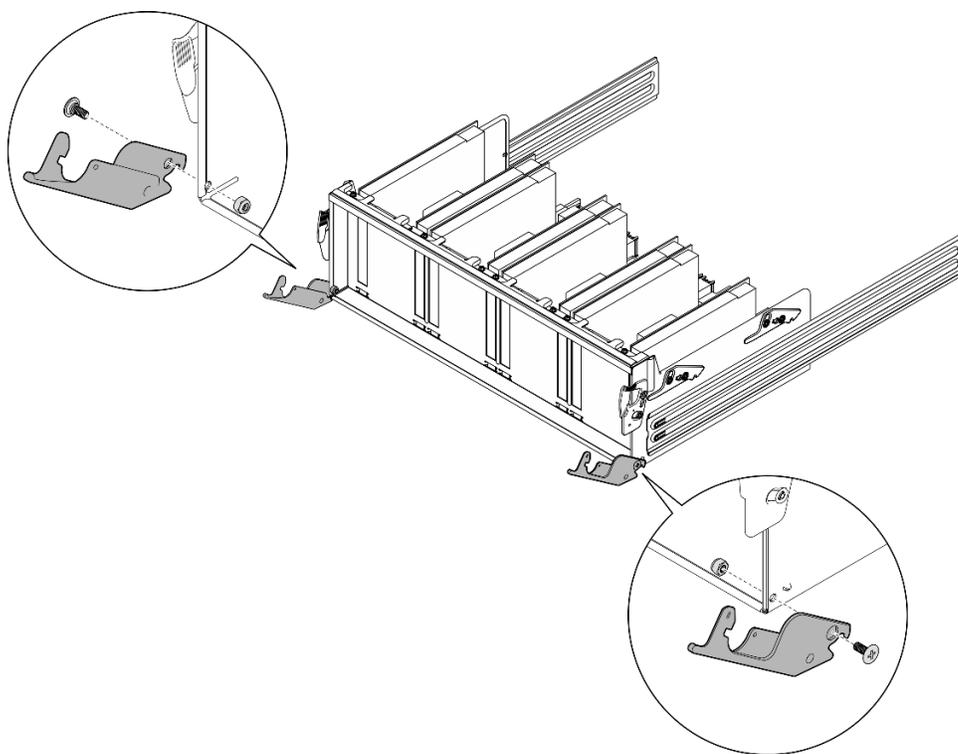


Figura 162. Instalação da alavanca de liberação

- Etapa 2. Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
- a. 1 Pressione as duas travas de bloqueio frontais nos dois lados do suporte do comutador PCIe.
  - b. 2 Empurre o suporte do comutador PCIe totalmente para dentro do suporte do sistema.
  - c. 3 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

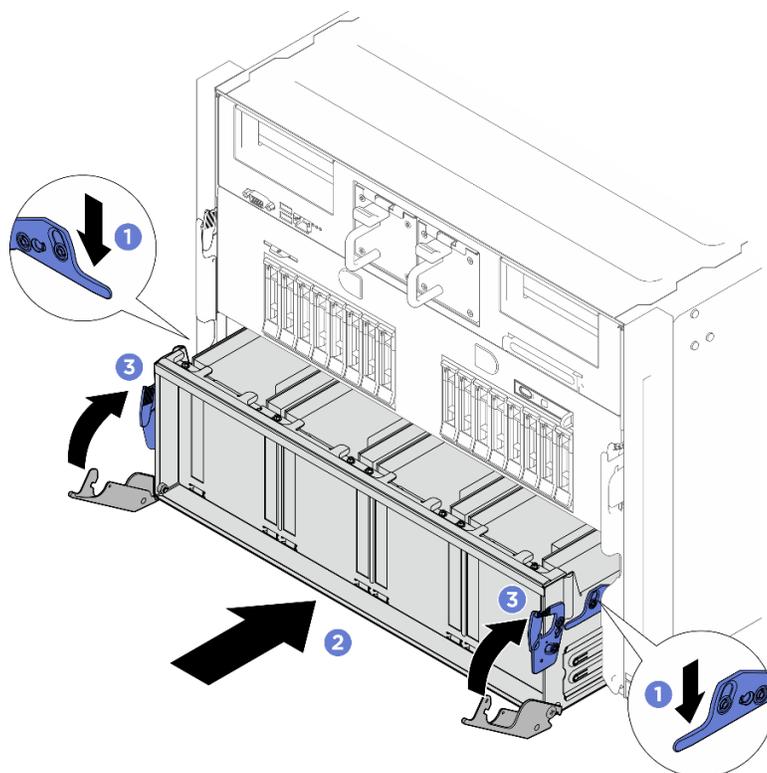


Figura 163. Instalação do alternador do comutador PCIe

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do defletor de ar da placa riser PCIe (somente técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o defletor de ar da placa riser PCIe.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover um defletor de ar da placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover um defletor de ar da placa riser PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

**S012**



**CUIDADO:**

## Superfície quente nas proximidades.

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. 2 Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
  3. 3 Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

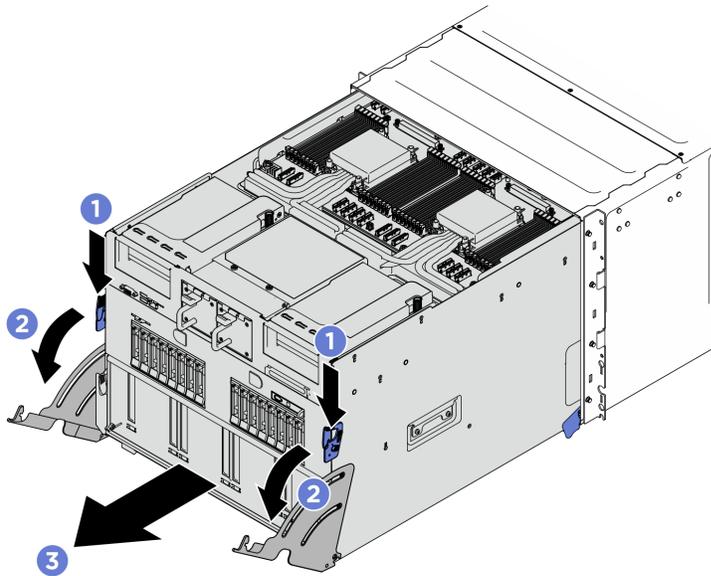


Figura 164. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "[Remover um conjunto de placa riser PCIe](#)" na página 174.

Etapa 2. Remova o defletor de ar da placa riser PCIe.

- a. 1 Solte os dois parafusos que prendem o defletor de ar da placa riser PCIe à placa riser PCIe.
- b. 2 Segure o defletor de ar da placa riser PCIe e retire-o com cuidado.

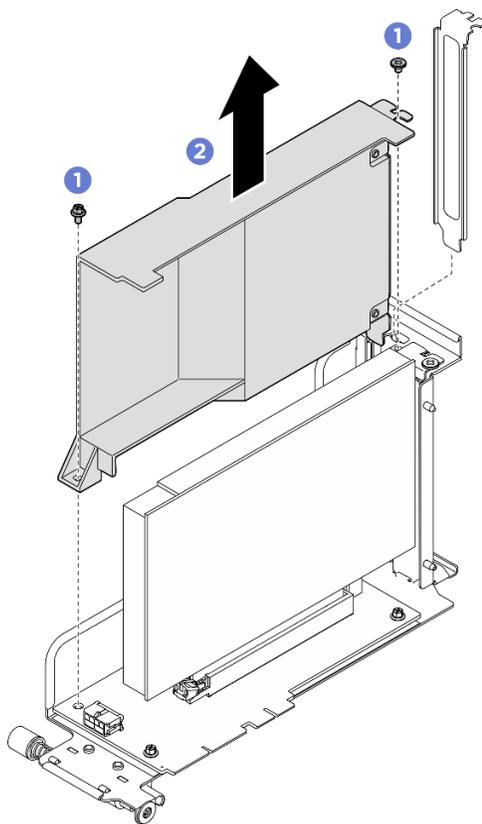


Figura 165. Remoção do defletor de ar da placa riser PCIe

## 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.

## Instalar um defletor de ar da placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um defletor de ar da placa riser PCIe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### S012



**CUIDADO:**  
Superfície quente nas proximidades.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Instale o defletor de ar da placa riser PCIe quando ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter estiver instalado no sistema.

## Procedimento

Etapa 1. ① Insira o defletor de ar da placa riser PCIe na placa riser PCIe.

Etapa 2. ② Aperte os dois parafusos para prender o defletor de ar da placa riser PCIe.

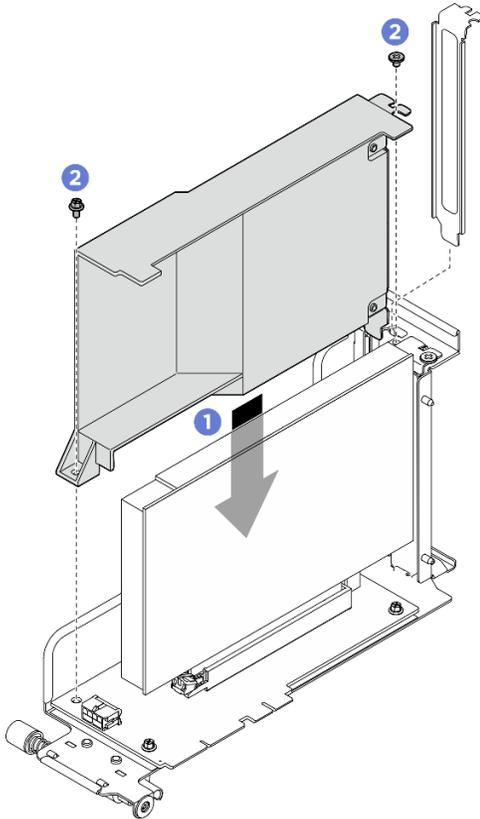


Figura 166. Instalação do defletor de ar da placa riser PCIe

## Depois de concluir

1. Reinstale o conjunto de placa riser PCIe. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser PCIe" na página 178](#).
2. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. ② Deslize o suporte para o chassi.
  - c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

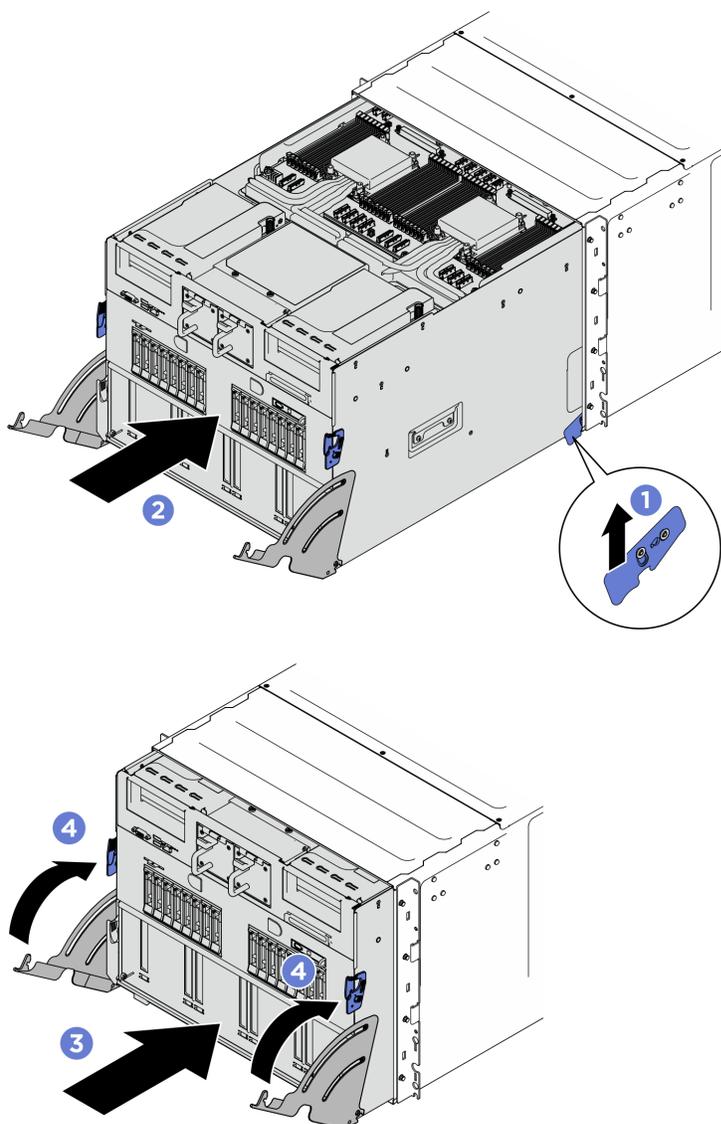


Figura 167. Instalação do suporte do sistema

3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do conjunto de placa riser PCIe (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o conjunto de placa riser PCIe.

### Remover um conjunto de placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover um conjunto de placa riser PCIe.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 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 10.
- O servidor comporta até duas placas riser PCIe. Consulte a ilustração a seguir para saber os locais correspondentes.

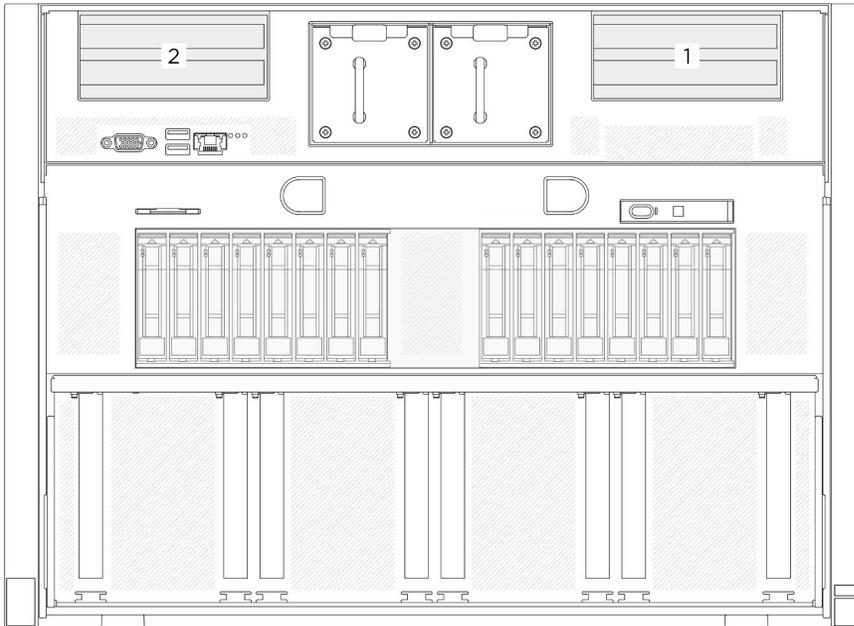


Figura 168. Locais da placa riser PCIe

#### Notas:

- Para manter um resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor sem uma placa riser PCIe ou um preenchimento da placa riser instalado no sistema.
- O conjunto de placa riser PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

#### Procedimento

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

1. 1 Pressione as duas travas de liberação azuis.
2. 2 Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
3. 3 Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua posição de parada.

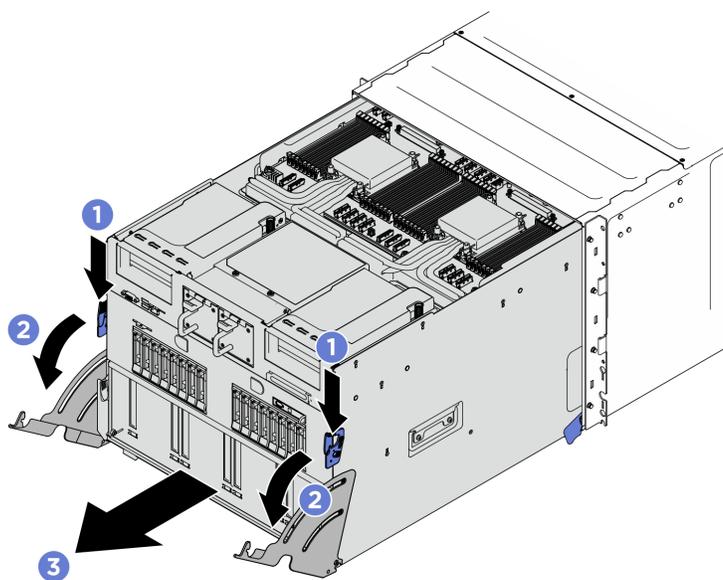


Figura 169. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Levante levemente o conjunto de placa riser PCIe e desconecte os cabos do conjunto.

Etapa 3. Remova o conjunto de placa riser PCIe.

- a. 1 Solte o parafuso de aperto manual na placa riser PCIe.
- b. 2 Levante o conjunto de placa riser PCIe para fora da gaiola FIO/PCI.

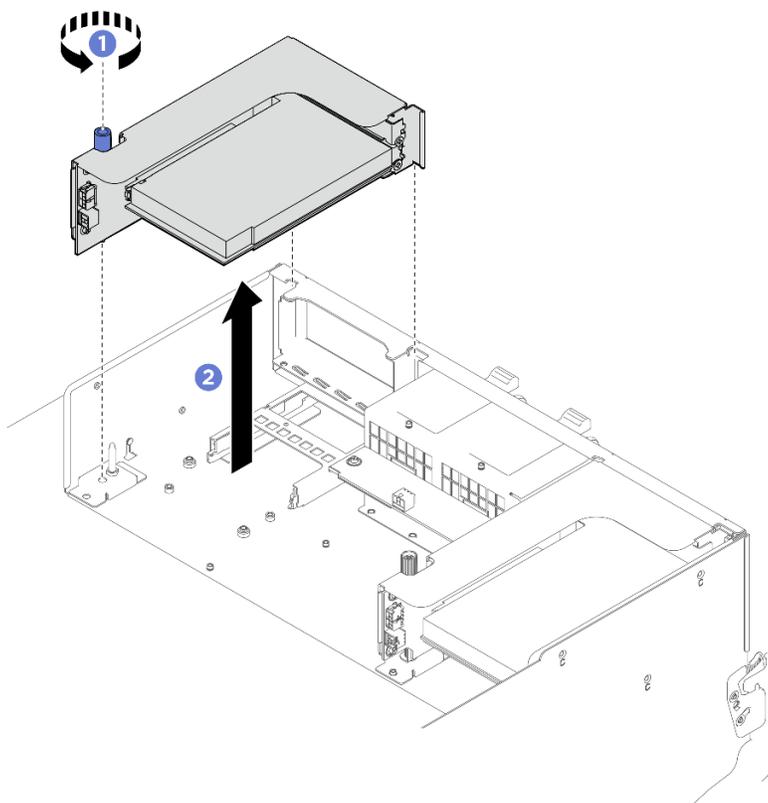


Figura 170. Remoção do conjunto de placa riser PCIe

## Depois de concluir

1. 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.
2. Se você planeja reciclar o componente:
  - a. (Opcional) Se o defletor de ar da placa riser PCIe estiver instalado, removê-lo.
    - 1) 1 Solte os dois parafusos que prendem o defletor de ar da placa riser PCIe à placa riser PCIe.
    - 2) 2 Segure o defletor de ar da placa riser PCIe e retire-o com cuidado.

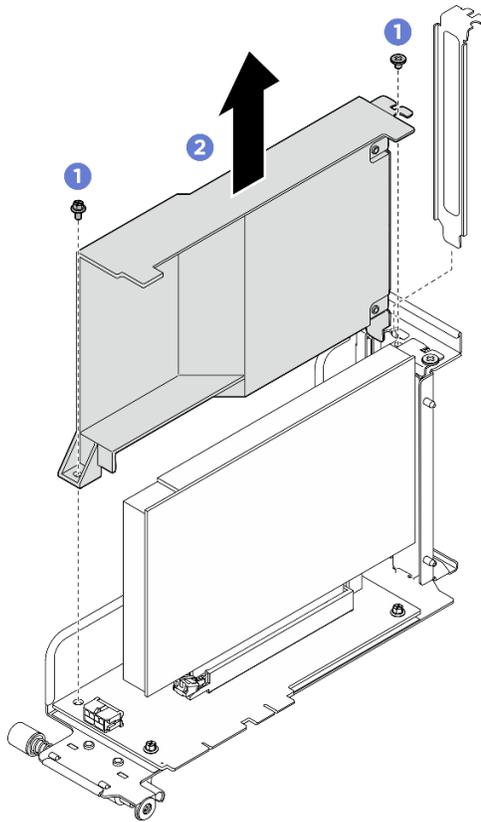


Figura 171. Remoção do defletor de ar da placa riser PCIe

- b. Remova o adaptador PCIe da placa riser PCIe.
  - 1) 1 Solte o parafuso que prende o adaptador PCIe na placa riser PCIe.
  - 2) 2 Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

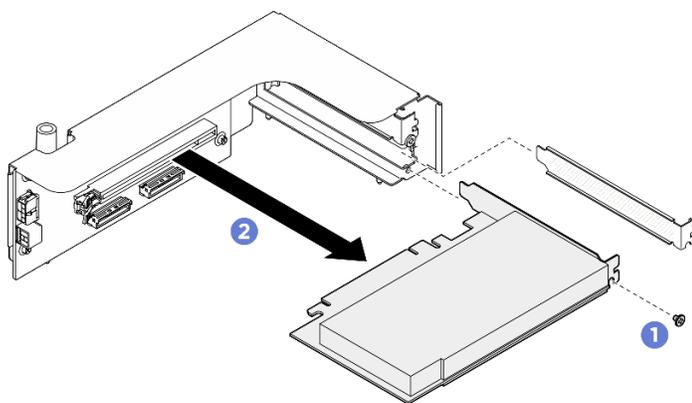
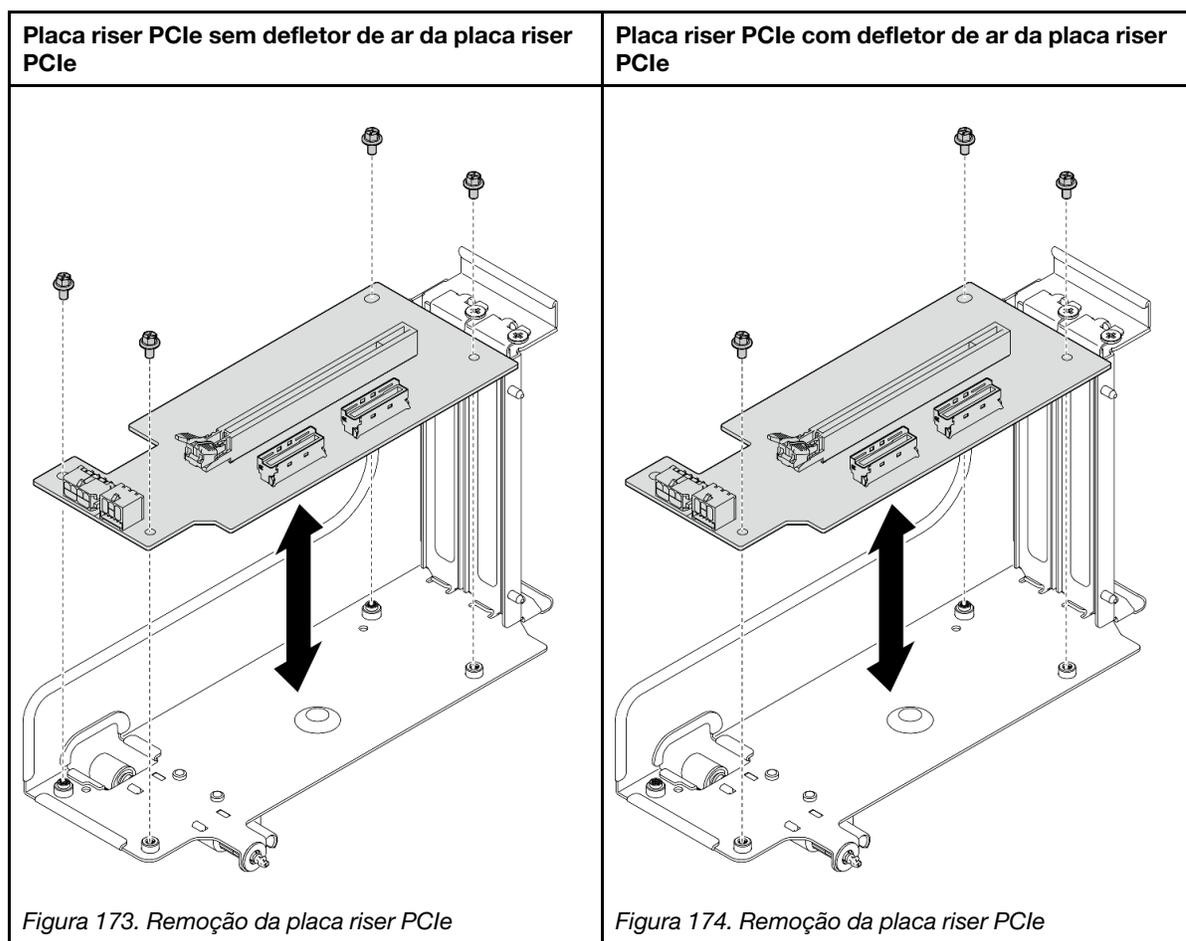


Figura 172. Remoção do adaptador PCIe

- c. Solte os parafusos para remover a placa riser PCIe da gaiola da placa riser PCIe.

**Nota:** Dependendo da configuração, solte três ou quatro parafusos na placa riser PCIe.



- d. Recicle o componente em conformidade com as regulamentações locais.

## Instalar um conjunto de placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um conjunto de placa riser PCIe.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- O servidor comporta até duas placas riser PCIe. Consulte a ilustração a seguir para saber os locais correspondentes.

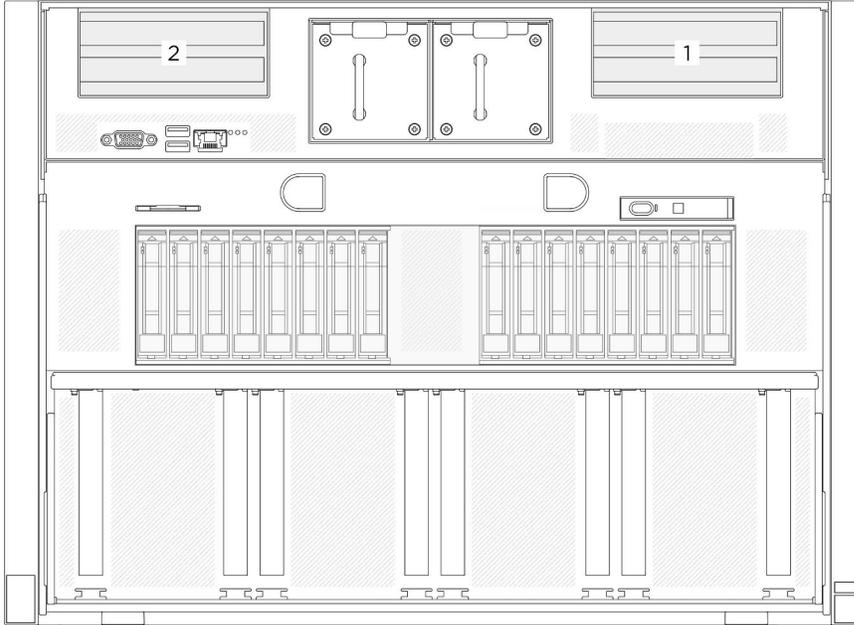


Figura 175. Locais da placa riser PCIe

**Nota:** O conjunto de placa riser PCIe pode ser um pouco diferente das ilustrações.

## Procedimento

Etapa 1. Se necessário, coloque as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.

- 1 Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
- 2 Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
- c. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

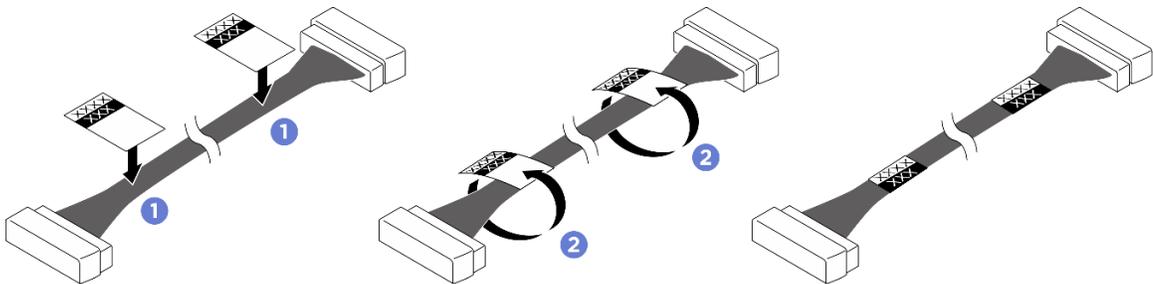


Figura 176. Aplicação de etiqueta

**Nota:** Consulte a tabela abaixo para identificar os rótulos correspondentes dos cabos.

No	Para	Etiqueta
Conector de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO 1)	Placa-mãe: conectores de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO8A)	R1 MCIO 1 MCIO 8A
Conector de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO 2)	Placa-mãe: conectores de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B
Conector de energia da placa riser PCIe 1 (RISER PWR)	Placa-mãe: Conector de energia e lateral de placa riser PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1 PWR SIG 3
Conector de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO 1)	Placa-mãe: conectores de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO4B)	R2 MCIO 1 MCIO 4B
Conector de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO 2)	Placa-mãe: conectores de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO4A)	R2 MCIO 2 MCIO 4A
Conector de energia da placa riser PCIe 2 (RISER PWR)	Placa-mãe: Conector de energia e lateral de placa riser PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2

Etapa 2. Instale o conjunto da placa riser PCIe.

- a. ① Alinhe o orifício-guia na placa riser PCIe com a coluna-guia no suporte; em seguida, abaixe o conjunto da placa riser PCIe no suporte.
- b. ② Aperte o parafuso de orelha para prender o conjunto de placa riser PCIe.

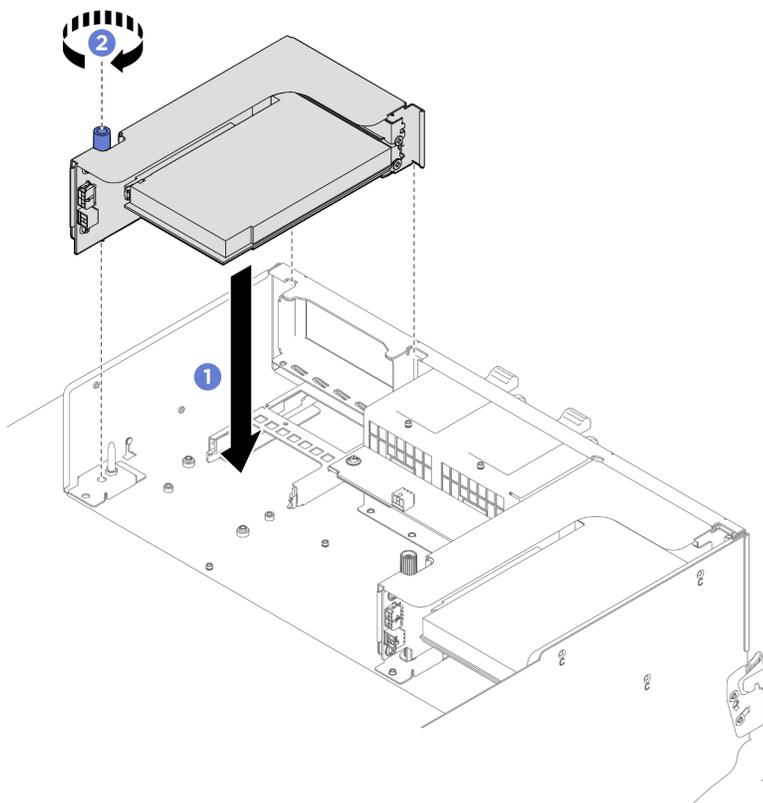


Figura 177. Instalação do conjunto de placa riser PCIe

Etapa 3. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.

- a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. ② Deslize o suporte para o chassi.
- c. ③ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
- d. ④ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

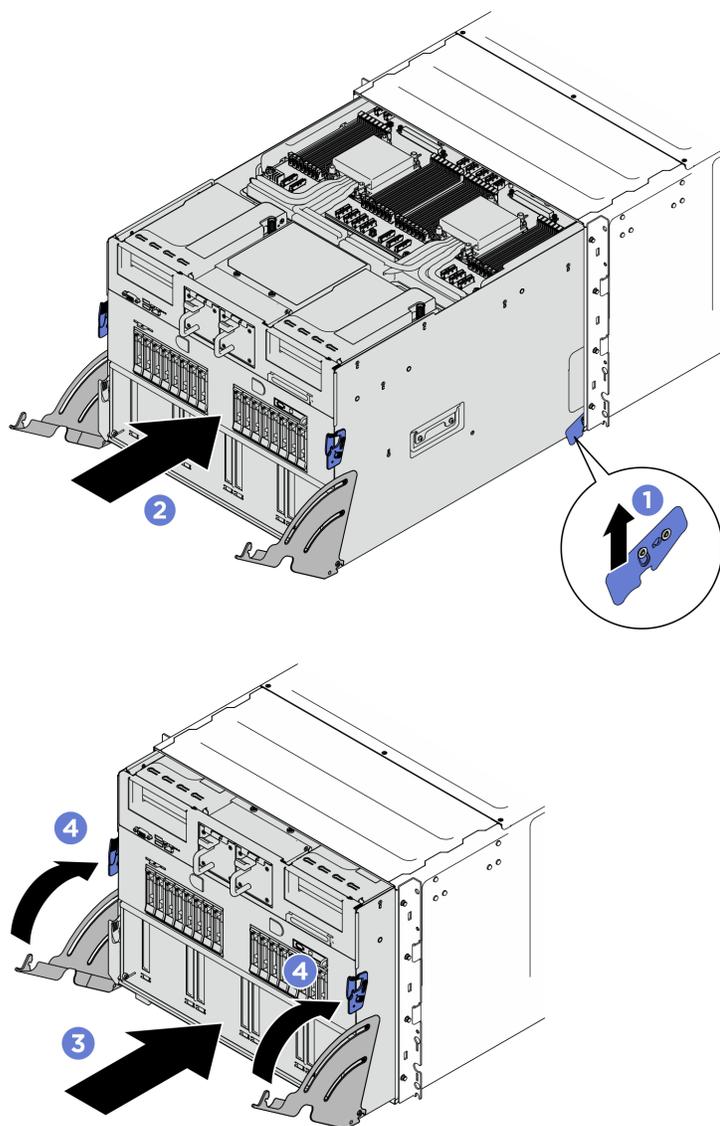


Figura 178. Instalação do suporte do sistema

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição do complexo de energia (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o complexo de energia.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover o complexo de energia

Siga as instruções nesta seção para remover o complexo de energia. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "Remover o suporte do sistema" na página 227.
- b. Desconecte todos os cabos da placa de interposição de PSU.
- c. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "Remover a bandeja de cálculo" na página 44.
- d. Desconecte todos os cabos de energia da placa de distribuição de energia.
- e. Remova a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "Remover a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor" na página 40.

Etapa 2. Remova o complexo de energia.

- a. ① Solte os seis parafusos marcados com **B** nos dois lados do suporte do sistema.
- b. ② Levante o complexo de energia para fora do suporte do sistema.

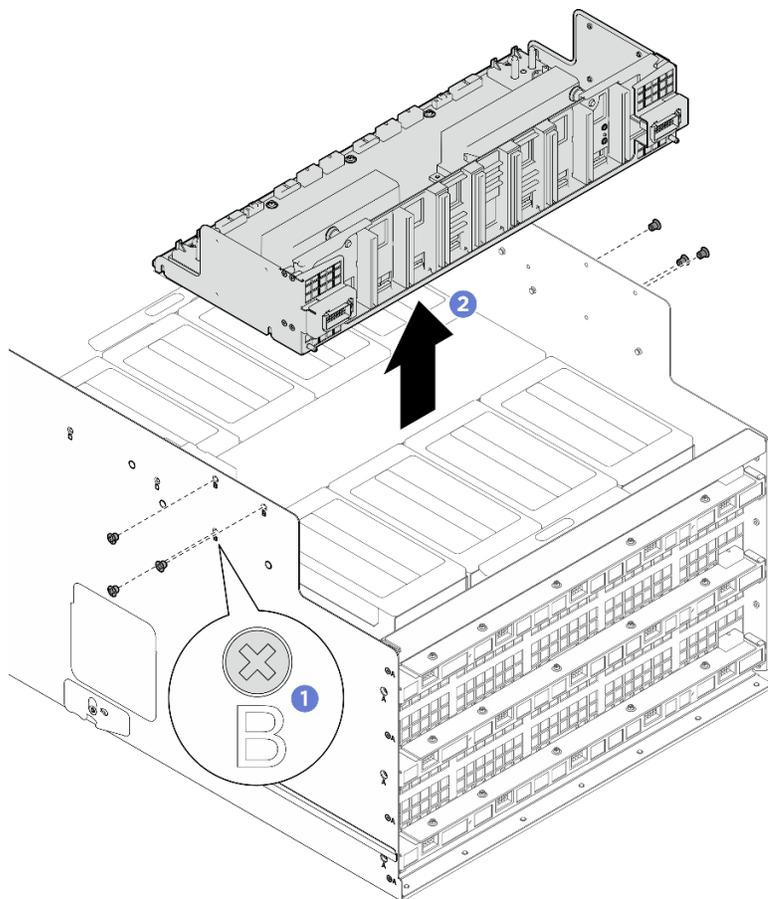


Figura 179. Remoção do complexo energia

## 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 o complexo de energia

Siga as instruções nesta seção para instalar o complexo de energia. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

- Etapa 1. ① Alinhe o complexo de energia com os seis pinos-guia no suporte do sistema; em seguida, abaixe o complexo de energia no suporte do sistema até que ele fique bem encaixado.
- Etapa 2. ② Localize os seis orifícios do parafuso marcados com **B** nos dois lados do suporte do sistema; em seguida, aperte os seis parafusos para prender o complexo de energia.

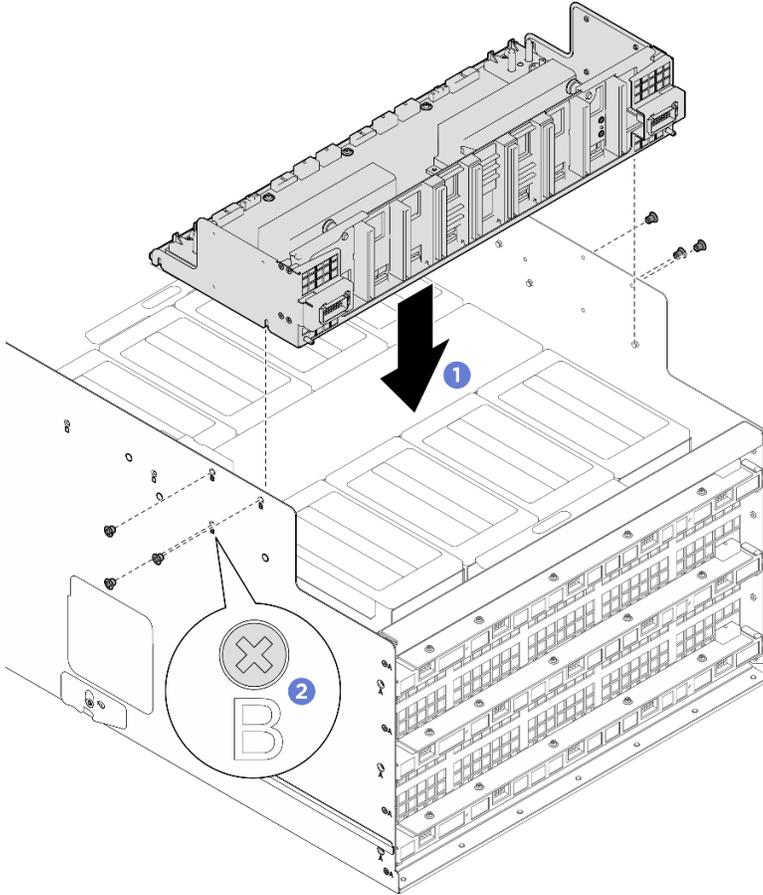


Figura 180. Instalação do complexo de energia

## Depois de concluir

1. Reinstale a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor. Consulte "[Instalar a estrutura do suporte do cabo e o conjunto do defletor](#)" na página 42.
2. Conecte os cabos à placa de distribuição de energia. Consulte abaixo mais informações.
  - "[Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas](#)" na página 240
  - "[Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador](#)" na página 246
  - "[Roteamento de cabos da placa-base da GPU](#)" na página 249
  - "[Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe](#)" na página 253
3. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte "[Instalar a bandeja de cálculo](#)" na página 45.
4. Conecte os cabos à placa de interposição de PSU. Consulte abaixo mais informações.
  - "[Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU](#)" na página 261
  - "[Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro](#)" na página 262

5. Reinstale o suporte do sistema. Consulte "[Instalar o suporte do sistema](#)" na página 229.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição da placa de distribuição de energia (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa de distribuição de energia.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover a placa de distribuição de energia

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de distribuição de energia. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

#### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Remova a placa de interposição de PSU. Consulte "[Remover a placa de interposição de PSU](#)" na página 211.

Etapa 2. Desconecte todos os cabos de energia da placa de distribuição de energia.

Etapa 3. Remova os dois retentores de cabos da placa de distribuição de energia.

- a. Solte os dois parafusos para levantar o retentor de cabos para fora da placa de distribuição de energia.
- b. Repita para remover o outro retentor de cabos.

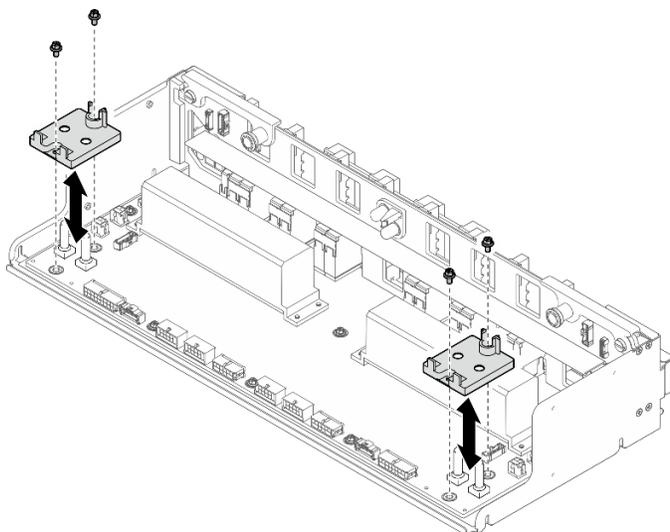


Figura 181. Remoção do retentor do cabo

Etapa 4. Solte os dez parafusos para remover a placa de distribuição de energia da bandeja.

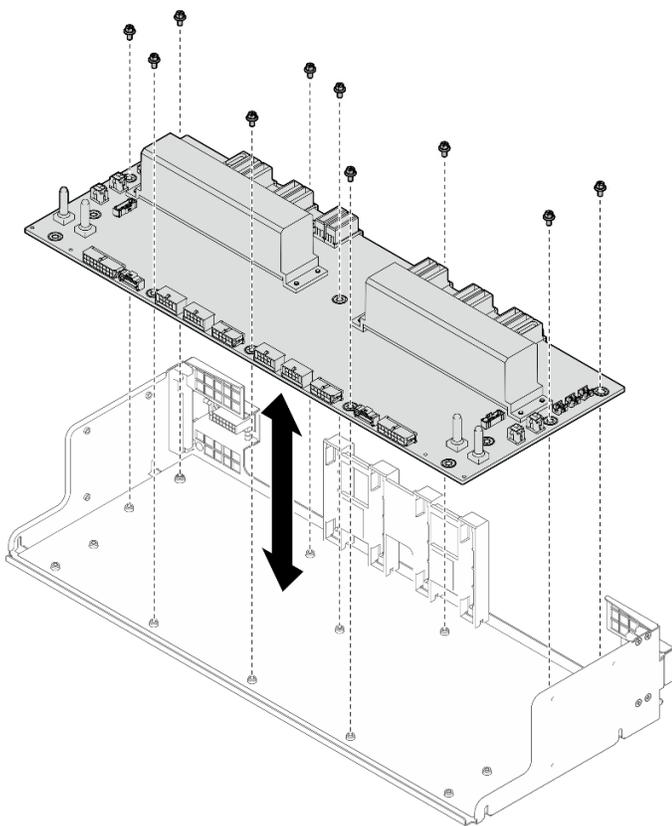


Figura 182. Remoção da placa de distribuição de energia

## 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 a placa de distribuição de energia

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de distribuição de energia. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

### Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa de distribuição de energia com os suportes na bandeja; em seguida, abaixe a placa de distribuição de energia na bandeja.

Etapa 2. Aperte os dez parafusos para prender a placa de distribuição de alimentação.

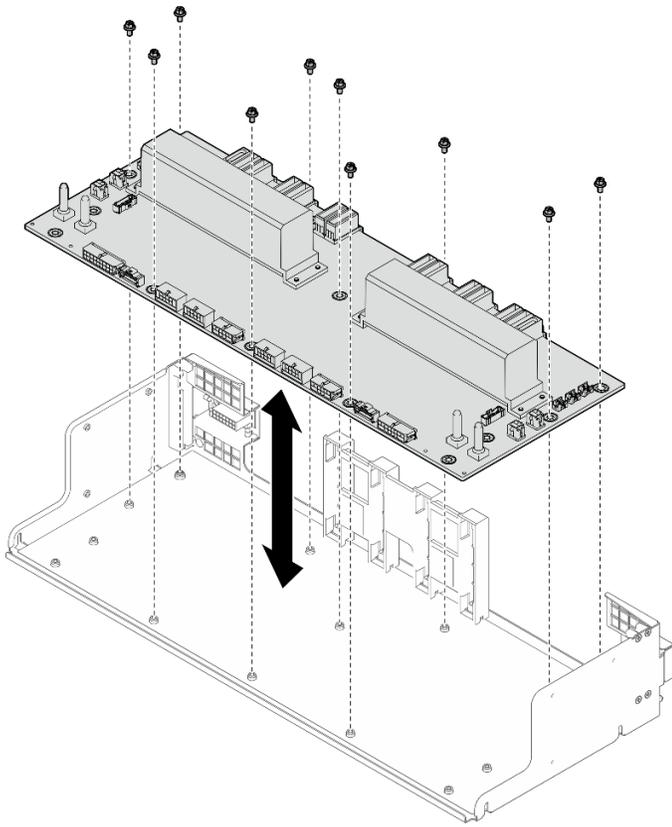


Figura 183. Instalação da placa de distribuição de energia

Etapa 3. Instale os dois retentores de cabos na placa de distribuição de energia.

- a. Alinhe o retentor de cabos com os orifícios dos parafusos na placa de distribuição de energia; em seguida, coloque o retentor de cabos na placa de distribuição de energia.
- b. Aperte os dois parafusos para prender o retentor de cabos.
- c. Repita para instalar o outro retentor de cabo.

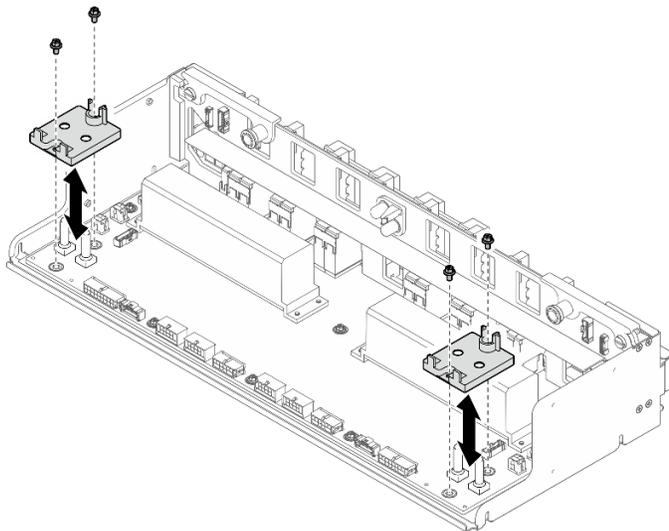


Figura 184. Instalação do retentor de cabos

Etapa 4. Conecte os cabos à placa de distribuição de energia. Consulte abaixo mais informações.

- ["Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas"](#) na página 240
- ["Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador"](#) na página 246
- ["Roteamento de cabos da placa-base da GPU"](#) na página 249
- ["Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe"](#) na página 253
- ["Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU"](#) na página 261
- ["Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro"](#) na página 262

## Depois de concluir

1. Reinstale a placa de interposição de PSU. Consulte ["Instalar a placa de interposição de PSU"](#) na página 212.
2. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição da unidade da fonte de alimentação

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar uma unidade de fonte de alimentação.

### Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

#### Sobre esta tarefa

##### CUIDADO:



**Corrente de toque alto. Conecte à terra antes de conectar ao fornecimento.**

##### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 1 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 3 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Tenha um preenchimento da unidade de fonte de alimentação disponível se alguns compartimentos de fonte de alimentação ficarem vazios após a remoção.
- A seguinte ilustração mostra a numeração do compartimento da fonte de alimentação:

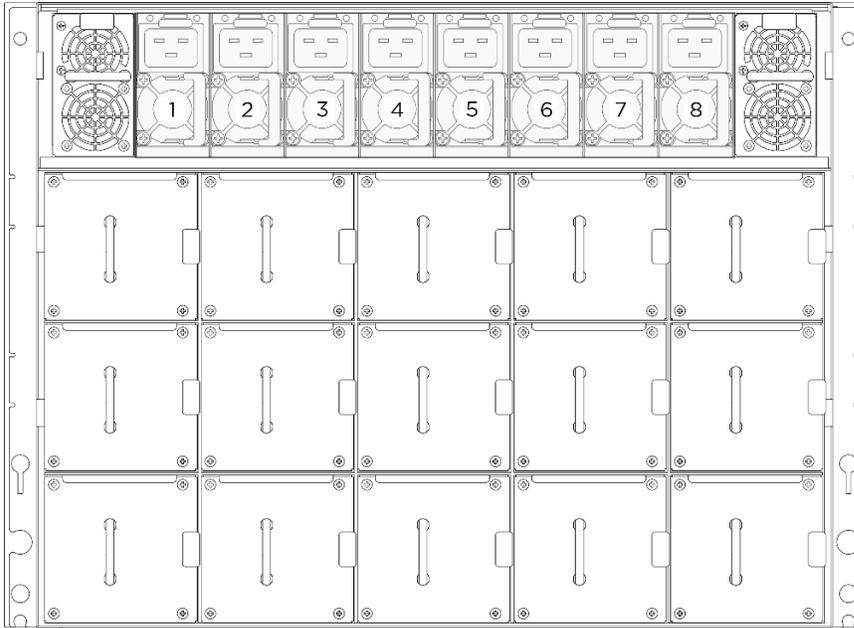


Figura 185. Numeração do preenchimento do compartimento de fonte de alimentação

### Procedimento

Etapa 1. ❶ Pressione e mantenha pressionada a guia de liberação laranja.

Etapa 2. ❷ Segure a alça e puxe a unidade de fonte de alimentação para fora do servidor.

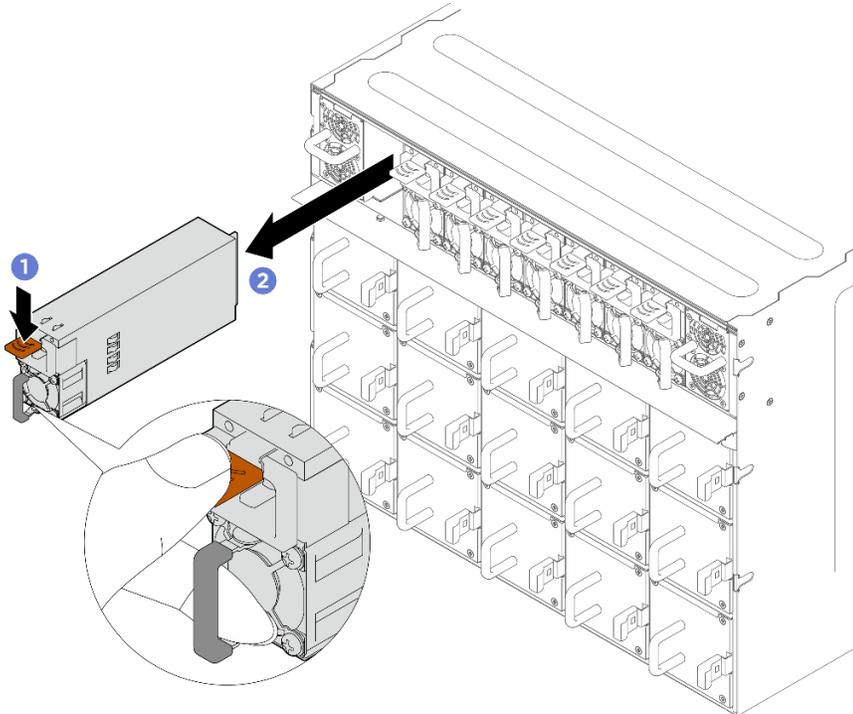


Figura 186. Remoção da unidade de fonte de alimentação

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade da fonte de alimentação o mais rápido possível. Consulte "[Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 192.

**Importante:** Durante a operação normal, cada compartimento de fonte de alimentação deve conter uma unidade de fonte de alimentação para ter resfriamento adequado.

2. 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 uma unidade de fonte de alimentação hot-swap

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

### Sobre esta tarefa

#### CUIDADO:



**Corrente de toque alto. Conecte à terra antes de conectar ao fornecimento.**

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- A seguinte ilustração mostra a numeração do compartimento da fonte de alimentação:

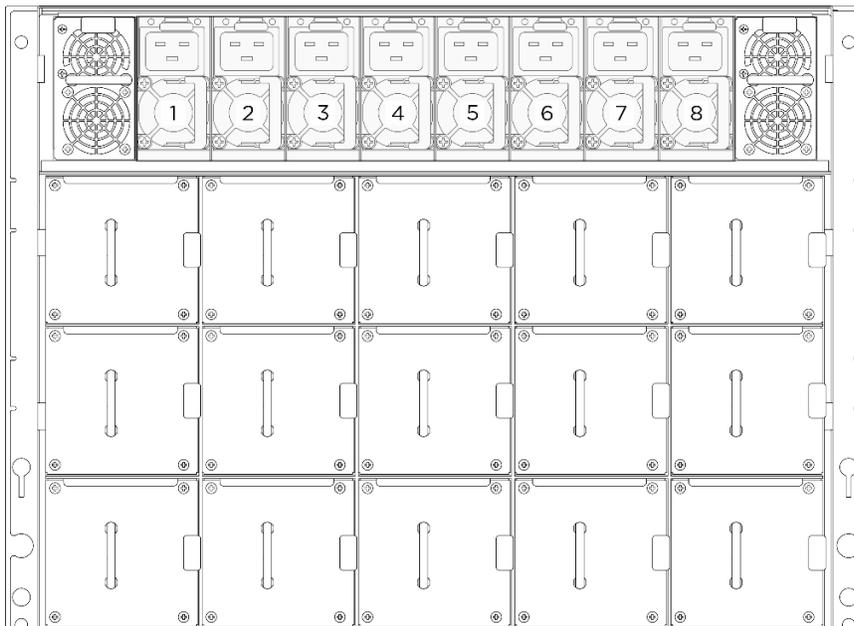


Figura 187. Numeração do preenchimento do compartimento de fonte de alimentação

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Segure a alça e deslize a unidade da fonte de alimentação para dentro do compartimento da fonte de alimentação até ela se encaixar no lugar.

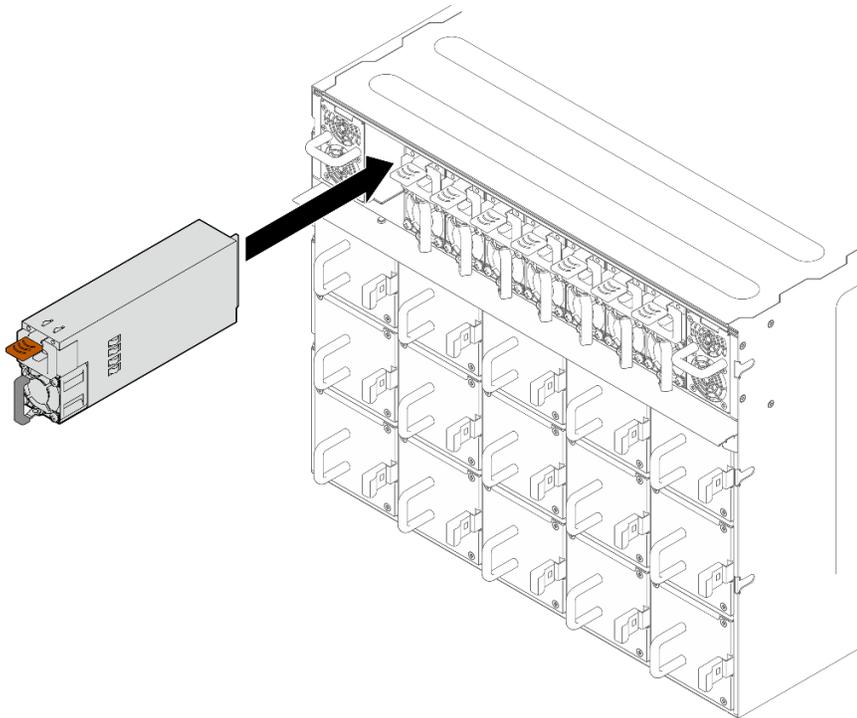


Figura 188. Instalação da unidade de fonte de alimentação

## Depois de concluir

1. Puxe a alça para ver se a unidade de fonte de alimentação está corretamente instalada. Se ela deslizar para fora, reinstale-a.
2. Conecte o cabo de alimentação à unidade de fonte de alimentação e certifique-se de que ela esteja corretamente conectada à fonte de alimentação.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.
4. Se o servidor estiver desligado, ligue-o. Assegure-se de que o LED de entrada de energia e o LED de saída de energia na fonte de alimentação estejam acesos, indicando que a fonte de alimentação está operando corretamente.

---

## Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um processador e um dissipador de calor.

### Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.
- Antes de substituir um processador, verifique a política de fusível de PSB atual. Consulte *Service process before replacement* em [Service process for updating PSB fuse state](#).
- Depois de substituir um processador, o status do fusível do processador não deve ter logs de eventos de XCC inesperados. Consulte *Service process after replacing a processor* em [Service process for updating PSB fuse state](#).

**Atenção:**

- Antes da reutilização de um processador ou dissipador de calor, certifique-se de usar um pano de limpeza com álcool e graxa térmica aprovados pela Lenovo.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um processador. Ao substituir um processador, proteja o soquete de processador vazio com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.

A ilustração a seguir mostra os componentes do processador e do dissipador de calor.

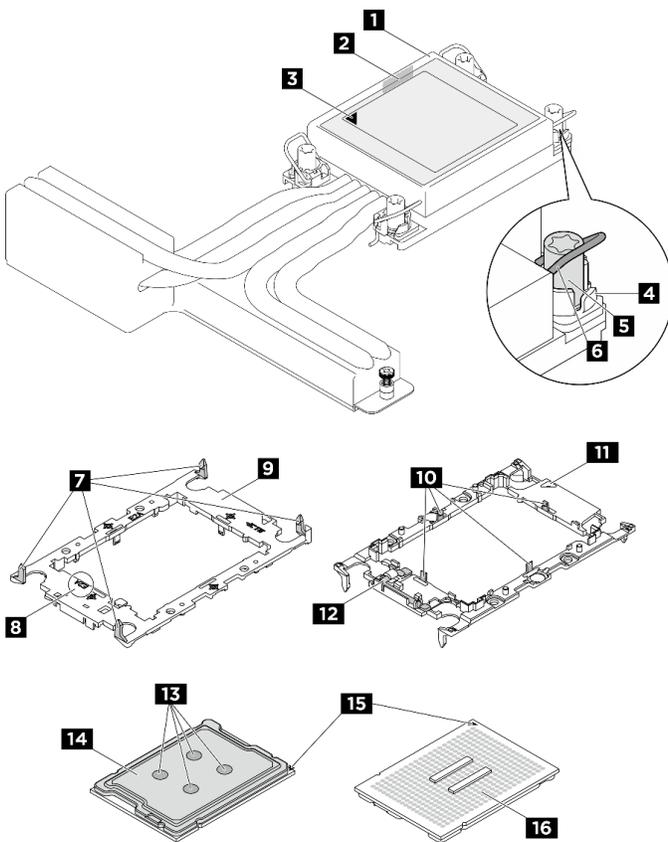


Figura 189. Componentes do PHM

<b>1</b> Dissipador de calor	<b>2</b> Etiqueta de identificação do processador
<b>3</b> Marca triangular do dissipador de calor	<b>4</b> Retentor de portas e presilhas
<b>5</b> Porca Torx T30	<b>6</b> Presilha anti-inclinação
<b>7</b> Presilhas para prender a portadora em um dissipador de calor	<b>8</b> Marcação do código da portadora do processador
<b>9</b> Portadora do processador	<b>10</b> Presilhas para proteger o processador em um portadora
<b>11</b> Marca triangular da portadora	<b>12</b> Alça ejetora do processador
<b>13</b> Graxa térmica	<b>14</b> Difusor de calor do processador
<b>15</b> Marca triangular do processador	<b>16</b> Contatos do processador

## Remover um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para remover um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer um driver Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### S012



#### **CUIDADO:**

Superfície quente nas proximidades.

#### S011



#### **CUIDADO:**

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Previna a exposição à 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.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se o sistema oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Ponta nº 1 Phillips
- Ponta Torx T30
- Chave de fenda de torque

A ilustração a seguir mostra os componentes do processador e do dissipador de calor.

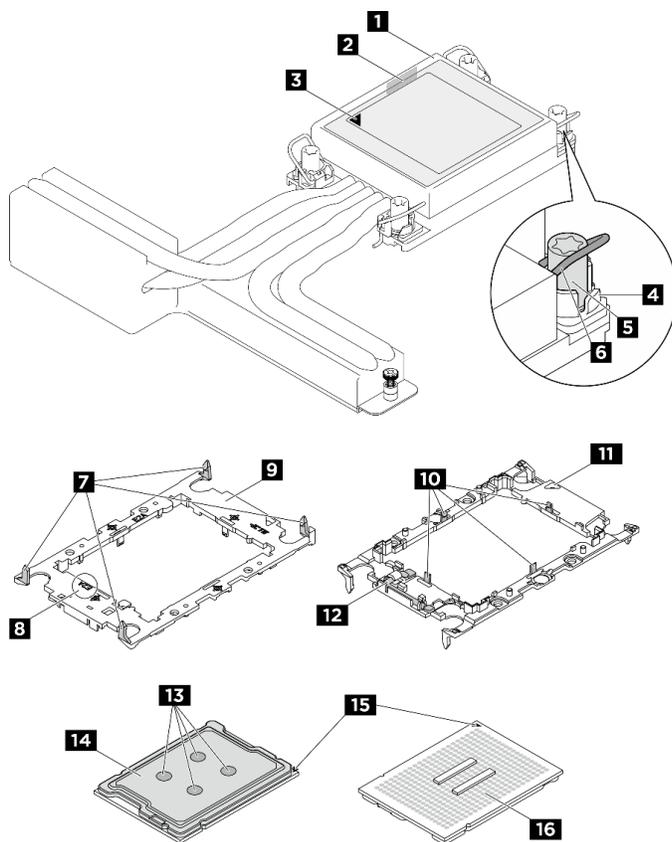


Figura 190. Componentes do PHM

<b>1</b> Dissipador de calor	<b>2</b> Etiqueta de identificação do processador
<b>3</b> Marca triangular do dissipador de calor	<b>4</b> Retentor de portas e presilhas
<b>5</b> Porca Torx T30	<b>6</b> Presilha anti-inclinação
<b>7</b> Presilhas para prender a portadora em um dissipador de calor	<b>8</b> Marcação do código da portadora do processador
<b>9</b> Portadora do processador	<b>10</b> Presilhas para proteger o processador em um portadora
<b>11</b> Marca triangular da portadora	<b>12</b> Alça ejetora do processador
<b>13</b> Graxa térmica	<b>14</b> Difusor de calor do processador
<b>15</b> Marca triangular do processador	<b>16</b> Contatos do processador

## Procedimento

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

1. **1** Pressione as duas travas de liberação azuis.
2. **2** Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
3. **3** Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do comutador PCIe até sua posição de parada.

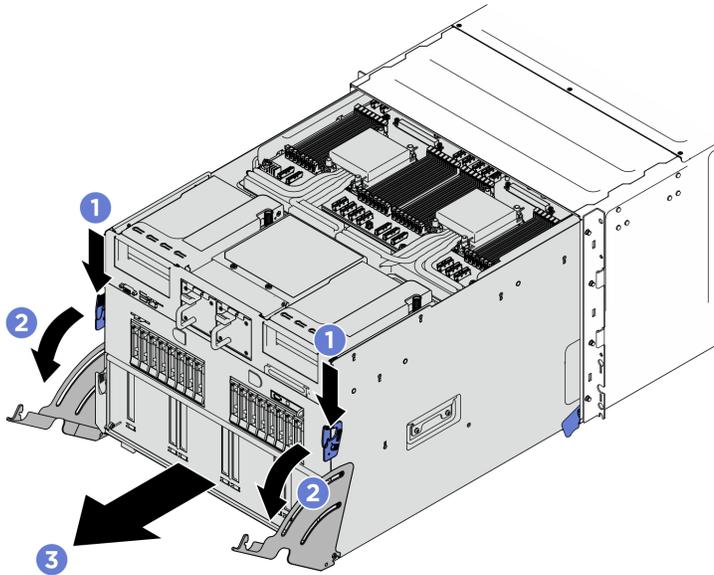


Figura 191. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Remova o PHM da placa-mãe.

**Notas:**

- Não toque os contatos na parte inferior do processador.
  - Mantenha o soquete de processador distante de qualquer objeto para evitar possíveis danos.
- a. Ajuste a chave de fenda de torque para 5,1-5,5 lbf-inch (0,58-0,62 N-m); depois, siga a sequência (1 > 2) para soltar totalmente os dois parafusos Phillips n.º 1.
  - b. Ajuste a chave de fenda de torque para 10±2,0 lbf-inch (1,1±0,2 N-m); depois, siga a sequência (3 > 4 > 5 > 6) para soltar totalmente as quatro porcas Torx T30.
  - c. 7 Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora.
  - d. 8 Levante com cuidado o PHM do soquete do processador. Se o PHM não puder ser totalmente levantado do soquete, solte as porcas Torx T30 e tente levantar o PHM novamente.

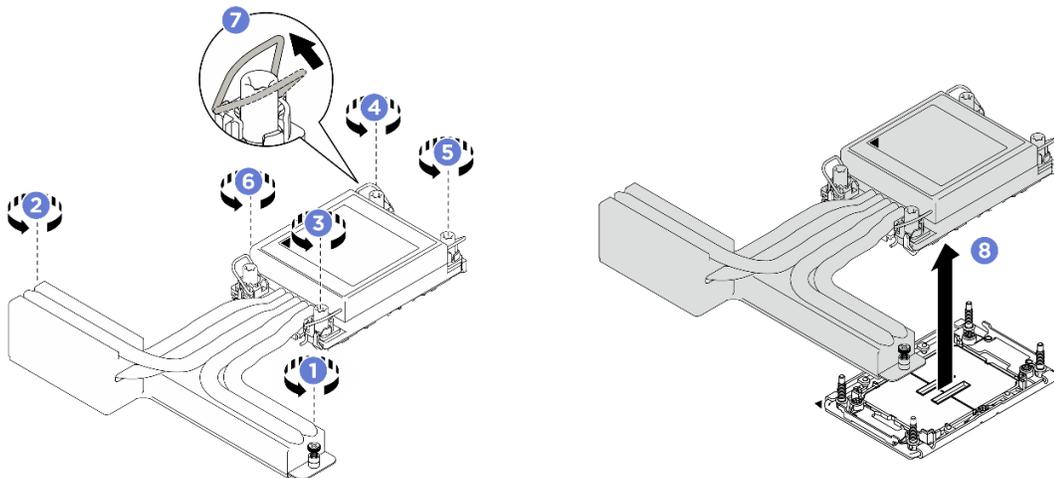


Figura 192. Remoção do PHM

## Depois de concluir

1. Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Proteja os soquetes do processador vazios com uma capa ou instale um novo PHM.
2. Se você estiver removendo o PHM como parte de uma placa-mãe, separe o PHM.
3. Se você estiver substituindo o PHM por um novo. Consulte "[Instalar um processador e um dissipador de calor](#)" na página 201.
4. Se estiver reutilizando o processador ou o dissipador de calor, separe o processador de seu retentor. Consulte "[Separar o processador da portadora e do dissipador de calor](#)" na página 199.
5. 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.

## Separar o processador da portadora e do dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para separar um processador e sua portadora de um processador e dissipador de calor montados, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Previna a exposição à 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.
- Não encoste nos contatos do processador. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.

**Nota:** O dissipador de calor, o processador e a portadora do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.

### Procedimento

Etapa 1. Separar o processador do dissipador de calor e da portadora.

- a. ① Levante a alça para liberar o processador da portadora.
- b. ② Segure o processador pelas bordas. Em seguida, levante o processador do dissipador de calor e da portadora.
- c. ③ Sem colocar o processador para baixo, limpe a graxa térmica da parte superior do processador com um pano de limpeza embebido em álcool; em seguida, coloque o processador sobre uma superfície antiestática com o lado do contato do processador para cima.

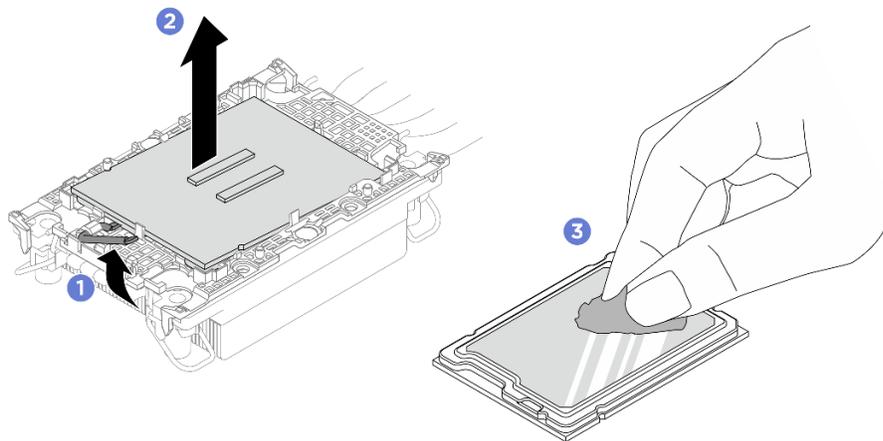


Figura 193. Separando o processador do dissipador de calor e da portadora

**Nota:** Não encoste nos contatos do processador.

- Etapa 2. Separar a portadora do processador do dissipador de calor.
- a. 1 Solte as presilhas de retenção do dissipador de calor.
  - b. 2 Levante a portadora do dissipador de calor.
  - c. 3 Limpe a graxa térmica na parte inferior do dissipador de calor com um pano de limpeza embebido em álcool.

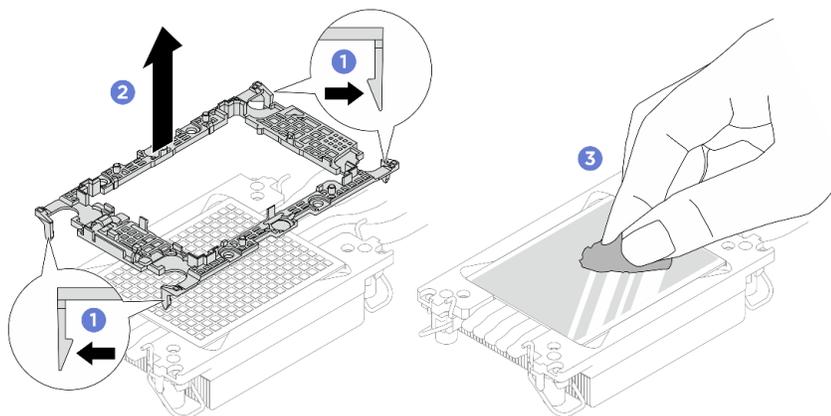


Figura 194. Separando a portadora do processador do dissipador de calor

**Nota:** A portadora do processador será descartada e substituída por uma nova.

## Depois de concluir

1. Instale o PHM. Consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 201](#).
2. 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 um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para instalar um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer um driver Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### S012



#### **CUIDADO:**

**Superfície quente nas proximidades.**

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Previna a exposição à 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.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se o sistema oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.

#### **Notas:**

- O dissipador de calor, o processador e a portadora do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.
- Os PHMs são chaveados para o soquete onde podem ser instalados e para a orientação no soquete.
- Consulte <https://serverproven.lenovo.com> para obter uma lista dos processadores com suporte para o seu servidor. Todos os processadores devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo PHM ou processador de substituição, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* e no *Guia de Configuração do Sistema*.

**Notas:** Certifique-se de ter as ferramentas necessárias listadas abaixo disponíveis para substituir adequadamente o componente:

- Ponta nº 1 Phillips

- Ponta Torx T30
- Chave de fenda de torque

A ilustração a seguir mostra os componentes do processador e do dissipador de calor.

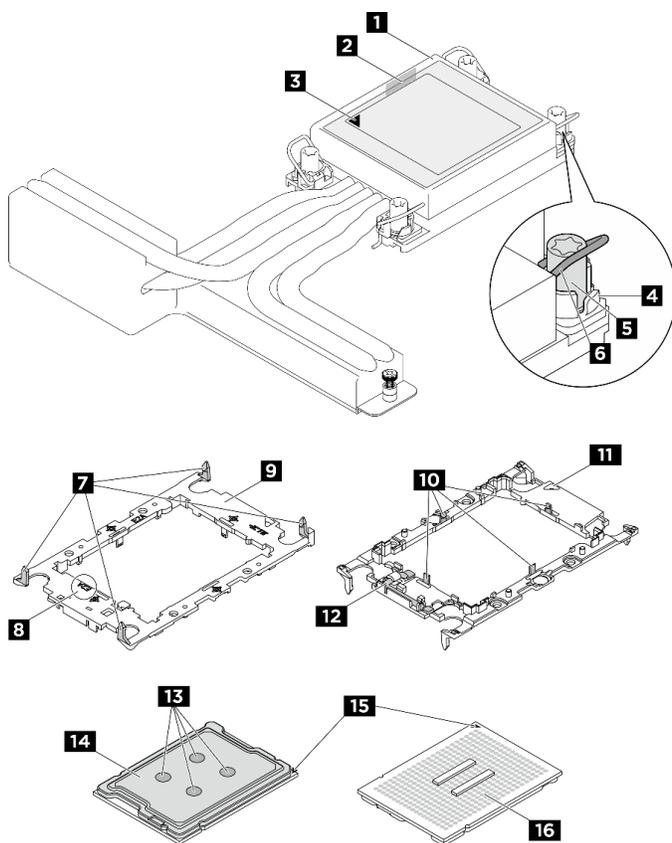


Figura 195. Componentes do PHM

<b>1</b> Dissipador de calor	<b>2</b> Etiqueta de identificação do processador
<b>3</b> Marca triangular do dissipador de calor	<b>4</b> Retentor de portas e presilhas
<b>5</b> Porca Torx T30	<b>6</b> Presilha anti-inclinação
<b>7</b> Presilhas para prender a portadora em um dissipador de calor	<b>8</b> Marcação do código da portadora do processador
<b>9</b> Portadora do processador	<b>10</b> Presilhas para proteger o processador em uma portadora
<b>11</b> Marca triangular da portadora	<b>12</b> Alça ejetora do processador
<b>13</b> Graxa térmica	<b>14</b> Difusor de calor do processador
<b>15</b> Marca triangular do processador	<b>16</b> Contatos do processador

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.

- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Registre a etiqueta de identificação do processador.

- Se você estiver substituindo um processador e reutilizando o dissipador de calor, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor e substitua-a pela nova etiqueta fornecida com o processador de substituição.
- Se estiver substituindo um dissipador de calor e reutilizando o processador, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor antigo e coloque-a no novo dissipador de calor, no mesmo local.

**Nota:** Se não conseguir remover a etiqueta e colocá-la no novo dissipador de calor, ou se a etiqueta for danificada durante a transferência, escreva o número de série do processador da etiqueta de identificação do processador no novo dissipador de calor, no mesmo local em que ela seria colocada, usando um marcador permanente.

Etapa 2. Instale o processador na nova portadora.

### Notas:

- Se estiver substituindo o processador e reutilizando o dissipador de calor, use a nova portadora fornecida com o novo processador.
  - Se você estiver substituindo o dissipador de calor e reutilizando o processador, e se o novo dissipador de calor tiver dois portadores de processador, use o mesmo tipo de portador que o que você descartou.
1. ① Certifique-se de que a alça na portadora esteja na posição fechada.
  2. ② Alinhe o processador na nova portadora para que as marcas triangulares se alinhem. Em seguida, insira a extremidade marcada do processador na portadora.
  3. ③ Segure a extremidade inserida do processador no lugar. Em seguida, gire a extremidade desmarcada da portadora para baixo e para fora do processador.
  4. ④ Pressione o processador e prenda a extremidade desmarcada embaixo da presilha da portadora.
  5. ⑤ Gire cuidadosamente as laterais da portadora para baixo e para fora do processador.
  6. ⑥ Pressione o processador e prenda as laterais embaixo das presilhas da portadora.

**Nota:** Para evitar que o processador caia da portadora, mantenha o lado dos contatos do processador para cima e segure o conjunto da portadora do processador pelas laterais da portadora.

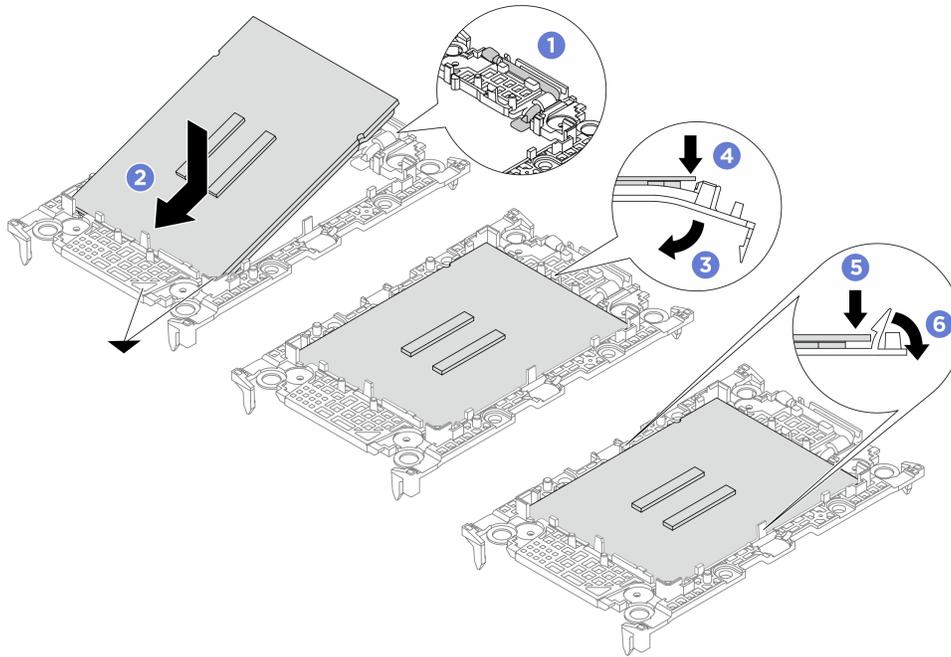


Figura 196. Instalação da portadora de processador

### Etapa 3. Aplique graxa térmica.

- Se você estiver substituindo o dissipador de calor e reutilizando o processador, um novo dissipador de calor vem com graxa térmica e não será necessário aplicar nova graxa térmica.

**Nota:** Para assegurar o melhor desempenho, verifique a data de fabricação no novo dissipador de calor e certifique-se de que não ultrapasse dois anos. Caso contrário, limpe a graxa térmica existente e aplique uma nova graxa térmica.

- Se você estiver substituindo o processador e reutilizando o dissipador de calor, realize as seguintes etapas para aplicar graxa térmica:
  1. Se houver graxa térmica antiga no dissipador de calor, limpe-a com um pano de limpeza embebido em álcool.
  2. Coloque cuidadosamente o processador e a portadora na bandeja de remessa com o lado dos contatos para baixo. Certifique-se de que a marca triangular na portadora esteja orientada na bandeja de remessa conforme mostrado abaixo.
  3. Aplique a graxa térmica na parte superior do processador com uma seringa formando quatro pontos uniformemente espaçados, enquanto cada ponto consiste de aproximadamente 0,1 ml de graxa térmica.

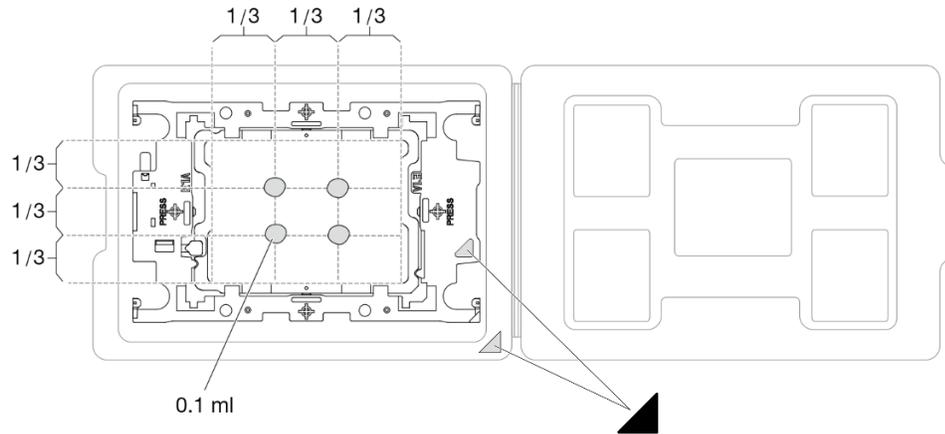


Figura 197. Aplicação de graxa térmica com processador na bandeja de remessa

Etapa 4. Monte o processador e o dissipador de calor.

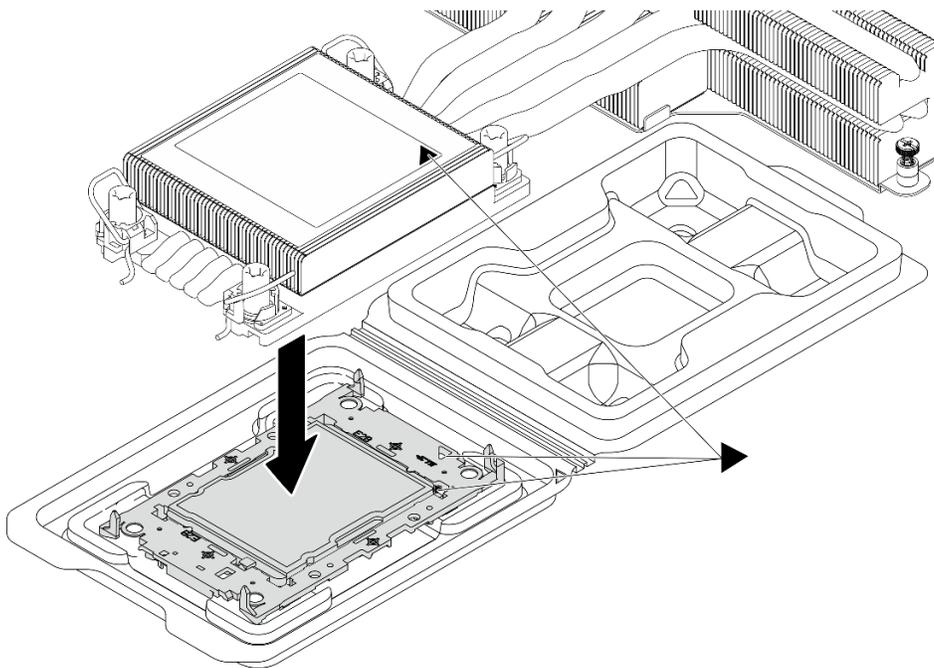


Figura 198. Montando o PHM com o processador na bandeja de remessa

- a. Alinhe a marca triangular na etiqueta do dissipador de calor com a marca triangular na portadora e no processador.
- b. Instale o dissipador de calor na portadora do processador.
- c. Pressione a portadora no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas. Inspeção visualmente para certificar-se de que não haja nenhuma folga entre o portador do processador e o dissipador de calor.

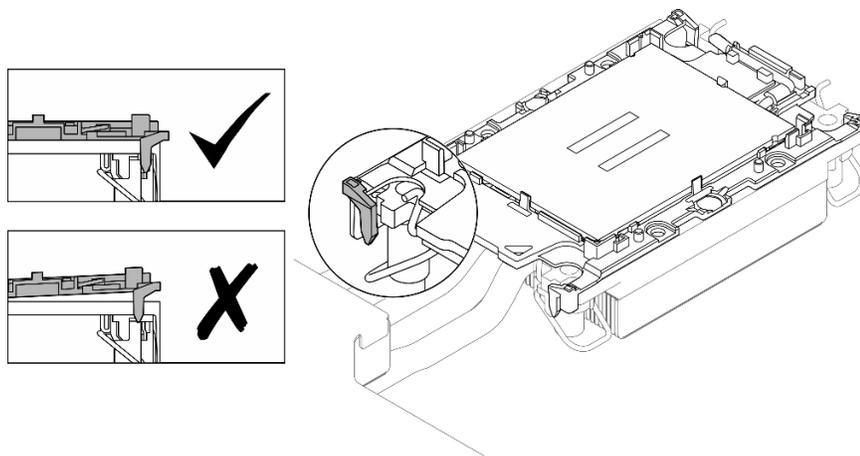


Figura 199. Inspeção visualmente os cliques da portadora

Etapa 5. Instale o módulo de processador e dissipador de calor no soquete do processador.

**Notas:**

- Não toque os contatos na parte inferior do processador.
- Mantenha o soquete de processador distante de qualquer objeto para evitar possíveis danos.
- a. ① Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora.
- b. ② Alinhe a marca triangular e as quatro porcas Torx T30 no PHM com a marca triangular e as colunas rosqueadas do soquete do processador; em seguida, insira o PHM no soquete do processador.
- c. ③ Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para dentro até que se encaixem nos ganchos do soquete.
- d. Ajuste a chave de fenda de torque para 10±2,0 lbf-inch (1,1±0,2 N-m); depois, siga a sequência (④ > ⑤ > ⑥ > ⑦) para apertar totalmente as quatro porcas Torx T30; em seguida, inspeção visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro do parafuso abaixo do dissipador de calor e o soquete do processador.
- e. Ajuste a chave de fenda de torque para 5,1-5,5 lbf-inch (0,58-0,62 N-m); depois, siga a sequência (⑧ > ⑨) para apertar totalmente os dois parafusos Phillips n.º 1.

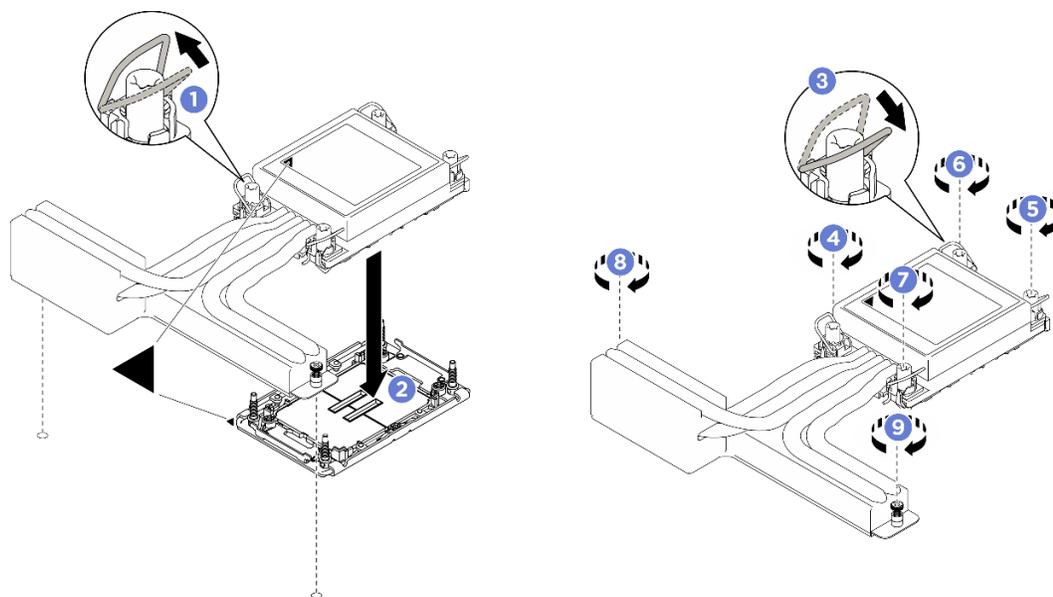


Figura 200. Instalação do PHM

Etapa 6. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.

- a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. 2 Deslize o suporte para o chassi.
- c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
- d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

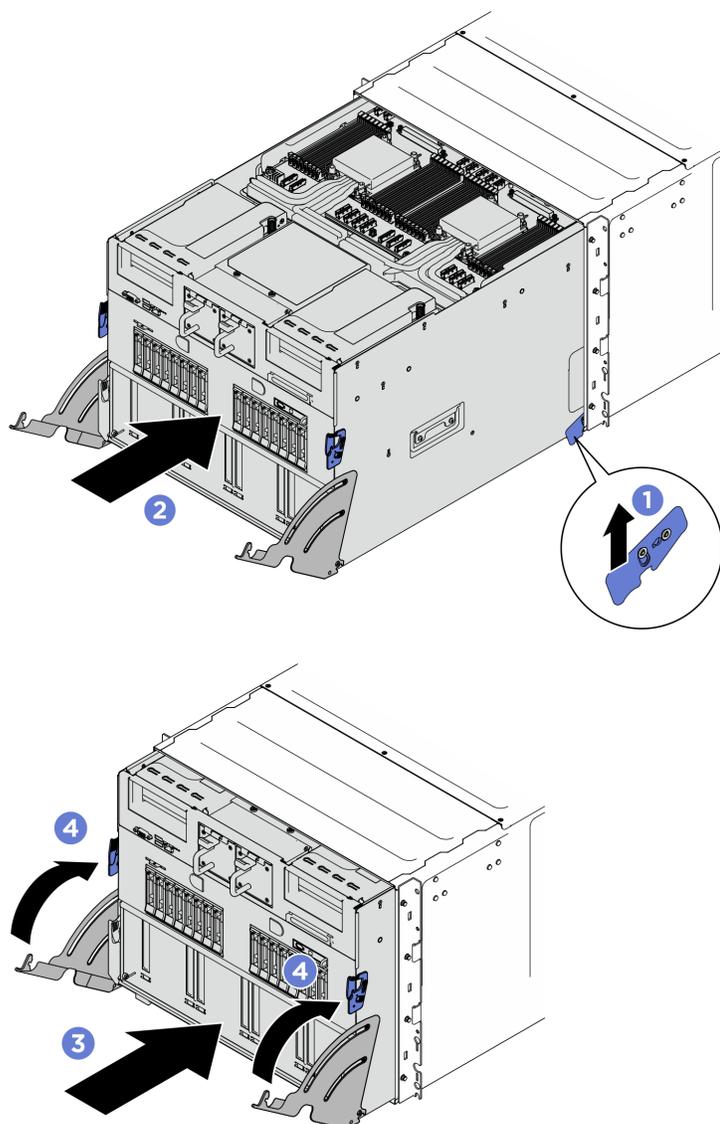


Figura 201. Instalação do suporte do sistema

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## Substituição da gaiola de PSU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a gaiola de PSU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover a gaiola de PSU

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola de PSU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 190.
- b. Remova os ventiladores auxiliares traseiros (ventiladores 16 a 19). Consulte "Remover um ventilador hot-swap" na página 55.

Etapa 2. Remova a gaiola de PSU.

- a. 1 Solte os dezesseis parafusos que fixam a gaiola de PSU.
- b. 2 Deslize a gaiola de PSU para trás para removê-la do chassi.

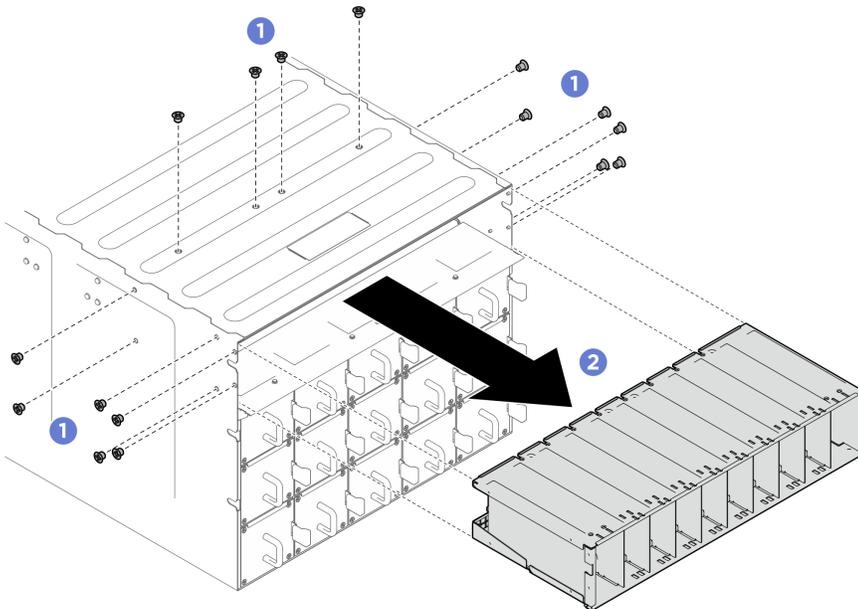


Figura 202. Remoção da gaiola de PSU

## 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 a gaiola de PSU

Siga as instruções nesta seção para instalar a gaiola de PSU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedimento

Etapa 1. 1 Alinhe a gaiola de PSU com a abertura na parte traseira do chassi e deslize-a para dentro do chassi até que ela se encaixe no lugar.

Etapa 2. 2 Aperte os dezesseis parafusos para fixar a gaiola de PSU.

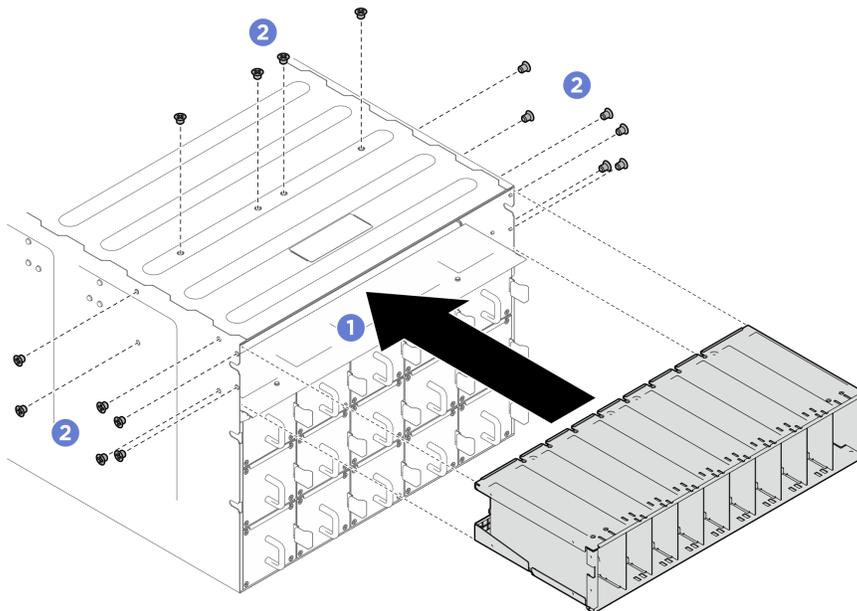


Figura 203. Instalação da gaiola de PSU

### Depois de concluir

1. Reinstale os ventiladores auxiliares traseiros. Consulte "[Instalar um ventilador hot-swap](#)" na página 58.
2. Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "[Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 192.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 232.

---

## Substituição da placa de interposição de PSU (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa de interposição de PSU.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

### Remover a placa de interposição de PSU

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de interposição de PSU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

#### Procedimento

Etapa 1. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.

Etapa 2. Desconecte os cabos da placa de interposição de PSU.

Etapa 3. Remova a placa de interposição de PSU.

- a. ① Puxe os dois êmbolos.
- b. ② Gire as duas travas de liberação para desencaixar a placa de interposição de PSU da placa de distribuição de energia.
- c. ③ Segure a placa de interposição de PSU pelas bordas e retire-a com cuidado do complexo de energia.

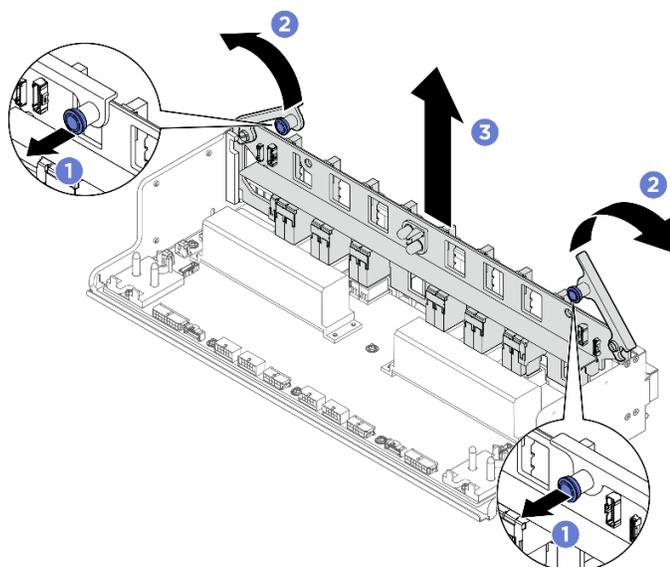


Figura 204. Remoção da placa de interposição de PSU

## 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 a placa de interposição de PSU

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de interposição de PSU. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

- Etapa 1. ❶ Alinhe a placa de interposição de PSU com seus conectores na placa de distribuição de energia; em seguida, pressione a placa de interposição de PSU nos conectores até que ela fique bem encaixada.
- Etapa 2. ❷ Puxe os dois êmbolos.
- Etapa 3. ❸ Gire as duas travas de liberação para baixo até travarem.

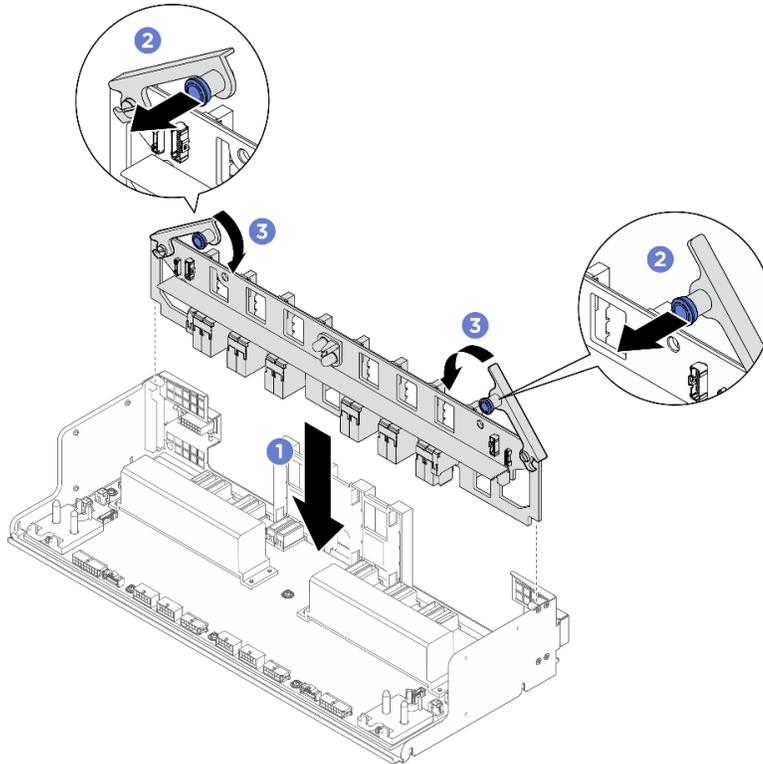


Figura 205. Instalação da placa de interposição de PSU

- Etapa 4. Conecte os cabos à placa de interposição de PSU. Consulte abaixo mais informações.
- ["Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro" na página 262](#)
  - ["Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU" na página 261](#)

## Depois de concluir

1. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema" na página 229](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 232](#).

---

## Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa-mãe.

### Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover a placa-mãe

Siga as instruções nesta seção para remover a placa-mãe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.
- Ao remover os módulos de memória, rotule o número do slot em cada módulo de memória, remova todos os módulos de memória da placa do sistema e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação.
- **Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa-mãe.**

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Grave todas as informações de configuração do sistema, como os endereços de IP do Lenovo XClarity Controller os dados vitais do produto e o tipo de máquina, o número do modelo, o número de série, o Identificador Exclusivo Universal e a etiqueta de ativo do servidor.
- b. Salve a configuração do sistema em um dispositivo externo com o Lenovo XClarity Essentials.
- c. Salve o log de eventos do sistema na mídia externa.

Etapa 2. Remova os seguintes componentes.

- a. Puxe o suporte do sistema para fora do chassi e coloque-o na plataforma de elevação. Consulte "[Remover o suporte do sistema](#)" na página 227.
- b. Desconecte todos os cabos da placa-mãe. Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais os cabos estão conectados e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa-mãe.

**Atenção:** Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em [Capítulo 2 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 235 ao desconectar os cabos do componente.

- c. Remova a bandeja de cálculo. Consulte "[Remover a bandeja de cálculo](#)" na página 44.
- d. Remova todos os processadores e os dissipadores de calor. Consulte "[Remover um processador e um dissipador de calor](#)" na página 195.

- e. Certifique-se de rotular o número do slot em cada módulo de memória, remover todos os módulos de memória da placa-mãe e deixá-los de lado em uma superfície antiestática para reinstalação. Consulte "[Remover um módulo de memória](#)" na página 135.

**Importante:** É aconselhável imprimir o layout dos slots do módulo de memória para referência.

Etapa 3. Desencaixe a placa-mãe.

- a. ① Solte o parafuso de aperto manual (1) para soltar a placa-mãe.
- b. ② Deslize a placa-mãe em direção à frente da bandeja de cálculo, conforme ilustrado, para desencaixá-la da bandeja.

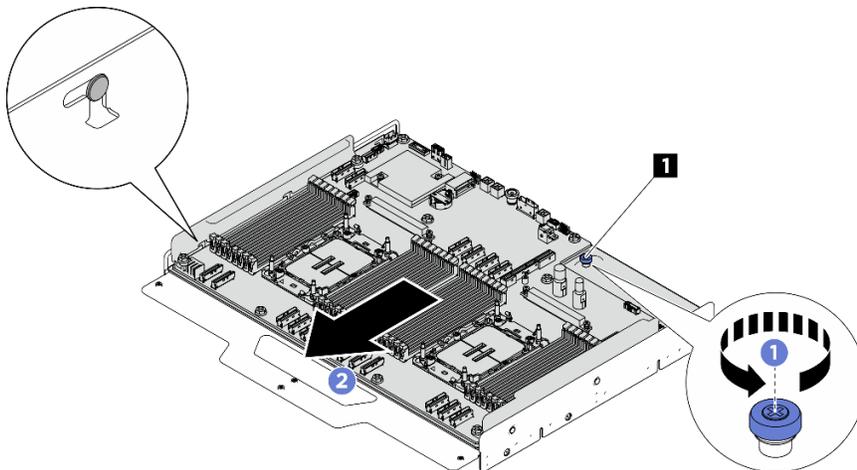


Figura 206. Desencaixe da placa-mãe

Etapa 4. Remova a placa-mãe da bandeja.

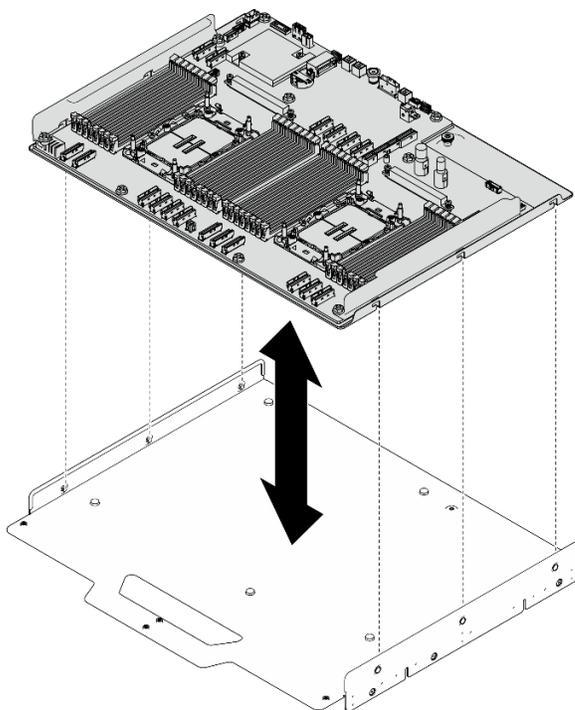


Figura 207. Remoção da placa-mãe

## Depois de concluir

1. 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.

**Importante:** Antes de devolver a placa-mãe, certifique-se de instalar as coberturas protetoras do soquete de processador da nova placa-mãe. Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

- a. Retire uma cobertura de soquete protetora do conjunto de soquete de processador na nova placa-mãe e posicione-a corretamente acima do conjunto de soquete de processador na placa-mãe removida.
  - b. Pressione levemente para baixo as pernas da tampa de soquete no conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Você pode ouvir um clique na tampa do soquete quando ela estiver conectada com firmeza.
  - c. **Certifique-se** de que a tampa de soquete esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete do processador.
2. Se você planeja reciclar o componente, consulte "Desmontar a placa-mãe para reciclar" no *Guia do Usuário*.

## Instalar a placa-mãe

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa-mãe. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

**Importante:** A remoção e instalação deste componente exigem técnicos treinados. **Não** tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento adequado.

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 1 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 3 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.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa-mãe com os pinos-guia e abaixe-a na bandeja de cálculo.

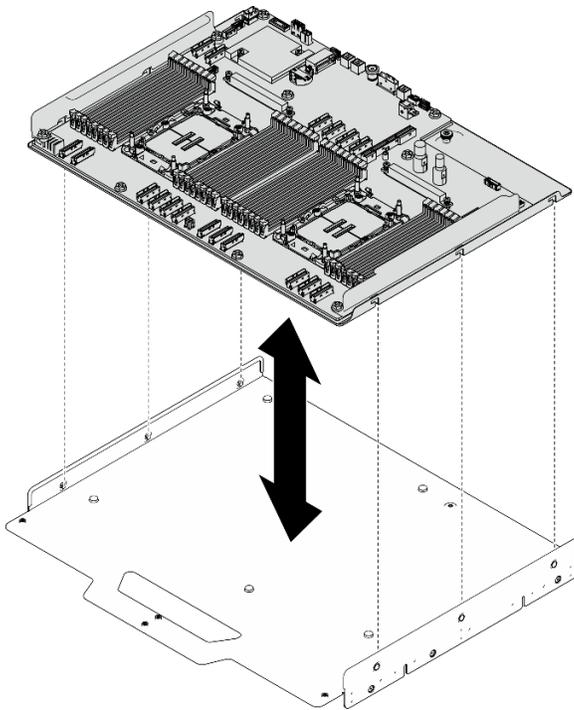


Figura 208. Instalação da placa-mãe

Etapa 2. Prenda a placa-mãe na bandeja de cálculo.

- 1 Deslize a placa-mãe em direção à parte traseira da bandeja de cálculo até que ela se encaixe nos pinos, conforme ilustrado.
- 2 Aperte o parafuso de aperto manual (1) para prender a placa-mãe no lugar.

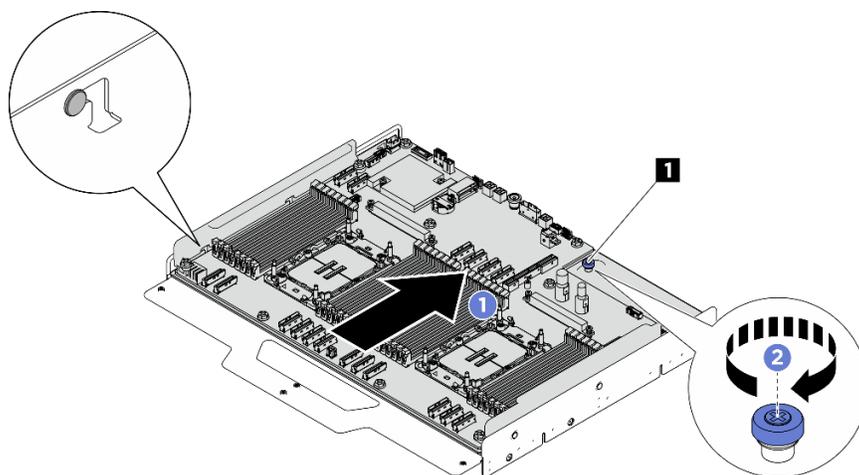


Figura 209. Fixando a placa-mãe

## Depois de concluir

1. Reinstale cada módulo de memória no mesmo slot na nova placa-mãe, como na placa-mãe com defeito até que todos os módulos de memória sejam instalados. Consulte ["Instalar um módulo de memória"](#) na página 138.
2. Reinstale todos os processadores e os dissipadores de calor. Consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor"](#) na página 201.
3. Reinstale a bandeja de cálculo. Consulte ["Instalar a bandeja de cálculo"](#) na página 45.
4. Reinstale o suporte do sistema. Consulte ["Instalar o suporte do sistema"](#) na página 229.
5. Reconecte os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
6. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte ["Ligar o servidor"](#) na página 10.
7. Atualize os dados vitais do produto (VPD). Consulte ["Atualizar os Dados Vitais do Produto \(VPD\)"](#) na página 218. O número do tipo de máquina e o número de série podem ser localizados na etiqueta de ID. Consulte ["Identificar o servidor e o acesso ao Lenovo XClarity Controller"](#) no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.
8. Como opção, habilite a inicialização segura do UEFI. Consulte ["Habilitar Inicialização Segura do UEFI"](#) na página 226.

## Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Use este tópico para atualizar os dados vitais do produto (VPD).

- **(Obrigatório)** Tipo de máquina
- **(Obrigatório)** Número de série
- **(Obrigatório)** Modelo do sistema
- (Opcional) Etiqueta de ativo
- (Opcional) UUID

### Ferramentas recomendadas:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

## Usando o Lenovo XClarity Provisioning Manager

### Etapas:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela. A interface Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão.
2. Clique em  no canto superior direito da interface principal do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Clique em **Atualizar VPD**; depois siga as instruções na tela para atualizar o VPD.

### Usando comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Atualizando o **tipo de máquina**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]`
- Atualizando o **número de série**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- Atualizando o **modelo do sistema**  
  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Atualizando a **etiqueta de ativo**  
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Atualizando **UUID**  
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

Variável	Descrição
<m/t_model>	O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite xxxxyyyyyy, em que xxxx é o tipo de máquina e yyyyyy é o número do modelo do servidor.
<s/n>	O número de série do servidor. Digite zzzzzzzz (comprimento 8 a 10 caracteres), em que zzzzzzzz é o número de série.
<system model>	O modelo do sistema no servidor. Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyyy é o identificador do produto.

<asset_tag>	<p>O número da etiqueta de ativo do servidor.</p> <p>Digite aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, em que aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa é o número da etiqueta de ativo.</p>
[access_method]	<p>O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KCS Online (não autenticado e restrito ao usuário): é possível excluir diretamente o [access_method] do comando.</li> <li>• LAN autenticada online: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta LAN no final do comando OneCLI: --bmc-username &lt;user_id&gt; --bmc-password &lt;password&gt;</li> <li>• WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta XCCe o endereço IP no final do comando OneCLI: --bmc &lt;bmc_user_id&gt;:&lt;bmc_password&gt;@&lt;bmc_external_IP&gt;</li> </ul> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;bmc_user_id&gt; O nome da conta do BMC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.</li> <li>- &lt;bmc_password&gt; A senha da conta do BMC (1 de 12 contas).</li> </ul>

## Substituição da placa de E/S do sistema

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover a placa de E/S do sistema.

### Remover a placa de E/S do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de E/S do sistema.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Previna a exposição à 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.
- Depois de substituir o Placa de E/S do sistema, atualize o Firmware para a versão específica compatível com o servidor. Você deve ter o firmware necessário ou uma cópia do firmware preexistente antes de continuar.

#### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.
  1. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
  2. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.

3. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

**Importante:** Para evitar danos, empurre as duas alavancas de liberação para trás e certifique-se de que elas travem no lugar depois de estender o suporte do sistema até sua posição de parada.

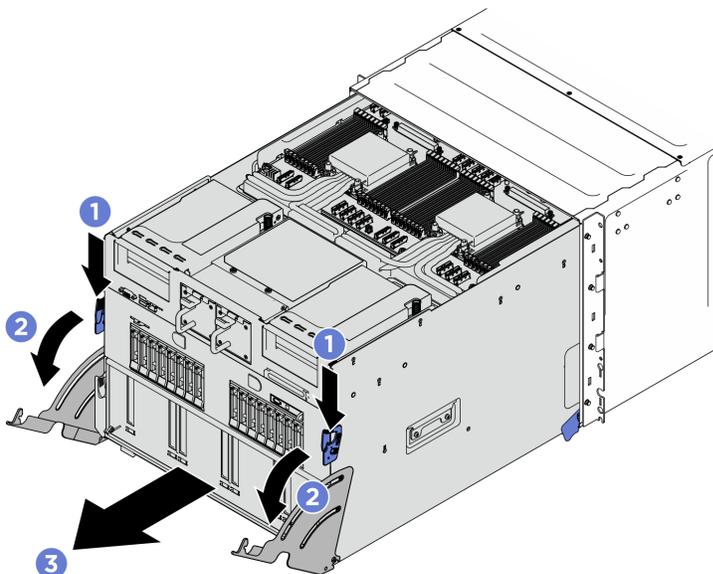


Figura 210. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

- b. Se aplicável, remova o conjunto de placa riser PCIe 2. Consulte "[Remover um conjunto de placa riser PCIe](#)" na página 174.

Etapa 2. Remova a placa de E/S do sistema.

- a. ① Solte os quatro parafusos que fixam a placa de E/S do sistema e o cabo.
- b. ② Desconecte o cabo da placa de E/S do sistema.
- c. ③ Deslize a placa de E/S do sistema em direção à parte traseira da gaiola FIO/PCI até que os entalhes estejam alinhados ao retentor, conforme ilustrado.
- d. ④ Gire a extremidade traseira da placa de E/S do sistema para um ângulo e remova-a da gaiola FIO/PCI.

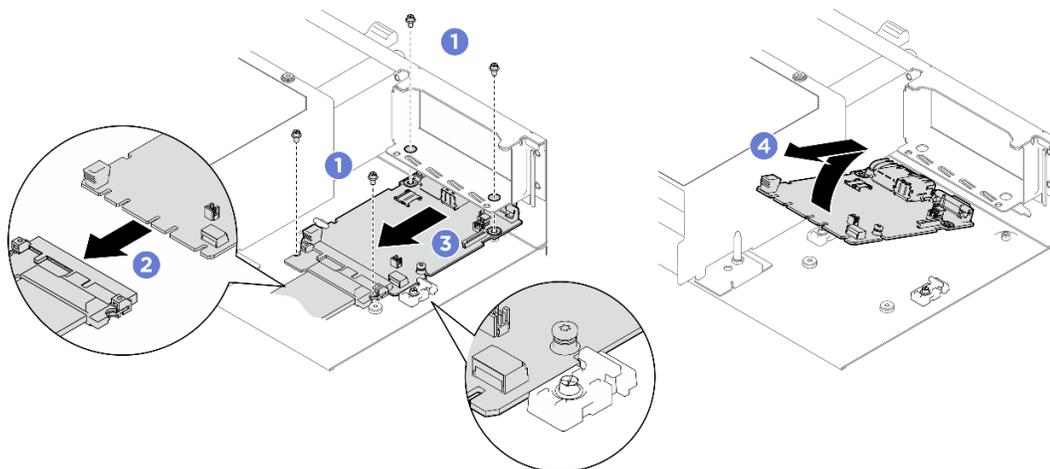


Figura 211. Removendo a placa de E/S do sistema

## 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 a placa de E/S do sistema

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de E/S do sistema.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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.
- Previna a exposição à 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.

**Download de firmware e driver:** talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema* para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. ① Segure a placa de E/S do sistema em um ângulo e insira-a na gaiola FIO/PCI.

Etapa 2. ② Abaixe a placa de E/S do sistema; em seguida, alinhe os entalhes na placa de E/S do sistema com os retentores, conforme ilustrado.

Etapa 3. ③ Conecte o cabo à placa de E/S do sistema.

Etapa 4. ④ Aperte os quatro parafusos para prender a placa de E/S do sistema e o cabo.

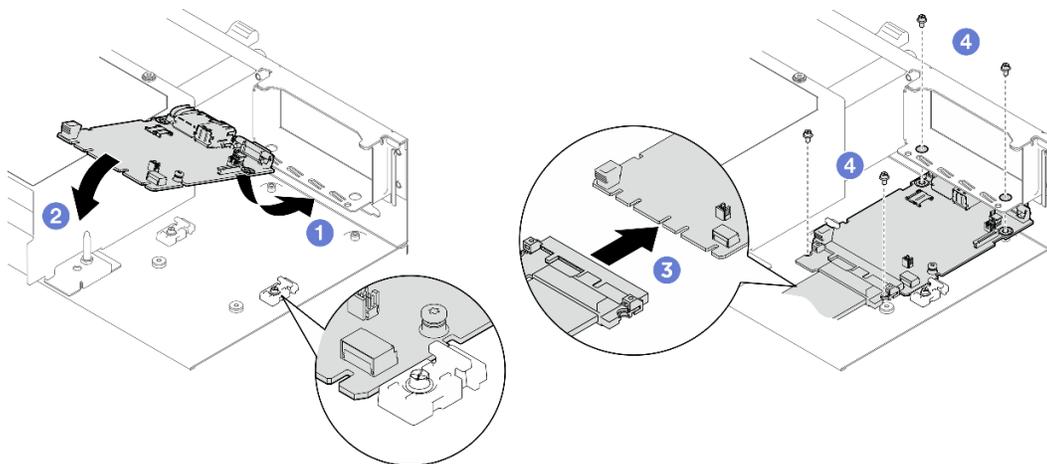


Figura 212. Instalando a placa de E/S do sistema

## Depois de concluir

1. Se aplicável, reinstale o conjunto de placa riser PCIe 2. Consulte "[Instalar um conjunto de placa riser PCIe](#)" na página 178.
2. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassi.
  - a. ❶ Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
  - b. ❷ Deslize o suporte para o chassi.
  - c. ❸ Empurre o suporte totalmente para dentro do chassi.
  - d. ❹ Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

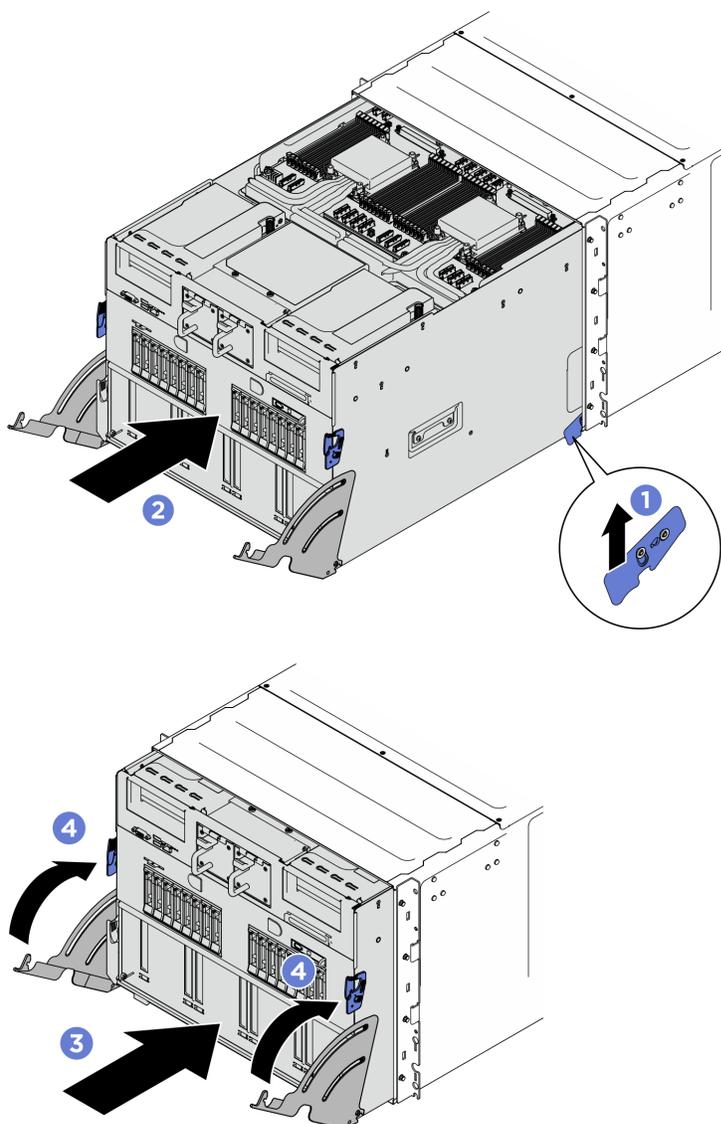


Figura 213. Instalação do suporte do sistema

3. Reconecte os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte ["Ligar o servidor"](#) na página 10.
5. Atualize o firmware FPGA XCC/UEFI/LXPM/SCM. Consulte ["Atualizar o firmware"](#) no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.
6. Restaure a configuração do servidor. Consulte [Restaurar a configuração do servidor](#).
7. Reinstale a chave FoD.
8. Como opção, ative a inicialização segura. Consulte ["Habilitar Inicialização Segura do UEFI"](#) na página 226.

### Ocultar/observar TPM

O TPM é ativado por padrão para criptografar a transferência de dados para a operação do sistema. Você também pode desativar o TPM usando a Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ou Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

## Usando UEFI

Para obter detalhes, consulte "Ocultar o TPM do SO" no *Guia do Usuário do UEFI* em <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

## Usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para desativar o TPM, faça o seguinte:

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. Execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

em que:

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip\_address> é o endereço IP do BMC.

Exemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%] [=====>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Reinicialize o sistema.

Se você deseja ativar o TPM novamente, execute o seguinte comando e reinicie o sistema:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Exemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%] [=====>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

## Atualizar o firmware do TPM

É possível desativar o firmware do TPM usando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

**Nota:** A atualização de firmware do TPM é irreversível. Após a atualização, o firmware do TPM não pode ser sofrer downgrade para versões anteriores.

### Versão do firmware do TPM

Siga o procedimento abaixo para ver a versão do firmware do TPM:

No 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://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página Configuração do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Trusted Platform Module → TPM 2.0 → Versão de Firmware do TPM**.

### Atualizar o firmware do TPM

Para atualizar o firmware do TPM, faça o seguinte:

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. Execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <x.x.x.x>" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

em que:

- <x.x.x.x> é a versão do TPM de destino.

por exemplo, TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0):

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo).
- <ip\_address> é o endereço IP do BMC.

### Habilitar Inicialização Segura do UEFI

Como alternativa, é possível habilitar a Inicialização Segura do UEFI.

Há dois métodos disponíveis para ativar a Inicialização Segura do UEFI:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no 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://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página Configuração da UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Configuração da Inicialização Segura → Configuração de Inicialização Segura**.
4. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

**Nota:** Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, selecione Desativar na etapa 4.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI 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. Execute o seguinte comando para ativar a Inicialização Segura:

```
OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Enabled --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

onde:

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip\_address> é o endereço IP do BMC.

Para obter mais informações sobre o comando `set` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_set\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command)

**Nota:** Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_<br>address>
```

---

## Substituição do suporte do sistema (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o suporte do sistema.

**Importante:** Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

## Remover o suporte do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover o suporte do sistema. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### Sobre esta tarefa

#### S037



#### **CUIDADO:**

O peso desta peça ou unidade é superior a 55 kg (121,2 lb). É necessário trabalhar com uma pessoa especialmente treinada, um dispositivo de elevação ou ambos para levantar com segurança esta peça ou unidade.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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 10.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center

Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>.  
Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

Etapa 1. Empurre o suporte do sistema para a posição de parada.

- a. ① Pressione as duas travas de liberação azuis.
- b. ② Gire as duas alavancas de liberação até que sejam perpendiculares ao suporte.
- c. ③ Puxe o suporte para frente até que pare.

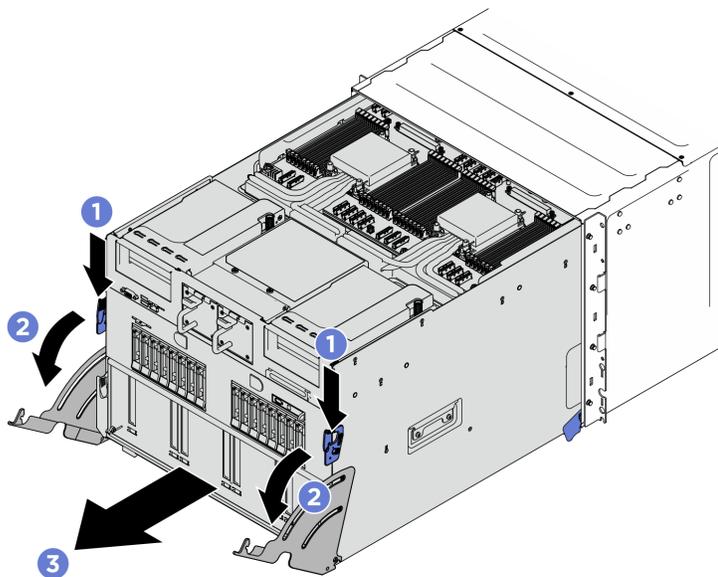
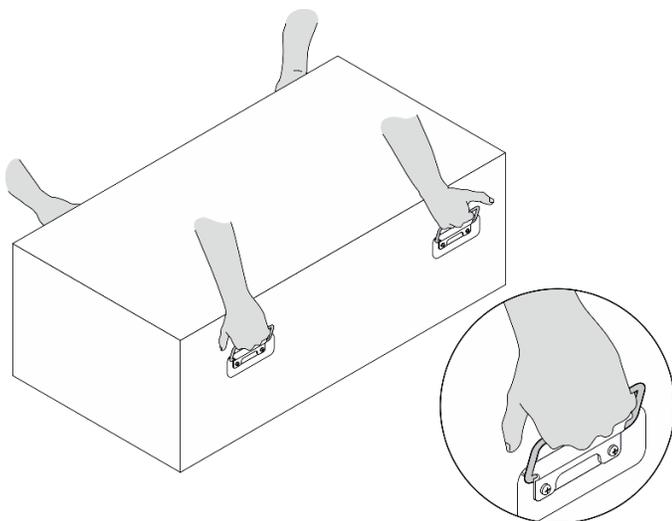


Figura 214. Puxando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Remova o suporte do sistema para fora do chassi.

- a. ① Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. ② Remova o suporte do sistema para fora do chassi.

**Atenção:** Duas pessoas devem erguer o suporte segurando as quatro alças nos dois lados do suporte do sistema. Em seguida, deslize o suporte em um dispositivo de elevação para mover o suporte.



**Importante:** Empurre as duas alavancas de liberação para tr s até que elas travem no lugar depois de remover o suporte do sistema para evitar danos.

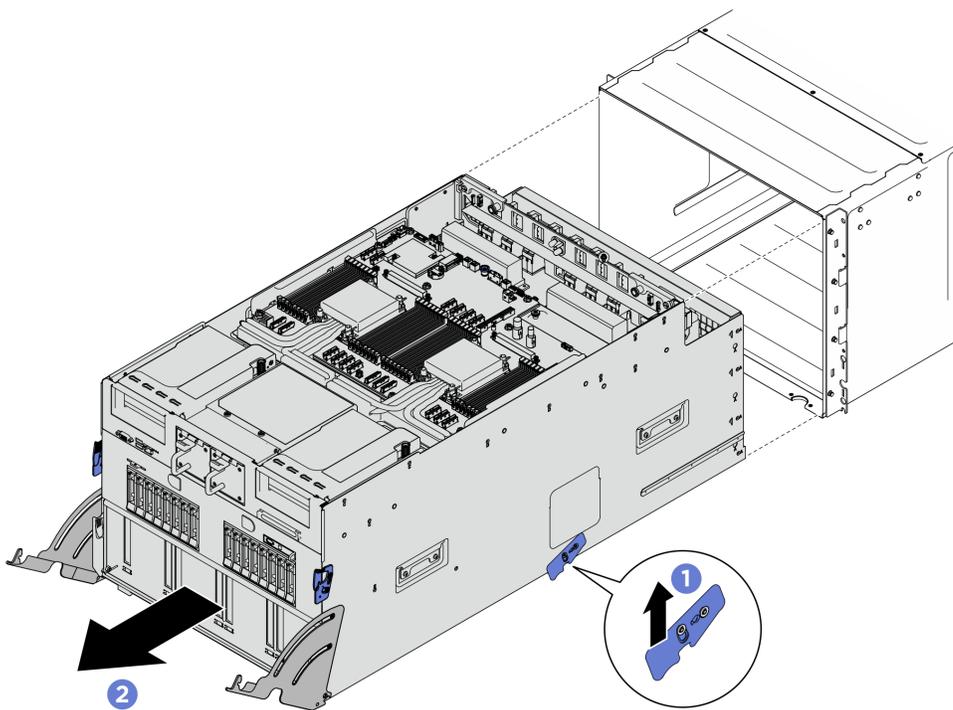


Figura 215. Remo o do suporte do sistema

## Depois de concluir

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

## Instalar o suporte do sistema

Siga as instru es nesta se o para instalar o suporte do sistema. O procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## Sobre esta tarefa

**S037**



### **CUIDADO:**

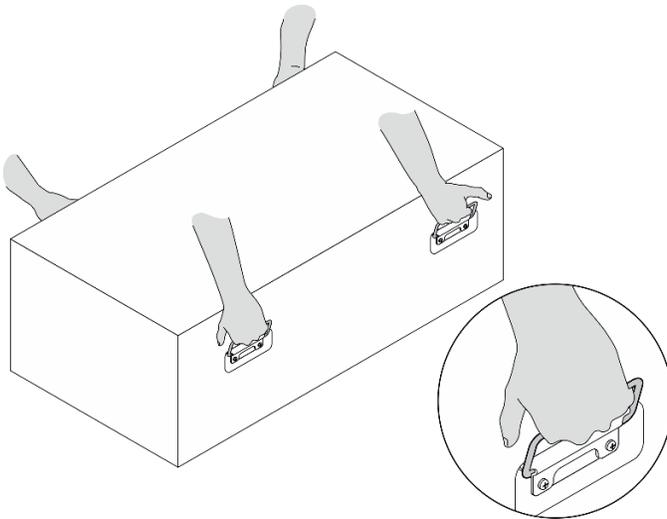
O peso desta peça ou unidade é superior a 55 kg (121,2 lb). É necessário trabalhar com uma pessoas especialmente treinada, um dispositivo de elevação ou ambos para levantar com segurança esta peça ou unidade.

### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 1 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 3 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. Consulte [Capítulo 2 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 235.
- Duas pessoas e um dispositivo de elevação no local que podem suportar até 400 lb (181 kg) são necessários para executar esse procedimento. Se você ainda não tiver um dispositivo de içamento disponível, a Lenovo oferece o Genie Lift GL-8 material lift que pode ser adquirido em Data Center Solution Configurator: <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Inclua o freio e a plataforma de carga ao pedir o Genie Lift GL-8 material lift.

## Procedimento

**Atenção:** Duas pessoas devem erguer o suporte segurando as quatro alças nos dois lados do suporte do sistema. Em seguida, deslize o suporte em um dispositivo de elevação para mover o suporte.



Etapa 1. Alinhe o suporte do sistema com a abertura na parte frontal do chassi e insira-o no chassi até que ele se encaixe no lugar, na posição de parada.

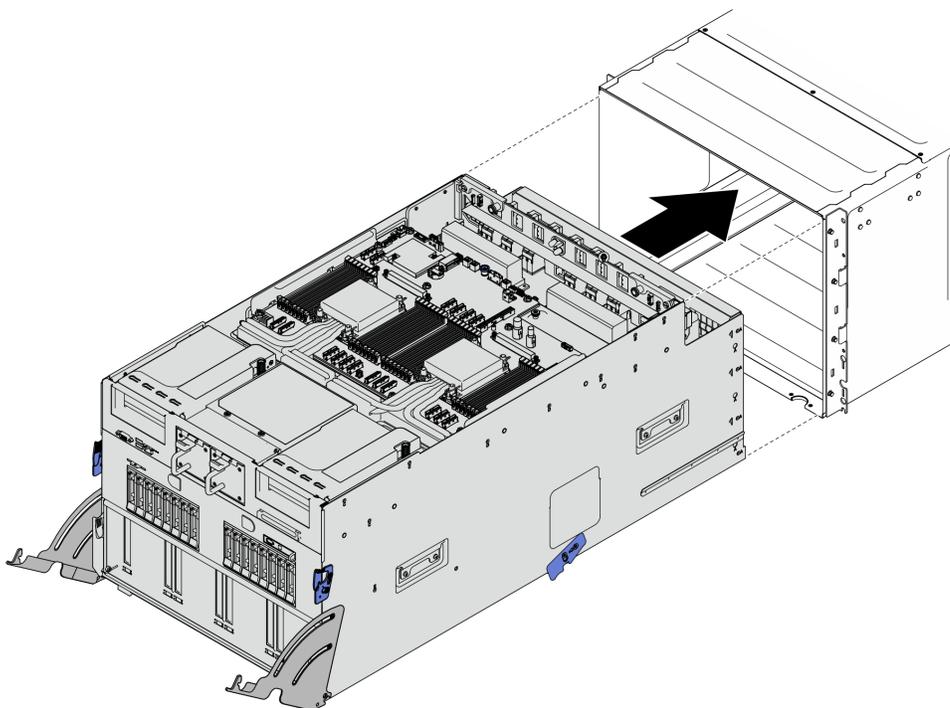


Figura 216. Empurrando o suporte do sistema para a posição de parada

Etapa 2. Empurre o suporte do sistema totalmente para dentro do chassis.

- a. 1 Levante as duas travas de bloqueio nos dois lados do suporte.
- b. 2 Deslize o suporte para o chassis.
- c. 3 Empurre o suporte totalmente para dentro do chassis.
- d. 4 Gire as duas alavancas de liberação até que se travem no lugar.

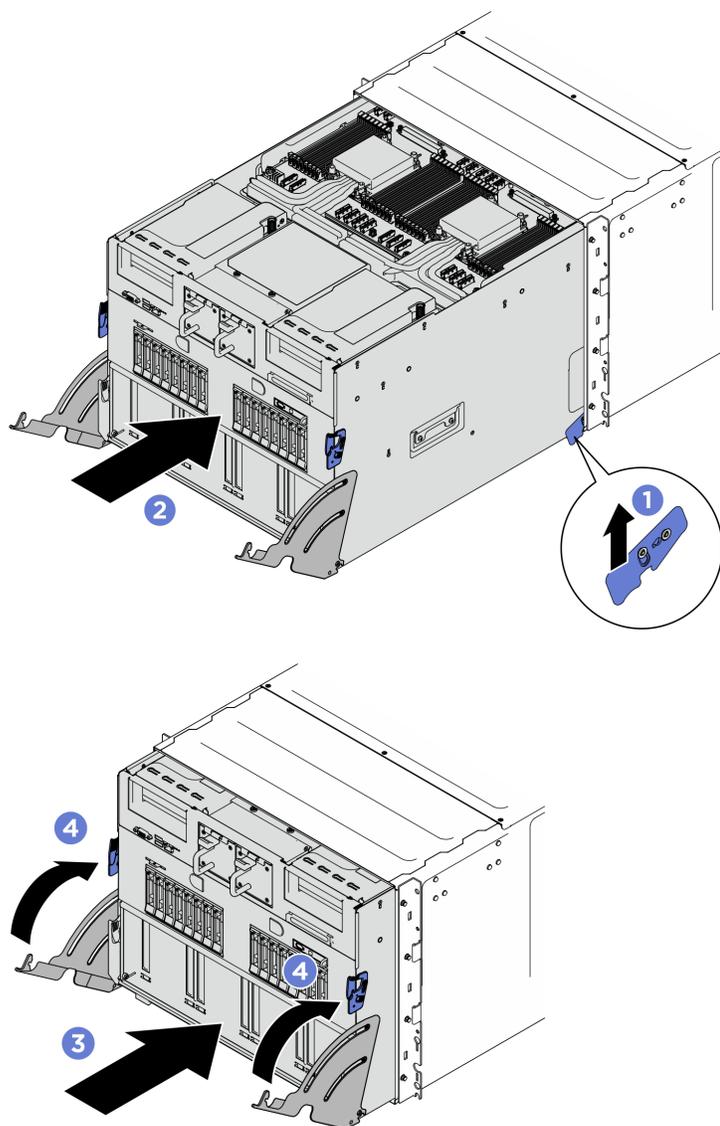


Figura 217. Instalação do suporte do sistema

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 232.

---

## 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. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte ["Ligar o servidor"](#) na página 10.

5. 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" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.
- Atualize a configuração do UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.
- Reconfigure as matrizes de disco se você instalou ou removeu uma unidade hot-swap. Consulte <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> para obter a documentação do LXPM compatível com seu servidor.

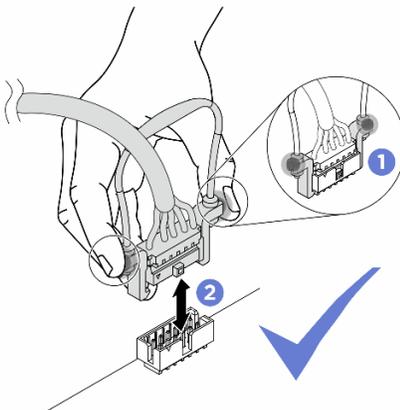
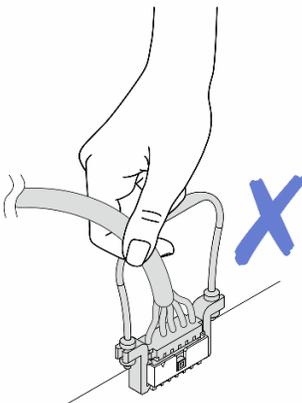
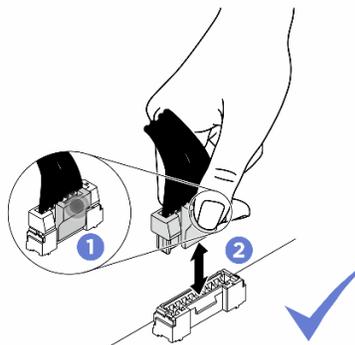
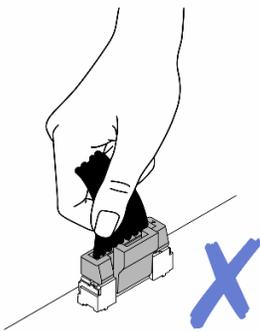


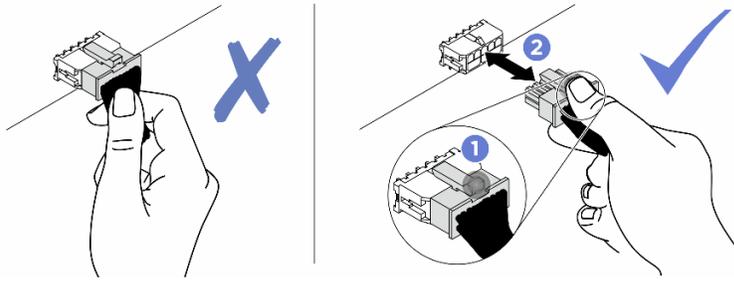
## Capítulo 2. Roteamento de cabos internos

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

**Atenção:** Observe rigorosamente as instruções a seguir para evitar danificar os soquetes de cabo na placa-mãe. Qualquer dano nos soquetes do cabo pode requerer a substituição da placa-mãe.

- Conecte os conectores de cabos vertical ou horizontalmente em alinhamento com as orientações dos soquetes de cabo correspondentes, evitando qualquer inclinação.
- Para desconectar os cabos da placa-mãe, faça o seguinte:
  1. Pressione e segure todas as travas, abas de liberação ou travas nos conectores de cabo para liberar os conectores de cabo.
  2. Remova os conectores de cabos vertical ou horizontalmente em alinhamento com as orientações dos soquetes de cabo correspondentes, evitando qualquer inclinação.





## Identificando conectores

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

## Conectores do backplane da unidade

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

### Oito backplanes NVMe de 2,5 polegadas

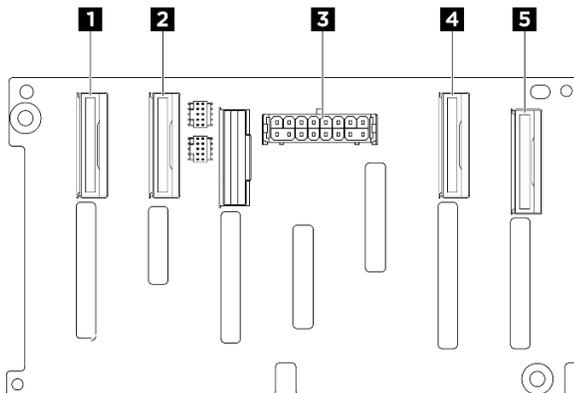


Figura 218. Oito conectores de backplane NVMe de 2,5 polegadas

<b>1</b> Conector NVMe 6–7	<b>2</b> Conector NVMe 4–5
<b>3</b> Conector de alimentação	<b>4</b> Conector NVMe 2–3
<b>5</b> Conector NVMe 0–1	

## Conectores da placa de controle do ventilador

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa de controle do ventilador.

- ["Placa de controle do ventilador frontal" na página 237](#)
- ["Placa de controle do ventilador traseiro" na página 237](#)

### Placa de controle do ventilador frontal

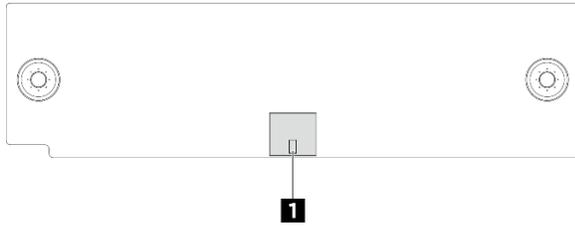


Figura 219. Conector da placa de controle do ventilador frontal

**1** Conector de energia

### Placa de controle do ventilador traseiro



Figura 220. Conectores da placa de controle do ventilador traseiro

**1** Conector de energia

## Conectores da placa riser PCIe

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

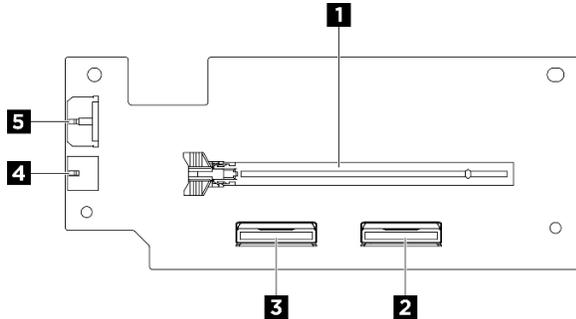


Figura 221. Conectores da placa riser PCIe

<b>1</b> Slot PCIe x16 (Gen5)	<b>2</b> Conector de sinal de placa riser PCIe (MCIO 2)
<b>3</b> Conector de sinal de placa riser PCIe (MCIO 1)	<b>4</b> Conector de energia da placa riser PCIe (RISER PWR)
<b>5</b> Conector de energia DPU (AUX_PWR)	

## Conectores da placa de comutador PCIe

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa de comutador PCIe.

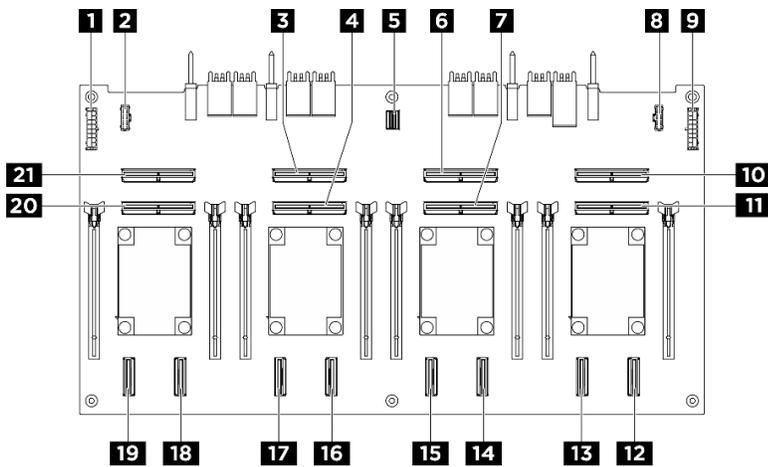


Figura 222. Conectores da placa de comutador PCIe

<b>1</b> Conector de energia da placa de distribuição de energia 1 (PDB PWR1)	<b>2</b> Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)
<b>3</b> Conector MCIO 3 (MCIO3)	<b>4</b> Conector MCIO 4 (MCIO4)
<b>5</b> Conector de gerenciamento da GPU (MGMT)	<b>6</b> Conector MCIO 5 (MCIO5)
<b>7</b> Conector MCIO 6 (MCIO6)	<b>8</b> Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)
<b>9</b> Conector de energia da placa de distribuição de energia 2 (PDB PWR2)	<b>10</b> Conector MCIO 7 (MCIO7)
<b>11</b> Conector MCIO 8 (MCIO8)	<b>12</b> Conector NVMe 8 (NVME8)
<b>13</b> Conector NVMe 7 (NVME7)	<b>14</b> Conector NVMe 6 (NVME6)
<b>15</b> Conector NVMe 5 (NVME5)	<b>16</b> Conector NVMe 4 (NVME4)
<b>17</b> Conector NVMe 3 (NVME3)	<b>18</b> Conector NVMe 2 (NVME2)
<b>19</b> Conector NVMe 1 (NVME1)	<b>20</b> Conector MCIO 2 (MCIO2)
<b>21</b> Conector MCIO 1 (MCIO1)	

## Conectores da placa de distribuição de energia

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

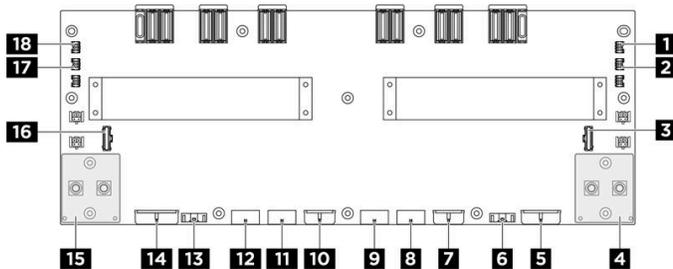


Figura 223. Conectores da placa de distribuição de energia

<b>1</b> Conector de sinal e de energia do ventilador 17 (PUMP4)	<b>2</b> Conector de energia do ventilador 17 (PUMP5)
<b>3</b> Conector lateral da placa de interposição de PSU 2 (PIB SB2)	<b>4</b> Conector de energia da placa-base da GPU direita (GPU PWR)
<b>5</b> Conector de energia da placa de comutador PCIe 2 (F-RISER PWR2)	<b>6</b> Conector lateral da placa de comutador PCIe 2 (SWSB2)
<b>7</b> Conector de energia do backplane 2 (BP2 PWR)	<b>8</b> Conector de sinal da placa de controle do ventilador superior traseiro (F-FAN PWR)
<b>9</b> Conector de energia da placa de controle do ventilador superior traseiro (RADIATOR FAN)	<b>10</b> Conector de energia do backplane 1 (BP1 PWR)
<b>11</b> Placa de energia da placa de controle do ventilador intermediário traseiro (R-FAN PWR2)	<b>12</b> Conector de energia da placa de controle do ventilador inferior traseiro (R-FAN PWR1)
<b>13</b> Conector lateral da placa de comutador PCIe 1 (SWSB1)	<b>14</b> Conector de energia da placa de comutador PCIe 1 (F-RISER PWR1)
<b>15</b> Conector de energia da placa-base da GPU esquerda (GPU PWR)	<b>16</b> Conector lateral da placa de interposição de PSU 1 (PIB SB1)
<b>17</b> Conector de energia do ventilador 19 (PUMP2)	<b>18</b> Conector de sinal e de energia do ventilador 19 (PUMP1)

## Conectores da placa de interposição de PSU

Consulte esta seção para localizar os conectores na placa de interposição de PSU.

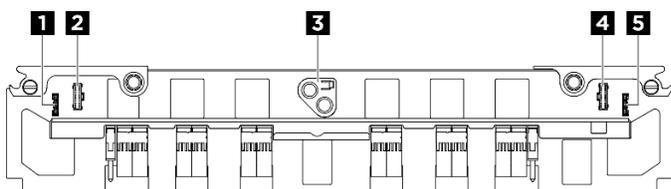


Figura 224. Conectores da placa de interposição de PSU

<b>1</b> Conector de sinal e de energia do ventilador 18 (FAN2 LEAK2)	<b>2</b> Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)
<b>3</b> Conector de energia da placa-mãe (MB PWR)	<b>4</b> Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)
<b>5</b> Conector de sinal e de energia do ventilador 16 (FAN1 LEAK1)	

## Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa-mãe usados para o roteamento de cabos internos.

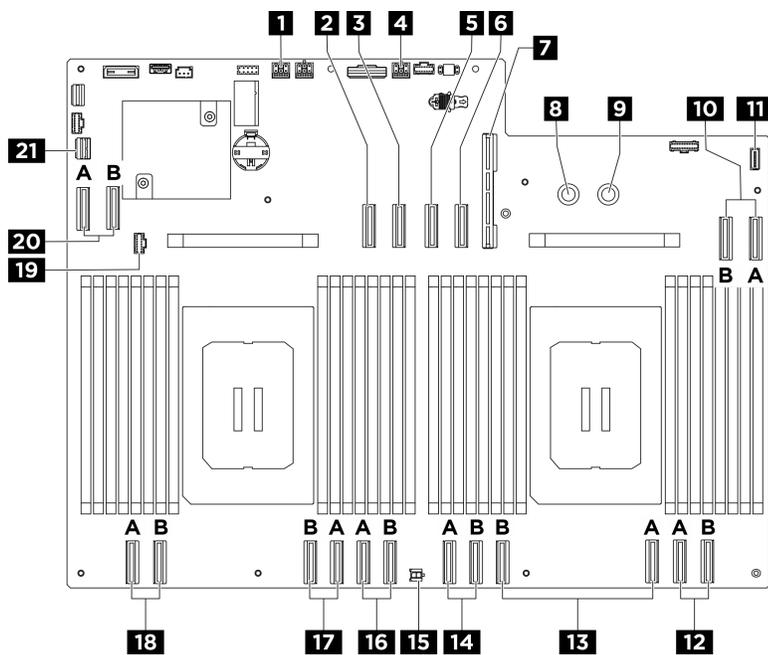


Figura 225. Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos

Tabela 4. Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos

<b>1</b> Conector lateral e de energia da placa riser 2 PCIe (BP PWR/SIG 2)	<b>2</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 2 (MCIO4B)
<b>3</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 2 (MCIO4A)	<b>4</b> Conector lateral e de energia da placa riser 1 PCIe (BP PWR/SIG 3)
<b>5</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 1 (MCIO8A)	<b>6</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 1 (MCIO8B)
<b>7</b> Conector da placa de E/S do sistema (DC-SCM)	<b>8</b> Conector de aterramento (-) (PSU_GND)
<b>9</b> Conector 12V (+) (PSU_P12V)	<b>10</b> Conector MCIO 7 (MCIO7A/MCIO7B)
<b>11</b> Conector do painel de diagnóstico integrado (FRONT IO2)	<b>12</b> Conector MCIO 6 (MCIO6A/MCIO6B)
<b>13</b> Conector MCIO 5 (MCIO5A/MCIO5B)	<b>14</b> Conector MCIO 10 (MCIO10A/MCIO10B)
<b>15</b> Conector de energia da placa de controle do ventilador frontal (Rear IO PWR)	<b>16</b> Conector MCIO 3 (MCIO3A/MCIO3B)
<b>17</b> Conector MCIO 2 (MCIO2A/MCIO2B)	<b>18</b> Conector MCIO 1 (MCIO1A/MCIO1B)
<b>19</b> Conector de sinal da placa de controle do ventilador frontal (BOT FAN BOARD)	<b>20</b> Conector MCIO 9 (MCIO9A/MCIO9B)
<b>21</b> Conector lateral do comutador PCIe (PCIe SW SIDEBAND)	

## Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas.

### Notas:

- Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.

1. **1** Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
2. **2** Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
3. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

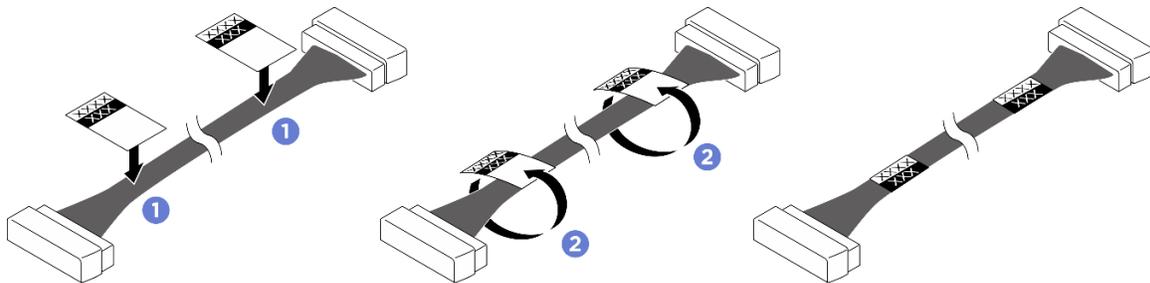


Figura 226. Aplicação de etiqueta

- Passe os cabos de alimentação pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-os sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

Com base no local do backplane da unidade, selecione o plano de roteamento correspondente:

- ["Backplane 1" na página 242](#)
- ["Backplane 2" na página 243](#)

Depois de concluir o roteamento de cabos, agrupe os cabos com braçadeiras. Consulte ["Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe" na página 243](#) (agrupamentos **2**, **3**, **4** e **5**).

## Backplane 1

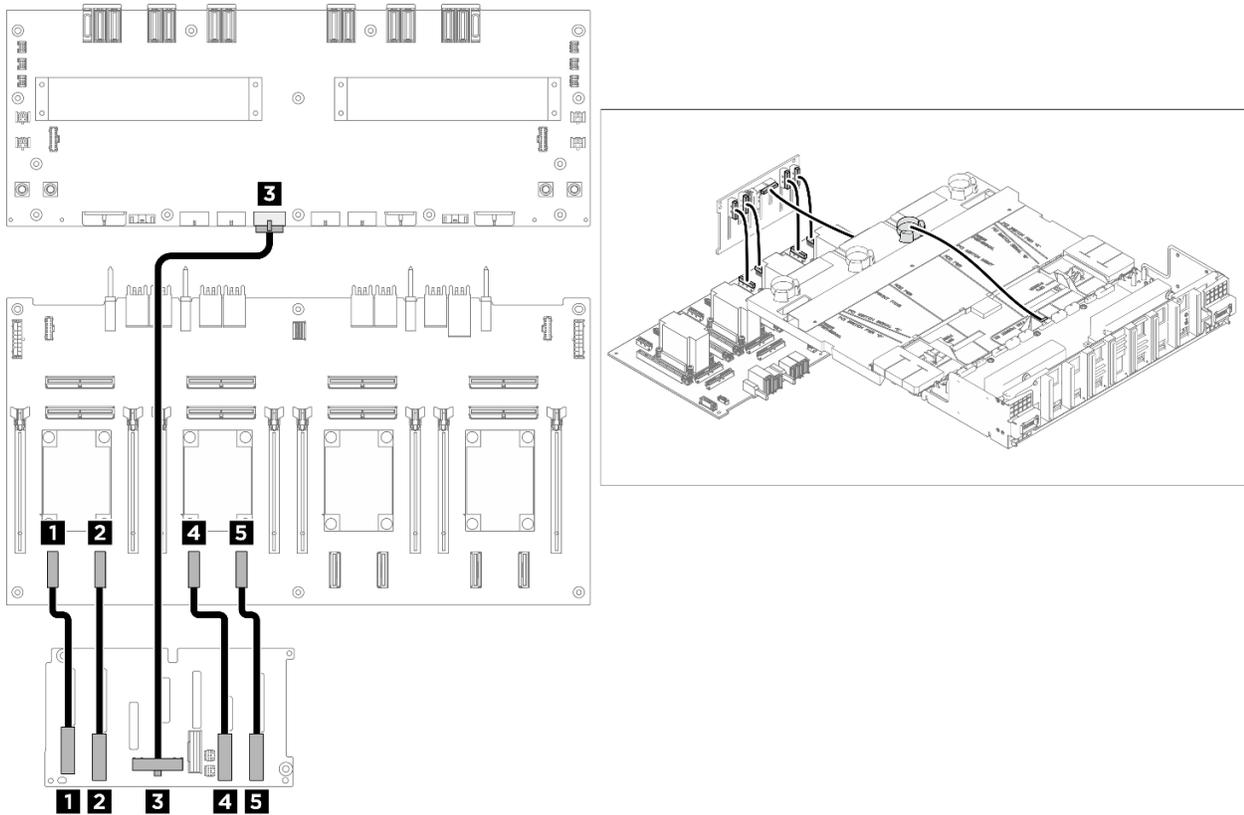


Figura 227. Roteamento de cabos do backplane 1

No	Para	Etiqueta
<b>1</b> Backplane 1: Conector NVMe 0-1	<b>1</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 1 (NVME1)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
<b>2</b> Backplane 1: Conector NVMe 2-3	<b>2</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2
<b>3</b> Backplane 1: Conector de energia	<b>3</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia do backplane 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
<b>4</b> Backplane 1: Conector NVMe 4-5	<b>4</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
<b>5</b> Backplane 1: Conector NVMe 6-7	<b>5</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4

## Backplane 2

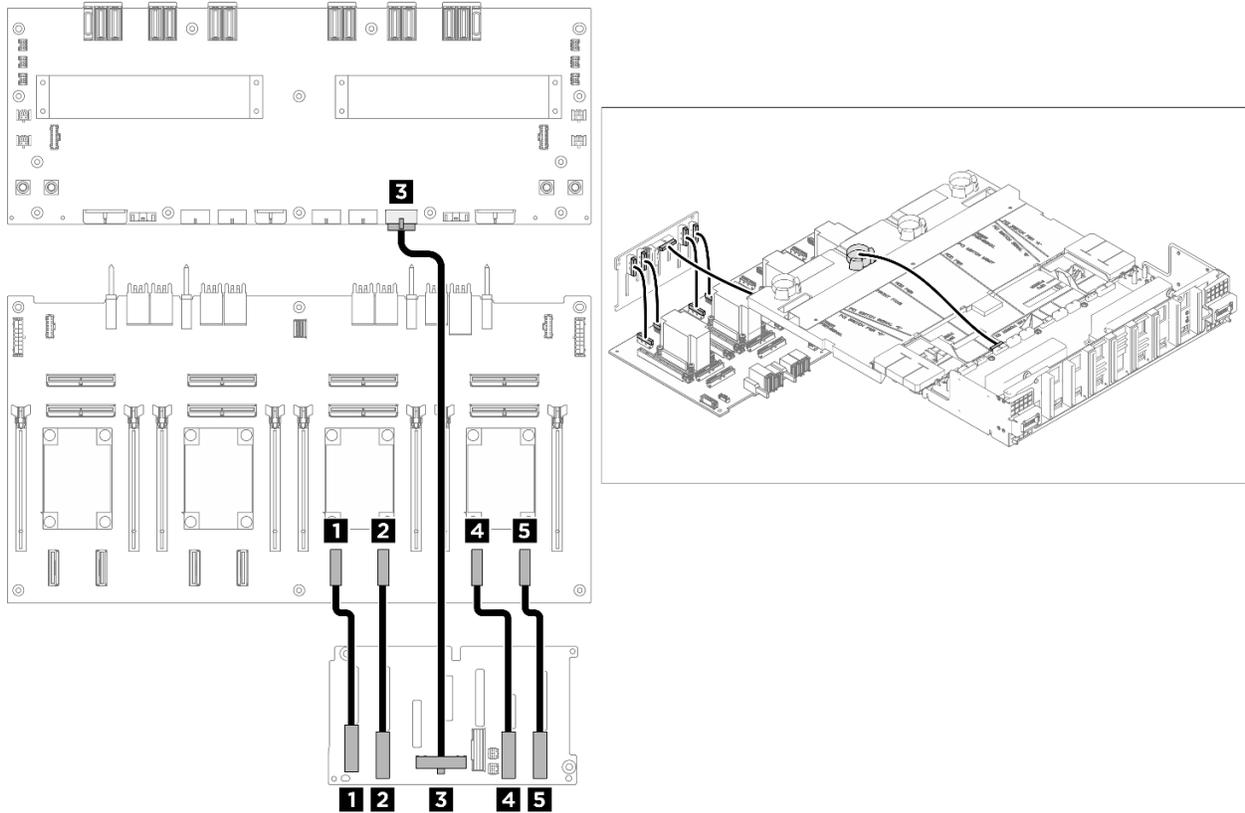


Figura 228. Roteamento de cabos do backplane 2

No	Para	Etiqueta
<b>1</b> Backplane 2: Conector NVMe 0-1	<b>1</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
<b>2</b> Backplane 2: Conector NVMe 2-3	<b>2</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
<b>3</b> Backplane 2: Conector de energia	<b>3</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia do backplane 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
<b>4</b> Backplane 2: Conector NVMe 4-5	<b>4</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
<b>5</b> Backplane 2: Conector NVMe 6-7	<b>5</b> Placa de comutador PCIe: Conector NVMe 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

### Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe

- Divida os cabos conectados à placa de comutador PCIe em seis feixes e prenda-os à barra transversal com braçadeiras.
- Mantenha os cabos longe dos dissipadores de calor da placa de comutador PCIe.

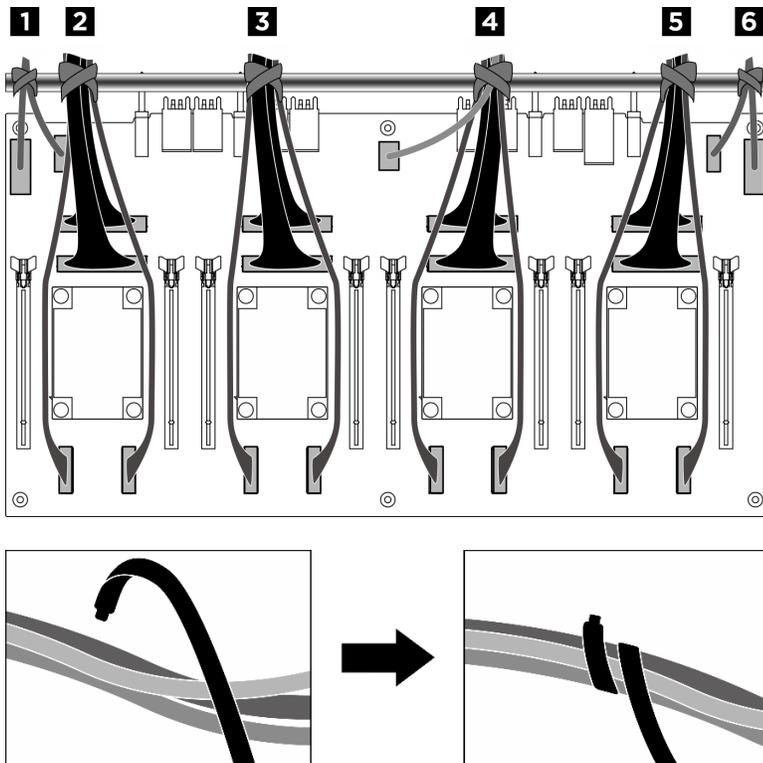


Figura 229. Prendendo cabos com abraçadeiras

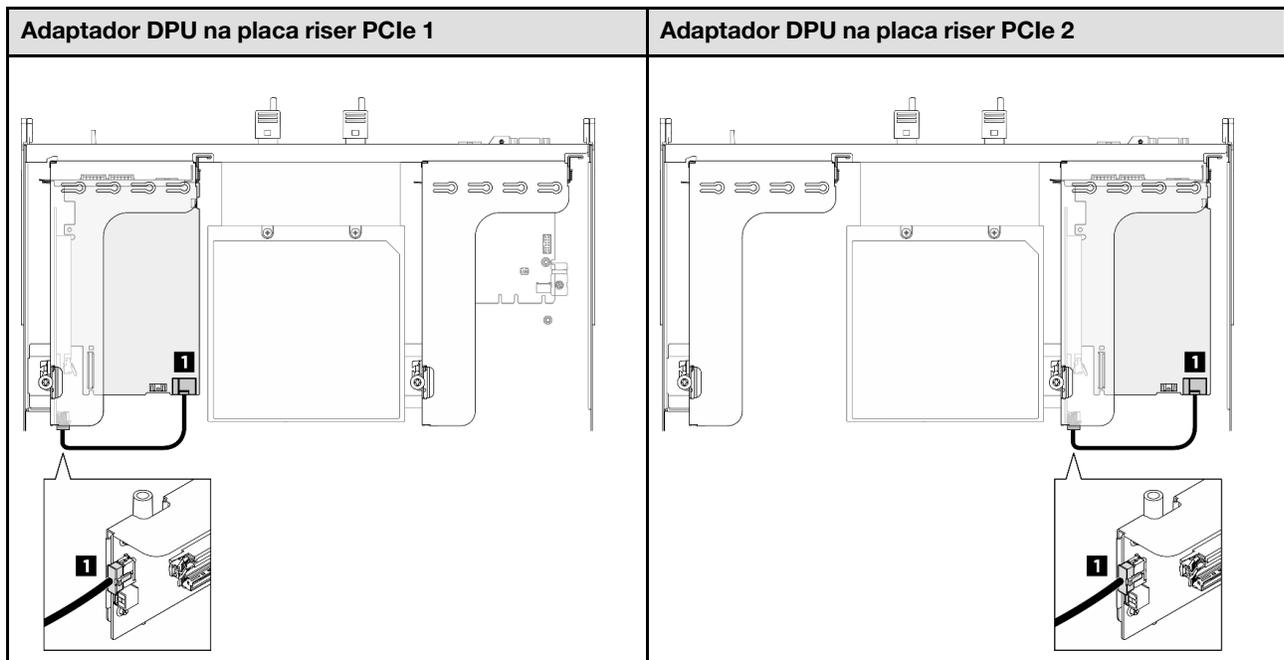
Pacote	Cabo	Conector (na placa de comutador PCIe)
<b>1</b>	Dois cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um cabo de alimentação da placa de comutador PCIe</li> <li>• Um cabo lateral da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector de energia da placa de distribuição de energia 1 (PDB PWR1)</li> <li>• Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)</li> </ul>
<b>2</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 1</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector NVMe 1 (NVME1)</li> <li>• Conector NVMe 2 (NVME2)</li> <li>• Conector MCIO 1 (MCIO1)</li> <li>• Conector MCIO 2 (MCIO2)</li> </ul>
<b>3</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 1</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector NVMe 3 (NVME3)</li> <li>• Conector NVMe 4 (NVME4)</li> <li>• Conector MCIO 3 (MCIO3)</li> <li>• Conector MCIO 4 (MCIO4)</li> </ul>

Pacote	Cabo	Conector (na placa de comutador PCIe)
<b>4</b>	Cinco cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um cabo de gerenciamento da GPU</li> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 2</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector de gerenciamento da GPU (MGMT)</li> <li>• Conector NVMe 5 (NVME5)</li> <li>• Conector NVMe 6 (NVME6)</li> <li>• Conector MCIO 5 (MCIO5)</li> <li>• Conector MCIO 6 (MCIO6)</li> </ul>
<b>5</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 2</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector NVMe 7 (NVME7)</li> <li>• Conector NVMe 8 (NVME8)</li> <li>• Conector MCIO 7 (MCIO7)</li> <li>• Conector MCIO 8 (MCIO8)</li> </ul>
<b>6</b>	Dois cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um cabo de alimentação da placa de comutador PCIe</li> <li>• Um cabo lateral da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector de energia da placa de distribuição de energia 2 (PDB PWR2)</li> <li>• Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)</li> </ul>

## Roteamento de cabos de alimentação do adaptador de DPU

Use a seção para entender o roteamento de cabos de energia para o adaptador de DPU.

### Roteamento de cabos de alimentação do adaptador de DPU



No	Para
<b>1</b> Adaptador de DPU: Conector de energia	<b>1</b> Placa riser PCIe 1 ou 2: Conector de energia da DPU (AUX_PWR)

## Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da placa de controle do ventilador frontal ou esquerdo.

**Notas:** Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.

1. **1** Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
2. **2** Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
3. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

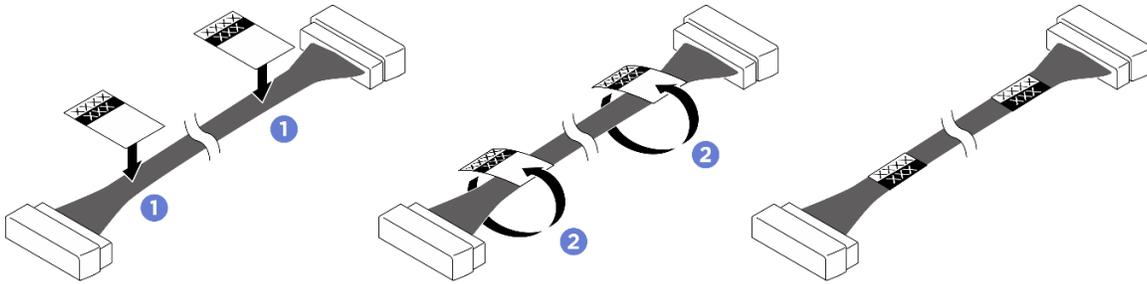


Figura 230. Aplicação de etiqueta

Com base no local da placa de controle do ventilador, selecione o plano de roteamento correspondente:

- "Placa de controle do ventilador frontal" na página 246
- "Placa de controle do ventilador superior traseiro" na página 247
- "Placa de controle do ventilador intermediário traseiro" na página 248
- "Placa de controle do ventilador inferior traseiro" na página 248

### Placa de controle do ventilador frontal

**Nota:** Passe o cabo sob o tubo de calor no centro e, em seguida, direcione-o sobre a placa-mãe, conforme ilustrado abaixo.

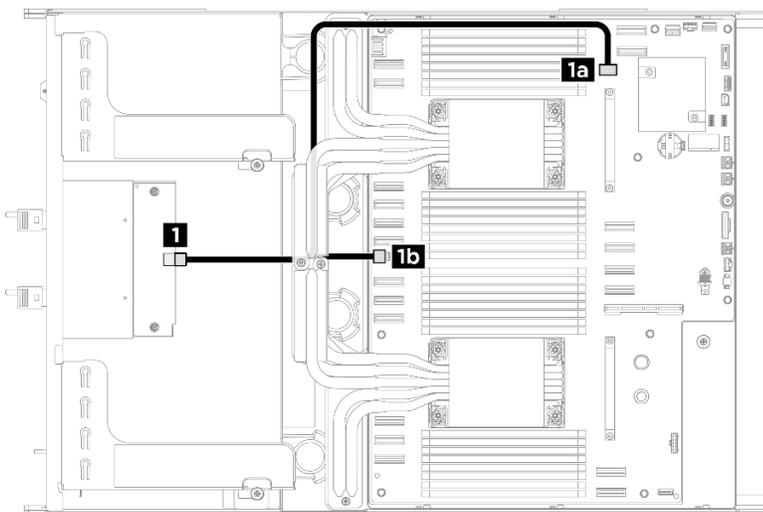


Figura 231. Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador frontal

No	Para	Etiqueta
1 Placa de controle do ventilador frontal: Conector de energia	1a Placa-mãe: Conector de sinal da placa de controle do ventilador frontal (BOT FAN BOARD)	N/D
	1b Placa-mãe: Conector de energia da placa de controle do ventilador frontal (REAR IO PWR)	

### Placa de controle do ventilador superior traseiro

#### Notas:

- Conecte o cabo verde ao conector de sinal da placa de controle do ventilador superior traseiro (F-FAN PWR) na placa de distribuição de energia.
- Passe o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

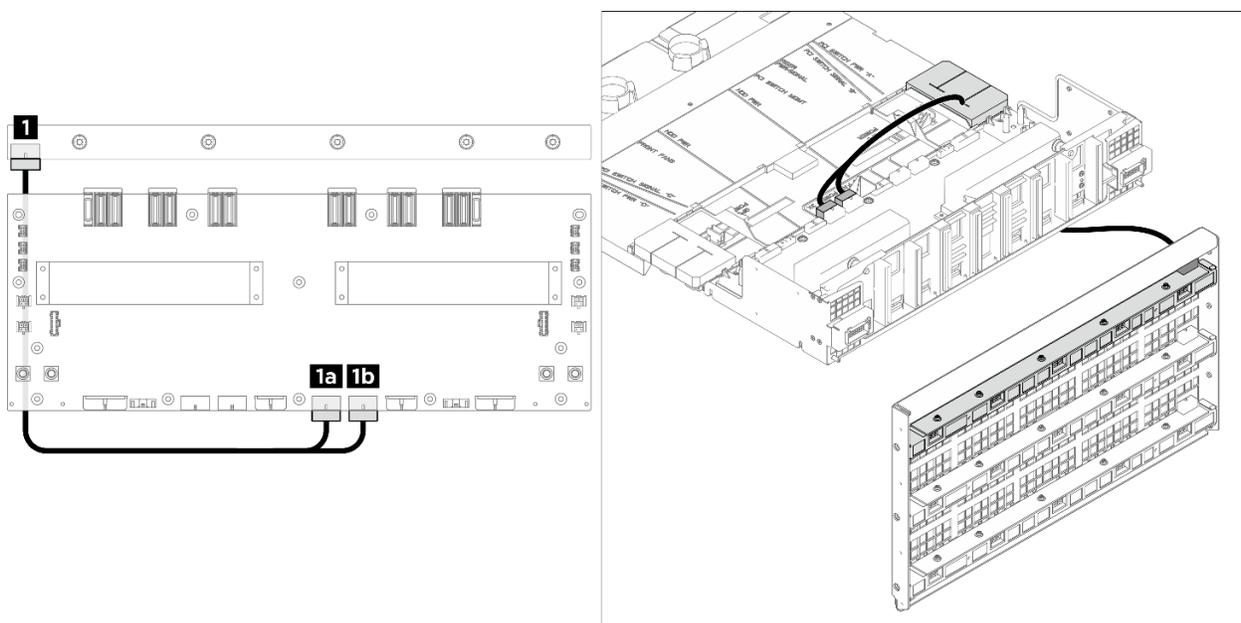


Figura 232. Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador superior traseiro

No	Para	Etiqueta
1 Placa de controle do ventilador superior traseiro: Conector de energia	1a Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de controle do ventilador superior traseiro (RADIATOR FAN) (cabo preto)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR
	1b Placa de distribuição de energia: Conector de sinal da placa de controle do ventilador superior traseiro (F-FAN PWR) (cabo verde)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR

### Placa de controle do ventilador intermediário traseiro

**Nota:** Passe o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

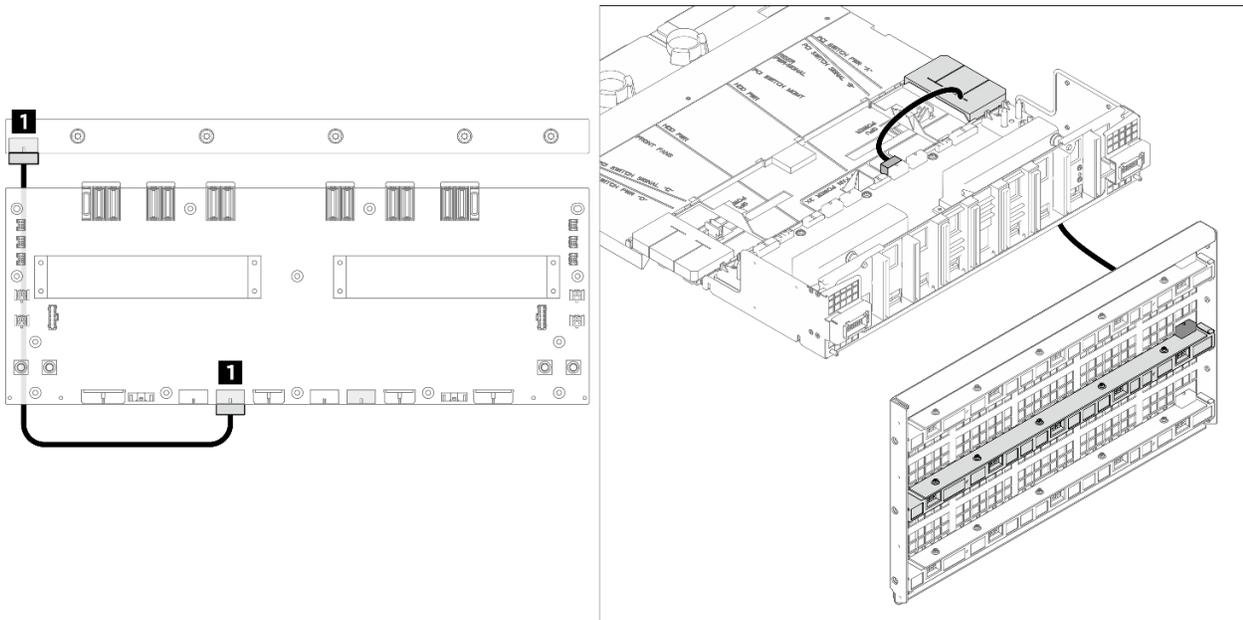


Figura 233. Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador intermediário traseiro

No	Para	Etiqueta
1 Placa de controle do ventilador intermediário traseiro: Conector de energia	1 Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de controle do ventilador intermediário frontal (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR

### Placa de controle do ventilador inferior traseiro

**Nota:** Passe o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

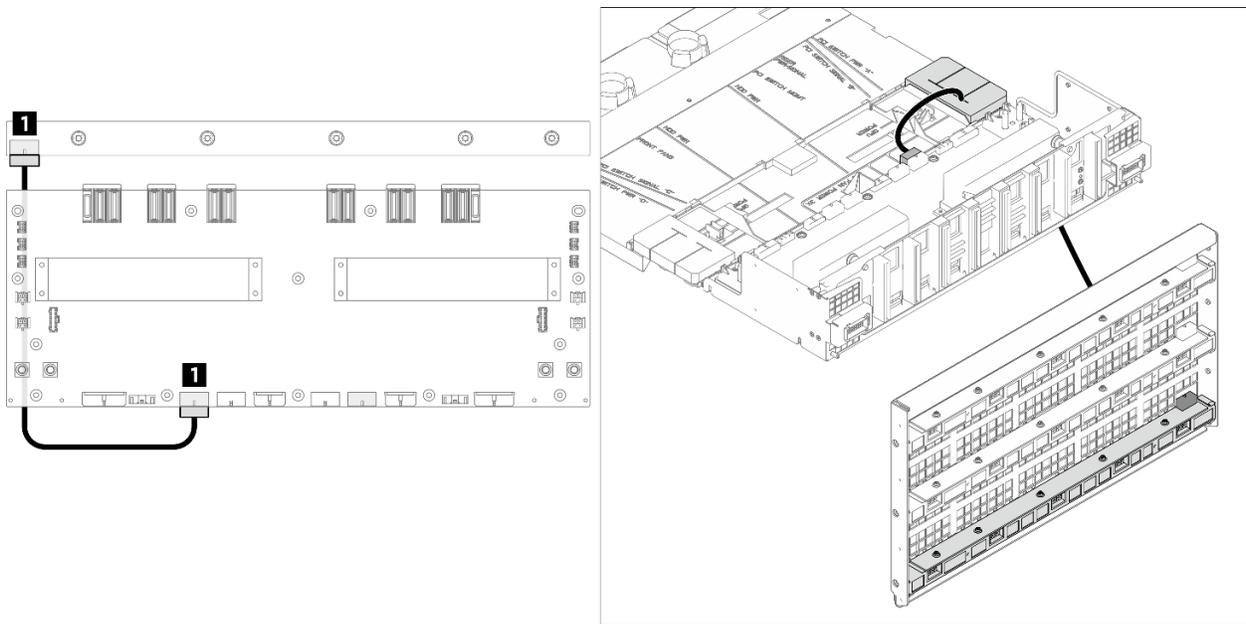


Figura 234. Roteamento de cabos da placa de controle do ventilador inferior traseiro

No	Para	Etiqueta
1 Placa de controle do ventilador inferior traseiro: Conector de energia	1 Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de controle do ventilador inferior traseiro (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

## Roteamento de cabos da placa-base da GPU

Use a seção para entender o roteamento de cabos da placa-base da GPU.

**Nota:** Passe os cabos pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-os sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

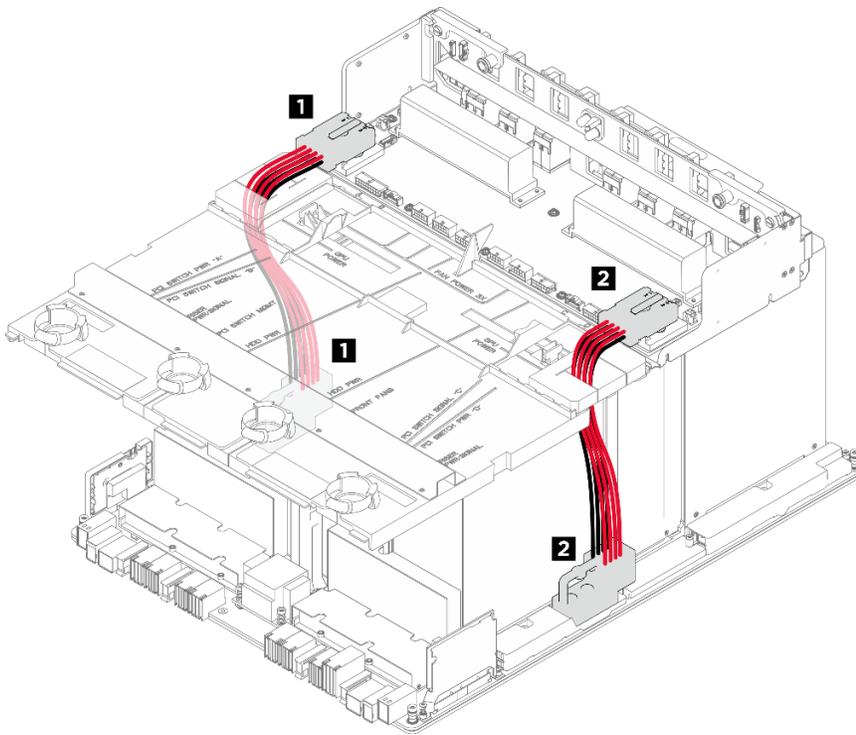


Figura 235. Roteamento de cabos da placa-base da GPU

No	Para
<b>1</b> Placa-base da GPU: Conector de energia esquerdo	<b>1</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa-base da GPU esquerda (GPU PWR)
<b>2</b> Placa-base da GPU: Conector de energia direito	<b>2</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa-base da GPU direita (GPU PWR)

## Roteamento de cabos do painel de diagnóstico integrado

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do painel de diagnóstico integrado.

### Notas:

- Se necessário, cole as etiquetas na extremidade do cabo que se conecta à placa-mãe.
  - Anexe a parte de espaço em branco da etiqueta.
  - Passa a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.

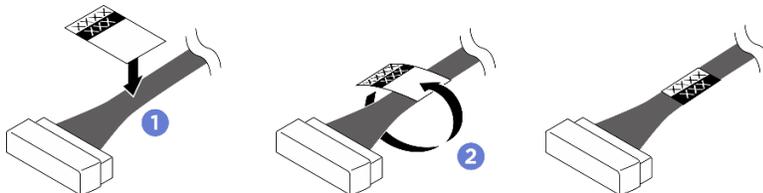


Figura 236. Aplicação de etiqueta

- Passa o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sobre a placa-mãe conforme ilustrado abaixo.

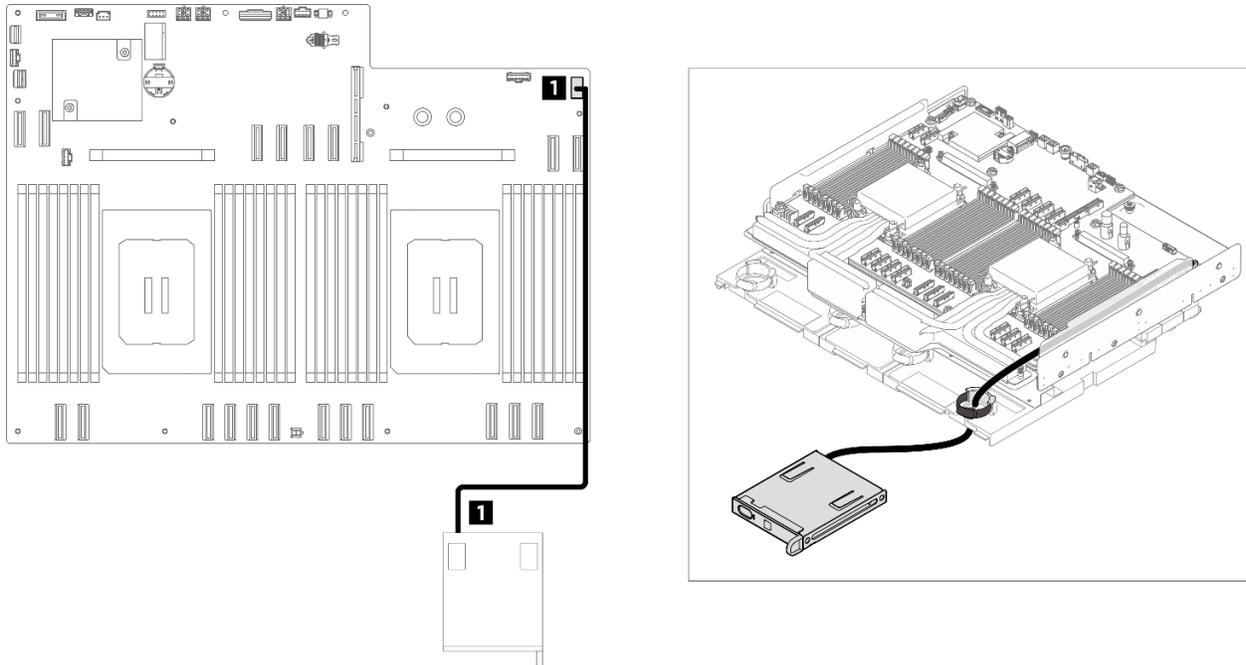


Figura 237. Roteamento de cabos do painel de diagnóstico integrado

No	Para	Etiqueta
1 Cabo do painel de diagnóstico integrado	1 Placa-mãe: Conector do painel de diagnóstico integrado (FRONT IO2)	FRONT IO2 PONG

## Roteamento de cabos da placa riser PCIe

Use esta seção para entender o roteamento de cabos das placas riser PCIe.

### Notas:

- Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.
  - 1 Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
  - 2 Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
  3. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

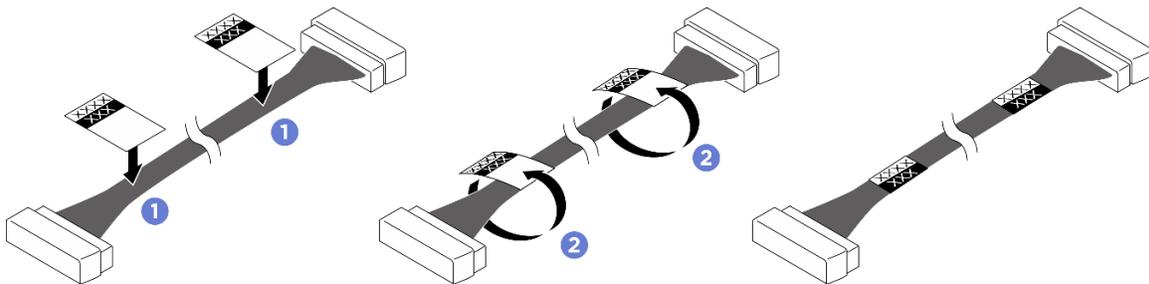


Figura 238. Aplicação de etiqueta

- Direcione os cabos de alimentação sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.

- Direcione os cabos de sinal sobre a placa-mãe, conforme ilustrado abaixo.
- Para obter informações sobre o roteamento do cabo de alimentação da DPU, consulte "[Roteamento de cabos de alimentação do adaptador de DPU](#)" na página 245.

### Roteamento de cabos da placa riser PCIe

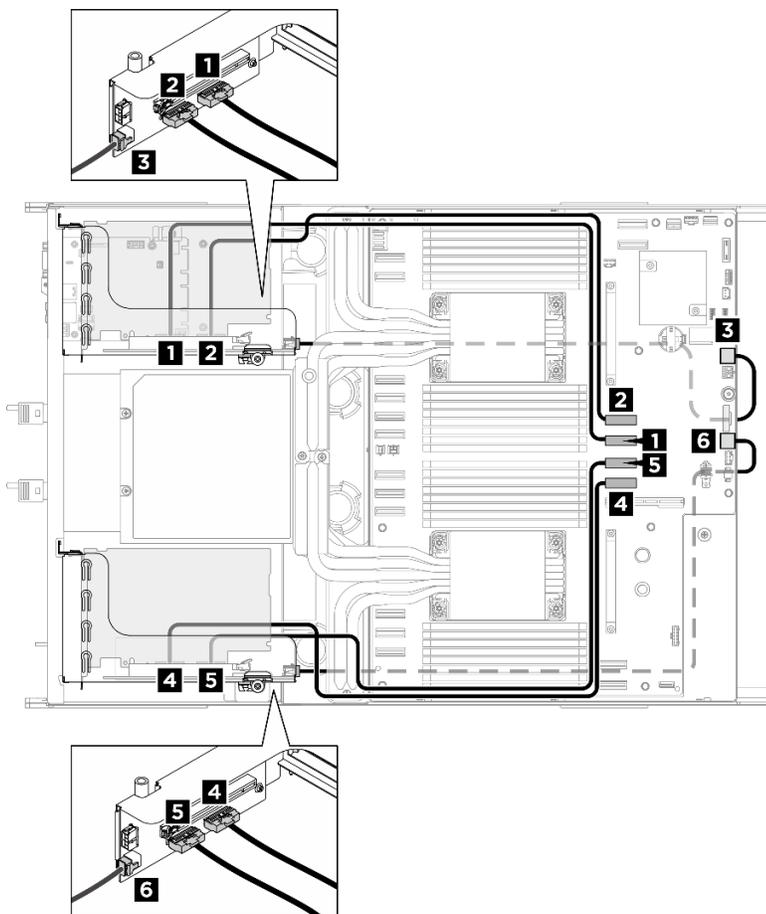


Figura 239. Roteamento de cabos da placa riser PCIe

No	Para	Etiqueta
<b>1</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 2 (MCIO 2)	<b>2</b> Placa-mãe: Conectores de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO4A)	R2 MCIO 2 MCIO 4A
<b>2</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 2 (MCIO 1)	<b>1</b> Placa-mãe: Conectores de sinal da placa riser PCIe 2 (MCIO4B)	R2 MCIO 1 MCIO 4B
<b>3</b> Conector de energia de placa riser PCIe 2 (RISER PWR)	<b>3</b> Placa-mãe: Conector de energia e lateral de placa riser PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2
<b>4</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 1 (MCIO 2)	<b>5</b> Placa-mãe: Conectores de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B

No	Para	Etiqueta
<b>5</b> Conector de sinal de placa riser PCIe 1 (MCIO 1)	<b>4</b> Placa-mãe: Conectores de sinal da placa riser PCIe 1 (MCIO8A)	R1 MCIO 1 MCIO 8A
<b>6</b> Conector de energia de placa riser PCIe 1 (RISER PWR)	<b>3</b> Placa-mãe: Conector de energia e lateral da placa riser PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1 PWR SIG 3

---

## Roteamento de cabos da placa de comutador PCIe

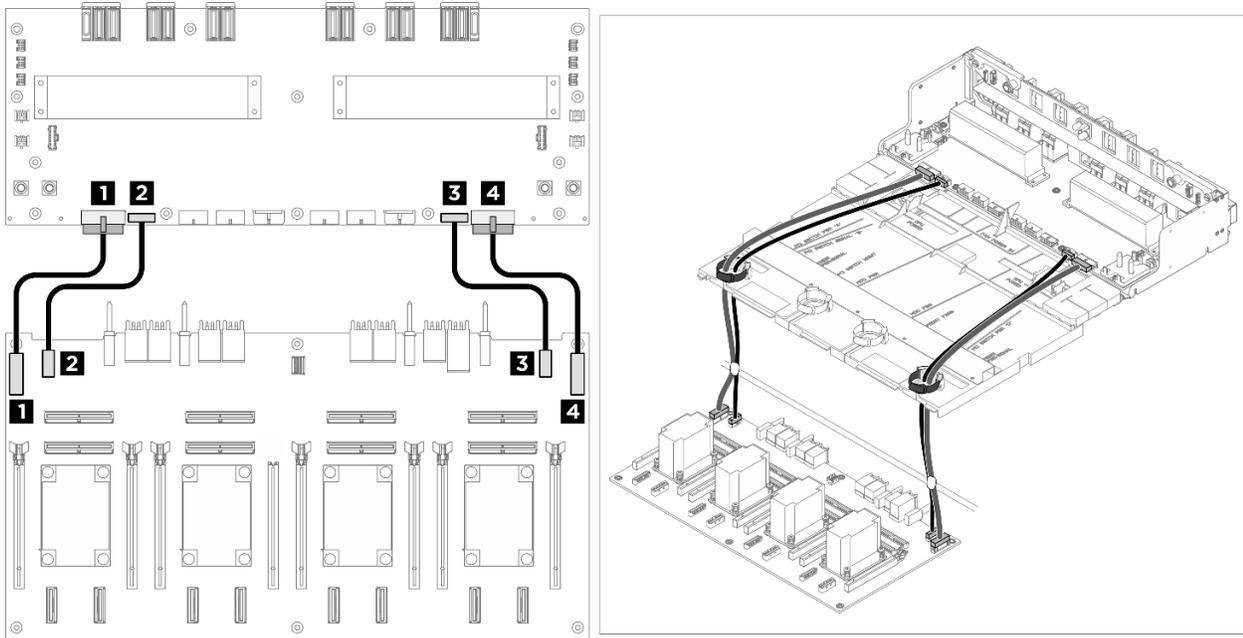
Use a seção para entender o roteamento de cabos da placa de comutador PCIe.

- ["Cabos de alimentação e lateral" na página 253](#)
- ["Cabos de sinal" na página 254](#)
- ["Cabo de gerenciamento de GPU" na página 258](#)

### Cabos de alimentação e lateral

#### Notas:

- Passe os cabos pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-os sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.
- A placa de comutador PCIe está posicionada conforme ilustrado abaixo. Ao direcionar os cabos enquanto desliza a placa para fora, o comprimento real do cabo necessário será maior do que mostrado nas ilustrações.
- Depois de concluir o roteamento de cabos, agrupe os cabos com braçadeiras. Consulte ["Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe" na página 259](#).



No	Para
<b>1</b> Placa de comutador PCIe: Conector de energia da placa de distribuição de energia 1 (PDB PWR1)	<b>1</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de comutador PCIe 1 (F-RISER PWR1)
<b>2</b> Placa de comutador PCIe: Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)	<b>2</b> Placa de distribuição de energia: Conector lateral da placa de comutador PCIe 1 (SWSB1)
<b>3</b> Placa de comutador PCIe: Conector de energia da placa de distribuição de energia 2 (PDB PWR2)	<b>3</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia da placa de comutador PCIe 2 (F-RISER PWR2)
<b>4</b> Placa de comutador PCIe: Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)	<b>4</b> Placa de distribuição de energia: Conector lateral da placa de comutador PCIe 2 (SWSB2)

Figura 240. Roteamento de cabos de energia e da banda lateral

## Cabos de sinal

### Notas:

- Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.
  - Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
  - Passa a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
  - Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

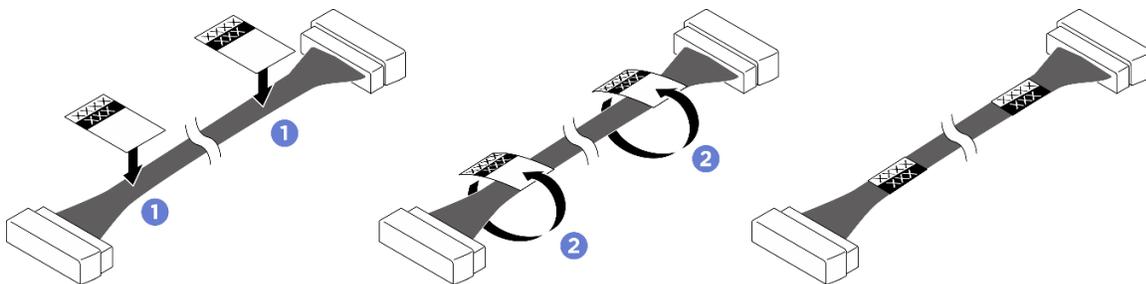
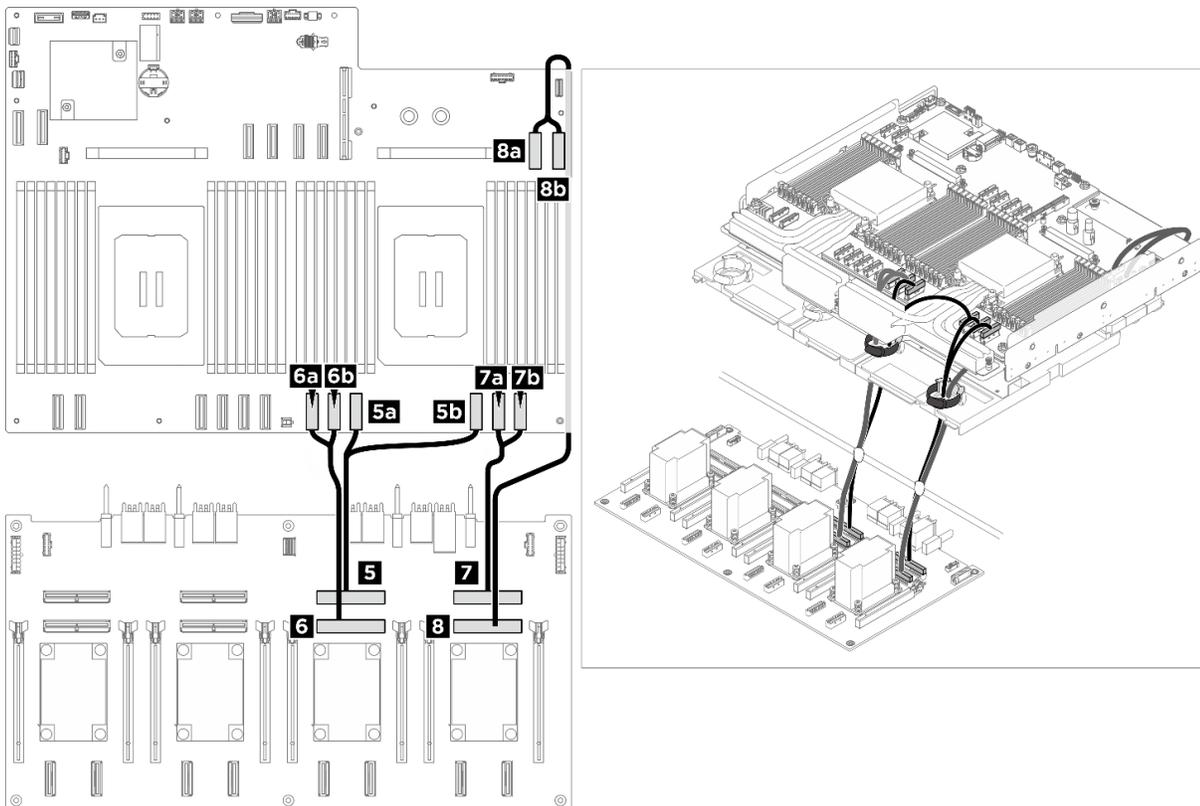
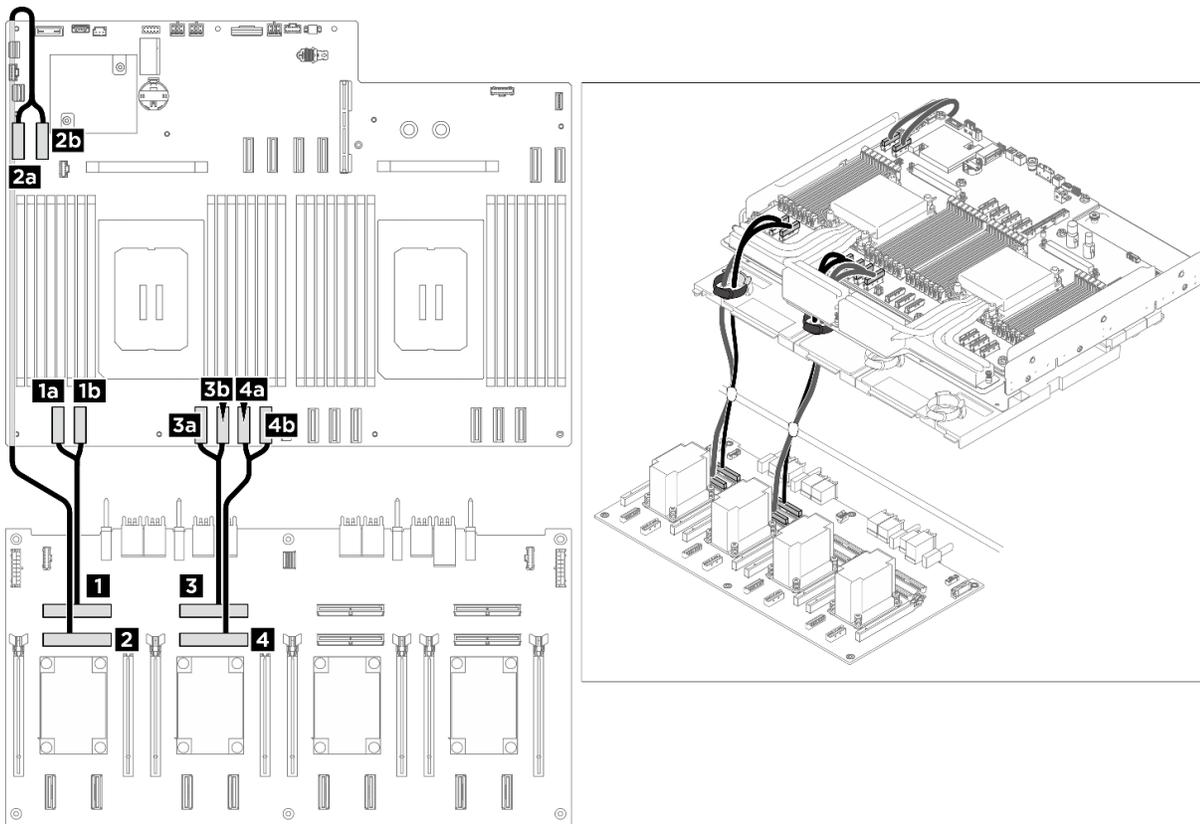


Figura 241. Aplicação de etiqueta

- Passe os cabos pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor conforme ilustrado abaixo.
- Direcione os cabos que se conectam aos conectores MCIO 7 e 9 sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.
- A placa de comutador PCIe está posicionada conforme ilustrado abaixo. Ao direcionar os cabos enquanto desliza a placa para fora, o comprimento real do cabo necessário será maior do que mostrado nas ilustrações.
- Depois de concluir o roteamento de cabos, agrupe os cabos com braçadeiras. Consulte "[Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe](#)" na página 259.

Figura 242. Roteamento de cabos de sinal



No	Para	Etiqueta
<b>1</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 1 (MCIO1)	<b>1a</b> Placa-mãe: conector MCIO 1 (MCIO1A)	A - 1A MCIO 1
	<b>1b</b> Placa-mãe: conector MCIO 1 (MCIO1B)	B - 1B MCIO 1
<b>2</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 2 (MCIO2)	<b>2a</b> Placa-mãe: conector MCIO 9 (MCIO9A)	A - 9A MCIO 2
	<b>2b</b> Placa-mãe: conector MCIO 9 (MCIO9B)	B - 9B MCIO 2
<b>3</b> Placa de comutação PCIe: Conector MCIO 3 (MCIO3) <b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A extremidade do cabo A se conecta ao conector B.</li> <li>A extremidade do cabo B se conecta ao conector A.</li> </ul>	<b>3a</b> Placa-mãe: conector MCIO 2 (MCIO2B)	A - 2B MCIO 3
	<b>3b</b> Placa-mãe: conector MCIO 2 (MCIO2A)	B - 2A MCIO 3
<b>4</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 4 (MCIO4)	<b>4a</b> Placa-mãe: conector MCIO 3 (MCIO3A)	A - 3A MCIO 4
	<b>4b</b> Placa-mãe: conector MCIO 3 (MCIO3B)	B - 3B MCIO 4
<b>5</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 5 (MCIO5) <b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A extremidade do cabo A se conecta ao conector B.</li> <li>A extremidade do cabo B se conecta ao conector A.</li> </ul>	<b>5a</b> Placa-mãe: conector MCIO 5 (MCIO5B)	A - 5B MCIO 5
	<b>5b</b> Placa-mãe: conector MCIO 5 (MCIO5A)	B - 5A MCIO 5
<b>6</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 6 (MCIO6)	<b>6a</b> Placa-mãe: conector MCIO 10 (MCIO10A)	A - 10A MCIO 6
	<b>6b</b> Placa-mãe: conector MCIO 10 (MCIO10B)	B - 10B MCIO 6
<b>7</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 7 (MCIO7)	<b>7a</b> Placa-mãe: conector MCIO 6 (MCIO6A)	A - 6A MCIO 7
	<b>7b</b> Placa-mãe: conector MCIO 6 (MCIO6B)	B - 6B MCIO 7
<b>8</b> Placa de comutador PCIe: Conector MCIO 8 (MCIO8) <b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A extremidade do cabo A se conecta ao conector B.</li> <li>A extremidade do cabo B se conecta ao conector A.</li> </ul>	<b>8a</b> Placa-mãe: conector MCIO 7 (MCIO7B)	A - 7B MCIO 8
	<b>8b</b> Placa-mãe: conector MCIO 7 (MCIO7A)	B - 7A MCIO 8

## Cabo de gerenciamento de GPU

### Notas:

- Se necessário, cole as etiquetas nas duas extremidades dos cabos.
  1. Coloque a parte branca da etiqueta em uma extremidade do cabo.
  2. Passe a etiqueta ao redor do cabo e cole na parte branca.
  3. Repita para prender a outra etiqueta na extremidade oposta do cabo.

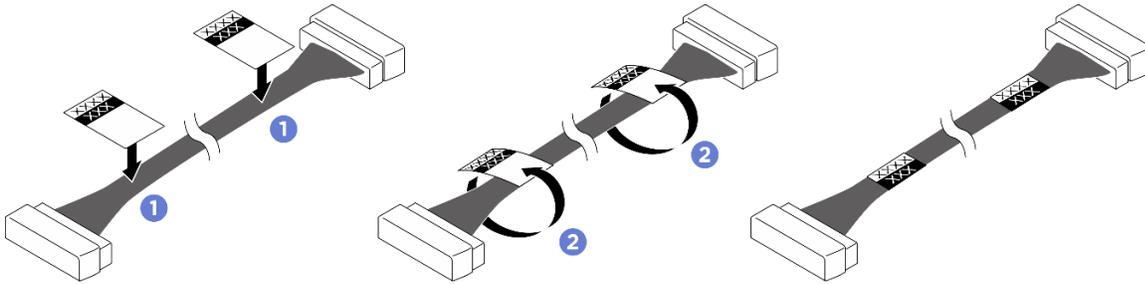
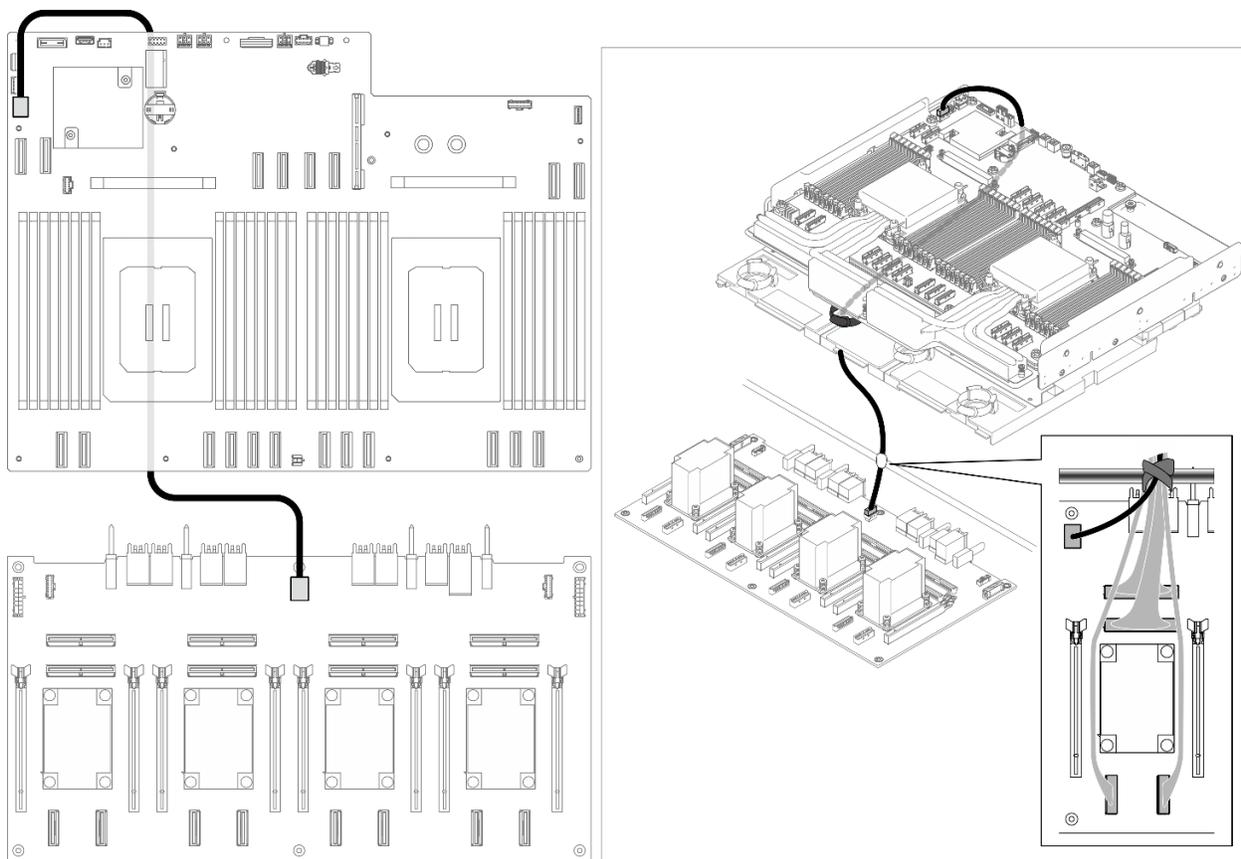


Figura 243. Aplicação de etiqueta

- Passe o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sob a bandeja de cálculo, conforme ilustrado abaixo.
- A placa de comutador PCIe está posicionada conforme ilustrado abaixo. Ao direcionar os cabos enquanto desliza a placa para fora, o comprimento real do cabo necessário será maior do que mostrado nas ilustrações.
- Depois de concluir o roteamento de cabos, agrupe os cabos com braçadeiras. Consulte "[Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe](#)" na página 259.



No	Para	Etiqueta
1 Placa de comutador PCIe: Conector de gerenciamento da GPU (MGMT)	1 Placa-mãe: Conector lateral do comutador PCIe (PCIE SW SIDE BAND)	PCIE SW SB MGMT

Figura 244. Roteamento de cabos de gerenciamento da GPU

### Agrupar os cabos conectados à placa de comutador PCIe

- Divida os cabos conectados à placa de comutador PCIe em seis feixes e prenda-os à barra transversal com braçadeiras.
- Mantenha os cabos longe dos dissipadores de calor da placa de comutador PCIe.

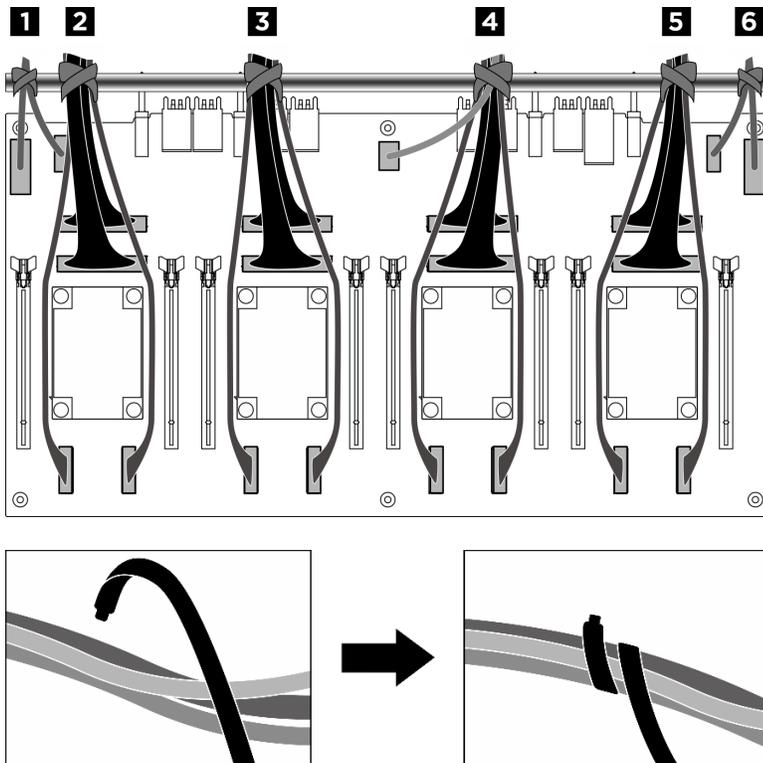


Figura 245. Prendendo cabos com abraçadeiras

Pacote	Cabo	Conector (na placa de comutador PCIe)
<b>1</b>	Dois cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Um cabo de alimentação da placa de comutador PCIe</li> <li>Um cabo lateral da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector de energia da placa de distribuição de energia 1 (PDB PWR1)</li> <li>Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)</li> </ul>
<b>2</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dois cabos de sinal do backplane 1</li> <li>Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector NVMe 1 (NVME1)</li> <li>Conector NVMe 2 (NVME2)</li> <li>Conector MCIO 1 (MCIO1)</li> <li>Conector MCIO 2 (MCIO2)</li> </ul>
<b>3</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Dois cabos de sinal do backplane 1</li> <li>Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector NVMe 3 (NVME3)</li> <li>Conector NVMe 4 (NVME4)</li> <li>Conector MCIO 3 (MCIO3)</li> <li>Conector MCIO 4 (MCIO4)</li> </ul>

Pacote	Cabo	Conector (na placa de comutador PCIe)
<b>4</b>	Cinco cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um cabo de gerenciamento da GPU</li> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 2</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector de gerenciamento da GPU (MGMT)</li> <li>• Conector NVMe 5 (NVME5)</li> <li>• Conector NVMe 6 (NVME6)</li> <li>• Conector MCIO 5 (MCIO5)</li> <li>• Conector MCIO 6 (MCIO6)</li> </ul>
<b>5</b>	Quatro cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois cabos de sinal do backplane 2</li> <li>• Dois cabos de sinal da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector NVMe 7 (NVME7)</li> <li>• Conector NVMe 8 (NVME8)</li> <li>• Conector MCIO 7 (MCIO7)</li> <li>• Conector MCIO 8 (MCIO8)</li> </ul>
<b>6</b>	Dois cabos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um cabo de alimentação da placa de comutador PCIe</li> <li>• Um cabo lateral da placa de comutador PCIe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conector de energia da placa de distribuição de energia 2 (PDB PWR2)</li> <li>• Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)</li> </ul>

## Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da placa de interposição de PSU.

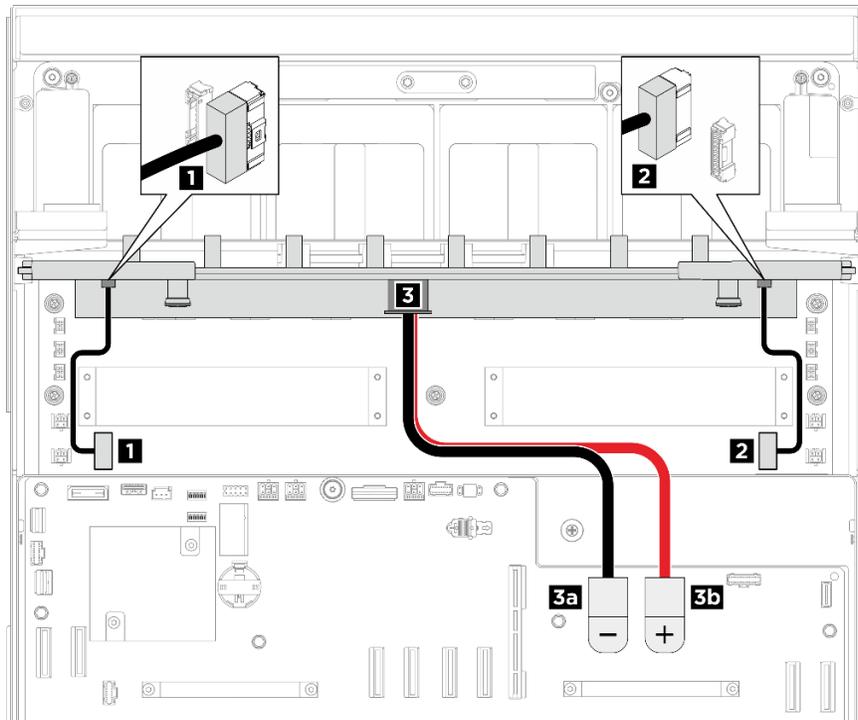


Figura 246. Roteamento de cabos da placa de interposição de PSU

No	Para
<b>1</b> Placa de interposição de PSU: Conector lateral da placa de distribuição de energia 1 (PDB SB1)	<b>1</b> Placa de distribuição de energia: Conector lateral da placa de interposição de PSU 1 (PIB SB1)
<b>2</b> Placa de interposição de PSU: Conector lateral da placa de distribuição de energia 2 (PDB SB2)	<b>2</b> Placa de distribuição de energia: Conector lateral da placa de interposição de PSU 2 (PIB SB2)
<b>3</b> Placa de interposição de PSU: Conector de energia da placa-mãe (MB PWR)	<b>3a</b> Placa-mãe: Conector de aterramento (-) (PSU_GND) (cabo preto)
	<b>3b</b> Placa-mãe: Conector de 12V (+) (PSU_P12V) (cabo vermelho)

## Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro

Use esta seção para entender o roteamento de cabos dos ventiladores auxiliares traseiros.

**Notas:** Conecte os cabos verdes aos dois conectores a seguir na placa de distribuição de energia.

- Conector de energia do ventilador 19 (PUMP2)
- Conector de energia do ventilador 17 (PUMP5)

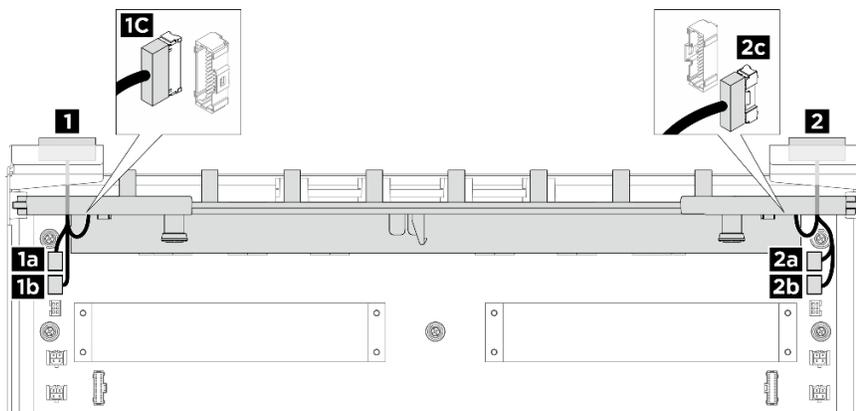


Figura 247. Roteamento de cabos do ventilador auxiliar traseiro

No	Para
<b>1</b> Cabo dos ventiladores 18 e 19	<b>1a</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia e de sinal do ventilador 19 (PUMP1) (cabo preto)
	<b>1b</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia do ventilador 19 (PUMP2) (cabo verde)
	<b>1c</b> Placa de interposição de PSU: Conector de energia e de sinal do ventilador 18 (FAN2 LEAK2)
<b>2</b> Cabo dos ventiladores 16 e 17	<b>2a</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia e de sinal do ventilador 17 (PUMP4) (cabo preto)
	<b>2b</b> Placa de distribuição de energia: Conector de energia do ventilador 17 (PUMP5) (cabo verde)
	<b>2c</b> Placa de interposição de PSU: Conector de energia e de sinal do ventilador 16 (FAN1 LEAK1)

## Roteamento de cabos da placa de E/S do sistema

Use a seção para entender o roteamento de cabos da placa de E/S do sistema.

**Nota:** Passe o cabo pelo suporte do cabo e pelo conjunto do defletor e, em seguida, direcione-o sobre a placa-mãe conforme ilustrado abaixo.

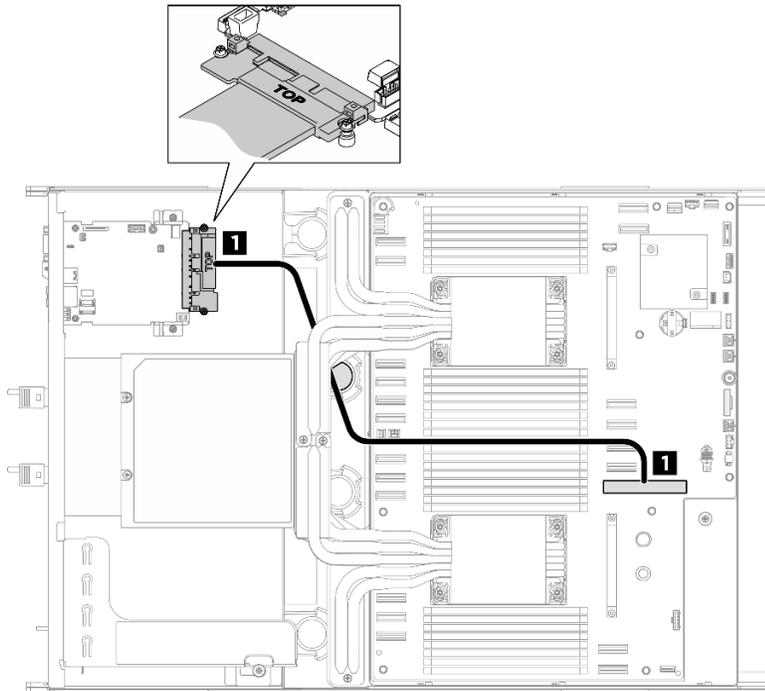


Figura 248. Roteamento de cabos da placa de E/S do sistema

No	Para
1 Placa de E/S do sistema: Conector da placa-mãe	1 Placa-mãe: Conector da placa de E/S do sistema (DC-SCM)



---

## Capítulo 3. Determinação de problemas

Use as informações nesta seção para isolar e revolver problemas que você poderá encontrar ao usar seu servidor.

Servidores Lenovo podem ser configurados para notificar automaticamente o Suporte Lenovo se determinados eventos forem gerados. É possível configurar a notificação automática, também conhecida como Call Home, em aplicativos de gerenciamento, como o Lenovo XClarity Administrator. Se você configurar a notificação automática de problemas, o Suporte Lenovo será alertado automaticamente sempre que um servidor encontrar um evento potencialmente significativo.

Para isolar um problema, normalmente, você deve iniciar com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor:

- Se estiver gerenciando o servidor a partir do Lenovo XClarity Administrator, inicie com o log de eventos Lenovo XClarity Administrator.
- Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

### Recursos da Web

- **Dicas técnicas**

A Lenovo continuamente atualiza o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

- **Fórum de data center da Lenovo**

- Verifique nos [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) se outra pessoa encontrou um problema semelhante.

---

## Logs de Eventos

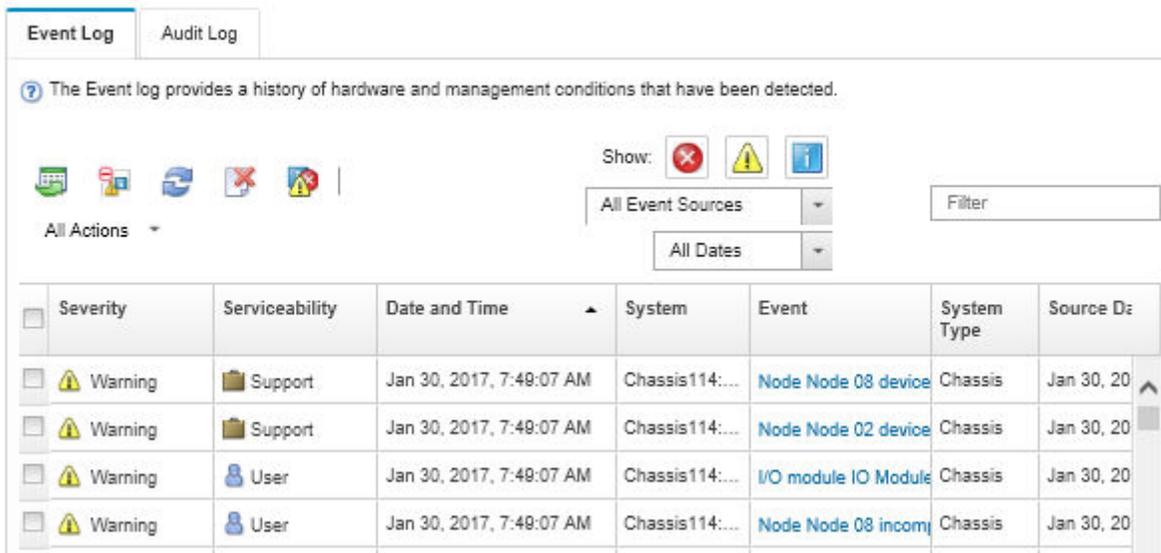
Um *alerta* é uma mensagem ou outra indicação que sinaliza um evento ou um evento iminente. Os alertas são gerados pelo Lenovo XClarity Controller ou pela UEFI nos servidores. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller. Se o servidor for gerenciado pelo Chassis Management Module 2 ou pelo Lenovo XClarity Administrator, os alertas serão encaminhados automaticamente a esses aplicativos de gerenciamento.

**Nota:** Para obter uma lista de eventos, incluindo as ações do usuário que talvez precisem ser realizadas para recuperação, consulte a *Referência de Mensagens e Códigos*, disponível em [https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/pdf_files.html).

## Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Se estiver usando o Lenovo XClarity Administrator para gerenciar o servidor, a rede e o hardware de armazenamento, você poderá exibir eventos de todos os dispositivos gerenciados pelo XClarity Administrator.

### Logs



Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	IO module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 249. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/events\\_vieweventlog](https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog)

## Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

O Lenovo XClarity Controller monitora o estado físico do servidor e de seus componentes utilizando sensores que medem variáveis físicas internas, como temperatura, voltagem das fontes de alimentação, velocidades do ventilador e status dos componentes. O Lenovo XClarity Controller fornece várias interfaces para que os administradores e usuários do sistema e de software de gerenciamento de sistemas possam habilitar o gerenciamento e o controle de um servidor.

O Lenovo XClarity Controller monitora todos os componentes do servidor e posta os eventos no log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

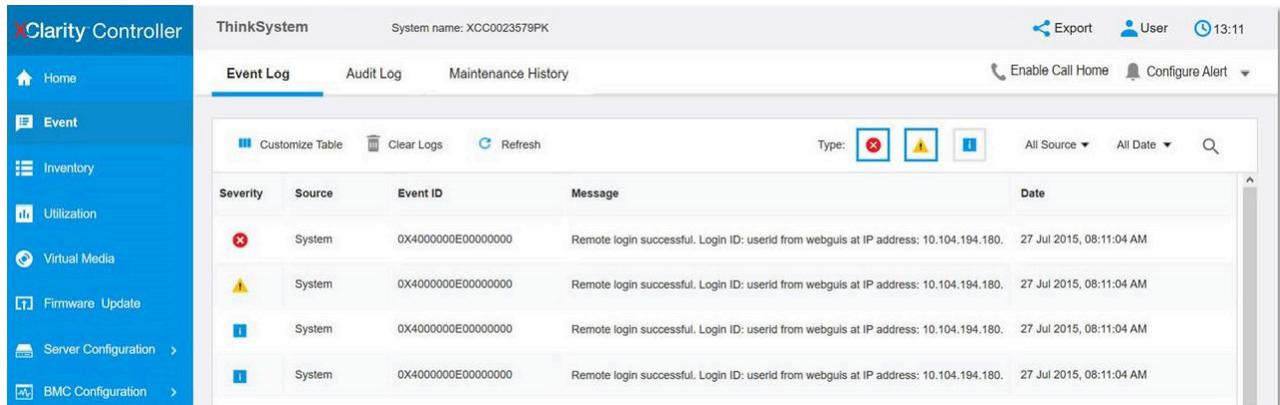


Figura 250. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

Para obter mais informações sobre como acessar o log de eventos do Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Exibindo logs de eventos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

## Especificações

Resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Consulte a tabela abaixo para ver as categorias de especificações e o conteúdo de cada categoria.

Categoria de especificação	Especificações técnicas	Especificações mecânicas	Especificações ambientais
Índice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processador</li> <li>• Memória</li> <li>• Unidade M.2</li> <li>• Expansão de armazenamento</li> <li>• Slots de expansão</li> <li>• Unidade de processamento de gráficos (GPU)</li> <li>• Funções integradas e conectores de E/S</li> <li>• Rede</li> <li>• Adaptador RAID</li> <li>• Ventilador do sistema</li> <li>• Entrada Elétrica</li> <li>• Configuração mínima para depuração</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensão</li> <li>• Peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental</li> </ul>

## Especificações técnicas

Resumo das especificações técnicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

### Processador

É compatível com dois processadores escaláveis Intel® Xeon® de 5ª geração de até 350 W TDP, com controlador de memória integrado e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).

- Até dois processadores de nível Platinum com soquetes LGA 4677
- Escaláveis até 64 núcleos por soquete
- Oferece suporte a até 3 links UPI entre processadores a até 20 GT/s
- Thermal Design Power (TDP): até 350 watts

Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

### Memória

Consulte para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

- Tipo de módulo de memória:
  - TruDDR5 5.600 MHz RDIMM: 64 GB (2Rx4), 96 GB (2Rx4) e 128 GB (2Rx4)
- Velocidade:

**Nota:** A velocidade operacional depende do modelo de processador e das configurações UEFI.

- 5.600 MT/s para 1 DIMM por canal
- 4.400 MT/s para 2 DIMMs por canal
- Capacidade
  - Mínimo: 1 TB
  - Máximo: 4 TB
- Slots: 16 slots DIMM por processador, 32 slots DIMM no total

Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

### Unidade M.2

O servidor oferece suporte à seguinte capacidade de unidade M.2:

- 960 GB
- 1,92 TB

O seguinte fator de forma é suportado:

- 110 mm (22110)

Para obter uma lista das unidades M.2 compatíveis, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

### Expansão de armazenamento

- Até dezesseis unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas
- Até duas unidades M.2 (suporte ao RAID VROC integrado)

Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

### Slots de expansão

Dez slots FHHL PCIe frontais

Para obter mais informações, consulte "Vista frontal" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.

### Unidade de processamento de gráficos (GPU)

Oito GPUs NVIDIA B200 1000W SXM6 com 180 GB de memória HBM3e por GPU

### Funções integradas e conectores de E/S

- 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.
  - O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Conectores frontais:
  - Dois conectores USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
  - Uma Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) para conectar-se a uma rede de gerenciamento de sistemas. Este conector RJ-45 é dedicado às funções do Lenovo XClarity Controller.
  - Um conector VGA
  - Painel de diagnóstico integrado
    - Botão liga/desliga e LED de energia (verde)
    - LED de atividade de rede (verde)
    - Botão/LED de ID do sistema (azul)
    - LED de erro do sistema (amarelo)

**Nota:** A resolução máxima de vídeo é 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

### Rede

Adaptador Ethernet FHHL PCIe frontal

### Adaptador RAID

Suporte RAID de software integrado para unidades M.2 (Intel VROC NVMe RAID):

- Padrão Intel VROC: requer uma chave de ativação e é compatível com os níveis de RAID 0 e 1

### Ventilador do sistema

- Dois ventiladores primários frontais: 60 mm x 56 mm
- Quinze ventiladores primários traseiros: 80 mm x 56 mm
- Quatro ventiladores auxiliares traseiros: 40 mm x 56 mm

### Entrada Elétrica

Veja a seguir a lista de tipos aceitos:

- CRPS Premium (CFFv5) 3.200 watts Titanium, energia de entrada 200-240 V

**Importante:** As fontes de alimentação e as fontes de alimentação redundante no servidor devem ter a mesma classificação de energia, voltagem ou nível.

### Configuração mínima para depuração

- Placa-mãe
- Dois processadores
- Dezesesseis módulos de memória
- Placa de E/S do sistema e seu cabo (para firmware e módulo de segurança RoT)
- Oito fontes de alimentação
- Uma unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
- Vinte e um ventiladores do sistema
- Um adaptador Ethernet PCIe frontal (se rede for necessária)

### Sistemas operacionais

Sistema operacional compatível e certificado:

- Canonical Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux

Referências:

- Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Instruções de implantação do SO, consulte "Implantar o sistema operacional" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.

## Especificações mecânicas

Resumo das especificações mecânicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

### Dimensão

- Altura: 351 mm (13,82 polegadas)
- Largura: 447 mm (17,60 polegadas)
- Profundidade (sem alavancas de liberação): 942 mm (37,09 polegadas)
- Profundidade (com alavancas de liberação): 990 mm (38,98 polegadas)

### Peso

Aproximadamente 116 kg (256 lb), dependendo da configuração

## Especificações ambientais

Resumo das especificações ambientais do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

## Ambiente

O ThinkSystem SR680a V3 está em conformidade com as especificações da classe A2 da ASHRAE com determinadas restrições térmicas. O desempenho do sistema poderá ser afetado quando a temperatura operacional estiver fora das condições permitidas.

- Temperatura do ar:
  - Em operação
    - 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: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
- Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés)
- Umidade relativa (sem condensação):
  - Operando
    - ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)
  - Remessa/armazenamento: 8% a 90%
- Contaminação por partículas

**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 271.

**Nota:** O servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais.

## 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 5. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites
Gases reativos	<p>Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (<math>\text{Å}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> horas de ganho de peso).<sup>2</sup></li> <li>• O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (<math>\text{Å}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> horas de ganho de peso).<sup>3</sup></li> <li>• 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.</li> </ul>
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"> <li>• O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8.</li> <li>• O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13.</li> </ul> <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"> <li>• A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.<sup>4</sup></li> <li>• Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.<sup>5</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. *Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: substâncias aéreas contaminantes*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.

<sup>2</sup> A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em  $\text{Å}/\text{mês}$  e a taxa de aumento de peso assume que  $\text{Cu}_2\text{S}$  e  $\text{Cu}_2\text{O}$  cresçam em proporções iguais.

<sup>3</sup> A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em  $\text{Å}/\text{mês}$  e a taxa de aumento de peso assume que  $\text{Ag}_2\text{S}$  é o único produto de corrosão.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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.

## Conectores da placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os conectores internos da placa-mãe.

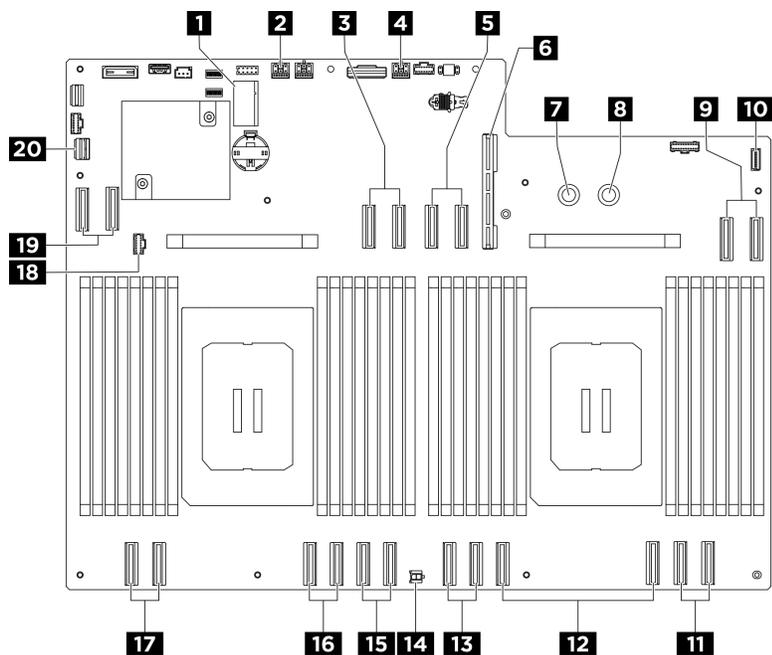


Figura 251. Conectores da placa-mãe

Tabela 6. Conectores da placa-mãe

<b>1</b> Slot M.2 1/Slot M.2 2	<b>2</b> Conector lateral e de energia da placa riser 2 PCIe
<b>3</b> Conector MCIO 4/conectores de sinal de placa riser PCIe 2	<b>4</b> Conector lateral e de energia da placa riser 1 PCIe
<b>5</b> Conector MCIO 8/conectores de sinal de placa riser PCIe 1	<b>6</b> Conector da placa de E/S do sistema (DC-SCM)
<b>7</b> Conector de aterramento (-) (PSU_GND)	<b>8</b> Conector 12V (+) (PSU_P12V)
<b>9</b> Conector MCIO 7	<b>10</b> Conector do painel de diagnóstico integrado
<b>11</b> Conector MCIO 6	<b>12</b> Conector MCIO 5
<b>13</b> Conector MCIO 10	<b>14</b> Conector de energia da placa de controle do ventilador frontal (REAR IO PWR)
<b>15</b> Conector MCIO 3	<b>16</b> Conector MCIO 2
<b>17</b> Conector MCIO 1	<b>18</b> Conector de sinal da placa de controle do ventilador frontal (BOT FAN BOARD)
<b>19</b> Conector MCIO 9	<b>20</b> Conector lateral do comutador PCIe

## Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

### LEDs frontais

Este tópico fornece informações sobre LEDs na parte frontal do servidor.

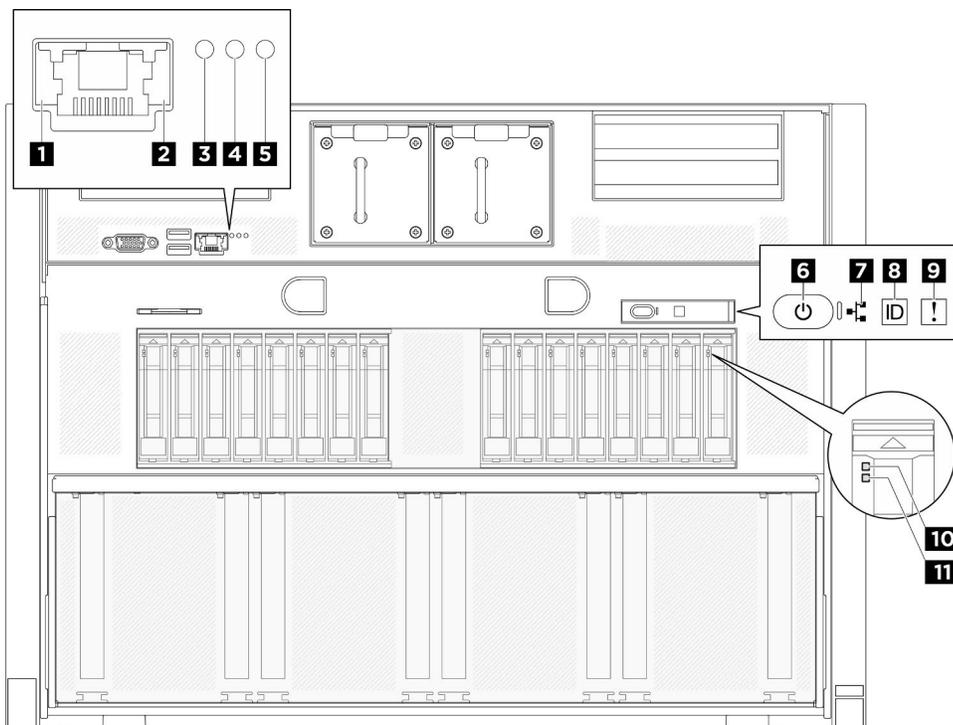


Figura 252. LEDs frontais

**1 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) LED de link**

Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede:

- Desligado: o link de rede está desconectado.
- Verde: o link de rede é estabelecido.

**2 LED de atividade da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)**

Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede:

- Desligado: o servidor está desconectado de uma LAN.
- Verde: a rede está conectada e ativa.

**3 LED de local (azul)**

Esse LED é usado como um LED de detecção de presença. É possível usar o Lenovo XClarity Controller para acender este LED remotamente. Utilize esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

**4 LED de erro de sistema (amarelo)**

LED aceso: ocorreu um erro. Execute as seguintes etapas:

1. Verifique o LED de identificação e o LED do log de verificação e siga as instruções.
2. Verifique o log de eventos do Lenovo XClarity Controller e o log de erros do sistema para obter informações sobre o erro.
3. Salve o log se for necessário e depois limpe-o.

**5 LED de erro RoT (âmbar)**

O LED de erro RoT indica que há uma falha Root of Trust na imagem do XCC ou UEFI.

### 6 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
Desligado	Nenhuma	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.

### 7 LED de atividade da rede (verde)

O LED de atividade da rede ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

**Nota:** O SR680a V3 não tem o módulo OCP instalado. O LED de atividade da rede piscará a uma taxa de 1 Hz constante.

Status	Cor	Descrição
Ligado	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Desligado	Nenhuma (a)	O servidor está desconectado da rede.

### 8 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 do LED de ID do sistema é alterado. O LED pode ser alterado para aceso, piscando ou apagado. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado do LED de ID sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

### 9 LED de erro de sistema (amarelo)

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

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

Para obter mais informações sobre o painel de diagnóstico integrado, consulte "[Painel de diagnóstico integrado](#)" na página 277.

#### **10 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.

#### **11 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.

### **LEDs da fonte de alimentação**

Este tópico fornece informações sobre vários status do LED da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- Placa-mãe
- Dois processadores
- Dezesesseis módulos de memória
- Placa de E/S do sistema e seu cabo (para firmware e módulo de segurança RoT)
- Oito fontes de alimentação
- Uma unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
- Vinte e um ventiladores do sistema
- Um adaptador Ethernet PCIe frontal (se rede for necessária)

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelas várias combinações dos LEDs da fonte de alimentação e o LED de inicialização e as ações sugeridas para corrigir os problemas detectados.

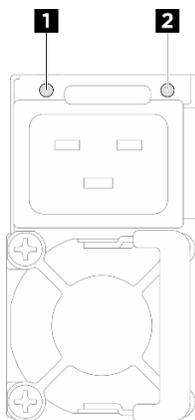


Figura 253. LEDs da fonte de alimentação

LED	Descrição
<b>1</b> Status de saída e falha (bicolor, verde e amarelo)	<p>O LED de status de saída e falha pode estar em um dos seguintes estados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: o servidor está desligado ou a unidade da fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED estiver apagado, substitua a unidade da fonte de alimentação.</li> <li>• Piscando rápido em verde (cerca de cinco flashes por segundo): A unidade da fonte de alimentação está no modo de atualização de firmware.</li> <li>• Verde: o servidor está ligado e a unidade da fonte de alimentação está funcionando normalmente.</li> <li>• Amarelo: a unidade da fonte de alimentação pode ter falhado. Execute dump do log FFDC do sistema e entre em contato com a equipe de suporte a back-end da Lenovo para rever o log de dados da PSU.</li> </ul>
<b>2</b> Status de entrada (cor única, verde)	<p>O LED de status de entrada pode estar em um dos estados a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: a unidade da fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação de entrada.</li> <li>• Verde: a unidade da fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação de entrada.</li> <li>• Piscando (1 Hz): a energia de entrada não está funcional.</li> </ul>

## Painel de diagnóstico integrado

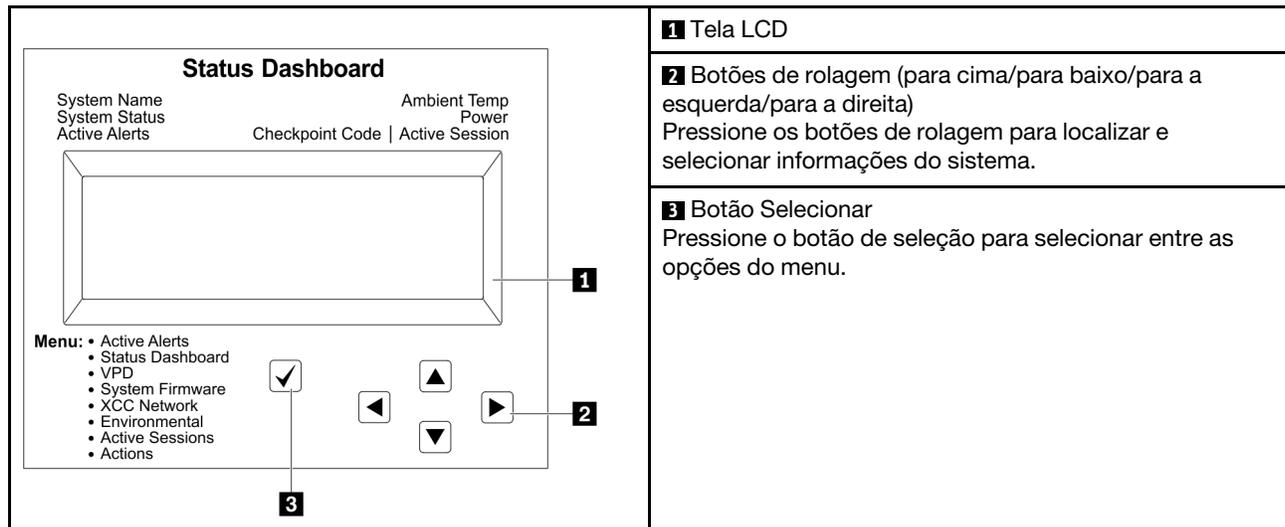
O painel de diagnóstico integrado é instalado na frente do servidor permitindo acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento. O painel de diagnóstico integrado também pode fornecer a função do painel do operador frontal.

## Local do painel de diagnóstico integrado

<b>Local</b>	<p>O painel de diagnóstico integrado está conectado à parte frontal do suporte do sistema.</p>  <p><i>Figura 254. O painel de diagnóstico integrado está conectado à parte frontal do suporte do sistema</i></p>
<b>Legenda</b>	<p><b>1</b> A alça com a qual o painel pode ser retirado do servidor.</p> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O painel pode ser colocado ou retirado independentemente do status de energia do sistema.</li><li>• Ao retirá-lo, faça-o com cuidado para evitar danos.</li></ul>

## Visão geral do painel de exibição

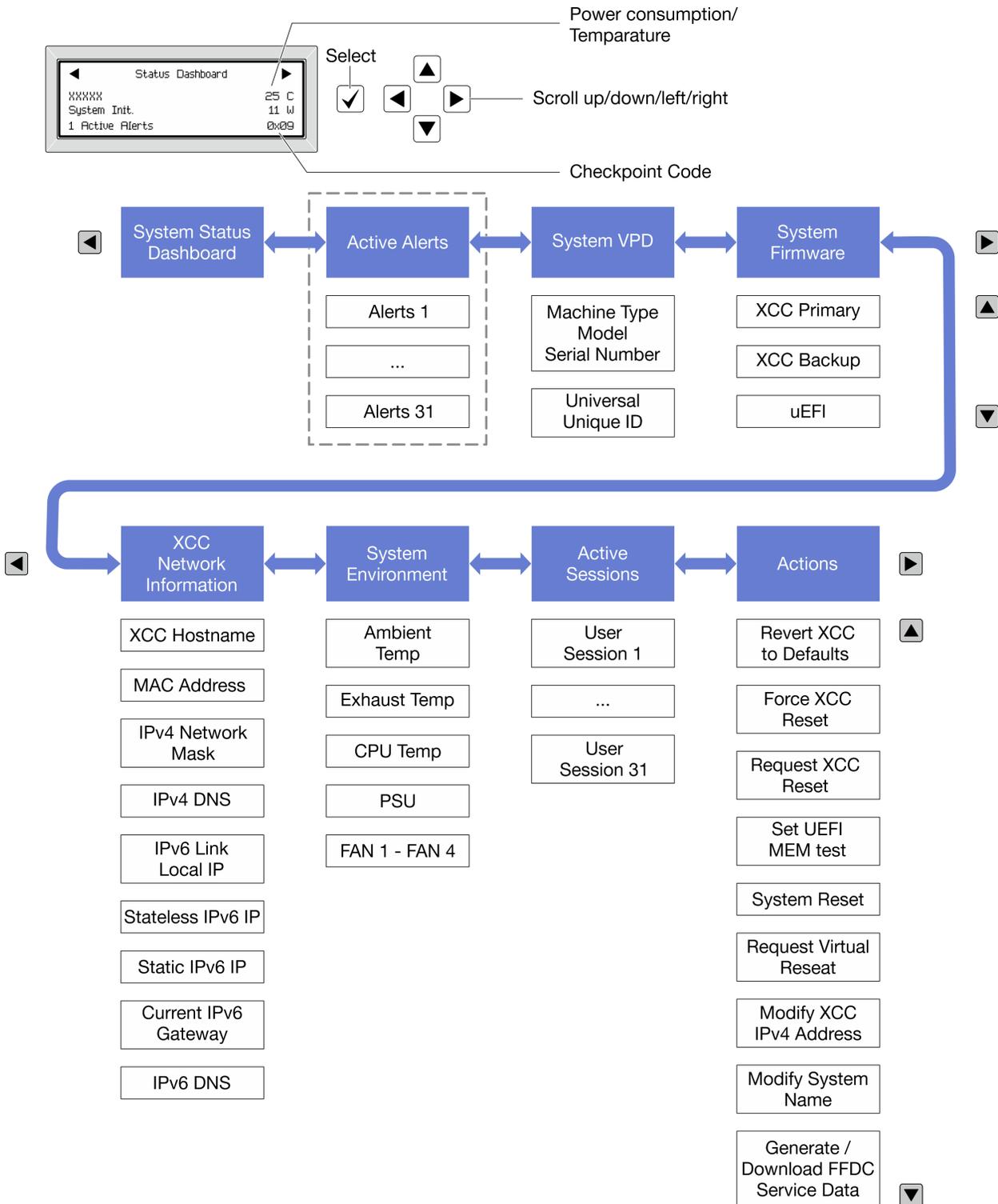
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.



## Fluxograma de opções

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

### Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa <b>Nota:</b> 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"> <li>• ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações)</li> <li>• Hora da ocorrência</li> <li>• Possíveis fontes do erro</li> </ul>	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"> <li>• Tipo de máquina e número de série</li> <li>• ID Exclusivo Universal (UUID)</li> </ul>	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

## Firmware do sistema

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

## Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"><li>Nome do host do XCC</li><li>Endereço MAC</li><li>Máscara de rede IPv4</li><li>DNS IPv4</li><li>IP de link local do IPv6</li><li>IP IPv6 sem estado</li><li>IP IPv6 estático</li><li>Gateway IPv6 atual</li><li>DNS IPv6</li></ul> <p><b>Nota:</b> 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"><li>• Temperatura ambiente</li><li>• Temperatura de exaustão</li><li>• Temperatura da CPU</li><li>• Status da PSU</li><li>• Velocidade de giro dos ventiladores em RPM</li></ul>	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 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"><li>• Reverter o XCC para os padrões</li><li>• Forçar a Redefinição do XCC</li><li>• Solicitar a Redefinição do XCC</li><li>• Configurar teste de memória UEFI</li><li>• Solicitar Reposicionamento Virtual</li><li>• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC</li><li>• Modificar Nome do Sistema</li><li>• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC</li></ul>	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

---

## Procedimentos de determinação de problemas gerais

Use as informações nesta seção para solucionar problemas se o log de eventos não contiver erros específicos ou o servidor estiver inoperante.

Se não tiver certeza sobre a causa de um problema e as fontes de alimentação estiverem funcionando corretamente, conclua as seguintes etapas para tentar resolver o problema:

1. Desligar o servidor.
2. Certifique-se de que o servidor esteja cabeado corretamente.
3. Remova ou desconecte os seguintes dispositivos, se aplicável, um de cada vez, até encontrar a falha. Ligue e configure o servidor sempre que remover ou desconectar um dispositivo.
  - Todos os dispositivos externos.
  - Dispositivo supressor de surto (no servidor).
  - Impressora, mouse e dispositivos não Lenovo.

- Cada adaptador.
- Unidades de disco rígido.
- Módulos de memória até você atingir a configuração mínima para depuração que é compatível com o servidor.

Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em "[Especificações técnicas](#)" na página 268.

4. Ligue o servidor.

Se o problema for resolvido quando você remover um adaptador do servidor, mas ele ocorrer novamente ao reinstalar o mesmo adaptador, substitua o adaptador. Se o problema ocorrer novamente quando substituir o adaptador por um diferente, tente outro slot PCIe.

Se o problema parecer de rede e o servidor for aprovado em todos os testes do sistema, suspeite de um problema de cabeamento de rede que seja externo ao servidor.

## Resolvendo suspeita de problemas de energia

Problemas de energia podem ser difíceis de serem resolvidos. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar em qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente, um curto-circuito faz com que um subsistema de alimentação seja encerrado devido a uma condição de sobrecarga.

Conclua as seguintes etapas para diagnosticar e resolver uma suspeita de problema de energia.

Etapa 1. Verifique o log de eventos e resolva todos os erros relacionados à energia.

**Nota:** Comece com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor. Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte "[Logs de Eventos](#)" na página 265.

Etapa 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapa 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima para depuração necessária para que ele inicie. Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em "[Especificações técnicas](#)" na página 268.

Etapa 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

## Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo leia-me do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos, que acompanham o servidor, estejam instalados e que estejam no nível mais recente.

Etapa 2. Certifique-se de que o cabo Ethernet esteja instalado corretamente.

- O cabo deve estar seguramente conectado em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema continuar, tente um cabo diferente.

- Certifique-se de que a classificação do cabo seja aplicável à velocidade da rede selecionada. Por exemplo, um cabo SFP+ só é adequado para operação 10G. Um cabo SFP25 é necessário para a operação 25G. Da mesma forma, para operação Base-T, um cabo CAT5 é necessário para operação 1G Base-T, enquanto um cabo CAT6 é necessário para operação 10G Base-T.

Etapa 3. Defina a porta do adaptador e a porta do comutador para negociação automática. Se a negociação automática não for suportada em uma das portas, tente configurar ambas as portas manualmente para corresponder uma à outra.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

Embora alguns adaptadores possam variar, quando instalados na vertical, o LED de link do adaptador geralmente está à esquerda da porta e o LED de atividade normalmente está à direita.

O LED do painel frontal do servidor é descrito em "[Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos](#)" na página 273.

- O LED de status de link da Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe uma indicação de link do comutador. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou um cabo com defeito ou um problema com o comutador.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção da Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o hub e a rede estejam funcionando e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique o LED de atividade de rede no servidor. O LED de atividade de rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, certifique-se de que o hub e a rede estejam operando e que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

O local do LED de atividade de rede é especificado em "[Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos](#)" na página 273.

Etapa 6. Verifique as causas específicas do sistema operacional para o problema e assegure que os drivers do sistema operacional estejam instalados corretamente.

Etapa 7. Certifique-se de que os drivers de dispositivo no cliente e no servidor estejam utilizando o mesmo protocolo.

Se o controlador Ethernet ainda não puder se conectar com a rede, mas o hardware parecer funcional, o administrador de rede deve investigar outras causas possíveis do erro.

---

## Solução de problemas por sintoma

Use estas informações para localizar soluções para problemas que apresentam sintomas identificáveis.

Para usar as informações de resolução de problemas com base no sintoma nesta seção, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor e siga as ações sugeridas para resolver quaisquer códigos de evento.
  - Se estiver gerenciando o servidor a partir do Lenovo XClarity Administrator, inicie com o log de eventos Lenovo XClarity Administrator.
  - Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre logs de eventos (consulte "[Logs de Eventos](#)" na página 265).

2. Revise esta seção para localizar os sintomas apresentados e siga as ações sugeridas para resolver o problema.
3. Se o problema persistir, entre em contato com o suporte (consulte ["Entrando em contato com o Suporte" na página 311](#)).

## Problemas de GPU

Use essas informações para resolver problemas relacionados a GPUs.

- ["Verificação de funcionamento de GPUs" na página 286](#)
- ["O sistema não consegue detectar uma GPU específica" na página 290](#)

### Verificação de funcionamento de GPUs

#### Notas:

- Use um dos utilitários a seguir para verificar o status de funcionamento da GPU. Atualize o driver da GPU, que inclui os utilitários necessários a seguir. O driver mais recente pode ser localizado em <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>.

Para obter mais informações sobre informações da SMI (System Management Interface), consulte <https://developer.nvidia.com/system-management-interface>.

- A tabela a seguir mostra as informações de mapeamento entre IDs de módulo e soquetes de GPU físicos.

ID do módulo	Soquete de GPU físico	Local do soquete de GPU
1	SXM 1	
2	SXM 2	
3	SXM 3	
4	SXM 4	
5	SXM 5	
6	SXM 6	
7	SXM 7	
8	SXM 8	

- nvidia-smi

Execute o utilitário nvidia-smi para exibir as oito GPUs online.

NVIDIA-SMI 550.90.07				Driver Version: 550.90.07		CUDA Version: 12.4	
GPU Fan	Name Temp Perf	Persistence-M Pwr:Usage/Cap	Bus-Id	Disp.A Memory-Usage	Volatile GPU-Util	Uncorr. Compute MIG M.	ECC M.
0 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 43C P0	Off 77W / 700W	00000000:18:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
1 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 41C P0	Off 79W / 700W	00000000:29:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
2 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 44C P0	Off 76W / 700W	00000000:3A:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
3 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 45C P0	Off 73W / 700W	00000000:5C:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
4 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 42C P0	Off 74W / 700W	00000000:9A:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
5 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 40C P0	Off 75W / 700W	00000000:AA:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
6 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 40C P0	Off 75W / 700W	00000000:BA:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled
7 N/A	NVIDIA H100 80GB HBM3 42C P0	Off 78W / 700W	00000000:CA:00:0	Off 1MiB / 81559MiB	0%	Default	0 Disabled

Processes:							GPU Memory Usage
GPU ID	GI ID	CI ID	PID	Type	Process name		
No running processes found							

Figura 255. nvidia-smi

- nvidia-smi -L

Execute o utilitário `nvidia-smi -L` para exibir as oito GPUs online com UUID.

```
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
GPU 3: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0963c80d-fb0a-136e-895a-243459c6023f)
GPU 4: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-e30aaa97-7c92-5395-899f-fb09ab23b9e2)
GPU 5: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-94ab9e89-76fb-7428-df61-023cf4b7751e)
GPU 6: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6fc98cc6-d0d4-a04b-16b1-1e629800d849)
GPU 7: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-4cf011b1-5de1-d8d6-a26a-b48961e1d5c8)
```

Figura 256. nvidia-smi -L

- nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>

Execute o utilitário `nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>` para exportar informações de inventário de GPU.

Digite o nome do arquivo desejado em <output file name> para armazenar a saída. Por exemplo: `nvidia-smi -q --id=1 -f /tmp/queryoam1.txt`.

```

=====NVSMI LOG=====
Timestamp                : Sat Jun 15 15:12:42 2024
Driver Version           : 550.90.07
CUDA Version             : 12.4
Attached GPUs            : 8
GPU 00000000:29:00.0
  Product Name           : NVIDIA H100 80GB HBM3
  Product Brand          : NVIDIA
  Product Architecture   : Hopper
  Display Mode           : Enabled
  Display Active         : Disabled
  Persistence Mode      : Disabled
  Addressing Mode        : None
  MIG Mode
    Current              : Disabled
    Pending              : Disabled
  Accounting Mode        : Disabled
  Accounting Mode Buffer Size : 4000
  Driver Model
    Current              : N/A
    Pending              : N/A
  Serial Number          : 1654123019435
  GPU UUID               : GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e
  Minor Number           : 1
  VBIOS Version          : 96.00.89.00.01
  MultiGPU Board         : No
  Board ID               : 0x2900
  Board Part Number      : 692-2G520-0200-000
  GPU Part Number        : 2330-885-A1
  FRU Part Number        : N/A
  Module ID              : 8
  Inforom Version
    Image Version        : G520.0200.00.05
    OEM Object           : 2.1
    ECC Object           : 7.16
    Power Management Object : N/A
  Inforom BBX Object Flush
    Latest Timestamp     : N/A
    Latest Duration      : N/A
  GPU Operation Mode
    Current              : N/A
    Pending              : N/A
  GPU C2C Mode           : Disabled
  GPU Virtualization Mode
    Virtualization Mode : None
    Host vGPU Mode      : N/A
    vGPU Heterogeneous Mode : N/A
  GPU Reset Status
    Reset Required       : No

```

Figura 257. nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>

- nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE\_RETIREMENT

Execute o utilitário nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE\_RETIREMENT para exportar erros ECC (Verificação e Correção de Erros) e status de páginas desativadas.

```

ECC Mode
  Current              : Enabled
  Pending              : Enabled
Ecc Errirs
  Volatile
    SRAM Correctable   : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable   : 0
    DRAM Uncorrectable: : 0
  Aggregate
    SRAM Correctable   : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable   : 0
    DRAM Uncorrectable : 0
    SRAM Threshold Exceeded : No

```

```

Aggregate Uncorrectable SRAM Sources
  SRAM L2                : 0
  SRAM SM                 : 0
  SRAM Microcontroller   : 0
  SRAM PCIE               : 0
  SRAM Other              : 0
Retired Pages
  Single Bit ECC          : N/A
  Double Bit ECC          : N/A
  Pending Page Blacklist : N/A

```

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

Execute o utilitário `nvidia-smi pci --getErrorCounters` para exibir contadores de erro das oito GPUs.

```

~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0

```

Figura 258. `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>`

Execute o utilitário `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>` para exibir contadores de erro de uma GPU específica.

Digite o número de ID de uma GPU específica em `<id number>`. Por exemplo: `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2`.

```

~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0

```

Figura 259. nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>

### O sistema não consegue detectar uma GPU específica

Quando um dos eventos é exibido no log de eventos da Web XCC, isso indica que o sistema não consegue detectar uma ou mais GPUs específicas.

- Quando o evento **FQXSPIO0015M: Falha no slot [PhysicalConnectorSystemElementName] no sistema [ComputerSystemElementName]**. é exibido, consulte [Referência de Mensagens e Códigos](#) para resolver o problema.
- Quando o evento **FQXSPIO0010M: Ocorreu um erro PCIe incorrigível no barramento [arg1] dispositivo [arg2] função [arg3]. O ID do Fornecedor do dispositivo é [arg4] e o ID do Dispositivo é [arg5]. O número físico [arg6] é [arg7]**. é exibido, consulte [Referência de Mensagens e Códigos](#) para resolver o problema.

#### Notas: Parâmetros:

- [arg1] Barramento
- [arg2] Dispositivo
- [arg3] Função
- [arg4] VID
- [arg5] DID
- [arg6] Slot/compartimento
- [arg7] Número da instância
- Quando o evento **FQXSPUN0019M : Sensor [SensorElementName] fez a transição de um estado menos grave para crítico**. é exibido, consulte [Referência de Mensagens e Códigos](#) para resolver o problema.
- Quando o evento **FQXSPPW4001I : Freio de Energia de PCIe para [arg1] foi [arg2]**. for exibido, consulte [Referência de Mensagens e Códigos](#) para resolver o problema.

**Nota:** A tabela a seguir mostra as informações de mapeamento entre a numeração de slot no XCC e os soquetes de GPU físicos.

Numeração de slot no XCC	Soquetes de GPU físicos	Local dos soquetes de GPU
Slot 17	SXM 5	
Slot 18	SXM 7	
Slot 19	SXM 8	
Slot 20	SXM 6	
Slot 21	SXM 1	
Slot 22	SXM 3	
Slot 23	SXM 4	
Slot 24	SXM 2	

## Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- ["Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 291](#)
- ["Problemas Intermitentes de KVM" na página 292](#)
- ["Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 292](#)

### Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Atualize o firmware do UEFI e XCC para as versões mais recentes.
2. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados. Consulte website do fabricante para obter a documentação.
3. Para um dispositivo USB:
  - a. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

- b. Conecte o dispositivo à outra porta. Se estiver usando um hub USB, remova o hub e conecte o dispositivo diretamente ao servidor. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente para a porta.

## Problemas Intermitentes de KVM

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

### Problemas de vídeo:

1. Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.
2. Certifique-se de que o monitor esteja funcionando corretamente, testando-o em outro servidor.
3. Teste o cabo breakout do console em um servidor funcional para assegurar-se de que esteja operando corretamente. Substitua o cabo breakout do console se estiver com defeito.

### Problemas de teclado:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

### Problemas no mouse:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

## Reinicializações Intermitentes Inesperadas

**Nota:** Alguns erros incorrigíveis requerem a reinicialização do servidor para que ele possa desabilitar um dispositivo, como um DIMM de memória ou um processador, para permitir que a máquina seja inicializada corretamente.

1. Se a redefinição ocorrer durante o POST e o Timer de Watchdog do POST estiver habilitado, certifique-se de que haja tempo suficiente no valor de tempo limite de watchdog (Timer de Watchdog do POST).

Para verificar o tempo de watchdog POST, reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações da BMC → Timer de Watchdog do POST**.

2. Se a reinicialização ocorrer depois da inicialização do sistema operacional, execute um dos seguintes:
  - Entre no sistema operacional quando o sistema operar normalmente e configure o processo de dump do kernel do sistema operacional (os sistemas operacionais Windows e Linux estão usando um método diferente). Insira os menus de configuração UEFI e desabilite o recurso ou desabilite-o com o comando OneCli a seguir.  
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
  - Desative qualquer utilitário de reinício automático do servidor (ASR), como o Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, ou qualquer dispositivo ASR que esteja instalado.
3. Consulte log de eventos do controlador de gerenciamento para verificar se há algum código de evento que indique uma reinicialização. Consulte "[Logs de Eventos](#)" na [página 265](#) para obter informações sobre como exibir o log de eventos. Se estiver usando o sistema operacional Linux, capture todos os logs novamente para o Suporte Lenovo para investigação adicional.

## Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB

Use estas informações para resolver os problemas relacionadas ao teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB.

- "[Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam](#)" na [página 293](#)
- "[O mouse não funciona](#)" na [página 293](#)

- "Problemas do comutador KVM" na página 293
- "O dispositivo USB não funciona" na página 293

### **Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam**

1. Certifique-se de que:
  - O cabo do teclado está bem conectado.
  - O servidor e o monitor estão ligados.
2. Se você estiver usando um teclado USB, execute o Setup Utility e ative a operação sem teclado.
3. Se estiver utilizando um teclado USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o teclado do hub e conecte-o diretamente ao servidor.
4. Substitua o teclado.

### **O mouse não funciona**

1. Certifique-se de que:
  - O cabo do mouse está conectado com segurança ao servidor.
  - Os drivers do mouse estão corretamente instalados.
  - O servidor e o monitor estão ligados.
  - A opção de mouse está ativada no utilitário de configuração.
2. Se estiver usando um mouse USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o mouse do hub e conecte-o diretamente no servidor.
3. Substitua o mouse.

### **Problemas do comutador KVM**

1. Certifique-se de que o comutador KVM seja aceito pelo servidor.
2. Assegure-se de que o comutador KVM esteja ligado corretamente.
3. Se o teclado, o mouse ou o monitor puderem ser operados normalmente com conexão direta com o servidor, substitua o comutador KVM.

### **O dispositivo USB não funciona**

1. Certifique-se de que:
  - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
  - O sistema operacional não aceita dispositivos USB.
2. Certifique-se de que as opções de configuração USB estejam definidas corretamente na configuração do sistema.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

## **Problemas com a memória**

Consulte esta seção para resolver problemas relacionados à memória.

### **Problemas comuns com a memória**

- "Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha" na página 294

- ["Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 294](#)
- ["Preenchimento de memória detectada inválido" na página 295](#)

### **Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha**

**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.

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Reconecte os módulos de memória; em seguida, reinicie o servidor.
2. Remova o módulo de memória de maior numeração entre os que estão identificados e substitua-o por um módulo de memória conhecido idêntico; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os módulos de memória identificados forem substituídos, vá para a etapa 4.
3. Retorne os módulos de memória removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando o servidor após cada módulo de memória, até que um módulo de memória falhe. Substitua cada módulo de memória com falha por um módulo de memória conhecido idêntico, reiniciando o servidor após cada substituição do módulo de memória. Repita a etapa 3 até ter testado todos os módulos de memória removidos.
4. Substitua o módulo de memória de maior numeração entre os identificados; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário.
5. Inverta os módulos de memória 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.
6. (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.
7. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

### **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. Consulte ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 273](#).
  - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe (conjunto da 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 e ordem de instalação de módulos de memória" na página 6](#) 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.
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. Reative todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o servidor.
5. (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.
6. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

### **Preenchimento de memória detectada inválido**

Se essa mensagem de aviso for exibida, conclua as etapas a seguir:

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 6 para garantir que a sequência de preenchimento do módulo de memória atual seja suportada.
2. Se a sequência presente for realmente suportada, verifique se algum dos módulos é exibido como "desativado" no Setup Utility.
3. Reposicione o módulo exibido como "desativado" e reinicie o sistema.
4. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.

## **Problemas de monitor e vídeo**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- "[Caracteres incorretos são exibidos](#)" na página 295
- "[A tela está em branco.](#)" na página 295
- "[A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo](#)" na página 296
- "[O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida](#)" na página 296
- "[Os caracteres incorretos são exibidos na tela](#)" na página 296

### **Caracteres incorretos são exibidos**

Execute as seguintes etapas:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte "[Atualizar o firmware](#)" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.

### **A tela está em branco.**

**Nota:** Certifique-se de que o modo de inicialização esperado não tenha sido alterado de UEFI para Legacy ou vice-versa.

1. Se o servidor estiver conectado a um comutador KVM, ignore este comutador para eliminá-lo como uma possível causa do problema: conecte o cabo do monitor diretamente ao conector correto na parte posterior do servidor.

2. A função de presença remota do controlador de gerenciamento será desabilitada se você instalar um adaptador de vídeo opcional. Para usar a função de presença remota do controlador de gerenciamento, remova o adaptador de vídeo opcional.
3. Se o servidor for instalado com os adaptadores gráficos ao ligar o servidor, o logotipo Lenovo será exibido na tela após aproximadamente 3 minutos. Essa é a operação normal enquanto o sistema é carregado.
4. Certifique-se de que:
  - O servidor está ligado e há energia fornecida para o servidor.
  - Os cabos do monitor estão conectados adequadamente.
  - O monitor está ligado e os controles de brilho e contraste estão ajustados corretamente.
5. Certifique-se de que o servidor correto esteja controlando o monitor, se aplicável.
6. Garanta que a saída de vídeo não seja afetada pelo firmware do servidor corrompido. Consulte "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.
7. Se o problema permanecer, Entre em contato com o Suporte Lenovo.

### **A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo**

1. Certifique-se de que:
  - O aplicativo não está definindo um modo de exibição superior à capacidade do monitor.
  - Você instalou os drivers de dispositivo necessários para o aplicativo.

### **O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida**

1. Se os autotestes do monitor indicarem que ele está funcionando corretamente, considere a localização do monitor. Campos magnéticos ao redor de outros dispositivos (como transformadores, aparelhos, fluorescentes e outros monitores) podem causar tremulação ou ondulação na tela, bem como imagens ilegíveis, oscilantes ou distorcidas na tela. Se isso ocorrer, desligue o monitor.

**Atenção:** Mover um monitor colorido enquanto ele está ligado pode provocar descoloração da tela.

Mova o dispositivo e o monitor pelo menos 305 milímetros (12 pol.) de distância e ligue o monitor.

#### **Notas:**

- a. Para prevenir erros de leitura/gravação na unidade de disquete, certifique-se de que a distância entre o monitor e qualquer unidade de disquete externa seja de pelo menos 76 milímetros (3 pol.).
  - b. Cabos de monitor não fornecidos pela Lenovo podem causar problemas imprevisíveis.
2. Recoloque o cabo do monitor.
  3. Substitua os componentes listados na etapa 2 um por vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
    - a. Cabo do monitor
    - b. Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
    - c. Monitor
    - d. (Apenas técnico treinado) Placa-mãe (conjunto de placa-mãe)

### **Os caracteres incorretos são exibidos na tela**

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.

## Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- ["Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN" na página 297](#)
- ["Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 297](#)

### Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Se você estiver usando o adaptador de rede de porta dupla e o servidor for conectado à rede usando o conector Ethernet 5, verifique o log de erro do sistema ou o log de eventos do sistema IMM2 (consulte ["Logs de Eventos" na página 265](#)), certifique-se de que:
  - a. O ventilador 3 está executando em modo standby, se o adaptador integrado Emulex de porta dupla 10GBase-T estiver instalado.
  - b. A temperatura da sala não esteja muito alta (consulte ["Especificações" na página 267](#)).
  - c. As ventilações de ar não estejam bloqueadas.
  - d. O defletor de ar esteja instalado com segurança.
2. Reposicione o adaptador de rede de porta dupla.
3. Desligue o servidor e desconecte-o da fonte de alimentação; em seguida, espere 10 segundos antes de reiniciar o servidor.
4. Se o problema ainda permanecer, substitua o adaptador de rede de porta dupla.

### Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a chave de licença seja válida.
2. Gere uma nova chave de licença e efetue login novamente.

## Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- ["O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI" na página 297](#)
- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 298](#)
- ["O servidor não responde \(O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)" na página 298](#)
- ["O servidor não responde \(falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema\)" na página 299](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 299](#)
- ["Cheiro incomum" na página 299](#)
- ["O servidor parece estar sendo executado quente" na página 299](#)
- ["Peças rachadas ou chassi rachado" na página 300](#)

### O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI

Se o sistema travar durante o processo de inicialização UEFI com a mensagem UEFI: DXE INIT no monitor, certifique-se de que os ROMs da opção não foram definidos com **Legado**. É possível exibir remotamente as configurações atuais dos ROMs da opção executando o seguinte comando com o Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar um sistema que trava durante o processo de inicialização com configurações legadas de ROM da opção, consulte a seguinte dica técnicas:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

Se for necessário usar ROMs de opção legados, não defina os ROMs de opção de slot como **Legado** no menu Dispositivos e Portas de E/S. Em vez disso, defina ROMs da opção de slot como **Automático** (a configuração padrão) e defina o modo de inicialização do sistema como **Modo Legado**. Os ROMs da opção legados serão chamados um pouco antes da inicialização do sistema.

### **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 e a tela de diagnóstico.
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://serverproven.lenovo.com>.

3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente encaixado.
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 técnico treinado) Placa-mãe (conjunto de placa-mãe)

### **O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
  1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
  2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  3. Reinicie o nó de cálculo.
  4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
  5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
  1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
  3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreamento para o nó de cálculo a partir de uma linha de comandos.

- a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro nó de cálculo no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de nó de cálculo.
  - b. Execute uma rota de rastreamento para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
4. Reinicie o nó de cálculo remotamente por meio da interface de gerenciamento.
  5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.
  6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

### **O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)**

Mudanças na configuração, como dispositivos incluídos ou atualizações de firmware do adaptador, e problemas no código do firmware ou do aplicativo podem fazer com que o servidor falhe no POST (o autoteste de ligação).

Se isso ocorrer, o servidor responde de uma das duas maneiras a seguir:

- O servidor reinicia automaticamente e tenta fazer POST novamente.
- O servidor trava e você deve reiniciar manualmente o servidor para que ele tente fazer POST outra vez.

Depois de um número especificado de tentativas consecutivas (automáticas ou manuais), o servidor é revertido para a configuração UEFI padrão e inicia o System Setup para que você possa fazer as correções necessárias na configuração e reiniciar o servidor. Se o servidor não puder concluir o POST com sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa-mãe (conjunto da placa-mãe).

É possível especificar o número de tentativas de reinicialização consecutivas no System Setup. Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Recuperação e RAS → Tentativas de POST → Limite de Tentativas de POST**. As opções disponíveis são 3, 6, 9 e desabilitar.

### **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 267 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, suspeite da placa-mãe (conjunto da placa-mãe).

### **Cheiro incomum**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Um cheiro incomum pode ser proveniente de equipamentos recém-instalados.
2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

### **O servidor parece estar sendo executado quente**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Diversos nós de cálculo ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "[Especificações](#)" na página 267).
2. Verifique se os ventiladores estão instalados corretamente.
3. Atualize o UEFI e o XCC para as versões mais recentes.
4. Garanta que os preenchimentos no servidor estejam instalados corretamente (consulte [Capítulo 1 "Procedimentos de substituição de hardware"](#) na página 1 para saber os procedimentos de instalação detalhados).
5. Use o comando IPMI para aumentar a velocidade do ventilador até a velocidade total do ventilador para ver se o problema pode ser resolvido.

**Nota:** O comando bruto IPMI deve ser usado apenas por um técnico treinado e cada sistema tem seu próprio comando bruto do IPMI específico.

6. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o nó de cálculo está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

### **Peças rachadas ou chassi rachado**

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

## **Problemas de dispositivo opcional**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- "[Dispositivo USB externo não reconhecido](#)" na página 300
- "[O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando](#)" na página 300
- "[Recursos insuficientes de PCIe detectados.](#)" na página 301
- "[Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.](#)" na página 301
- "[Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais](#)" na página 302

### **Dispositivo USB externo não reconhecido**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Certifique-se de que os drivers apropriados estejam instalados no nó de cálculo. Consulte a documentação do produto do dispositivo USB para obter informações sobre drivers de dispositivo.
3. Use o Setup Utility para se certificar de que o dispositivo esteja configurado corretamente.
4. Se o dispositivo USB estiver conectado a um hub ou ao cabo breakout do console, desconecte o dispositivo e conecte-o diretamente à porta USB na frente do nó de cálculo.

### **O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Verifique o log de eventos e resolva os problemas relacionados ao dispositivo.
3. Verifique se o dispositivo tem suporte para o servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Certifique-se de que o nível de firmware no dispositivo esteja no nível mais recente suportado e atualize o firmware, se aplicável.
4. Certifique-se de que o adaptador esteja instalado em um slot correto.
5. Certifique-se de que os drivers de dispositivo apropriados estejam instalados para o dispositivo.

6. Resolva conflitos de recursos se estiver executando o modo legado (UEFI). Verifique as ordens de inicialização de ROM legada e modifique a configuração de UEFI para base de configuração de MM.

**Nota:** Assegure-se de modificar a ordem de inicialização de ROM associada ao adaptador PCIe para a primeira ordem de execução.

7. Verifique <http://datacentersupport.lenovo.com> para obter dicas técnicas (também conhecidas como dicas retain ou boletins de serviço) que podem estar relacionados ao adaptador.
8. Assegure-se de que as conexões externas do adaptador estejam corretas e que os conectores não estejam danificados fisicamente.
9. Certifique-se de que o adaptador PCIe esteja instalado com o sistema operacional suportado.

### Recursos insuficientes de PCIe detectados.

Se você vir uma mensagem de erro indicando "Recursos insuficientes de PCI detectados", conclua as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
2. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Base de Configuração de MM**; em seguida, altere a configuração para aumentar os recursos do dispositivo. Por exemplo, modifique 3 GB para 2 GB ou 2 GB para 1 GB.
3. Salve as configurações e reinicie o sistema.
4. Se o erro ocorrer novamente com a configuração mais alta de recursos de dispositivo (1GB), desligue o sistema e remova alguns dispositivos PCIe; em seguida, ligue o sistema.
5. Se a reinicialização falhou, repita as etapas de 1 a 4.
6. Se o erro ocorrer novamente, pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
7. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Alocação de Recurso de PCI de 64 Bits** e, em seguida, altere a configuração de **Auto** para **Habilitar**.
8. Se o dispositivo de inicialização não suportar MMIO acima de 4GB para inicialização legada, use o modo de inicialização UEFI ou remova/desabilite alguns dispositivos PCIe.
9. Execute o ciclo CC do sistema e certifique-se de que o sistema esteja no menu de inicialização UEFI ou no sistema operacional; em seguida, capture o log FFDC.
10. Entre em contato com o Suporte Técnico Lenovo.

### 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://serverproven.lenovo.com>).
  - 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 documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) 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.

## Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais

1. Certifique-se de que todas as conexões de cabo do dispositivo estejam seguras.
2. Se o dispositivo for fornecido com instruções de teste, utilize-as para testar o dispositivo.
3. Reconecte a conexão do cabo e verifique se alguma peça física foi danificada.
4. Substitua o cabo.
5. Reconecte o dispositivo com falha.
6. Substitua o dispositivo com falha.

## Problemas de desempenho

Use estas informações para resolver problemas de desempenho.

- ["Desempenho de rede" na página 302](#)
- ["Desempenho do sistema operacional" na página 302](#)

### Desempenho de rede

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Isole a rede que está operando lentamente (como armazenamento, dados e gerenciamento). Pode ser útil usar ferramentas de ping ou do sistema operacional, como o gerenciador de tarefas ou o gerenciador de recursos.
2. Verifique se há congestionamento de tráfego na rede.
3. Atualize o driver de dispositivo do NIC ou o driver de dispositivo do controlador de dispositivo de armazenamento.
4. Use as ferramentas de diagnóstico de tráfego fornecidas pelo fabricante do módulo de E/S.

### Desempenho do sistema operacional

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se você tiver feito alterações recentemente no nó de cálculo (por exemplo, atualizou drivers de dispositivo ou instalou aplicativos de software), remova as alterações.
2. Verifique se há problemas de rede.
3. Verifique nos logs do sistema operacional se há erros relacionados a desempenho.
4. Verifique se há eventos relacionados a altas temperaturas e problemas de energia, pois o nó de cálculo pode ser regulado para ajudar no resfriamento. Se estiver regulado, reduza a carga de trabalho no nó de cálculo para ajudar a melhorar o desempenho.
5. Verifique se há eventos relacionados a DIMMS desativadas. Se não houver memória suficiente para a carga de trabalho do aplicativo, o sistema operacional terá um desempenho insatisfatório.
6. Assegure-se de que a carga de trabalho não seja excessiva para a configuração.

## Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- ["O botão liga/desliga não funciona \(o servidor não inicia\)" na página 302](#)
- ["O servidor não é inicializado" na página 303](#)

### O botão liga/desliga não funciona (o servidor não inicia)

**Nota:** O botão de energia não funcionará até aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia CA para que o BMC tenha tempo de inicializar.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se o botão liga/desliga no servidor está funcionando corretamente:
  - a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - b. Reconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - c. Recoloque o cabo do painel de diagnóstico integrado e, em seguida, repita as etapas 1a e 2b.
    - Se o servidor for iniciado, recoloque o painel de diagnóstico integrado.
    - Se o problema persistir, substitua o painel de diagnóstico integrado.
2. Certifique-se de que:
  - Os cabos de alimentação estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
  - Os LEDs da fonte de alimentação não indicam um problema.
  - O LED do botão de energia está aceso e pisca lentamente.
  - A força de envio é suficiente e com resposta de botão forçado.
3. Se o LED do botão de energia não acender nem piscar corretamente, reposicione todas as fontes de alimentação e certifique-se de que o LED de CA no lado traseiro da PSU esteja aceso.
4. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor.
5. Se o problema ainda for observado ou sem o LED do botão de energia aceso, implemente a configuração mínima para verificar se algum componente específico bloqueia a permissão de energia. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se tudo ainda estiver concluído e o problema não puder ser resolvido, colete as informações de falha com os logs de sistema capturados para o Suporte Lenovo.

### **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 (conjunto de 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 (consulte "[Especificações técnicas](#)" na página 268).
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 (conjunto da placa-mãe) é necessária.

## **Problemas de energia**

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

## **O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido**

Para resolver o problema, certifique que:

1. A fonte de alimentação esteja conectada corretamente a um cabo de alimentação.
2. O cabo de alimentação está conectado a uma tomada aterrada adequadamente para o servidor.
3. Certifique-se de que a fonte CA da fonte de alimentação esteja estável dentro do intervalo suportado.
4. Substitua a fonte de alimentação para ver se o problema segue a fonte de alimentação. Se ele seguir a fonte de alimentação, substitua a que estiver com falha.
5. Revise o log de eventos e veja como o problema segue as ações do log de eventos para resolver os problemas.

## **Problemas de dispositivo serial**

Use estas informações para resolver problemas com portas ou dispositivos seriais.

- ["O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas" na página 304](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 304](#)

### **O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que:
  - Cada porta é atribuída a um endereço exclusivo no utilitário de configuração e nenhuma das portas seriais está desativada.
  - O adaptador de porta serial (se um estiver presente) está colocado corretamente.
2. Reconecte o adaptador da porta serial.
3. Substitua o adaptador da porta serial.

### **O dispositivo serial não funciona**

1. Certifique-se de que:
  - O dispositivo é compatível com o servidor.
  - A porta serial está ativada e se tem um endereço exclusivo atribuído.
  - O dispositivo está conectado ao conector correto (consulte ["Conectores da placa-mãe" na página 272](#)).
2. Recoloque os seguintes componentes:
  - a. Dispositivo serial com falha.
  - b. Cabo serial.
3. Substitua os seguintes componentes:
  - a. Dispositivo serial com falha.
  - b. Cabo serial.
4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

## **Problemas de software**

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:

- O servidor possui a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

**Nota:** Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.

- O software foi projetado para operar no servidor.
  - Outro software funciona no servidor.
  - O software funciona em outro servidor.
2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
  3. Entre em contato com o local da compra do software.

## Problemas na unidade de armazenamento

Use estas informações para resolver problemas relacionados às unidade de armazenamento.

- ["O servidor não consegue reconhecer uma unidade" na página 305](#)
- ["Falha em várias unidades" na página 306](#)
- ["Várias unidades estão offline" na página 306](#)
- ["Uma unidade de substituição não é reconstruída" na página 306](#)
- ["O LED de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 306](#)
- ["O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 307](#)
- ["A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 307](#)

### O servidor não consegue reconhecer uma unidade

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade. 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 backplane da unidade.
3. Observe o LED verde de atividade da unidade 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. 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 documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → 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 backplane da unidade 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.

4. Certifique-se de que o painel traseiro da unidade esteja encaixado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao painel traseiro sem inclinar-se ou causar movimento do painel traseiro.
5. Recoloque o cabo de energia do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
6. Recoloque o cabo de sinal do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
7. Suspeite do painel traseiro ou do cabo de sinal do painel traseiro:
  - Substitua o cabo de sinal do painel traseiro afetado.
  - Substitua o painel traseiro afetado.
8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades. 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 documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → 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 painel traseiro.
- Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do painel traseiro do adaptador e execute os testes novamente.
- Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

### Falha em várias unidades

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Certifique-se de que os drivers de dispositivo e o firmware da unidade e do servidor estejam no nível mais recente.

**Importante:** Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o dispositivo 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.

### Várias unidades estão offline

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Visualize o log do subsistema de armazenamento para eventos relacionados ao subsistema de armazenamento e resolva esses eventos.

### Uma unidade de substituição não é reconstruída

Execute a seguinte etapa até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a unidade seja reconhecida pelo adaptador (o LED de atividade verde da unidade esteja piscando).

### O LED de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se o LED de atividade verde da unidade não piscar quando a unidade estiver em uso, execute os testes de diagnóstico para as unidades. 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 documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**
2. Se a unidade passar no teste, substitua o painel traseiro.
3. Se a unidade falhar no teste, substitua a unidade.

### **O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada**

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Desligue o servidor.
2. Reposicione o adaptador SAS/SATA.
3. Reposicione o cabo de alimentação do backplane e o cabo de sinal do backplane.
4. Reconecte a unidade.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade.

### **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.



---

## 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 ajuda online 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:

<https://pubs.lenovo.com/>

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. (Consulte os links a seguir) 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.
  - Downloads de drivers e softwares
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
  - Centro de suporte de sistema operacional
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
  - Instruções de instalação do sistema operacional
    - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o <https://serverproven.lenovo.com> para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Consulte **Capítulo 3 "Determinação de problemas" na página 265** para obter instruções sobre como isolar e resolver problemas.
- Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

- Confira o Fórum de data center da Lenovo em [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) para ver se outra pessoa encontrou um problema semelhante.

### Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você precisar de ajuda para executar serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar com as informações pertinentes 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). O número do tipo de máquina pode ser localizado na etiqueta de ID. Consulte "Identificando o servidor e acesse o Lenovo XClarity Controller" no *Guia do Usuário* ou no *Guia de Configuração do Sistema*.
- 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 "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "XCC Comando `ffdc` do XCC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **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 Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em [https://pubs.lenovo.com/lxca/admin\\_setupcallhome](https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome).

- **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 [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command).

---

## 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.



---

## Apêndice B. Documentos e suportes

Esta seção fornece documentos úteis, downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

---

### Download de documentos

Esta seção fornece a introdução e o link para download de documentos úteis.

#### Documentos

Baixe as seguintes documentações do produto em:

[https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/pdf\\_files.html](https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/pdf_files.html)

- **Guias de instalação do trilho**
  - Instalação de trilhos em um rack
- **Guia do Usuário**
  - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.  
  
Capítulos selecionados no *Guia do Usuário*:
    - **Guia de Configuração do Sistema:** visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
    - **Guia de manutenção de hardware:** instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- **Referência de mensagens e códigos**
  - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- **Manual de UEFI**
  - Introdução à configuração de UEFI

---

### Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

#### Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkSystem SR680a V3
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
- Fórum de data center da Lenovo
  - [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg)
- Suporte a data center da Lenovo para ThinkSystem SR680a V3
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9>
- Documentos de informações de licença da Lenovo
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site do Lenovo Press (Guias de produtos/planilhas de especificações/documentação técnica)

- <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaração de Privacidade da Lenovo
  - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Consultoria de segurança do produto Lenovo
  - [https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)
- Planos de garantia de produtos Lenovo
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site do Lenovo Server Operating Systems Support Center
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site do Lenovo ServerProven (pesquisa de compatibilidade de opções)
  - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instruções de instalação do sistema operacional
  - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Enviar um eTicket (solicitação de serviço)
  - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Assinar as notificações do produto Lenovo Data Center Group (ficar atualizado nas atualizações de firmware)
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

---

## Apêndice C. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área.

Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo, poderá ser utilizado em substituição a esse produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer outro produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não é uma oferta e não fornece uma licença em nenhuma patente ou solicitações de patente. Pedidos devem ser enviados, por escrito, para:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

As referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo, e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento, e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

---

## Marcas Registradas

LENOVO e THINKSYSTEM são marcas registradas da Lenovo.

Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos.

---

## Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do processador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao consultar o armazenamento do processador, armazenamento real e virtual, ou o volume do canal, KB significa 1.024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao consultar a capacidade da unidade de disco rígido ou o volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas de unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a população de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades com suporte disponibilizadas pela Lenovo.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula da memória em estado sólido tem um número intrínseco, finito, de ciclos de gravação nos quais essa célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo em estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expressado como total bytes written (TBW). Um dispositivo que excedeu esse limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou pode ser incapaz de receber gravação. A Lenovo não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programas/exclusões, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas do dispositivo.

A Lenovo não representa ou garante produtos não Lenovo. O suporte (se disponível) a produtos não Lenovo é fornecido por terceiros, não pela Lenovo.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

---

## Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Avisos de emissões eletrônicas adicionais estão disponíveis em:

[https://pubs.lenovo.com/important\\_notices/](https://pubs.lenovo.com/important_notices/)

## Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>+6</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合作件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組合作件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
圖形處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組合作件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。  
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

0724

## Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação

Contatos estão disponíveis para informações da região de Taiwan para importação e exportação.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
 進口商電話: 0800-000-702





**Lenovo**<sup>™</sup>