



# Manual de manutenção do ThinkSystem SR850



**Tipos de máquina: 7X18 e 7X19**

## **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>

30ª edição (Novembro de 2023)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

**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 . . . . . iii

Lista de verificação de inspeção segurança . . . . . iv

## Capítulo 1. Introdução. . . . . 1

Especificações . . . . . 1

Contaminação por partículas . . . . . 5

Atualizações de firmware . . . . . 7

Dicas técnicas . . . . . 11

Consultoria de segurança . . . . . 11

Ligar o servidor . . . . . 11

Desligar o servidor. . . . . 12

## Capítulo 2. Componentes do servidor . . . . . 13

Vista frontal . . . . . 14

Painel frontal do operador . . . . . 16

Painel frontal do operador com tela LCD . . . . . 17

Vista traseira . . . . . 22

Conectores da Placa-mãe. . . . . 26

Comutadores, disjuntores e botões . . . . . 27

LEDs da placa-mãe . . . . . 28

Bandeja de expansão do processador e da memória opcional . . . . . 29

Placas riser PCIe . . . . . 32

Backplanes da unidade de 2,5 polegadas . . . . . 33

Adaptadores RAID. . . . . 34

Roteamento de cabos internos. . . . . 35

Roteamento de cabos para unidades de 2,5 polegadas . . . . . 35

Lista de peças . . . . . 50

Cabos de alimentação . . . . . 54

## Capítulo 3. Procedimentos de substituição de hardware . . . . . 55

Diretrizes de instalação . . . . . 55

Diretrizes de confiabilidade do sistema . . . . . 56

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado . . . . . 57

Manipulando dispositivos sensíveis à estática . . . . . 57

Substituição do backplane da unidade e da unidade hot-swap de 2,5 polegadas. . . . . 58

Remover o backplane da unidade . . . . . 58

Instalar o backplane da unidade . . . . . 59

Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . . . 60

Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . . . 61

Substituição da bateria CMOS (CR2032) . . . . . 62

Remover a bateria CMOS (CR2032) . . . . . 62

Instalar a bateria CMOS (CR2032) . . . . . 65

Substituição do ventilador e do compartimento do ventilador . . . . . 66

Remover o conjunto do compartimento do ventilador . . . . . 66

Instalar o conjunto do compartimento do ventilador . . . . . 68

Remover um ventilador hot-swap . . . . . 69

Instalar um ventilador hot-swap. . . . . 71

Substituição do conjunto VGA frontal . . . . . 72

Remover o conjunto VGA frontal . . . . . 72

Instalar o conjunto VGA frontal . . . . . 74

Substituição do adaptador LOM . . . . . 76

Remover o adaptador LOM . . . . . 77

Instalar o adaptador LOM . . . . . 78

Substituição da unidade M.2 e do backplane . . . . . 80

Como ajustar a posição do retentor no backplane M.2 . . . . . 80

Remover o backplane M.2 . . . . . 80

Instalar o backplane M.2 . . . . . 82

Remover uma unidade M.2 do backplane M.2 . . . . . 83

Instalar uma unidade M.2 no backplane M.2 . . . . . 84

Substituição do módulo de memória . . . . . 85

Remover um módulo de memória . . . . . 85

Instalar um módulo de memória. . . . . 88

Substituição do conjunto da bandeja do painel do operador e do painel frontal do operador . . . . . 90

Remover o conjunto da bandeja do painel do operador. . . . . 90

Instalar o conjunto da bandeja do painel do operador. . . . . 92

Remover o painel frontal do operador . . . . . 94

Instalar o painel frontal do operador . . . . . 95

Substituição do adaptador e do conjunto da placa riser PCIe . . . . . 96

Remover o conjunto da placa riser PCIe . . . . . 96

Instalar o conjunto da placa riser PCIe . . . . . 98

Remover um adaptador . . . . . 101

Instalar um adaptador . . . . . 102

Substituição da unidade da fonte de alimentação . . . . . 104

Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap . . . . . 104

Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap . . . . .	108
Substituição de um processador e de um dissipador de calor . . . . .	113
Remover um processador e um dissipador de calor . . . . .	113
Instalar um processador e um dissipador de calor . . . . .	117
Substituição do processador e da bandeja de expansão de memória . . . . .	123
Remover a bandeja de expansão do processador e da memória . . . . .	123
Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória . . . . .	125
Substituição do painel de segurança . . . . .	128
Remover o painel de segurança. . . . .	128
Instalar o painel de segurança . . . . .	129
Substituição do defletor de ar da placa-mãe e do adaptador de energia . . . . .	130
Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia. . . . .	130
Instalar o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia. . . . .	132
Substituição da placa-mãe . . . . .	134
Remover a placa-mãe . . . . .	134
Instalar a placa-mãe . . . . .	136
Atualizar o tipo de máquina e o número de série . . . . .	138
Habilitar TPM/TCM. . . . .	140
Habilitar Inicialização Segura do UEFI . . . . .	144
Substituição do adaptador TCM/TPM . . . . .	144
Remover o adaptador TCM/TPM (apenas para a China Continental) . . . . .	144
Instalar o adaptador TCM/TPM (somente para a China Continental) . . . . .	146
Substituição da tampa superior . . . . .	148
Remover a tampa superior. . . . .	149
Instalar a tampa superior . . . . .	150
Concluir a substituição de peças . . . . .	151
<b>Capítulo 4. Determinação de problemas . . . . .</b>	<b>153</b>
Logs de eventos . . . . .	153
Diagnósticos de Lightpath. . . . .	155
LEDs da fonte de alimentação . . . . .	156
LEDs da placa-mãe . . . . .	159
Procedimentos de determinação de problemas gerais. . . . .	160

Resolvendo suspeita de problemas de energia . . . . .	160
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet . . . . .	161
Solução de problemas por sintoma . . . . .	162
Problemas na unidade de disco rígido . . . . .	162
Problemas do ventilador . . . . .	164
Problemas intermitentes . . . . .	165
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB . . . . .	166
Problemas com a memória . . . . .	167
Problemas de monitor e vídeo . . . . .	169
Problemas de rede. . . . .	171
Problemas observáveis . . . . .	171
Problemas de dispositivo opcional . . . . .	174
Problemas de ativação e desligamento . . . . .	175
Problemas com o processador . . . . .	177
Problemas de dispositivo serial . . . . .	178
Problemas de software . . . . .	178

## **Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem. . . . .181**

Desmontar a placa-mãe para reciclagem . . . . .	181
Desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória para reciclagem. . . . .	182
Desmontar o servidor para reciclagem do chassi . . . . .	183

## **Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica . . . . .185**

Antes de Ligar . . . . .	185
Coletando dados de serviço . . . . .	186
Entrando em contato com o Suporte . . . . .	187

## **Apêndice C. Avisos . . . . .189**

Marcas Registradas . . . . .	190
Notas Importantes. . . . .	190
Declaração regulamentar de telecomunicação. . . . .	191
Avisos de Emissão Eletrônica . . . . .	191
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan . . . . .	191
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação . . . . .	192

## **Índice. . . . .193**



---

## 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.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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་། རྒྱུ་རྒྱུ་ཡིད་གཟབ་  
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་ཟེར་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 segurança

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

### Notas:

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

### CUIDADO:

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

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

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

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

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

a. Acesse:

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

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

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

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

- Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.

3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.

4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.

5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.

6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.



---

## Capítulo 1. Introdução

O ThinkSystem SR850 é um servidor em rack 2U para o processamento de transações de rede de alto volume. Este servidor com múltiplos núcleos de alto desempenho é perfeitamente adequado a ambientes de rede que requerem um desempenho superior do processador, flexibilidade de entrada/saída (E/S) e alta capacidade de gerenciamento.

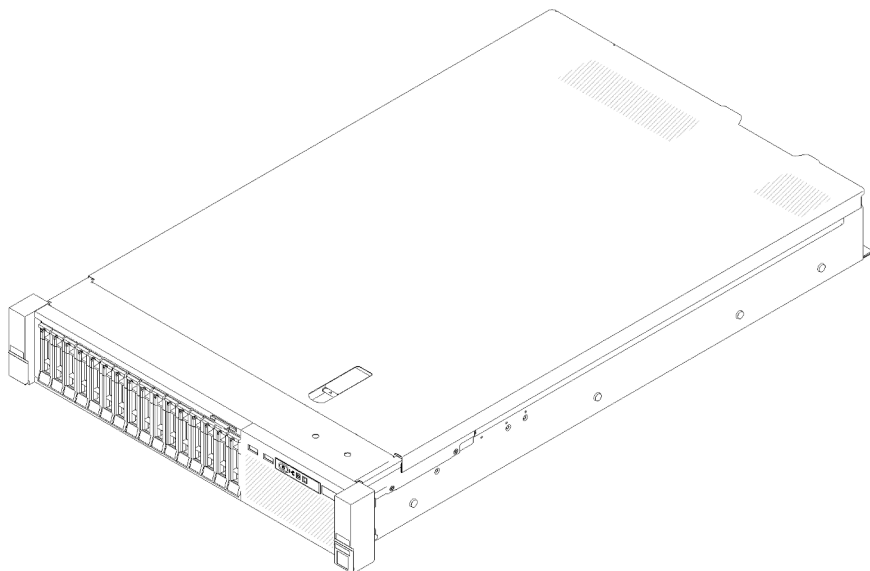


Figura 1. ThinkSystem SR850

O servidor tem garantia limitada. Para obter detalhes sobre a garantia, consulte: <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310>

Para obter detalhes sobre sua garantia específica, consulte: <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

---

## Especificações

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

Tabela 1. Especificações, Type 7X18 and 7X19

Especificação	Descrição
Dimensão	Servidor 2U <ul style="list-style-type: none"><li>• Altura: 86,5 mm (3,4 polegada)</li><li>• Largura:<ul style="list-style-type: none"><li>– Com alças do rack: 482 mm (19,0 polegadas)</li><li>– Sem as alças do rack: 444,6 mm (17,5 polegadas)</li></ul></li><li>• Profundidade: 763,7 mm (30,1 polegadas)</li></ul> <b>Nota:</b> A profundidade é medida com as alças do rack, mas sem o painel de segurança instalado.
Peso (dependendo da configuração)	27,0 kg (59,6 lb) no máximo.

Tabela 1. Especificações, Type 7X18 and 7X19 (continuação)

<p>Processador (dependendo do modelo)</p>	<p>Suporta processadores Intel Xeon multi-core, com controlador de memória integrado e arquitetura Intel Ultra Path Interconnect (UPI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois soquetes de processador (expansíveis até quatro) com requisito mínimo de dois instalados na placa-mãe.</li> <li>• Projetado para soquetes LGA 3647</li> <li>• Escalável até 28 núcleos</li> <li>• Suporte para Tecnologia 32/64 de Memória Estendida Intel (EM32/64T)</li> </ul>
<p>Memória</p>	<p>Consulte "Ordem de instalação de módulos de memória" no <i>Guia de configuração</i> para obter detalhadas sobre configuração da memória.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo: 16 GB</li> <li>• Máximo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM: 1,5 TB</li> <li>– LRDIMM: 3 TB</li> <li>– 3DS-RDIMM: 6 TB</li> <li>– DC Persistent Memory (DCPMM): 12 TB no Modo de Memória</li> </ul> </li> <li>• Tipos de módulo de memória: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Código de correção de erro (ECC) de Double-data-rate 4 (TruDDR4) 2.666/2.933 MT/s DIMM registrado (RDIMM) ou DIMM com carga reduzida (LRDIMM)</li> <li>– DC Persistent Memory (DCPMM)</li> </ul> </li> <li>• Capacidade (dependendo do modelo): <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM de 8 GB, 16 GB, 32 GB e 64 GB</li> <li>– LRDIMM de 64 GB</li> <li>– 64 GB e 128 GB 3DS-RDIMM</li> <li>– DCPMM de 128 GB, 256 GB e 512 GB</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> O DCPMM pode ser combinado com DIMMs DRAM com capacidade de mais de 16 GB. Consulte para obter mais informações.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slots: 24 slots intercalados de duas vias (expandível até 48)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> A lista de módulos de memória suportados é diferente para processadores Intel Xeon de 1ª geração (Skylake) e 2ª geração (Cascade Lake). Certifique-se de instalar módulos de memória compatíveis para evitar erro no sistema. Para obter uma lista de DIMMs com suporte, consulte: <a href="https://serverproven.lenovo.com/">https://serverproven.lenovo.com/</a>.</p>
<p>Expansão de unidade</p>	<p>16 compartimentos de unidades de 2,5 polegadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oito compartimentos SATA/SAS hot-swap de 2,5" (compartimento 0-3, 8-11)</li> <li>• Oito compartimentos SATA/SAS/NVMe hot-swap de 2,5" (compartimento 4-7, 12-15)</li> </ul>

Tabela 1. Especificações, Type 7X18 and 7X19 (continuação)

Slots de expansão	<p>Onze slots de expansão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slot 1: PCI Express 3.0 x16 (é compatível com o Placa de comutador PCIe)</li> <li>• Slot 2: PCI Express 3.0 x8 (é compatível com adaptadores RAID para unidades SATA/SAS)</li> <li>• Slot 3 - 5: PCI Express 3.0 para Placa riser PCIe com os seguintes slots disponíveis, dependendo da placa riser instalada: <ul style="list-style-type: none"> <li>– O Conjunto de placa riser x8/x8/x8 PCIe de altura integral fornece: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slot 3: PCI Express 3.0 x8</li> <li>– Slot 4: PCI Express 3.0 x8</li> <li>– Slot 5: PCI Express 3.0 x8</li> </ul> </li> <li>– O Conjunto de placa riser x8/x8/x8ML2 PCIe de altura integral fornece: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slot 3: PCI Express 3.0 x8</li> <li>– Slot 4: PCI Express 3.0 x8</li> <li>– Slot 5: Slot personalizado para o adaptador ML2 x8</li> </ul> </li> <li>– O Conjunto de placa riser x8/x16ML2 PCIe de altura integral fornece: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Slot 3: PCI Express 3.0 x8</li> <li>– Slot 4: não disponível</li> <li>– Slot 5: Slot personalizado para o adaptador ML2 x16</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Slot 6: Slot personalizado para painel traseiro dual M. 2 que oferece suporte a unidades M. 2 em três diferentes tamanhos físicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 42 mm (2242)</li> <li>– 60 mm (2260)</li> <li>– 80 mm (2280)</li> </ul> </li> <li>• Slot 7: Slot personalizado para Adaptador LOM</li> <li>• Slot 8: PCI Express 3.0 x8</li> <li>• Slot 9: PCI Express 3.0 x8</li> <li>• Slot 10: PCI Express 3.0 x8 (é compatível com adaptadores RAID para unidades SATA/SAS)</li> <li>• Slot 11: PCI Express 3.0 x16 (é compatível com o Placa de comutador PCIe)</li> </ul>
Funções integradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Um conector RJ-45 de gerenciamento de sistemas na parte traseira para conectar-se a uma rede de gerenciamento de sistemas. Esse conector é dedicado às funções do Lenovo XClarity Controller e é executado à velocidade de 1 GB.</li> <li>• Diagnósticos de Lightpath</li> <li>• Quatro portas Universal Serial Bus (USB): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Duas na parte frontal do servidor <ul style="list-style-type: none"> <li>– Um USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller</li> <li>– Um USB 2.0 ou 3.0 (dependendo do modelo)</li> </ul> </li> <li>– Duas USB 3.0 na parte traseira do servidor</li> </ul> </li> <li>• Uma porta serial</li> </ul>
Rede	<p>Este servidor oferece suporte a adaptadores LOM 1GbE e 10GbE com os requisitos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador LOM 1GbE: a largura de banda máxima do ambiente de rede é 1 GB.</li> <li>• Adaptador LOM 10GbE: a largura de banda mínima do ambiente de rede é 1 GB.</li> </ul>
Adaptador RAID (dependendo do modelo)	<p>As seguintes opções com suporte para níveis 0, 1 e 10 de RAID estão disponíveis para esse servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 530-8i PCIe 12 GB</li> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 730-8i 1 GB Cache PCIe 12 GB</li> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 730-8i 2 GB Cache PCIe 12 GB</li> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 930-8i 2 GB Flash PCIe 12 GB</li> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 930-16i 4 GB Flash PCIe 12 GB</li> <li>• Adaptador ThinkSystem RAID 930-8e 4 GB Flash PCIe 12 GB</li> </ul>
Ventiladores	<p>Seis ventiladores internos do sistema (60 mm x 38 mm) (redundância N+1)</p>

Tabela 1. Especificações, Type 7X18 and 7X19 (continuação)

<p>Entrada Elétrica</p>	<p>Este servidor é fornecido com três tipos de unidade da fonte de alimentação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de alimentação Platinum de 750 watts <ul style="list-style-type: none"> <li>– Energia de entrada 115 V ou 220 V CA</li> </ul> </li> <li>• Fonte de alimentação Platinum de 1.100 watts <ul style="list-style-type: none"> <li>– Energia de entrada 115 V ou 220 V CA</li> </ul> </li> <li>• Fonte de alimentação Platinum de 1.600 watts <ul style="list-style-type: none"> <li>– Energia de entrada 220 V CA</li> </ul> </li> </ul> <p>Duas fontes de alimentação fornecem suporte para redundância N+1.</p> <p><b>CUIDADO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Entrada de 240 V CC (intervalo de entrada: 180-300 V CC) com suporte APENAS na China Continental.</b></li> <li><b>2. As fontes de alimentação com 240 V CC não podem ser trocadas a quente. Para remover o cabo de alimentação, certifique-se de ter desligado o servidor ou desconectado as fontes de alimentação CC no painel do disjuntor.</b></li> <li><b>3. Para que os produtos ThinkSystem operem sem apresentar erros tanto em ambientes elétricos CC quanto CA, um sistema de aterramento TN-S em conformidade com o padrão 60364-1 IEC 2005 precisa estar presente ou instalado.</b></li> </ol>
<p>Configuração mínima para depuração</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois processadores nos soquetes de processador 1 e 2</li> <li>• Dois DIMMs nos slots 8 e 20</li> <li>• Uma fonte de alimentação</li> <li>• Uma unidade com adaptador RAID e backplane (se o sistema operacional for necessário para depuração)</li> <li>• Seis ventiladores de sistema (ventiladores 1 a 6)</li> </ul>
<p>Emissões de ruído acústico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potência acústica, em inatividade <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,2 bels, mínima</li> <li>– 5,8 bels, típica</li> <li>– 6,4 bels, máxima</li> </ul> </li> <li>• Potência acústica, em operação <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5,8 bels, mínima</li> <li>– 6,8 bels, típica</li> <li>– 7,0 bels, máxima</li> </ul> </li> </ul>
<p>Saída de calor</p>	<p>Saída de calor aproximada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuração mínima: 447 BTU, 131 W (em BTU por hora e watts)</li> <li>• Configuração máxima: 5.265 BTU, 1.543 W (em BTU por hora e watts)</li> </ul>



Tabela 1. Especificações, Type 7X18 and 7X19 (continuação)

<p>Ambiente</p>	<p>O ThinkSystem SR850 é compatível com as especificações Classe A2 de ASHRAE. Dependendo da configuração de hardware, alguns modelos estão em conformidade com as especificações das Classes A3 e A4 da ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura do ar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Em operação                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE 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).</li> <li>– ASHRAE Classe A3: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 175 m (574 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).</li> <li>– ASHRAE Classe A4: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 125 m (410 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).</li> </ul> </li> <li>– Servidor desligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)</li> <li>– Remessa/armazenamento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)</li> </ul> </li> <li>• Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés)</li> <li>• Umidade relativa (sem condensação):             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Em operação                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)</li> <li>– ASHRAE Classe A3: 8% a 85%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)</li> <li>– ASHRAE Classe A4: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)</li> </ul> </li> <li>– Remessa/armazenamento: 8% a 90%</li> </ul> </li> <li>• Contaminação por partículas</li> </ul> <p><b>Atenção:</b> 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 "<a href="#">Contaminação por partículas</a>" na página 5.</p>
<p>Sistemas operacionais</p>	<p>Sistemas operacionais suportados e certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Referências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <a href="https://lenovopress.lenovo.com/osig">https://lenovopress.lenovo.com/osig</a>.</li> <li>• Instruções de implantação do SO: Consulte "Implantar o sistema operacional" no <i>Guia de configuração</i>.</li> </ul>

**Nota:** Para manter a confiabilidade do componente, o desempenho do sistema pode variar em temperatura ambiente maior que 35 °C enquanto todos os ventiladores estiverem funcionando. Com um ventilador com falha, o desempenho do sistema pode variar em temperatura ambiente maior que 27 °C.

## 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 2. 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{\AA}/\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{\AA}/\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>
<p><sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.</p> <p><sup>2</sup> A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em <math>\text{\AA}/\text{mês}</math> e a taxa de aumento de peso assume que <math>\text{Cu}_2\text{S}</math> e <math>\text{Cu}_2\text{O}</math> cresçam em proporções iguais.</p> <p><sup>3</sup> A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em <math>\text{\AA}/\text{mês}</math> e a taxa de aumento de peso assume que <math>\text{Ag}_2\text{S}</math> é o único produto de corrosão.</p> <p><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.</p> <p><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.</p>	

---

## Atualizações de firmware

Várias opções estarão disponíveis para atualizar o firmware para o servidor.

É possível usar as ferramentas listadas aqui para atualizar a maioria do firmware atual para o servidor e os dispositivos que estão instalados no servidor.

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
  - <http://lenovopress.com/LP0656>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/system-x/system-x3850-x6/6241/downloads>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

### UpdateXpress System Packs (UXSPs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados UpdateXpress System Packs (UXSPs). Para assegurar que as atualizações de firmware sejam compatíveis, você deve atualizar todo o firmware simultaneamente. Se você estiver atualizando o firmware para o Lenovo XClarity Controller e a UEFI, atualize o firmware para o Lenovo XClarity Controller primeiro.

### Terminologia do método de atualização

- **Atualização em banda.** A instalação ou atualização é executada usando uma ferramenta ou um aplicativo em um sistema operacional que está em execução na CPU central do servidor.
- **Atualização fora de banda.** A instalação ou atualização é executada pelo Lenovo XClarity Controller, que coleta a atualização e a direciona ao subsistema ou dispositivo de destino. Atualizações fora de banda não apresentam dependência por um sistema operacional em execução na CPU central. Entretanto, a maioria de operações fora de banda requer que o servidor esteja no estado de energia S0 (em operação).
- **Atualização no destino.** A instalação ou a atualização é iniciada em um sistema operacional instalado que está em execução no próprio servidor de destino.
- **Atualização fora do destino.** A instalação ou atualização é iniciada em um dispositivo de computação que interage diretamente com o Lenovo XClarity Controller do servidor.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs).** UXSPs são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. UXSPs são específicos para o tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Também estão disponíveis UXSPs somente de firmware específicos para o tipo de máquina.

### Ferramentas de atualização do firmware

Consulte a tabela a seguir para determinar a melhor ferramenta Lenovo para instalar e configurar o firmware:

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>	Dentro da banda <sup>2</sup> No destino	✓		✓		
<b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>	Fora da banda Fora do destino	✓	Dispositivos de E/S selecionados	✓		
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S		✓	✓
<b>Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)</b>	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
<b>Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)</b>	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓ (Aplicativo BoMC)	✓ (Aplicativo BoMC)	✓
<b>Lenovo XClarity Administrator (LXCA)</b>	Dentro da banda <sup>1</sup> Fora da banda <sup>2</sup> Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	✓		✓
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter</b>	Fora da banda Fora do destino	✓	Dispositivos de E/S selecionados	✓		

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	Oferece suporte a UXSPs
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center</b>	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager</b>	Dentro da banda No destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√		√
<b>Notas:</b>						
1. Para atualizações de firmware de E/S.						
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do Lenovo XClarity Controller, o firmware do UEFI e o software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

**Nota:** Por padrão, a interface gráfica do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida quando você inicia o servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela. Se você alterou esse padrão para ser a configuração do sistema baseada em texto, poderá mostrar a interface gráfica do usuário na interface de configuração do sistema baseada em texto.

Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualização de firmware" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

**Importante:** A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

- **Lenovo XClarity Controller**

Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar a interface do Lenovo XClarity Controller para um servidor específico.

**Notas:**

- Para executar uma atualização dentro da banda com o Windows ou o Linux, o driver do sistema operacional deve ser instalado, e a interface Ethernet sobre USB (às vezes, chamada de LAN sobre USB) deve ser habilitada.

Para informações adicionais sobre a configuração de Ethernet sobre USB, consulte:

Seção "Configurando Ethernet sobre USB" na versão da documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- Se você atualizar o firmware por meio do Lenovo XClarity Controller, verifique se baixou e instalou os drivers de dispositivo mais recentes para o sistema operacional que está em execução no servidor.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware, consulte:

Seção "Atualizando o firmware do servidor" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

**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/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI é uma coleção de aplicativos de linha de comando que pode ser usada para gerenciar servidores Lenovo: O aplicativo de atualização pode ser usado para atualizar firmware e drivers de dispositivo para os servidores. A atualização pode ser executada no sistema operacional host do servidor (dentro da banda) ou remotamente por meio do BMC do servidor (fora da banda).

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI para atualizar o firmware, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_update](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update)

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

O Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress fornece a maioria das funções de atualização OneCLI por meio de uma interface gráfica do usuário (GUI). É possível usá-lo para adquirir e implantar pacotes de atualização do UpdateXpress System Pack (UXSP) e atualizações individuais. UpdateXpress System Packs contêm atualizações de firmware e drivers de dispositivo para o Microsoft Windows e o Linux.

É possível obter um Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress no seguinte local:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para atualizações de firmware, atualizações do VPD, inventário e coleta do FFDC, configuração do sistema avançada, gerenciamento de chaves FoD, apagamento seguro, configuração do RAID e diagnóstico em servidores compatíveis.

É possível obter o Lenovo XClarity Essentials BoMC do seguinte local:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware para todos os servidores gerenciados por meio dessa interface. O gerenciamento de firmware é simplificado designando políticas de conformidade de firmware para terminais gerenciados. Quando você cria e atribui uma política de conformidade para terminais gerenciados, o Lenovo XClarity Administrator monitora alterações no inventário para esses terminais e sinaliza todos os terminais que estão fora de conformidade.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)

- Ofertas do **Lenovo XClarity Integrator**

As ofertas do Lenovo XClarity Integrator podem integrar recursos de gerenciamento do Lenovo XClarity Administrator e seu servidor com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

Para obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Integrator para atualizar o firmware, consulte:

<https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/>

---

## Dicas técnicas

A Lenovo atualiza de forma contínua 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.

---

## Consultoria de segurança

A Lenovo tem o compromisso de desenvolver produtos e serviços que atendam aos mais altos padrões de segurança para proteger nossos clientes e seus dados. Quando possíveis vulnerabilidades são relatadas, é responsabilidade da Equipe de Resposta a Incidentes de Segurança de Produtos Lenovo (PSIRT) investigar e fornecer informações a nossos clientes para que eles possam colocar em prática planos de mitigação enquanto trabalhamos para fornecer soluções.

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

[https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)

---

## Ligar o servidor

Após o servidor executar um autoteste curto (o LED de status de energia pisca rapidamente) quando conectado à energia de entrada, ele entra em um estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo).

O servidor pode ser ligado (LED de energia aceso) de uma destas formas:

- É possível pressionar o botão liga/desliga.
- O servidor poderá reiniciar automaticamente após uma interrupção de energia.
- O servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12.

---

## 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 11.



---

## Capítulo 2. Componentes do servidor

Use as informações desta seção para aprender sobre cada um dos componentes associados ao servidor.

### Identificando seu servidor

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

Figura 2 "Local do tipo, do modelo e do número de série da máquina" na página 13 mostra o local da etiqueta que contém o tipo, o modelo e o número de série da máquina.

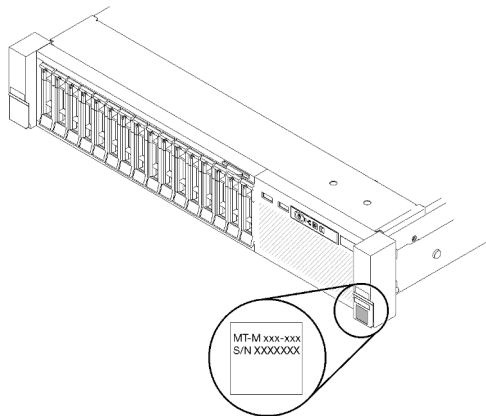


Figura 2. Local do tipo, do modelo e do número de série da máquina

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

### Rótulo de acesso à rede do XClarity Controller

Além disso, as etiquetas de acesso à rede do XClarity Controller coladas na guia de informações extraível localizada próxima à parte superior do centro da visão frontal, com o endereço MAC acessível com um puxão.

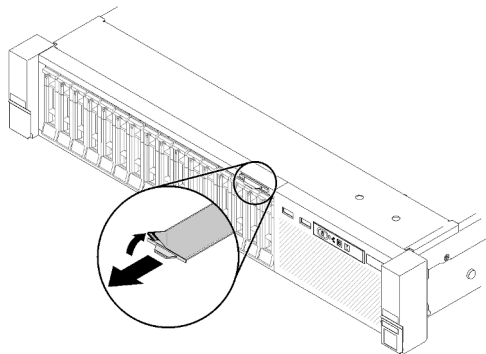


Figura 3. Etiqueta de acesso à rede do XClarity Controller na guia de informações extraível

## Vista frontal

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

A ilustração a seguir mostra os controles, LEDs e conectores na frente do servidor.

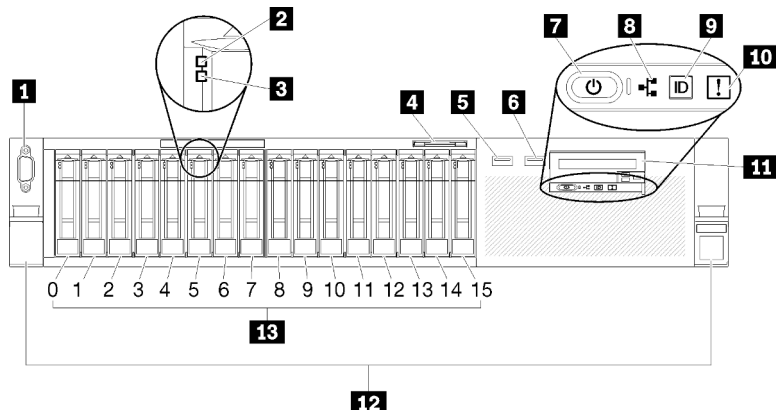


Figura 4. Vista frontal

Tabela 3. Componentes na visão frontal do servidor

<b>1</b> Conector VGA (opcional)	<b>8</b> LED de atividade de rede (verde)
<b>2</b> LED de atividade da unidade (verde)	<b>9</b> Botão/LED de identificação (azul)
<b>3</b> LED de status da unidade (amarelo)	<b>10</b> LED de erro de sistema (amarelo)
<b>4</b> Guia de informações extraível	<b>11</b> Painel do operador frontal com tela LCD extraível
<b>5</b> USB 1 (USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller)	<b>12</b> Travas de liberação do rack
<b>6</b> USB 2	<b>13</b> Compartimentos de unidades de 2,5 polegadas
<b>7</b> Botão de energia/LED (verde)	

### **1** Conector VGA (opcional):

Conecte um monitor nesse conector.

### Notas:

- Quando o conector VGA frontal opcional estiver em uso, o traseiro será desativado.
- A resolução máxima de vídeo é 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

### **2** LED de atividade da unidade (verde):

Cada unidade hot-swap acompanha um LED de atividade e, quando esse LED está piscando, indica que a unidade está em uso.

### **3** LED da status da unidade (amarelo):

Esses LEDs estão em unidades de disco rígido e em unidades de estado sólido SAS ou SATA. Quando um desses LEDs está aceso, isso indica que a unidade falhou. Quando este LED está piscando lentamente (um

flash por segundo), isso indica que a unidade está sendo reconstruída. Quando o LED estiver piscando rapidamente (três flashes por segundo), ele indicará que o controlador está identificando a unidade.

#### **4 Guia de informações extraível:**

Essa tag contém informações de rede, como o endereço MAC, que estão disponíveis com um puxão na guia.

#### **5 6 Conectores USB:**

Conecte um dispositivo USB, como por exemplo mouse USB, teclado ou outro dispositivo USB, em um desses conectores. Veja a seguir as descrições detalhadas de cada conector:

- **5** USB 1: USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller.

A conexão ao XClarity Controller destina-se principalmente a usuários com um dispositivo móvel que execute o XClarity Controller aplicativo móvel. Quando um dispositivo móvel estiver conectado a essa porta USB, uma conexão Ethernet por USB será estabelecida entre o aplicativo móvel em execução no dispositivo e o XClarity Controller.

Selecione **Network** em **BMC Configuration** para visualizar ou alterar a USB 2.0 com configurações de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller.

Quatro tipos de configurações estão disponíveis:

- **Modo apenas host**

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

- **Modo apenas BMC**

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

- **Modo compartilhado: pertencente ao BMC**

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

- **Shared mode: controlada pelo host**

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

- **6** USB 2: USB 2.0 ou 3.0 (dependendo do modelo).

#### **7 Botão de energia/LED (verde):**

Pressione o botão de energia para ligar e desligar o servidor manualmente. Esse LED indica o status de alimentação do servidor. Consulte "[Painel frontal do operador](#)" na página 16 para obter mais detalhes.

#### **8 LED de atividade da rede (verde):**

Quando esse LED está aceso, ele indica que o servidor está transmitindo ou recebendo sinais da LAN Ethernet.

#### **9 Botão/LED de identificação (azul):**

Pressione este botão para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. Use esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. XCC também pode ser usado para acender e apagar esse LED.

#### **10 LED de erro de sistema (amarelo):**

Quando esse LED amarelo está aceso, isso indica que ocorreu um erro no sistema. Esse LED pode ser controlado pelo XCC. Informações fornecidas pelo visor LCD do painel do operador frontal também podem ajudar a isolar o erro.

#### **11 Painel frontal do operador com painel de exibição LCD extraível opcional:**

Esse painel contém controles e LEDs que informam sobre o status do servidor. Para obter mais informações sobre os controles e os LEDs no painel do operador frontal, consulte ["Painel frontal do operador" na página 16](#).

#### **12 Travas de liberação do rack:**

Pressione a trava em ambas as laterais na frente do servidor para deslizar o servidor e removê-lo do rack.

#### **13 Compartimentos de unidades de 2,5 polegadas:**

Instale unidades de 2,5 polegadas nesses compartimentos. Consulte ["Substituição do backplane da unidade e da unidade hot-swap de 2,5 polegadas" na página 58](#) para obter mais detalhes.

## Painel frontal do operador

A ilustração a seguir mostra os LEDs e os controles no painel do operador frontal.

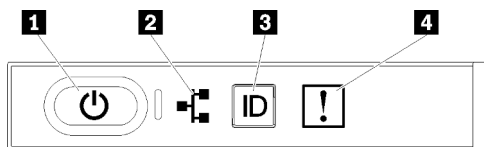


Figura 5. Painel frontal do operador

Tabela 4. Botões e LEDs no painel do operador frontal

<b>1</b> Botão de energia/LED (verde)	<b>3</b> Botão/LED de identificação (azul)
<b>2</b> LED de atividade de rede (verde)	<b>4</b> LED de erro de sistema (amarelo)

#### **1 Botão de energia/LED (verde)**

Pressione esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. Os estados do LED de energia são os seguintes:

**Desligado:** nenhuma fonte de alimentação está corretamente instalada ou o LED propriamente dito falhou.

**Piscando rapidamente (4 vezes por segundo):** o servidor está desligado e não está pronto para ser ligado. O botão de controle de alimentação está desativado. Isso durará aproximadamente 5 a 10 segundos.

**Piscando lentamente (uma vez por segundo):** o servidor está desligado e está pronto para ser ligado. Você pode pressionar o botão de controle de energia para ligar o servidor.

**Aceso:** o servidor está ligado.

#### **2 LED de atividade da rede (verde)**

Quando esse LED está aceso, ele indica que o servidor está transmitindo ou recebendo sinais da LAN Ethernet.

#### **3 Botão/LED de identificação (azul)**

Use este LED azul para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. Este LED também é usado como um botão de detecção de presença. É possível usar o Lenovo XClarity Administrator para acender este LED remotamente.

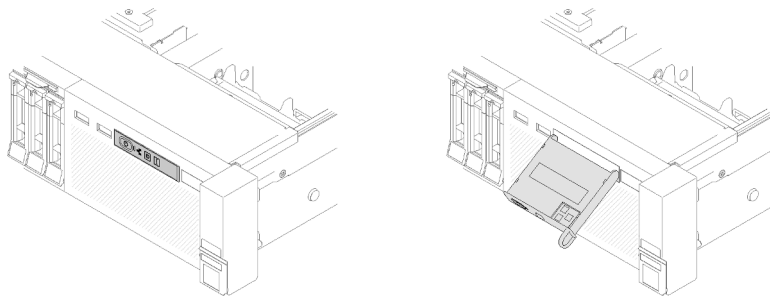
#### **4 LED de erro de sistema (amarelo)**

Quando esse LED amarelo está aceso, isso indica que ocorreu um erro no sistema. Esse LED pode ser controlado pelo XCC. Informações fornecidas pelo visor LCD do painel do operador frontal também podem ajudar a isolar o erro.

## **Painel frontal do operador com tela LCD**

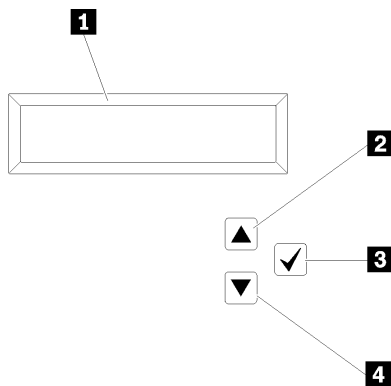
A seção a seguir inclui uma visão geral do painel LCD de exibição de informações do sistema do painel frontal do operador, que exibe vários tipos de informação sobre o servidor.

O painel do operador frontal pode vir com um painel de exibição LCD, acessível ao puxar a trava à direita do painel do operador frontal.



*Figura 6. Painel do operador frontal e painel de exibição LCD*

O painel LCD de exibição de informações do sistema instalado na frente do servidor permite acesso rápido às informações de status do sistema, firmware, rede e funcionamento.



*Figura 7. Informações do sistema e controle do painel do operador frontal*

Tabela 5. Informações do sistema e controle do painel do operador frontal

<p><b>1 Informações do sistema:</b>          Informações do sistema, incluindo o nome do sistema, o status do sistema, a temperatura, o consumo de energia e o código UEFI/POST, são exibidas aqui.</p>	<p><b>3 Botão Selecionar:</b>          Pressione esse botão para fazer sua seleção a partir das opções de menu.</p>
<p><b>2 Botão Rolar para cima:</b>          Pressione este botão para rolar para cima ou rolar para a esquerda no menu principal para localizar e selecionar as informações do sistema que você deseja que sejam exibidas.</p>	<p><b>4 Botão Rolar para baixo:</b>          Pressione esse botão para rolar para baixo ou rolar para a direita no menu principal até o local e selecionar as informações do sistema que você deseja que sejam exibidas.</p>

A seguir há um exemplo das informações no painel de exibição.

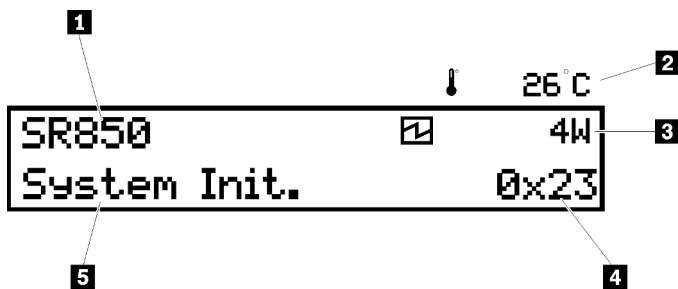


Figura 8. Informações do sistema no painel de exibição LCD

Tabela 6. Painel de exibição de informações do sistema do painel do operador frontal

<p><b>1</b> Nome do sistema (SR850)</p>	<p><b>4</b> Código do ponto de verificação</p>
<p><b>2</b> Temperatura (piscando alternadamente com <b>3</b>)</p>	<p><b>5</b> Status do sistema</p>
<p><b>3</b> Consumo de energia (piscando alternadamente com <b>2</b>)</p>	

O fluxo de IU do menu de opções na tela LCD é ilustrado da seguinte maneira.

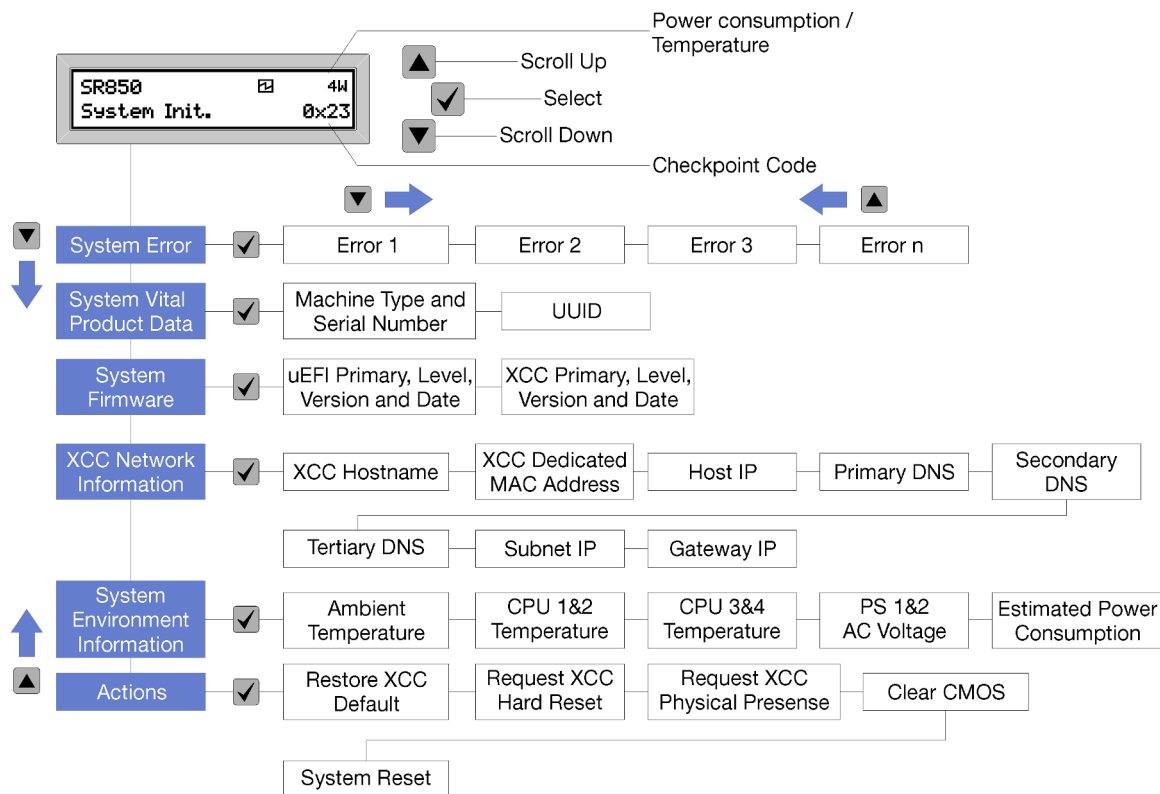


Figura 9. Fluxo de IU do menu de opções do painel frontal do operador

Veja a seguir a lista de opções disponíveis no painel frontal do operador. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão **Select** (✓), e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões **Scroll up** (▼) e **Scroll down** (▲).

Tabela 7. Opções disponíveis no painel frontal do operador

Opção	Descrição
Erro do sistema	<p><b>System error</b> fornece o número total de erros que o sistema encontrou e a descrição desses erros. As seguintes informações são exibidas:</p> <p>System Has Encountered X Errors</p> <p>Onde X é o número total de erros de sistema encontrados. Acesse as descrições de erro com o botão selecionar, e alterne entre as descrições com os botões de rolar para cima e para baixo.</p> <p><b>Nota:</b> Se ocorrer apenas um erro, o painel de exibição LCD exibirá a descrição em vez do número de erros encontrados.</p>

Tabela 7. Opções disponíveis no painel frontal do operador (continuação)

<p>Dados de produto vitais do sistema</p>	<p><b>System vital product data</b> fornece a seguinte informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tipo de máquina e número de série</b> são exibidos assim:  Machine Type: XXXXXXXX  Serial Num: YYYYYY</li> <li>• <b>UUID (identificador exclusivo universalmente)</b> é exibido assim:  UUID: ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ</li> </ul> <p>Onde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XXXXXXXX é o tipo de máquina.</li> <li>• AAAAAA é o número de série.</li> <li>• ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ é o UUID</li> </ul>
<p>Nível de firmware do sistema</p>	<p><b>System firmware level</b> fornece informações sobre o seguinte firmware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UEFI primary level</b> exibe o nível primário do UEFI assim:  UEFI Pri: TEEXXXX  vN.NN Date: YYYY-MM-DD</li> <li>• <b>XCC primary level</b> exibe o nível primário do XCC assim:  XCC Pri: TEEXXXX  vN.NN Date: YYYY-MM-DD</li> </ul> <p>Onde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XXXX é a informação do nível.</li> <li>• N.NN é o número da versão.</li> <li>• AAAA é o ano.</li> <li>• MM é o mês.</li> <li>• MM é o dia.</li> </ul>



Tabela 7. Opções disponíveis no painel frontal do operador (continuação)

<p>Informações de rede do XCC</p>	<p><b>XCC Network information</b> fornece as seguintes informações relacionadas com a rede XCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome do host XCC</b> exibe o nome do host XCC assim: XCC Hostname: XCC-NNNN</li> <li>• <b>XCC compartilhado ou endereço MAC de extensão</b> exibe o XCC compartilhado ou endereço MAC assim: XCC Dedicated MAC: XX:XX:XX:XX:XX:XX</li> <li>• <b>Endereço IP</b> exibe o endereço IP assim: IP Host IP: Y.Y.Y.Y</li> <li>• <b>DNS primário</b> exibe o nível primário do DNS assim: IP Primary DNS: Y.Y.Y.Y</li> <li>• <b>DNS secundário</b> exibe o nível secundário do DNS assim: IP Secondary DNS: Y.Y.Y.Y</li> <li>• <b>DNS terciário</b> exibe o nível terciário do DNS assim: IP Tertiary DNS: Y.Y.Y.Y</li> <li>• <b>IP de sub-rede</b> exibido da seguinte forma: IP Subnet IP: Y.Y.Y.Y</li> <li>• <b>IP de gateway</b> exibido da seguinte forma: IP Gateway IP: Y.Y.Y.Y</li> </ul> <p>Onde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NNNN é o tipo de máquina.</li> <li>• XX.XX:XX:XX:XX:XX é um endereço MAC.</li> <li>• Y.Y.Y.Y é um endereço IPv4 ou IPv6.</li> </ul>
<p>Informações de ambiente do sistema</p>	<p><b>System environmental information</b> fornece a seguinte informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ambient temperature</b> exibe a temperatura ambiente assim: Ambient Temperature: XX C</li> <li>• <b>Processor temperature</b> exibe a temperatura do processador assim: CPU1 Temperature: XX C CPU2 Temperature: XX C CPU3 Temperature: XX C CPU4 Temperature: XX C</li> </ul> <p>Altere entre CPU1/2 e CPU3/4 com os botões de rolar para cima e para baixo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>AC input voltage</b> exibe a voltagem de entrada de CA assim: PS1 AC Voltage: YYY V PS2 AC Voltage: YYY V</li> <li>• <b>Estimated power consumption</b> exibe o consumo estimado de energia assim: System Power: ZZ W</li> </ul> <p>Onde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• XX é a temperatura.</li> <li>• YYY é a voltagem de CA.</li> </ul>

Tabela 7. Opções disponíveis no painel frontal do operador (continuação)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZZ é a voltagem.</li> </ul>
<p>Ações</p>	<p><b>Actions</b> fornece as seguintes ações disponíveis, que entram em vigor por se pressionar e segurar por três segundos o botão selecionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Restore XCC default settings</b> exibe as configurações padrão de restauração XCC assim:             <p style="margin-left: 40px;">RESTORE XCC DEFAULTS? HOLD v FOR 3s</p> </li> <li>• <b>Restart XCC</b> exibe a reinicialização XCC assim:             <p style="margin-left: 40px;">REQUEST XCC HARD RESET? HOLD v FOR 3s</p> </li> <li>• <b>Request XCC physical presence</b> exibe a presença física de solicitação XCC assim:             <p style="margin-left: 40px;">REQUEST XCC PHY. PRES.? HOLD v FOR 3s</p> </li> <li>• <b>Clear CMOS</b> exibe a limpeza CMOS assim:             <p style="margin-left: 40px;">CLEAR CMOS? HOLD v FOR 3s</p> </li> </ul> <p><b>Nota:</b> Essa ação está disponível somente quando o sistema está energizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System reboot</b> exibe o reinício do sistema assim:             <p style="margin-left: 40px;">SYSTEM RESET BUTTOM? HOLD v FOR 3s</p> </li> </ul>

## Vista traseira

Esta seção contém informações sobre os LEDs e conectores na parte traseira do servidor.

As ilustrações a seguir mostram os conectores e LEDs na parte traseira do servidor.

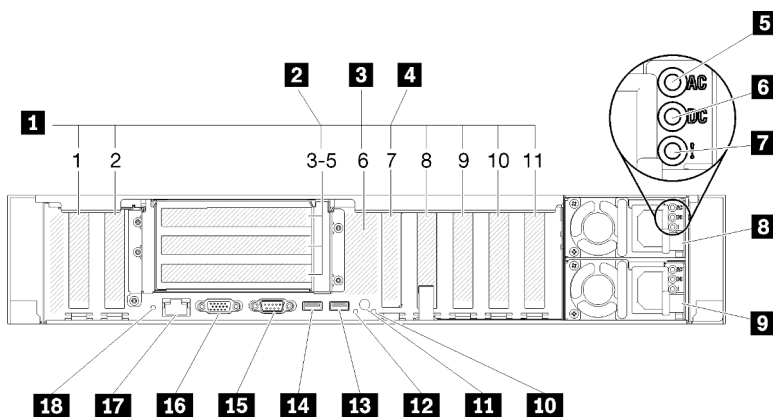


Figura 10. Vista traseira

Tabela 8. Componentes na visão traseira do servidor

<b>1</b> Slots PCIe (slot 1-2, 8-11)	<b>10</b> LED de erro de sistema (amarelo)
<b>2</b> Placa riser PCIe (slot 3-5)	<b>11</b> Botão de identificação
<b>3</b> Pannel traseiro M.2 (slot 6, interno)	<b>12</b> LED de identificação (azul)
<b>4</b> Adaptador LOM (slot 7)	<b>13</b> USB 4 (USB 3.0)
<b>5</b> LED de energia CA (verde)	<b>14</b> USB 3 (USB 3.0)
<b>6</b> LED de energia DC (verde)	<b>15</b> Conector serial
<b>7</b> LED de erro da fonte de alimentação (amarelo)	<b>16</b> Conector VGA
<b>8</b> Unidade da fonte de alimentação 2	<b>17</b> Conector de rede do XClarity Controller
<b>9</b> Unidade da fonte de alimentação 1	<b>18</b> Botão NMI

### **1 Slots PCIe (slot 1-2, 8-11):**

Instale adaptadores PCIe nesses slots. Veja a seguir as descrições detalhadas de cada slot:

- Slot 1: PCI Express 3.0 x16 (é compatível com o Placa de comutador PCIe)
- Slot 2: PCI Express 3.0 x8 (é compatível com adaptadores RAID para unidades SATA/SAS)
- Slot 8: PCI Express 3.0 x8
- Slot 9: PCI Express 3.0 x8
- Slot 10: PCI Express 3.0 x8 (é compatível com adaptadores RAID para unidades SATA/SAS)
- Slot 11: PCI Express 3.0 x16 (é compatível com o Placa de comutador PCIe)

Para obter mais informações, consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 26 para conhecer o local dos slots e "[Substituição do adaptador e do conjunto da placa riser PCIe](#)" na página 96 para obter informações sobre instalação e remoção.

### **2 Placa riser PCIe (slot 3-5):**

Instale um Placa riser PCIe de altura integral neste slot. Veja a seguir as placas riser PCIe com suporte por este servidor.

- O Conjunto de placa riser x8/x8/x8 PCIe de altura integral fornece:
  - Slot 3: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 4: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 5: PCI Express 3.0 x8
- O Conjunto de placa riser x8/x8/x8ML2 PCIe de altura integral fornece:
  - Slot 3: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 4: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 5: Slot personalizado para o adaptador ML2 x8
- O Conjunto de placa riser x8/x16ML2 PCIe de altura integral fornece:
  - Slot 3: PCI Express 3.0 x8
  - Slot 4: não disponível
  - Slot 5: Slot personalizado para o adaptador ML2 x16

### **3 Pannel traseiro M.2 (slot 6, interno):**

Instalar o painel traseiro M.2 neste slot. Consulte ["Substituição da unidade M.2 e do backplane"](#) na página 80 para obter detalhes.

#### **4 Adaptador LOM (slot 7):**

Insira Adaptador LOM neste slot (consulte ["Conectores da Placa-mãe"](#) na página 26 para conhecer a localização do slot Adaptador LOM na placa-mãe e ["Substituição do adaptador LOM"](#) na página 76 para obter informações sobre a instalação do Adaptador LOM).

#### **5 LED de energia CA:**

Cada fonte de alimentação hot-swap acompanha um LED de energia CA e um LED de energia DC. Quando o LED de energia CA está aceso, indica que energia suficiente está sendo fornecida à fonte de alimentação por meio do cabo de alimentação. Durante a operação normal, os LEDs de energia CA e CC permanecem acesos. Para obter informações, consulte ["Diagnósticos de Lightpath"](#) na página 155.

#### **6 LED de energia CC:**

Cada fonte de alimentação hot-swap acompanha um LED de energia DC e um LED de energia CA. Quando o LED de energia DC está aceso, ele indica que a fonte de alimentação está fornecendo energia DC adequada para o sistema. Durante a operação normal, os LEDs de energia CA e CC permanecem acesos. Para obter informações, consulte ["Diagnósticos de Lightpath"](#) na página 155.

#### **7 LED de erro da fonte de alimentação:**

Quando o LED de erro da fonte de alimentação está aceso, é indicação de que a fonte de alimentação falhou.

#### **8 9 Unidades de fonte de alimentação:**

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

- Fonte de alimentação Platinum de 750 watts
  - Energia de entrada 115V ou 230V CA
- Fonte de alimentação Platinum de 1.100 watts
  - Energia de entrada 115V ou 230V CA
- Fonte de alimentação Platinum de 1.600 watts
  - Energia de entrada 230V CA

#### **10 LED de erro de sistema (amarelo):**

Quando esse LED amarelo está aceso, isso indica que ocorreu um erro no sistema. Esse LED pode ser controlado pelo XCC. Informações fornecidas pelo visor LCD do painel do operador frontal também podem ajudar a isolar o erro.

#### **11 Botão de identificação:**

Pressione este botão para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. A funcionalidade desse botão é equivalente à do botão de identificação na parte frontal do servidor.

#### **12 LED de identificação (azul):**

Use esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores. XCC também pode ser usado para acender e apagar esse LED. A funcionalidade desse LED é equivalente ao LED de identificação, localizado na parte frontal do servidor.

#### **13 14 Conectores USB (USB 3.0):**

Conecte um dispositivo USB, como por exemplo mouse USB, teclado ou outro dispositivo USB, em um desses conectores.

#### **15 Conector serial:**

Conecte um dispositivo serial de 9 pinos neste conector. A porta serial é compartilhada com o XCC. O XCC pode assumir o controle da porta serial compartilhada para redirecionar o tráfego serial, usando Serial over LAN (SOL).

#### **16 Conector VGA:**

Conecte um monitor nesse conector.

#### **Notas:**

- Quando o conector VGA frontal opcional estiver em uso, o traseiro será desativado.
- A resolução máxima de vídeo é 1.920 x 1.200 a 60 Hz.

#### **17 Conector de rede do XClarity Controller:**

Use este conector para gerenciar o servidor, usando uma rede de gerenciamento dedicada. Se usar este conector, o Lenovo XClarity Controller não poderá ser acessado diretamente a partir da rede de produção. Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional separando fisicamente o tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção. É possível usar o utilitário de configuração para configurar o servidor para usar uma rede de gerenciamento de sistemas dedicada ou uma rede compartilhada.

#### **18 Botão NMI:**

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

## Conectores da Placa-mãe

Use estas informações para localizar os conectores internos da placa-mãe.

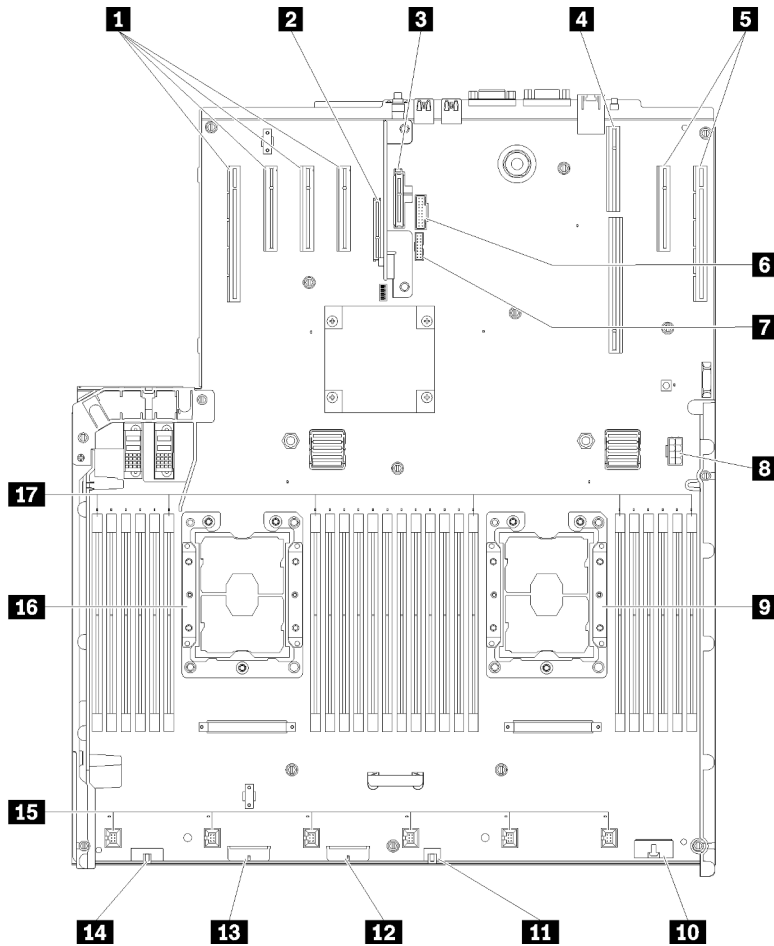


Figura 11. Conectores da Placa-mãe

Tabela 9. Conectores da Placa-mãe

<b>1</b> Slot PCIe 11, 10, 9, 8	<b>10</b> Conector Painel frontal do operador
<b>2</b> Slot PCIe 7 (Adaptador LOM)	<b>11</b> USB 1 (USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller)
<b>3</b> Slot PCIe 6 (painel traseiro M.2)	<b>12</b> Conector do painel traseiro 2
<b>4</b> Slot PCIe 3-5 (Placa riser PCIe)	<b>13</b> Conector do painel traseiro 1
<b>5</b> Slot PCIe 2, 1	<b>14</b> Conector VGA frontal
<b>6</b> USB 2 (USB 3.0)	<b>15</b> Conector do ventilador 1-6
<b>7</b> Módulo TCM/TPM	<b>16</b> Processador 1
<b>8</b> Conector de energia auxiliar	<b>17</b> Slot DIMM 1-6, 7-18, 19-24
<b>9</b> Processador 2	

## Comutadores, disjuntores e botões

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

**Nota:** Caso haja um adesivo protetor claro na parte superior do bloco do comutador, é necessário removê-lo e descartá-lo para acessar o comutador.

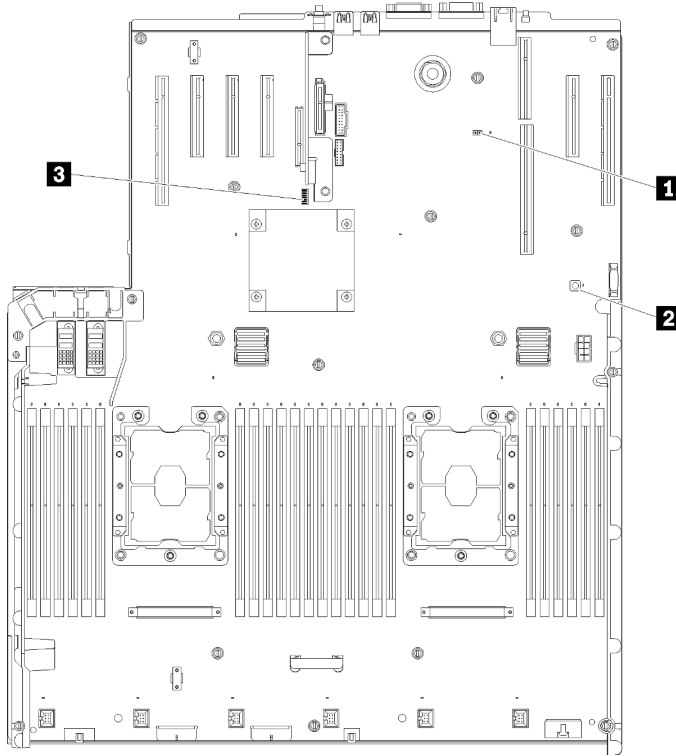


Figura 12. Comutadores, jumpers e botões

Tabela 10. Comutadores, jumpers e botões da placa-mãe

<b>1</b> J20	<b>3</b> Bloco de comutador (SW13) Consulte <a href="#">Tabela 11 "Descrições do bloco de comutador SW13 da placa-mãe"</a> na página 27 para mais detalhes.
<b>2</b> Botão Lightpath Pressione este botão para acender os LEDs na placa-mãe quando a fonte de alimentação tiver sido removida do servidor.	

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW13 na placa-mãe.

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW613 na placa-mãe.

Tabela 11. Descrições do Bloco do Comutador SW13 da Placa-mãe

Número do comutador	Posição padrão	Apagado	Aceso
1	Apagado	Desativação de presença física do TPM do host	Ativação de presença física do TPM do host

Tabela 11. Descrições do Bloco do Comutador SW13 da Placa-mãe (continuação)

2	Apagado	Desativar função PASSWORD_OVERRIDE	Ativar função PASSWORD_OVERRIDE
3	Apagado	Mensagem de porta serial do Lenovo XClarity Controller	Mensagem de porta serial de uEFI
4	Apagado	Reservado para técnico de serviço treinado	
5	Apagado	Reservado para técnico de serviço treinado	
6	Apagado	Reservado para técnico de serviço treinado	
7	Apagado	Reservado para técnico de serviço treinado	
8	Apagado	Normal	Forçar reconfiguração do RTC

**Importante:**

1. Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Reveja as informações em [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/), "Diretrizes de instalação" na página 55, "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 57 e "Desligar o servidor" na página 12.
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

A tabela a seguir descreve as funções dos botões na placa-mãe.

Tabela 12. Botão no servidor

Nome do botão	Função
Botão Forçar NMI	Este botão está na parte traseira do servidor. Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável no processador. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão. Também é possível usá-lo para forçar um dump de memória de tela azul (use este botão apenas quando for instruído a fazê-lo pelo Suporte Lenovo).

## LEDs da placa-mãe

Use estas informações para localizar os LEDs da placa-mãe.

A ilustração a seguir mostra os LEDs (diodos emissores de luz) na placa-mãe.



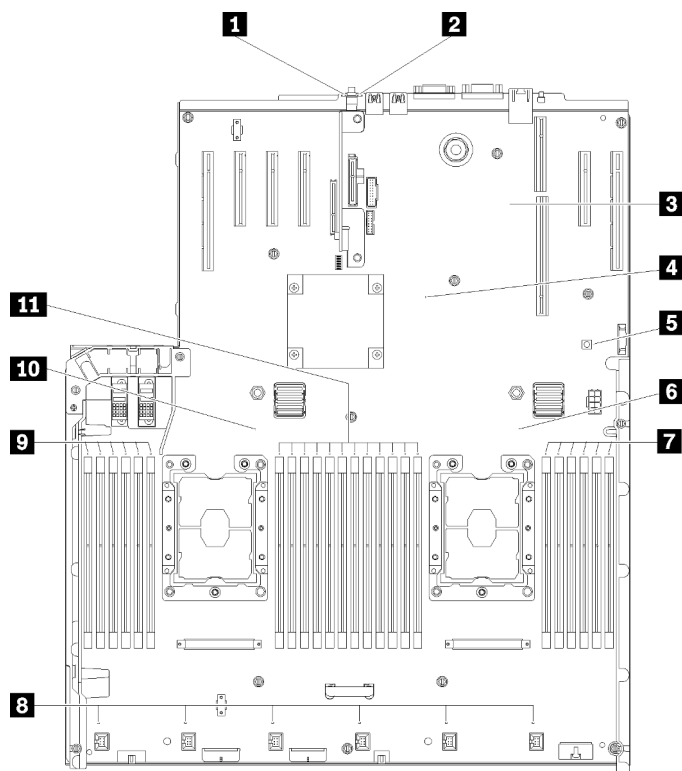


Figura 13. LEDs da placa-mãe

Tabela 13. LEDs da placa-mãe

<b>1</b> LED de erro de sistema (amarelo)	<b>7</b> LED de erro DIMM 19-24
<b>2</b> LED de identificação (azul)	<b>8</b> LED de erro 1-6 do ventilador
<b>3</b> LED de pulsação XCC (verde)	<b>9</b> LED de erro DIMM 1-6
<b>4</b> LED de pulsação FPGA (verde)	<b>10</b> LED Processador 1
<b>5</b> LED de energia Lightpath	<b>11</b> LED de erro DIMM 7-18
<b>6</b> LED Processador 2	

## Bandeja de expansão do processador e da memória opcional

Use estas informações para localizar os conectores e os LEDs na Bandeja de expansão de processador e memória opcional.

As ilustrações a seguir mostram os conectores e os LEDs na Bandeja de expansão de processador e memória.

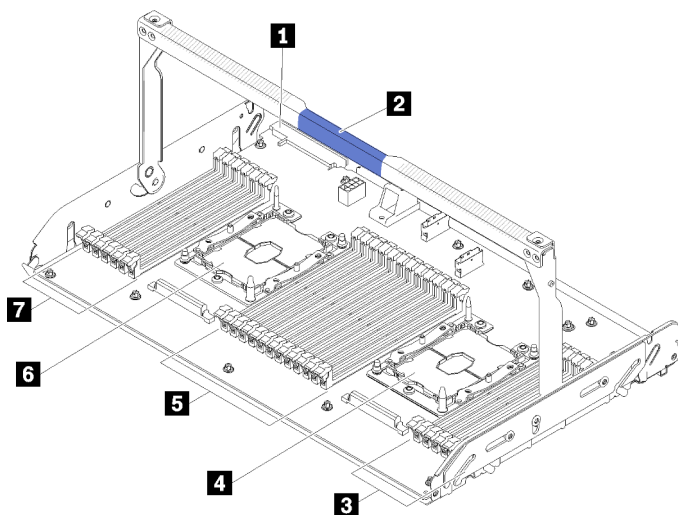


Figura 14. Bandeja de expansão de processador e memória opcional

Tabela 14. Componentes na Bandeja de expansão de processador e memória opcional

<b>1</b> Conector da fonte de alimentação 2	<b>5</b> Slot DIMM 31-42
<b>2</b> Alça da bandeja	<b>6</b> Processador 3
<b>3</b> Slot DIMM 43-48	<b>7</b> Slot DIMM 25-30
<b>4</b> Processador 4	

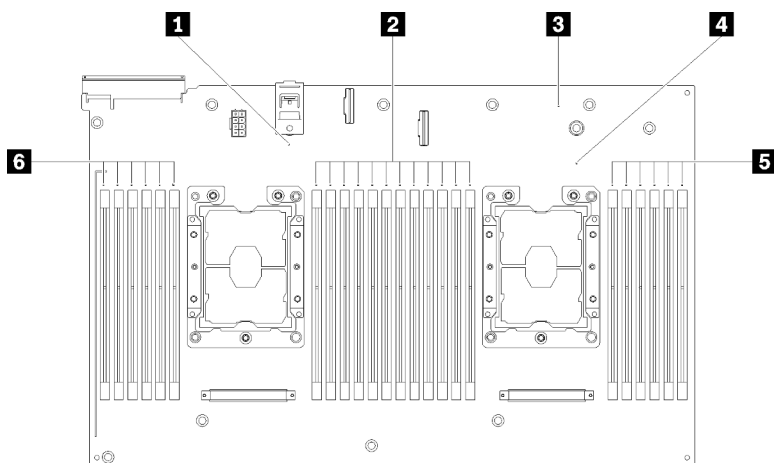


Figura 15. LEDs na Bandeja de expansão de processador e memória opcional

Tabela 15. LEDs na Bandeja de expansão de processador e memória opcional

<b>1</b> LED de erro Processador 3	<b>4</b> LED de erro Processador 4
<b>2</b> LEDs de erro do Slot DIMM 31-42	<b>5</b> LEDs de erro do Slot DIMM 43-48
<b>3</b> LED de erro de placa de expansão	<b>6</b> LEDs de erro do Slot DIMM 25-30

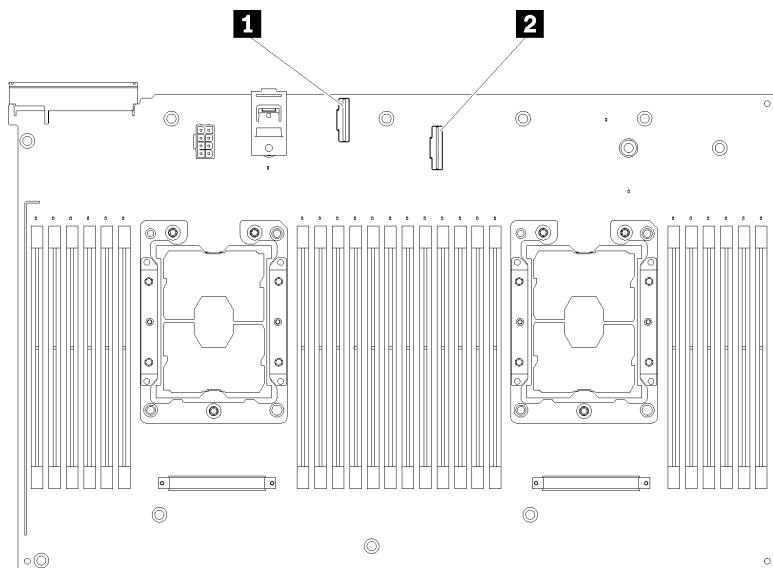


Figura 16. Conectores no opcionalBandeja de expansão de processador e memória

Tabela 16. Conectores no opcionalBandeja de expansão de processador e memória

<b>1</b> Conector do cabo de sinal do NVMe 0-1	<b>2</b> Conector do cabo de sinal do NVMe 2-3
--	--

## Placas riser PCIe

Use estas informações para localizar os conectores nas placas riser PCIe opcionais.

### Conjunto de placa riser x8/x8/x8 PCIe FH

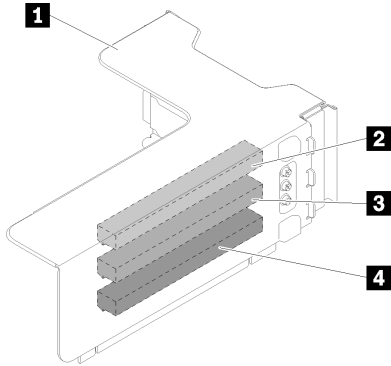


Figura 17. Conjunto de placa riser x8/x8/x8 PCIe FH

Tabela 17. Componentes da Conjunto de placa riser x8/x8/x8 PCIe FH

<b>1</b> PCIe compartimento da placa riser de altura integral	<b>3</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 4)
<b>2</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 3)	<b>4</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 5)

### Conjunto de placa riser x8/x8/x8ML2 PCIe FH

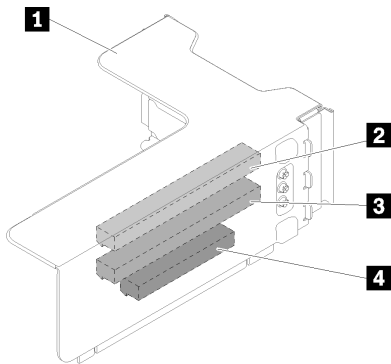


Figura 18. Conjunto de placa riser x8/x8/x8ML2 PCIe FH

Tabela 18. Componentes da Conjunto de placa riser x8/x8/x8ML2 PCIe FH

<b>1</b> PCIe compartimento da placa riser de altura integral	<b>3</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 4)
<b>2</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 3)	<b>4</b> Slot personalizado para o adaptador ML2 (slot 5)

## Conjunto de placa riser x8/x16ML2 PCIe FH

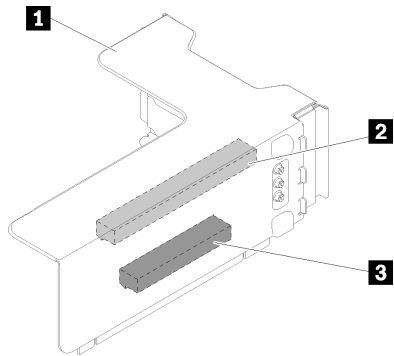


Figura 19. Conjunto de placa riser x8/x16ML2 PCIe FH

Tabela 19. Componentes da Conjunto de placa riser x8/x16ML2 PCIe FH

<b>1</b> PCIe compartimento da placa riser de altura integral	<b>3</b> Slot personalizado para o adaptador ML2 (slot 5)
<b>2</b> PCI Express 3.0 x8 (slot 3)	

## Backplanes da unidade de 2,5 polegadas

Use estas informações para localizar os conectores nos painéis traseiros de unidade de 2,5 polegadas opcionais.

### Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS

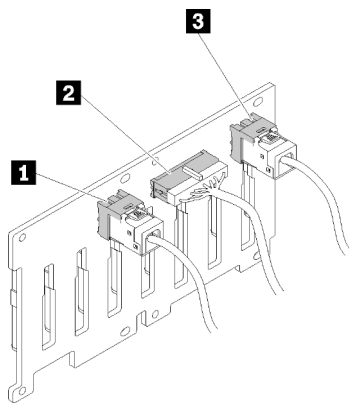


Figura 20. Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS

Tabela 20. Conectores no Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS

<b>1</b> Conector SATA/SAS 1	<b>3</b> Conector SATA/SAS 0
<b>2</b> Conector de cabos de alimentação/configuração	

O Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS acompanha:

- Oito conectores de unidade SATA/SAS com números de compartimento de 0 a 7 ou 8 a 15, dependendo da localização de instalação.
- Um conector de alimentação/configuração
- Dois conectores SATA/SAS (0, 1)

## Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos AnyBay (SATA/SAS/NVMe)

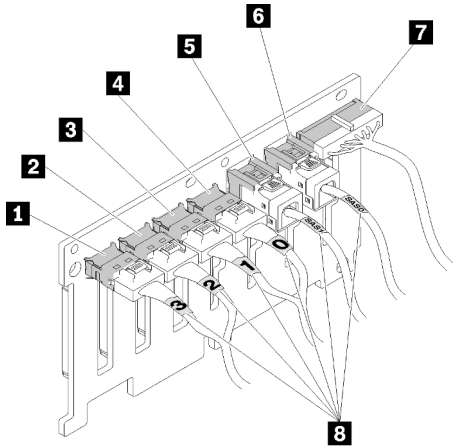


Figura 21. Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos AnyBay (SATA/SAS/NVMe)

Tabela 21. Conectores no Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos AnyBay (SATA/SAS/NVMe)

<b>1</b> Conector NVMe 3	<b>5</b> Conector SATA/SAS 1
<b>2</b> Conector NVMe 2	<b>6</b> Conector SATA/SAS 0
<b>3</b> Conector NVMe 1	<b>7</b> Conector de cabos de alimentação/configuração
<b>4</b> Conector NVMe 0	<b>8</b> Etiquetas de numeração de cabos

O Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos AnyBay (SATA/SAS/NVMe) acompanha:

- Quatro conectores de unidade SATA/SAS com números de compartimento de 0 a 3 ou 8 a 11, dependendo da localização de instalação.
- Quatro conectores de unidade NVMe com números de compartimento de 4 a 7 ou 12 a 15, dependendo da localização de instalação.
- Um conector de cabos de alimentação/configuração
- Dois conectores SATA/SAS (0, 1)
- Quatro conectores NVMe (0, 1, 2, 3)

## Adaptadores RAID

Use estas informações para localizar os conectores nos adaptadores RAID opcionais.

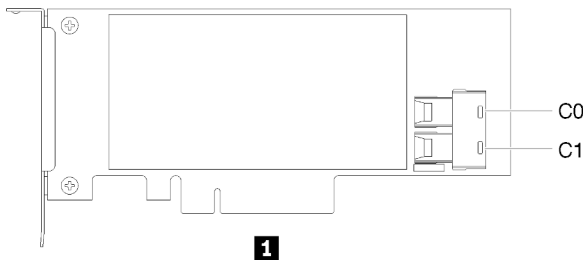


Figura 22. Conectores no Adaptador RAID SATA/SAS (8i)

Tabela 22. Adaptador RAID SATA/SAS (8i)

**1** Adaptador RAID SATA/SAS (8i) com dois conectores SATA/SAS (C0, C1)

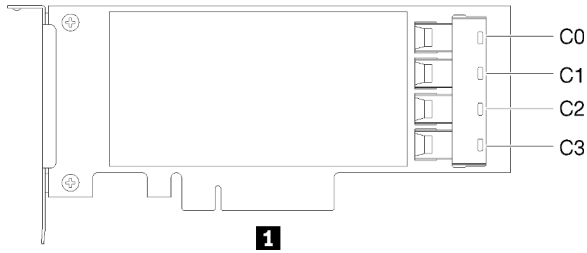


Figura 23. Conectores no Adaptador RAID SATA/SAS (16i)

Tabela 23. Adaptador RAID SATA/SAS (16i)

**1** Adaptador RAID SATA/SAS (16i) com quatro conectores SATA/SAS (C0, C1, C2, C3)

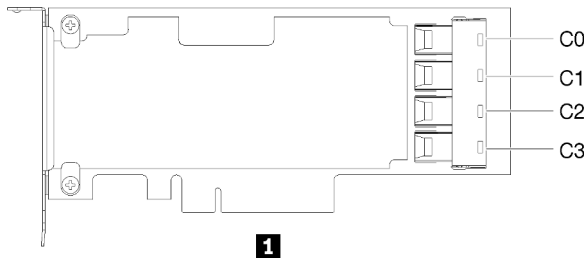


Figura 24. Conectores no Placa de comutador PCIe

Tabela 24. Placa de comutador PCIe

**1** Placa de comutador PCIe com quatro conectores SATA/SAS (C0, C1, C2, C3)

## Roteamento de cabos internos

Esta seção fornece informações sobre o roteamento dos cabos quando você instala componentes no servidor.

Para obter informações adicionais sobre os requisitos para cabos e a conexão de dispositivos, consulte a documentação fornecida com esses dispositivos.

## Roteamento de cabos para unidades de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos de unidades de 2,5 polegadas.

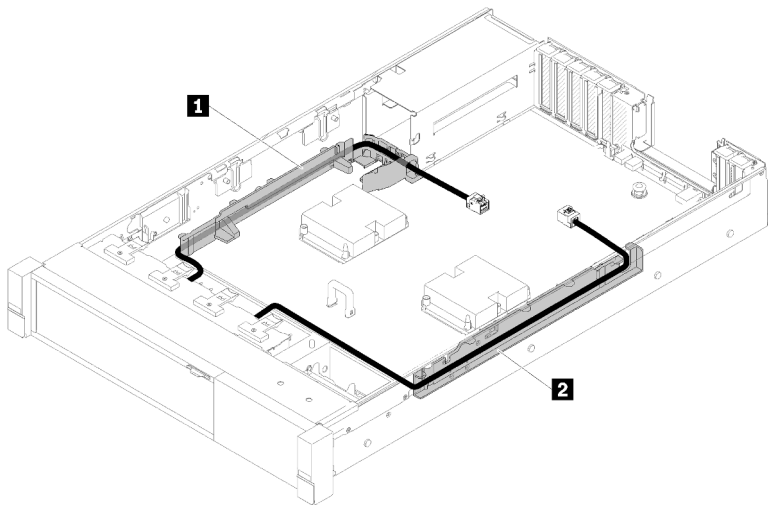
Veja a seguir a lista de combinações de roteamento para unidades de 2,5 polegadas.

- ["Conectando cabos de sinal a um painel traseiro" na página 38](#)
  - ["Um backplane de 8 compartimentos" na página 38](#)
  - ["Um backplane AnyBay" na página 38](#)
    - [Dois processadores instalados](#)
    - [Dois processadores instalados](#)

- "Conectando cabos de sinal a dois painéis traseiros" na página 41
  - "Backplane de 8 compartimentos + backplane de 8 compartimentos" na página 41
  - "Backplane de 8 compartimentos + backplane AnyBay" na página 42
    - Dois processadores instalados
    - Quatro processadores instalados
  - "Backplane AnyBay + backplane AnyBay" na página 46
    - Dois processadores instalados
    - Quatro processadores instalados

**Importante:**

1. Certifique-se de que todos os cabos de sinal passem pelas guias de cabo.



*Figura 25. Localizações das guias de cabos*

2. Conecte os cabos de sinal NVMe diretos aos conectores NVMe no Bandeja de expansão de processador e memória.



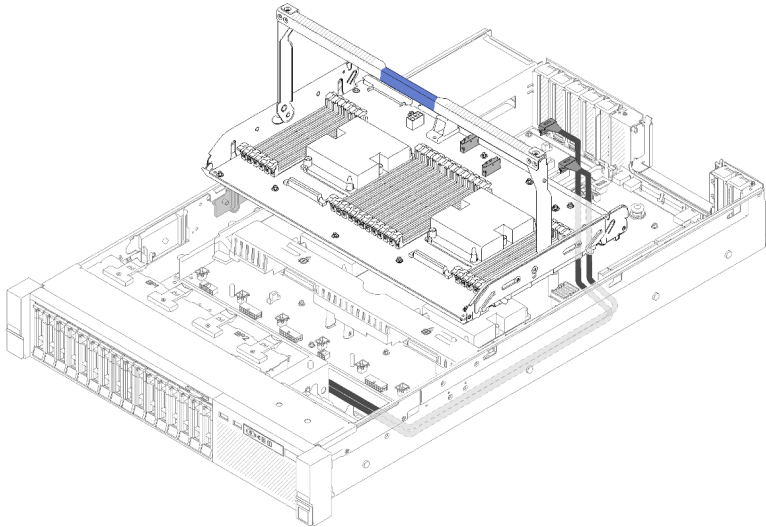


Figura 26. Conectando os cabos NVMe ao Bandeja de expansão de processador e memória

Antes de iniciar o roteamento de cabos para unidades de 2,5 polegadas:

1. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte "[Remover o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na página 66).
2. Remova o defletor de ar da placa-mãe (consulte "[Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 130) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Remover a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 123).

### Conectando o cabo de alimentação

Conecte cabos de alimentação para os backplanes da unidade conforme a ilustração.

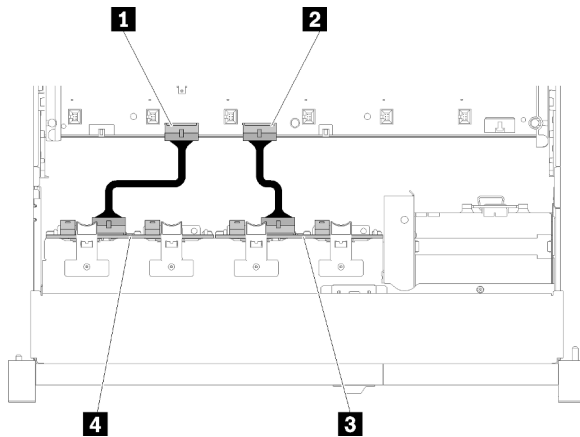


Figura 27. Localização dos conectores de cabo de alimentação na placa-mãe

Tabela 25. Conectores do cabo de alimentação na placa-mãe e nos painéis traseiros na placa-mãe

<b>1</b> Conector do cabo de alimentação na placa-mãe	<b>3</b> Conector do cabo de alimentação no painel traseiro da unidade
<b>2</b> Conector do cabo de energia na placa-mãe	<b>4</b> Conector do cabo de alimentação no painel traseiro da unidade

Dois tipos de painéis traseiros da unidade têm suporte neste sistema:

- Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS (chamado de "Painel traseiro de 8 compartimentos")
- Painel traseiro de 2,5 Polegadas de 8 compartimentos AnyBay (chamado de "Painel traseiro AnyBay")

### Conectando cabos de sinal a um painel traseiro

Quando houver um backplane instalado, consulte as ilustrações a seguir para o roteamento dos cabos.

#### Um backplane de 8 compartimentos



Figura 28. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos

Tabela 26. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>2</b> Cabos de sinal SATA/SAS (720 mm)
---------------------------------------	---

#### Um backplane AnyBay

#### Dois processadores instalados

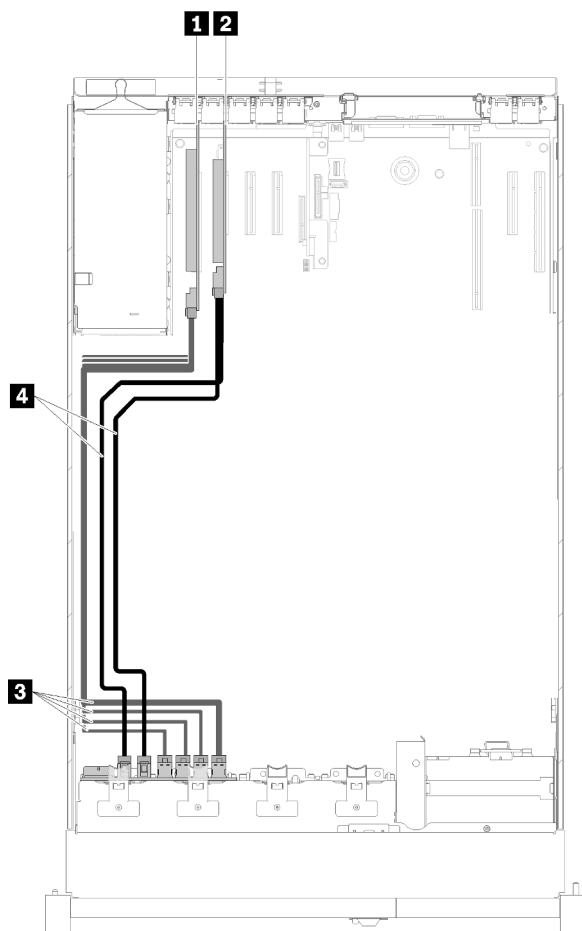


Figura 29. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay com dois processadores instalados

Tabela 27. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Placa de comutador PCIe	<b>3</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>4</b> SATA/SAS (720 mm)

### Quatro processadores instalados

**Nota:** Instale a bandeja de expansão do processador e da memória antes de conectar os cabos de sinal aos conectores NVMe na bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).

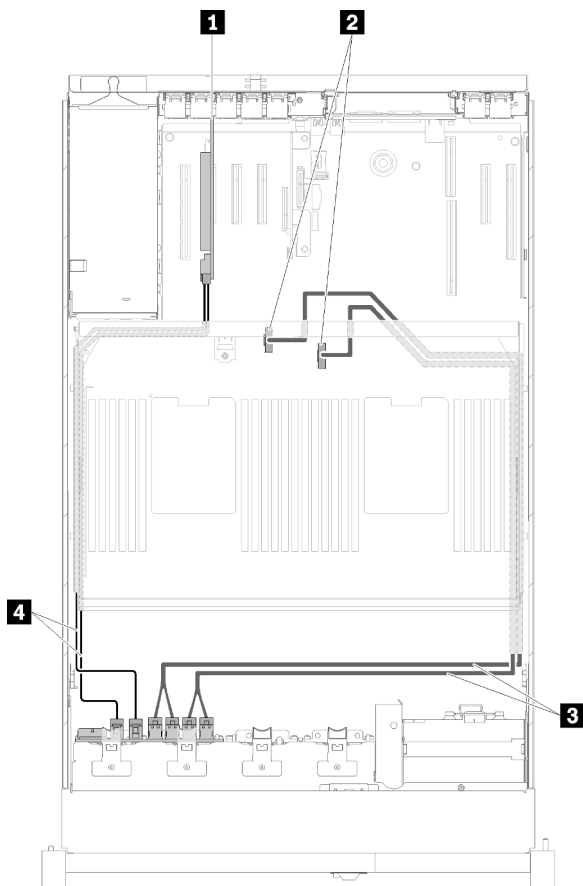


Figura 30. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay

Tabela 28. Cabos e adaptadores para roteamento

<p><b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)</p>	<p><b>3</b> Cabos de sinal NVMe diretos para Bandeja de expansão de processador e memória</p>
<p><b>2</b> Conectores NVMe na Bandeja de expansão de processador e memória</p>	<p><b>4</b> SATA/SAS (720 mm)</p>

### Conectando cabos de sinal a dois painéis traseiros

Quando houver dois backplanes instalados, consulte as ilustrações a seguir para o roteamento dos cabos.

#### Backplane de 8 compartimentos + backplane de 8 compartimentos

Há duas opções disponíveis para essa combinação:

1. Com o Adaptador RAID SATA/SAS (16i)

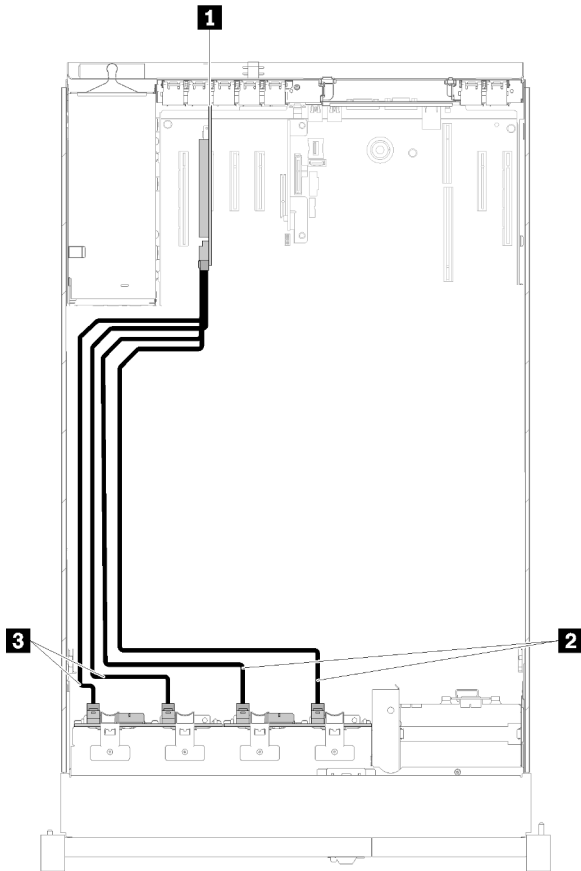


Figura 31. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro de 8 compartimentos

Tabela 29. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (16i)	<b>3</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>2</b> Cabos de sinal SATA/SAS (900 mm)	

## 2. Com o Adaptador RAID SATA/SAS (8i)

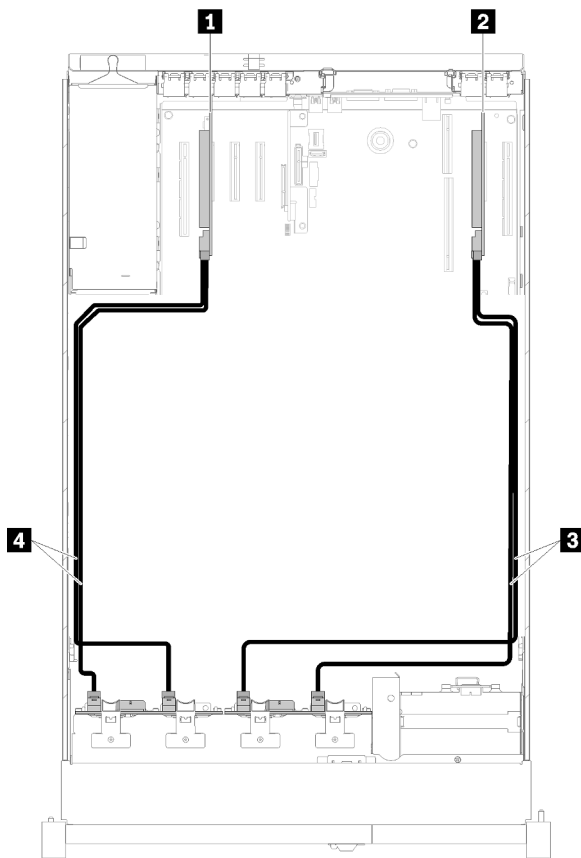


Figura 32. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro de 8 compartimentos

Tabela 30. Cabos e adaptadores para roteamento

1 Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	3 SATA/SAS (720 mm)
2 Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	4 SATA/SAS (720 mm)

### Backplane de 8 compartimentos + backplane AnyBay

#### Notas:

- Ao instalar um Painel traseiro de 8 compartimentos e um Painel traseiro AnyBay, sempre instale o Painel traseiro de 8 compartimentos no compartimento de unidade 0 a 7 e o Painel traseiro AnyBay no compartimento de unidade 8 a 15.
- Instale a bandeja de expansão do processador e da memória antes de conectar os cabos de sinal aos conectores NVMe na bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).

#### Dois processadores instalados

Há duas opções disponíveis para essa combinação:

1. Com um adaptador RAID SATA/SAS (16i)

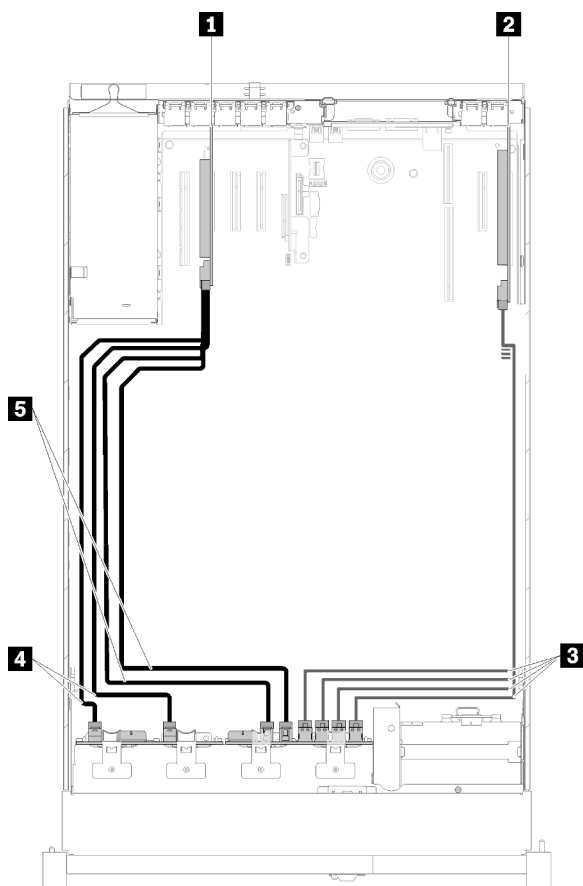


Figura 33. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro AnyBay

Tabela 31. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (16i)	<b>4</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>2</b> Placa de comutador PCIe	<b>5</b> SATA/SAS (900 mm)
<b>3</b> NVMe para Placa de comutador PCIe	

2. Com dois adaptadores RAID SATA/SAS (8i)

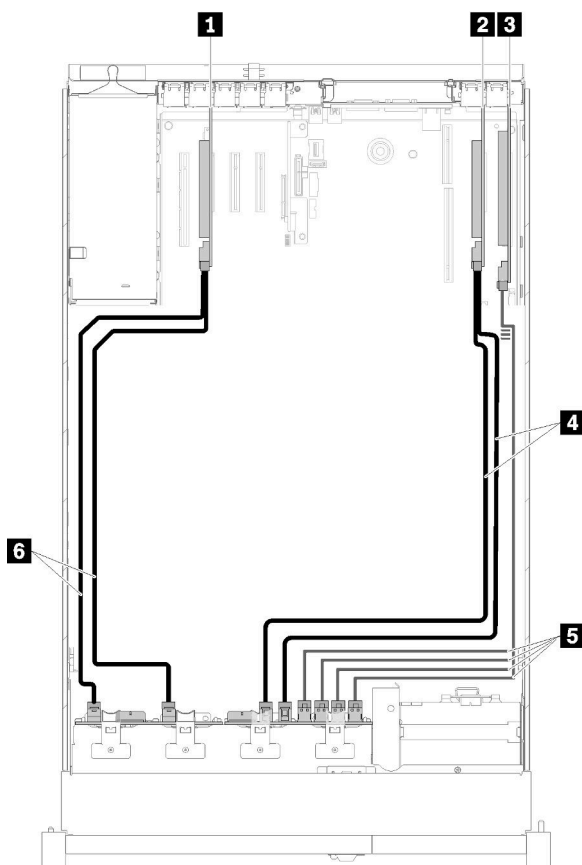


Figura 34. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro AnyBay

Tabela 32. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>4</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>5</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>3</b> Placa de comutador PCIe	<b>6</b> SATA/SAS (720 mm)



## Quatro processadores instalados

Há duas opções disponíveis para essa combinação:

1. Com o Adaptador RAID SATA/SAS (16i)

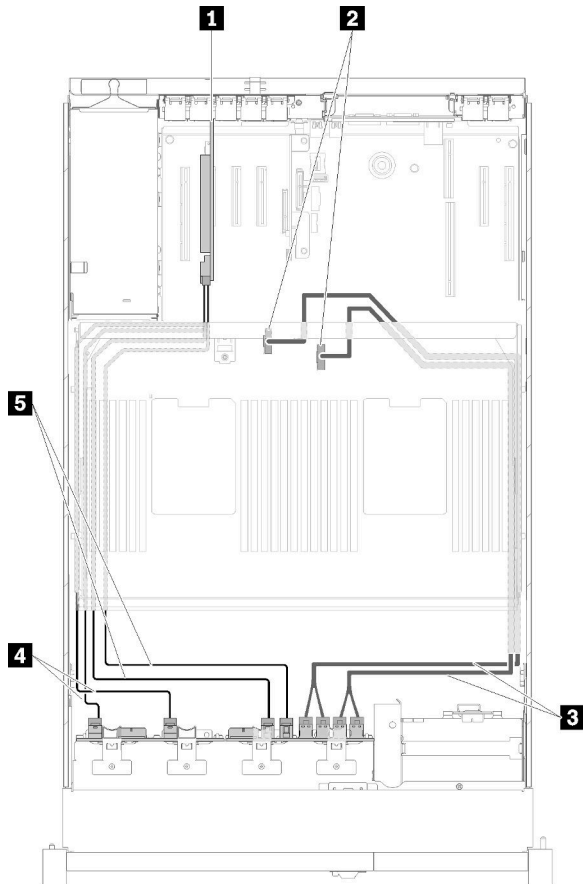


Figura 35. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro AnyBay

Tabela 33. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (16i)	<b>4</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>2</b> Conectores NVMe na Bandeja de expansão de processador e memória	<b>5</b> SATA/SAS (900 mm)
<b>3</b> Cabos de sinal NVMe diretos para Bandeja de expansão de processador e memória	

## 2. Com o Adaptador RAID SATA/SAS (8i)

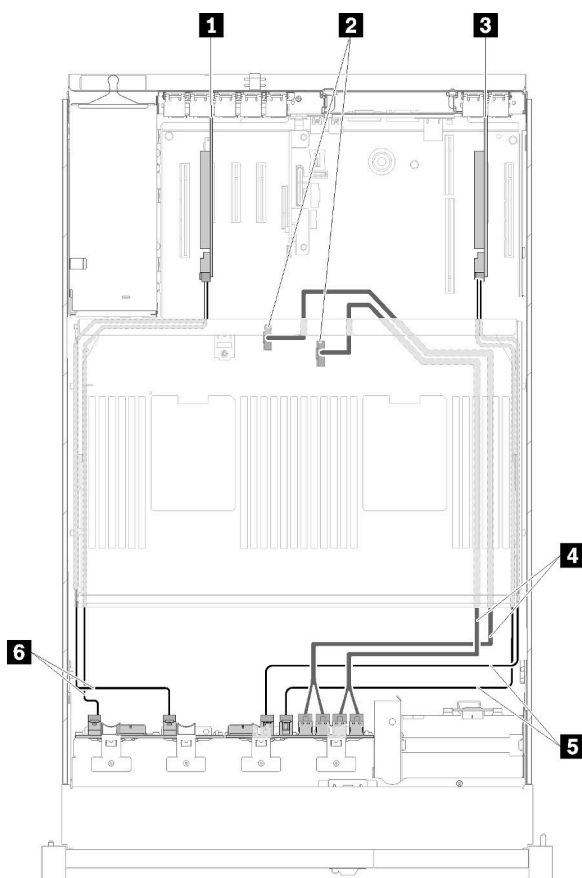


Figura 36. Roteamento de cabos, Painel traseiro de 8 compartimentos + Painel traseiro AnyBay

Tabela 34. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>4</b> Cabos de sinal NVMe diretos para Bandeja de expansão de processador e memória
<b>2</b> Conectores NVMe na Bandeja de expansão de processador e memória	<b>5</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>3</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>6</b> SATA/SAS (720 mm)

### Backplane AnyBay + backplane AnyBay

#### Dois processadores instalados

Há duas opções disponíveis para essa combinação:

1. Com um adaptador RAID SATA/SAS (16i)

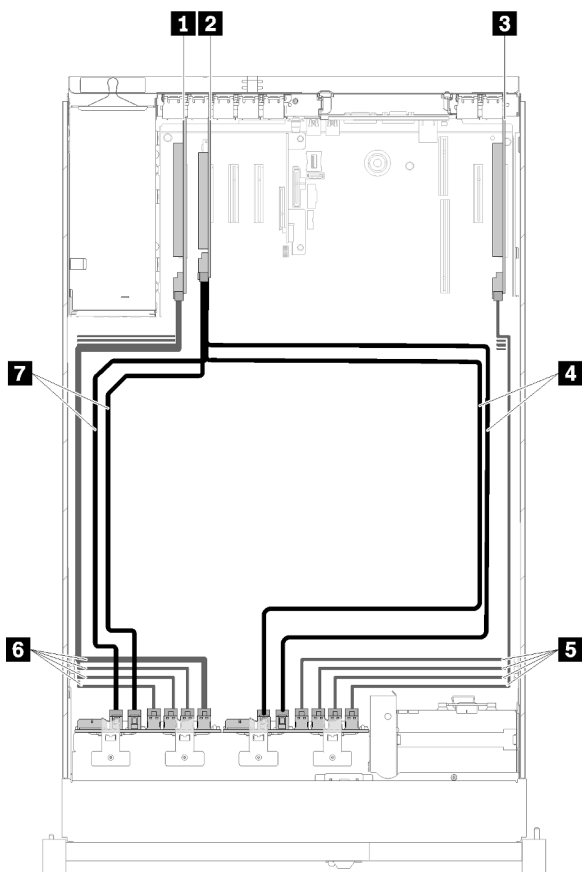


Figura 37. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay + Painel traseiro AnyBay

Tabela 35. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Placa de comutador PCIe	<b>5</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (16i)	<b>6</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>3</b> Placa de comutador PCIe	<b>7</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>4</b> SATA/SAS (900 mm)	

2. Com dois adaptadores RAID SATA/SAS (8i)

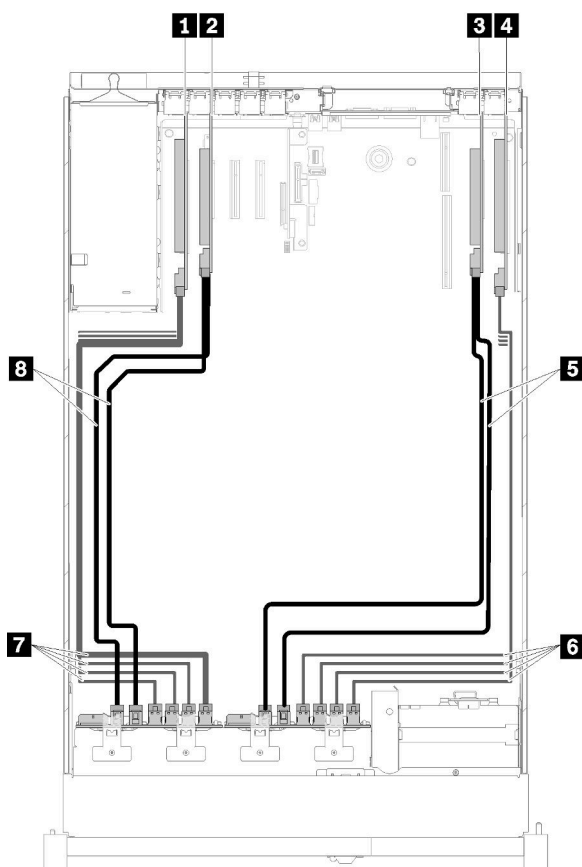


Figura 38. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay + Painel traseiro AnyBay

Tabela 36. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Placa de comutador PCIe	<b>5</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>6</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>3</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>7</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>4</b> Placa de comutador PCIe	<b>8</b> SATA/SAS (720 mm)

## Quatro processadores instalados

Há duas opções disponíveis para essa combinação:

**Nota:** Instale a bandeja de expansão do processador e da memória antes de conectar os cabos de sinal aos conectores NVMe na bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).

1. Com um adaptador RAID SATA/SAS (16i)

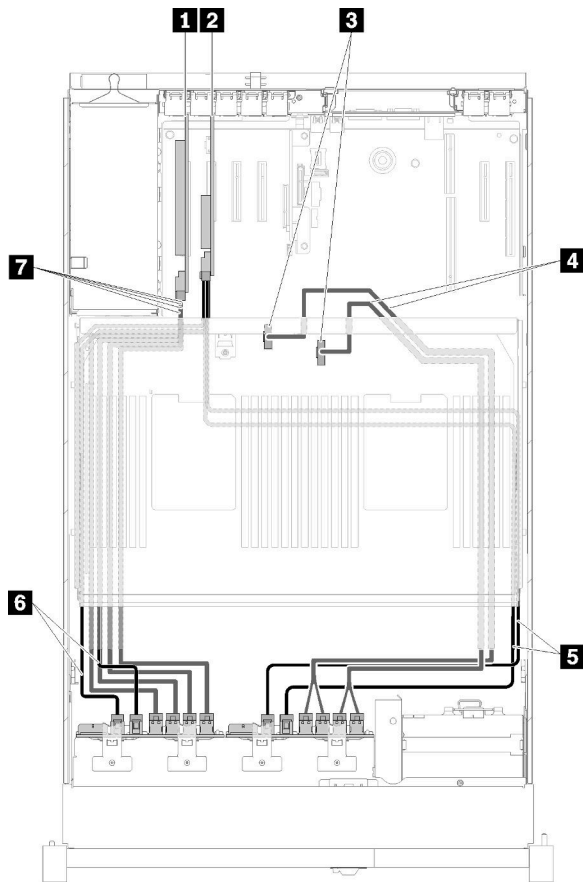


Figura 39. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay + Painel traseiro AnyBay

Tabela 37. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Placa de comutador PCIe	<b>5</b> SATA/SAS (900 mm)
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (16i)	<b>6</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>3</b> Conectores NVMe na Bandeja de expansão de processador e memória	<b>7</b> NVMe para Placa de comutador PCIe
<b>4</b> Cabos de sinal NVMe diretos para Bandeja de expansão de processador e memória	

2. Com dois adaptadores RAID SATA/SAS (8i)

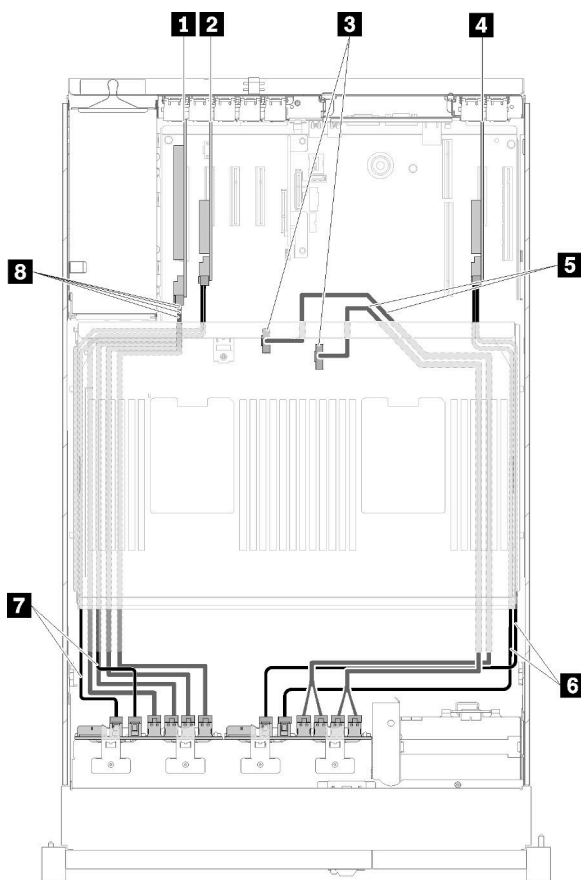


Figura 40. Roteamento de cabos, Painel traseiro AnyBay + Painel traseiro AnyBay

Tabela 38. Cabos e adaptadores para roteamento

<b>1</b> Placa de comutador PCIe	<b>5</b> Cabos de sinal NVMe diretos para Bandeja de expansão de processador e memória
<b>2</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>6</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>3</b> Conectores NVMe na Bandeja de expansão de processador e memória	<b>7</b> SATA/SAS (720 mm)
<b>4</b> Adaptador RAID SATA/SAS (8i)	<b>8</b> Cabos de sinal NVMe para Placa de comutador PCIe

## Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em [Figura 41 "Componentes do servidor" na página 51](#):

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **Parts & Accessories (Peças e Acessórios) → Parts Lookup (Pesquisa de Peças)**.
3. Insira o número de série ou o modelo do tipo de máquina do seu servidor para ver as peças do servidor.

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

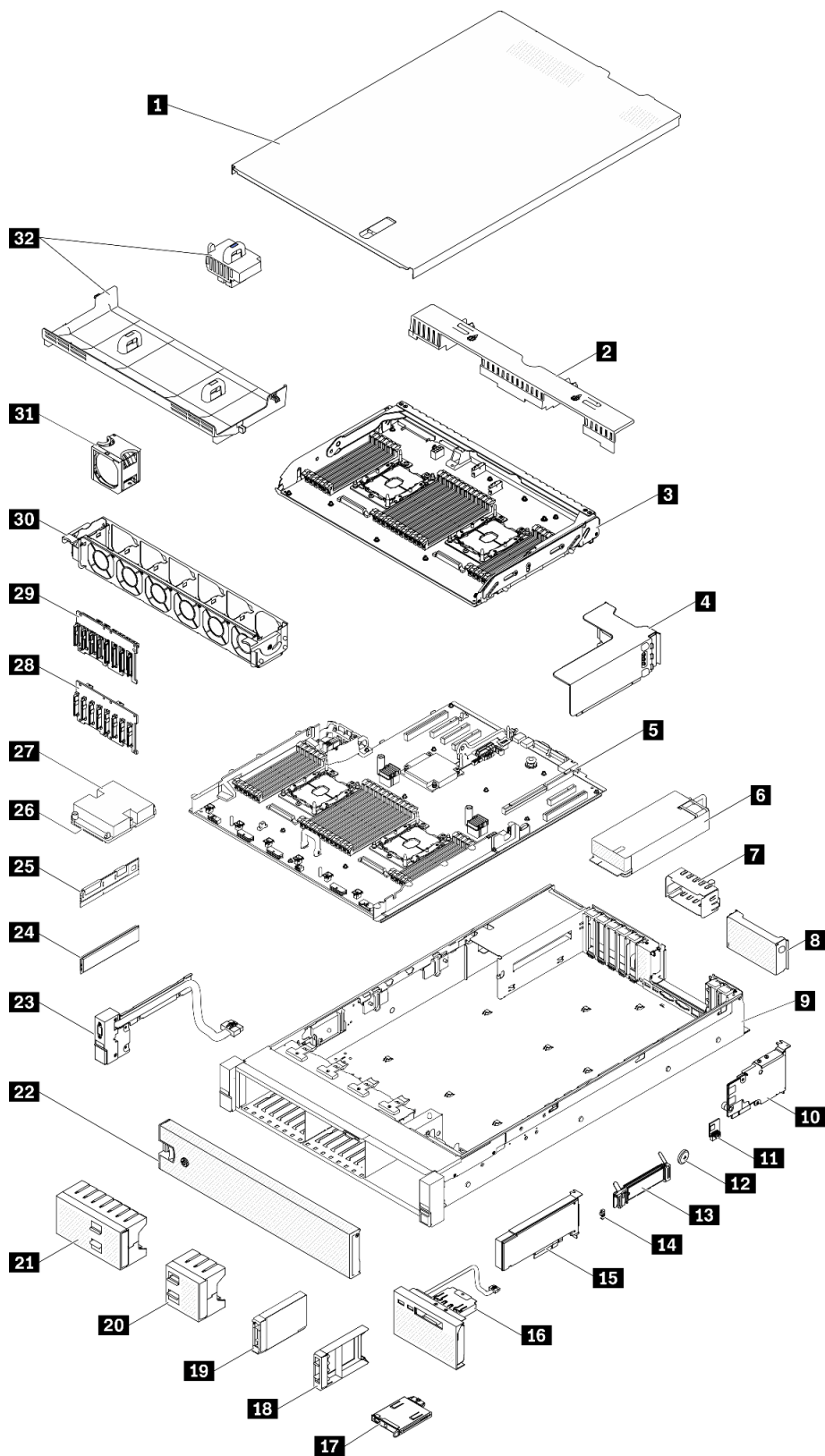


Figura 41. Componentes do servidor

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

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

Tabela 39. Listagem de peças

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em <a href="#">Figura 41 "Componentes do servidor" na página 51</a> :					
<a href="http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr850/7x18/parts">http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr850/7x18/parts</a>					
É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.					
<b>1</b>	Tampa superior	√			
<b>2</b>	Defletor de ar da bandeja de expansão	√			
<b>3</b>	Bandeja de expansão de processador e memória			√	
<b>4</b>	conjunto do Placa riser PCIe	√			
<b>5</b>	Placa-mãe			√	
<b>6</b>	Unidade da fonte de alimentação	√			
<b>7</b>	Preenchimento da fonte de alimentação	√			
<b>8</b>	Preenchimento da Placa riser PCIe				√
<b>9</b>	Chassi			√	
<b>10</b>	Adaptador LOM	√			
<b>11</b>	Trusted Cryptographic Module			√	
<b>12</b>	Bateria CMOS (CR2032)				√
<b>13</b>	Backplane M.2	√			
<b>14</b>	Clipe do retentor M.2	√			
<b>15</b>	Adaptador PCIe	√			
<b>16</b>	Conjunto de bandeja do painel do operador		√		
<b>17</b>	Painel frontal do operador		√		
<b>18</b>	Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas	√			



Tabela 39. Listagem de peças (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peça estrutural e consumível
<b>19</b>	Unidade de 2,5 polegadas	√			
<b>20</b>	Preenchimento do compartimento 4 da unidade de 2,5 polegadas	√			
<b>21</b>	Preenchimento do compartimento 8 da unidade de 2,5 polegadas	√			
<b>22</b>	Painel de segurança	√			
<b>23</b>	Conjunto VGA frontal	√			
<b>24</b>	Módulo de memória	√			
<b>25</b>	DC Persistent Memory (DCPMM)	√			
<b>26</b>	Processador			√	
<b>27</b>	Dissipador de calor			√	
<b>28</b>	Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos SATA/SAS	√			
<b>29</b>	Painel traseiro de 2,5 polegadas de 8 compartimentos AnyBay (SATA/SAS/NVMe)	√			
<b>30</b>	Compartimento do ventilador	√			
<b>31</b>	Ventilador de hot swap	√			
<b>32</b>	Defletor de ar da placa-mãe e interposer de energia	√			

## Cabos de alimentação

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

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

1. Acesse:

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

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

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

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

### Notas:

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

---

## Capítulo 3. 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.

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 **Service Parts (Peças de Serviço)**.
3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.

**Nota:** 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 "[Atualizações de firmware](#)" na página 7.

---

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

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir sua segurança no trabalho:
  - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:  
[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 57 e "[Trabalhando Dentro do Servidor Ligado](#)" na página 57.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo seu servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse [ThinkSystem SR850 Drivers e software](#) para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

**Importante:** Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o menu do nível de código do Best Recipe mais recente para firmware e driver com suporte a cluster antes da atualização do código.

- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:

- Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
  - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
  - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
  - Verifique se você tem um número adequado de tomadas aterradas corretamente para o servidor, monitor e outros dispositivos.
  - Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
  - Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
  - Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
  - Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, 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.
  - Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
  - A cor terracota em um componente ou uma etiqueta terracota em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor terracota também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot-swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
  - A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.
- Nota:** Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.
- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

## Diretrizes de confiabilidade do sistema

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

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

- Quando o servidor possui energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.

- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do 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 defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.
- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

## Trabalhando Dentro do Servidor Ligado

Talvez seja necessário manter o servidor ligado com a tampa removida para examinar as informações do sistema no painel de exibição ou substituir os componentes de hot-swap. Revise estas diretrizes antes de fazer isso.

### S033



#### **CUIDADO:**

**Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.**

**Atenção:** O servidor pode parar e a perda de dados pode ocorrer quando os componentes internos do servidor são expostos a eletricidade estática. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

- Evite usar roupas largas, principalmente no antebraço. Abotoe ou arregace mangas compridas antes de trabalhar dentro do servidor.
- Evite enroscar gravatas, lenços, cordas de crachá ou cabelos compridos no servidor.
- Remova joias, como braceletes, colares, anéis, abotoaduras e relógios de pulso.
- Remova itens do bolso de sua camisa, como canetas e lápis, que poderiam cair no servidor conforme você se inclina sobre ele.
- Evite derrubar quaisquer objetos metálicos, como cliques de papel, grampos de cabelo e parafusos no servidor.

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

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

---

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

Use este procedimento para instalar ou remover unidades hot-swap de 2,5 pol. e painéis traseiros da unidade.

### Remover o backplane da unidade

Use este procedimento para remover um backplane da unidade.

Antes de remover o backplane da unidade:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover o backplane da unidade, realize estas etapas:

- Etapa 1. Puxe todas as unidades e os preenchimentos ligeiramente para fora para desencaixá-los do painel traseiro.
- Etapa 2. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte "[Remover o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na página 66).
- Etapa 3. Desconecte todos os cabos de sinal e o cabo de alimentação do painel traseiro.
- Etapa 4. Levante e segure as travas de retenção na parte superior do painel traseiro.

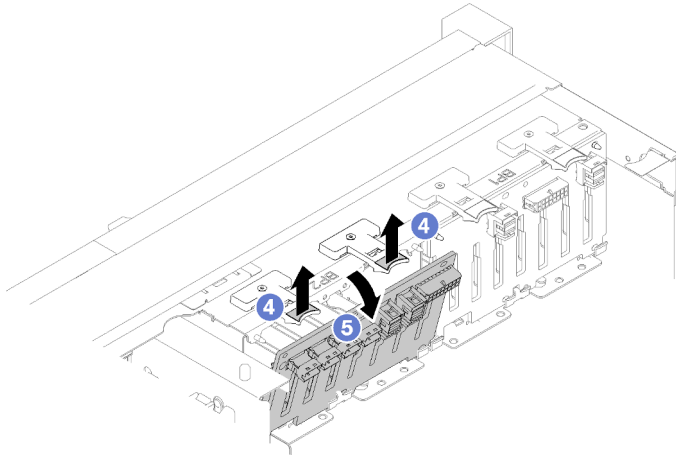


Figura 42. Remoção do painel traseiro da unidade

Etapa 5. Gire o painel superior de cima para o centro do servidor para desencaixá-lo das travas de retenção.

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o backplane da unidade

Use este procedimento para instalar uma backplane da unidade.

Antes de instalar uma backplane da unidade:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar uma backplane da unidade, execute as seguintes etapas:

Etapa 1. Alinhe as guias na parte inferior da backplane da unidade com os slots na placa-mãe e insira-as nos slots.

Etapa 2. Deslize a parte superior da backplane da unidade para a frente do servidor até encaixá-la no lugar.

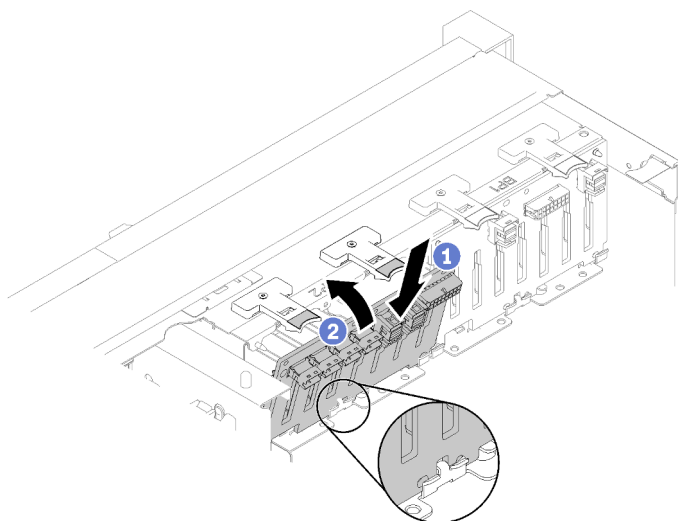


Figura 43. Instalação do painel traseiro da unidade

Depois de instalar a backplane da unidade, execute as seguintes etapas:

1. Conecte os cabos à backplane da unidade.
2. Instale as unidades (consulte "[Instalar uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas](#)" na página 61).
3. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
4. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
5. Instale o servidor no rack.
6. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

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

Use este procedimento para remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas.

Antes de remover uma unidade hot-swap de 2,5 pol.:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Se uma ou mais unidades de estado sólido NVMe precisarem ser removidas, desabilite-as antes no sistema operacional (consulte a documentação de seu sistema operacional para obter informações e instruções). Consulte as etiquetas na unidade para determinar o tipo de unidade a ser removida.

Para remover um Unidade de 2,5 polegadas, realize estas etapas:

Etapa 1. Gire cuidadosamente a trava de liberação para fora para desbloquear a alça da unidade.



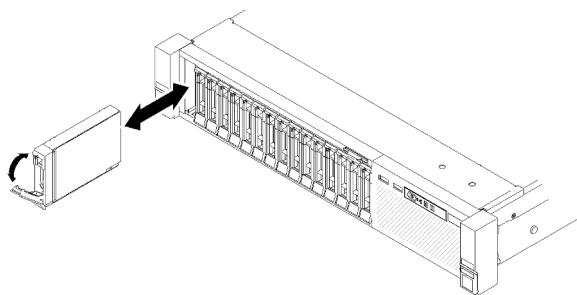


Figura 44. Remoção da unidade

Etapa 2. Segure a alavanca e empurre a unidade para fora do compartimento.

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

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

Use este procedimento para instalar uma Unidade de 2,5 polegadas.

Veja a seguir os tipos de unidades com suporte por este servidor:

- Unidade de estado sólido NVMe
- Unidade de estado sólido SATA/SAS
- Unidade de disco rígido SATA/SAS

Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais com suporte para este servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com/>.

Antes de instalar uma unidade hot-swap de 2,5 pol.:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar uma Unidade de 2,5 polegadas, execute as seguintes etapas:

Etapa 1. Se for necessário adicionar novas unidades, consulte "Instalar uma unidade de 2,5 polegadas" em *Guia de configuração do ThinkSystem SR850* para determinar compartimentos de unidade disponíveis para as novas unidades.

Etapa 2. Gire cuidadosamente a trava de liberação para fora para desbloquear a alça da unidade.

Etapa 3. Deslize a unidade no compartimento e empurre-a até que ela pare.

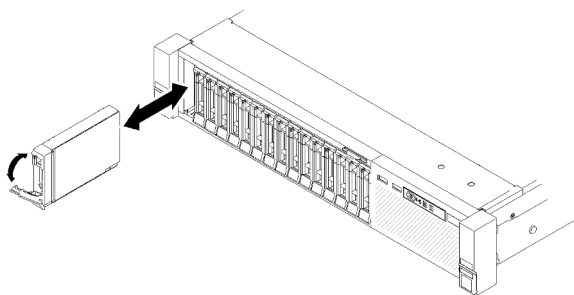


Figura 45. Instalação da unidade

Etapa 4. Gire a alça da bandeja da unidade de volta para a posição travada.

Depois de instalar a unidade hot-swap de 2,5 pol., confira o LED de status da unidade para verificar se ela está operando corretamente:

- Caso o LED amarelo fique aceso continuamente, há um problema de funcionamento e ela deverá ser substituída.
- Se o LED verde estiver piscando, a unidade está funcionando.

**Nota:** Se o servidor estiver configurado para operação RAID por meio de um Adaptador RAID ThinkSystem, poderá ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco após a instalação das unidades. Consulte a documentação do Adaptador RAID ThinkSystem para obter informações adicionais sobre a operação RAID e instruções completas para usar o Adaptadores RAID ThinkSystem.

#### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição da bateria CMOS (CR2032)

Use este procedimento para remover ou instalar a Bateria CMOS (CR2032).

### Remover a bateria CMOS (CR2032)

Use este procedimento para remover a Bateria do CMOS.

As notas a seguir descrevem as informações que você deve considerar 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.

#### **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.

**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.

Antes de remover a Bateria do CMOS:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).
5. Remova o defletor de ar da placa-mãe (consulte "[Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 130) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Remover a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 123).

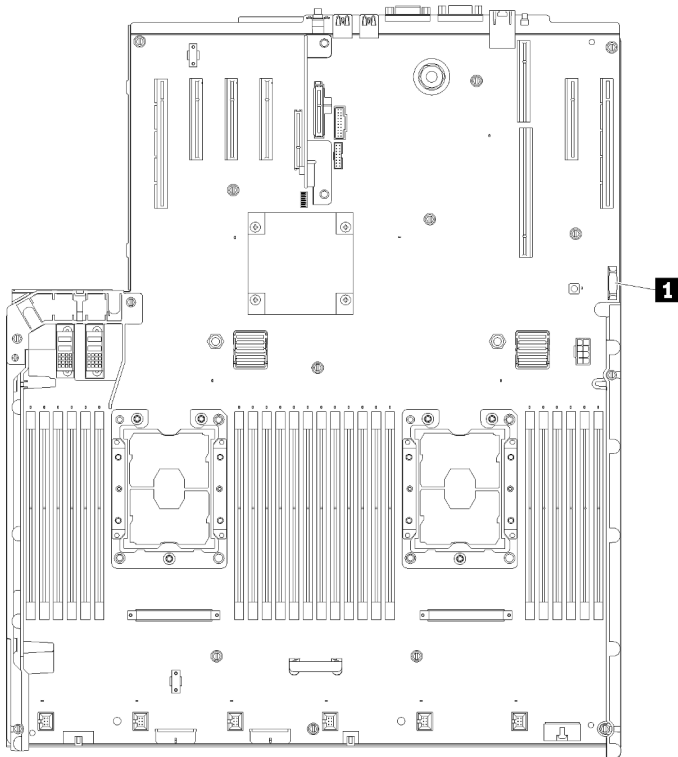


Figura 46. Localização da bateria CMOS na placa-mãe

Tabela 40. Bateria do CMOS

1 Bateria CMOS (CR2032)
-------------------------

Para remover a Bateria do CMOS, realize estas etapas:

Etapa 1. Empurre cuidadosamente em um lado de bateria até soltá-la.

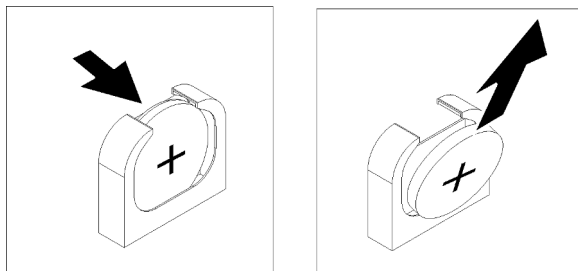


Figura 47. Remoção do Bateria do CMOS

Etapa 2. Use os dedos para pegar a bateria.

Após remover a Bateria do CMOS, descarte-a de acordo com os regulamentos locais.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar a bateria CMOS (CR2032)

Use este procedimento para instalar a Bateria do CMOS.

Considere estas observações ao substituir a Bateria do CMOS no servidor:

- Ao substituir a Bateria do CMOS, você deve substituí-la por outra Bateria do CMOS do mesmo tipo do mesmo fabricante.
- Depois de substituir a Bateria do CMOS, você deverá reconfigurar o servidor e a data e hora do sistema.
- Para evitar possíveis riscos, leia e siga a seguinte instrução de segurança.

### 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.

### 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.

Antes de instalar a Bateria do CMOS:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar a Bateria do CMOS, execute as seguintes etapas:

- Etapa 1. Siga todas as instruções especiais de manipulação e instalação fornecidas com a bateria substituta.
- Etapa 2. Direcione o símbolo positivo (+) para o centro do servidor; em seguida, coloque a bateria no local até encaixá-la no lugar.



Figura 48. Instalação do Bateria do CMOS

Depois de instalar a Bateria do CMOS, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale o defletor de ar da placa-mãe (consulte "[Instalar o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 132) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).
2. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Instale o servidor no rack.
5. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do ventilador e do compartimento do ventilador

Use este procedimento para remover ou instalar o ventilador e o conjunto do compartimento do ventilador.

### Remover o conjunto do compartimento do ventilador

Use este procedimento para remover o conjunto do compartimento do ventilador.

### 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.

**S017**



**CUIDADO:**

Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades. Mantenha os dedos e outras partes do corpo a distância.

Antes de remover o conjunto do compartimento do ventilador:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover o conjunto do compartimento do ventilador, conclua as etapas a seguir:

- Etapa 1. Levante e gire as travas de liberação do ventilador para desencaixar o conjunto do compartimento do ventilador do servidor.

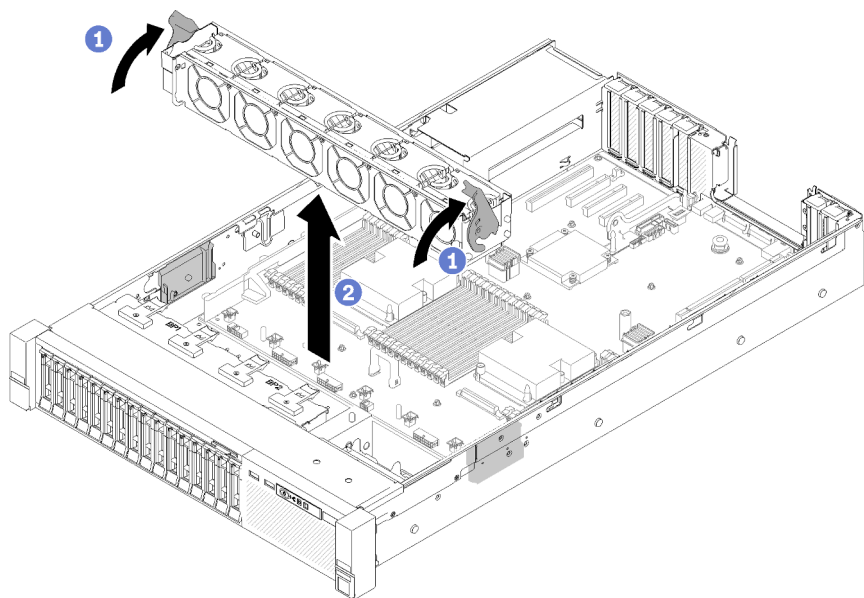


Figura 49. Remoção do conjunto do compartimento do ventilador

Etapa 2. Levante o conjunto do compartimento do ventilador do servidor.

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o conjunto do compartimento do ventilador

Use este procedimento para instalar o conjunto do compartimento do ventilador.

Antes de instalar o conjunto do compartimento do ventilador:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar o conjunto do compartimento do ventilador, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe o conjunto do compartimento do ventilador com os slots em ambas as laterais do servidor e abaixe-o até o servidor.



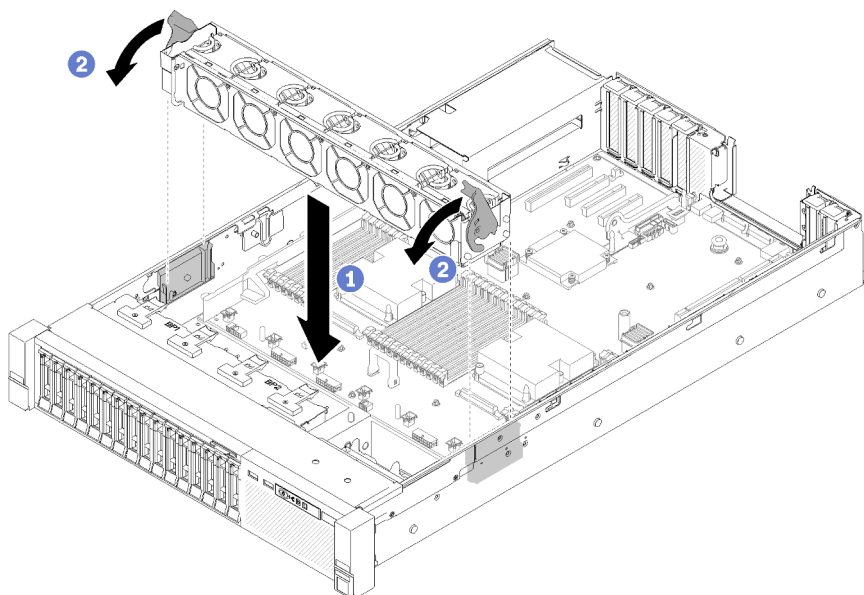


Figura 50. Instalação do conjunto do compartimento do ventilador

Etapa 2. Gire as travas de liberação do compartimento do ventilador para baixo até travarem.

Depois de instalar o conjunto do compartimento do ventilador, execute as etapas a seguir:

1. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Instale o servidor no rack.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Remover um ventilador hot-swap

Use este procedimento para remover um ventilador hot-swap.

### S017



#### **CUIDADO:**

**Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades. Mantenha os dedos e outras partes do corpo a distância.**

### S033



**CUIDADO:**

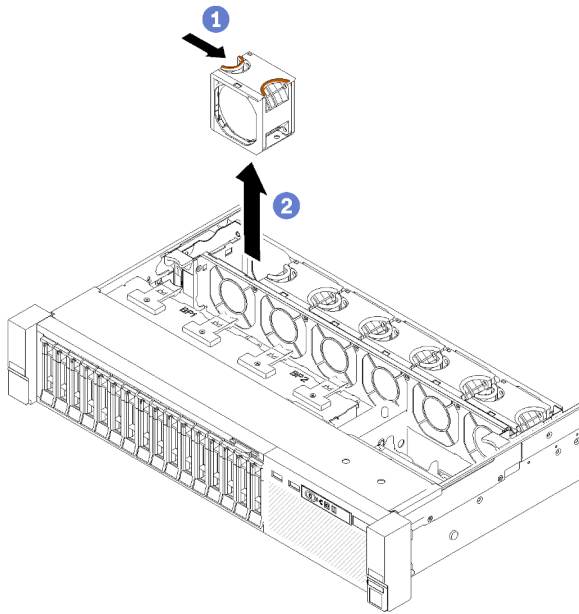
**Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.**

Antes de remover um ventilador hot-swap:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
3. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover um ventilador hot swap, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Segure a parte superior do ventilador e pressione a trava para soltar o ventilador do conector.



*Figura 51. Remoção do ventilador hot swap*

**Atenção:** Ao substituir um ventilador com a energia ligada, conclua a substituição em 30 segundos para assegurar a operação adequada.

Etapa 2. Levante o ventilador do compartimento.

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.

**Vídeo de demonstração**

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar um ventilador hot-swap

Use este procedimento para instalar um ventilador hot-swap.

### S017



#### **CUIDADO:**

Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades. Mantenha os dedos e outras partes do corpo a distância.

### S033



#### **CUIDADO:**

Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

O servidor é fornecido com seis ventiladores de resfriamento hot-swap com velocidade controlada. Antes de instalar um ventilador hot-swap:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Siga estas etapas para instalar um ventilador hot-swap:

Etapa 1. Alinhe o ventilador sobre o slot no conjunto do compartimento do ventilador.

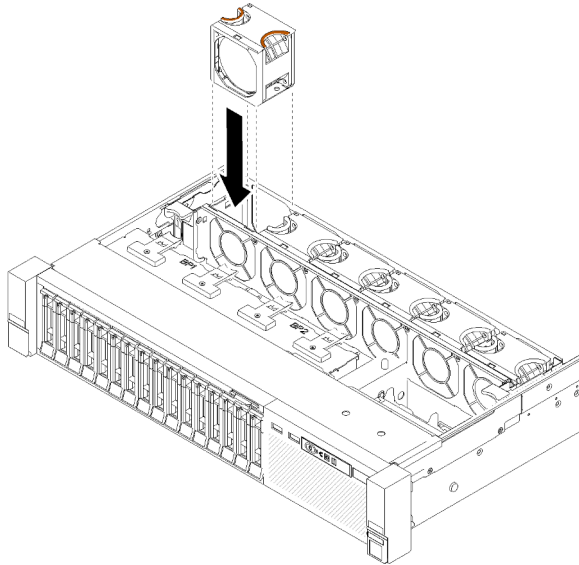


Figura 52. Instalador do ventilador hot-swap

Etapa 2. Insira o ventilador no conjunto do compartimento do ventilador até ele se encaixar no lugar.

**Atenção:** Ao substituir um ventilador com a energia ligada, conclua a substituição em 30 segundos para assegurar a operação adequada.

Depois de instalar o ventilador hot-swap, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
2. Instale o servidor no rack.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do conjunto VGA frontal

Use este procedimento para remover ou instalar o Conjunto VGA frontal.

### Remover o conjunto VGA frontal

Use este procedimento para remover o Conjunto VGA frontal.

Antes de remover o Conjunto VGA frontal:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).

Para remover o Conjunto VGA frontal, realize estas etapas:

- Etapa 1. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte "[Remover o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na página 66).
- Etapa 2. Desconecte o cabo VGA da placa-mãe.

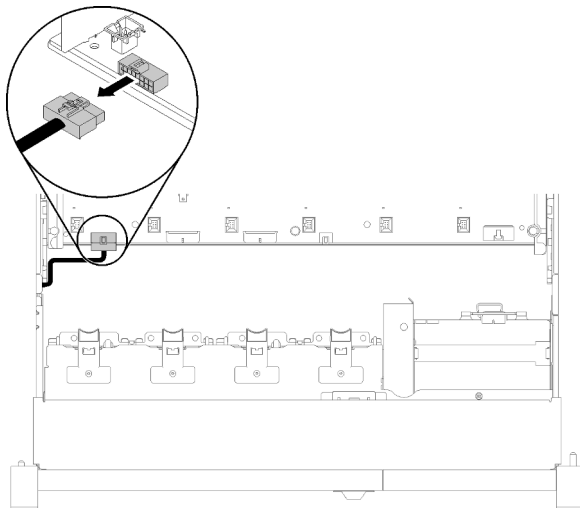


Figura 53. Localização do conector VGA frontal na placa do sistema

- Etapa 3. Remova os quatro parafusos que prendem o Conjunto VGA frontal.

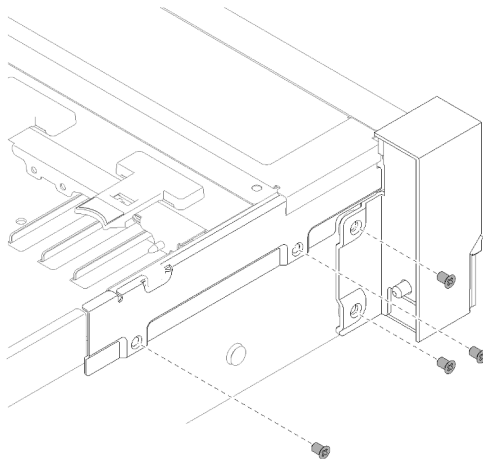


Figura 54. Remoção do Conjunto VGA frontal

- Etapa 4. Incline a tampa do cabo e remova-a do servidor.

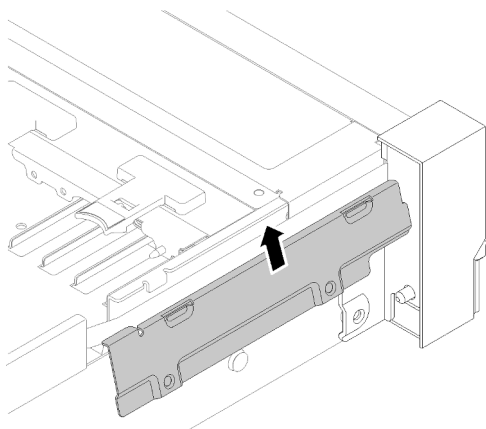


Figura 55. Remoção do Conjunto VGA frontal

Etapa 5. Segure o Conjunto VGA frontal e puxe-o com cuidado para a frente do servidor para removê-lo.

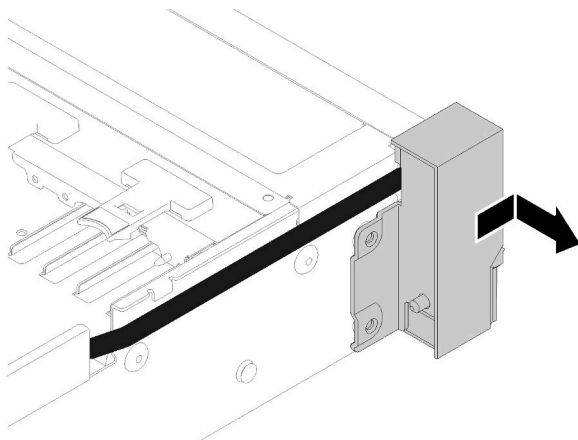


Figura 56. Remoção do Conjunto VGA frontal

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 conjunto VGA frontal

Use este procedimento para instalar a Conjunto VGA frontal.

Antes de instalar a Conjunto VGA frontal:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. 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.

Para instalar a Conjunto VGA frontal, execute as seguintes etapas:

Etapa 1. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte ["Remover o conjunto do compartimento do ventilador" na página 66](#)).

Etapa 2. Faça o roteamento do cabo no slot.

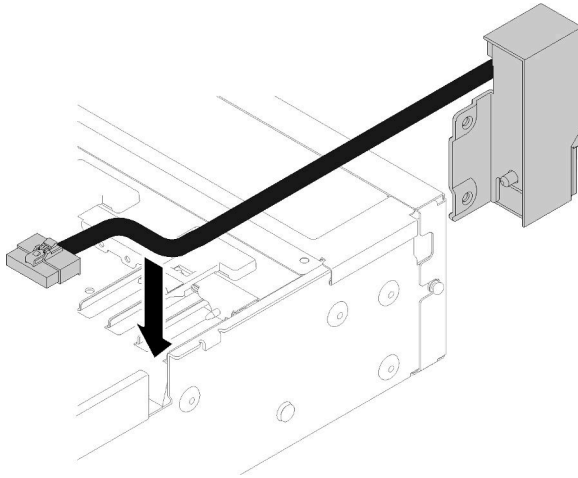


Figura 57. Instalação do Conjunto VGA frontal

Etapa 3. Alinhe o Conjunto VGA frontal com o pino de alinhamento e empurre-o levemente em direção à parte traseira do servidor para fixá-lo no servidor.

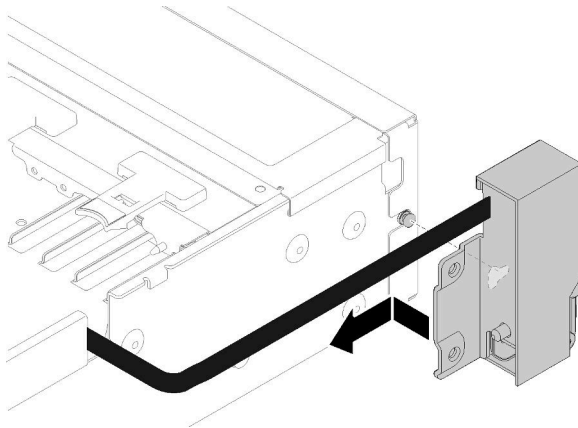


Figura 58. Instalação do Conjunto VGA frontal

Etapa 4. Incline e instale a tampa do cabo.

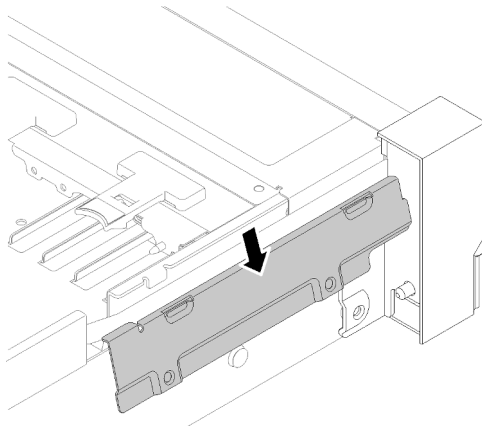


Figura 59. Instalação do Conjunto VGA frontal

Etapa 5. Instale o Conjunto VGA frontal com quatro parafusos.

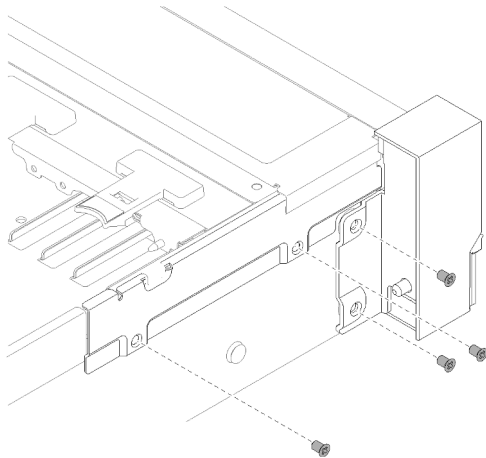


Figura 60. Instalação do Conjunto VGA frontal

Etapa 6. Conecte o cabo de vídeo frontal na placa-mãe.

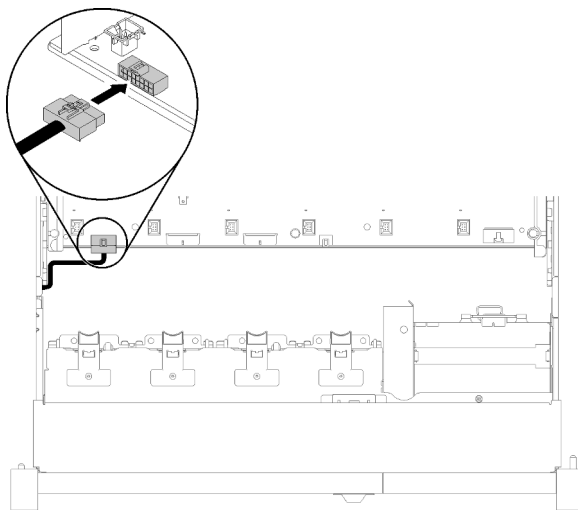


Figura 61. Instalação do Conjunto VGA frontal

Depois de instalar a Conjunto VGA frontal, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a gaiola do ventilador (consulte "[Instalar o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na [página 68](#))
2. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na [página 150](#)).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

---

## Substituição do adaptador LOM

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o Adaptador LOM.



## Remover o adaptador LOM

Use este procedimento para remover o Adaptador LOM.

Antes de remover o Adaptador LOM:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover o Adaptador LOM, realize estas etapas:

Etapa 1. Solte o parafuso prisioneiro.

Etapa 2. Abra a trava de retenção.

Etapa 3. Remova o parafuso que prende o Adaptador LOM.

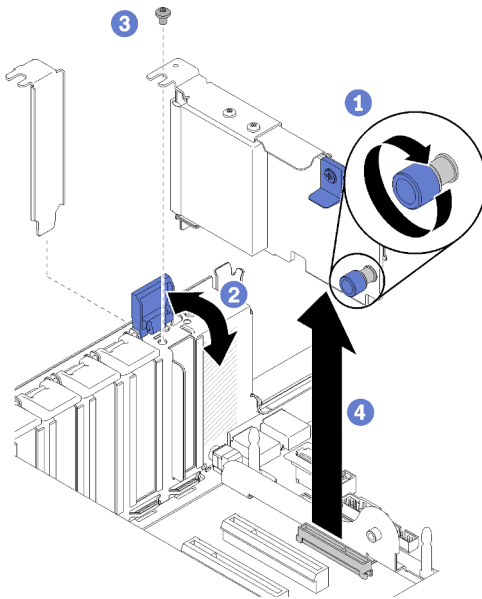


Figura 62. Remoção do Adaptador LOM

Etapa 4. Segure com cuidado o adaptador e retire-o do conector.

Etapa 5. Feche a trava de retenção.

Depois de remover o adaptador LOM:

- 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.
- Se planeja reciclar o adaptador, separe o adaptador do suporte removendo os parafusos e recicle os componentes em conformidade com as regulamentações locais.

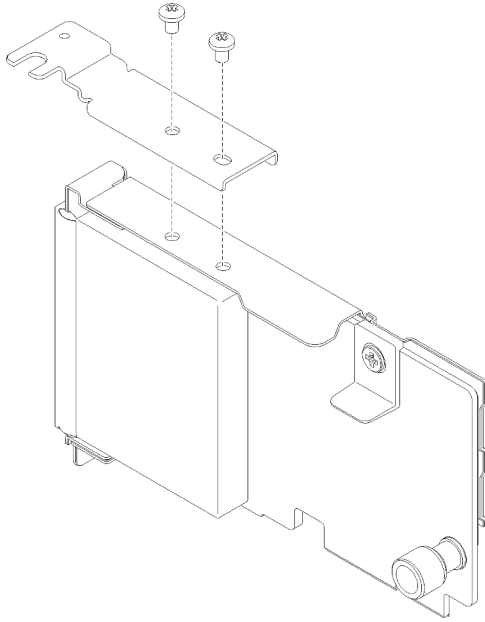


Figura 63. Desmontando o adaptador LOM

## Instalar o adaptador LOM

Siga as instruções nesta seção para instalar o Adaptador LOM.

**Nota:** Quando o Adaptador LOM e o adaptador ML2 estiverem instalados no servidor, o sistema poderá aceitar até dois adaptadores de rede adicionais.

Antes de instalar a Adaptador LOM:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.
3. Verifique se o adaptador LOM a ser instalado oferece suporte para a largura de banda do ambiente de rede. Estes são os requisitos:
  - Adaptador LOM 1GbE: a largura de banda máxima do ambiente de rede é 1 GB.
  - Adaptador LOM 10GbE: a largura de banda mínima do ambiente de rede é 1 GB.
4. Conectar o suporte de montagem com os dois parafusos conforme ilustrado.

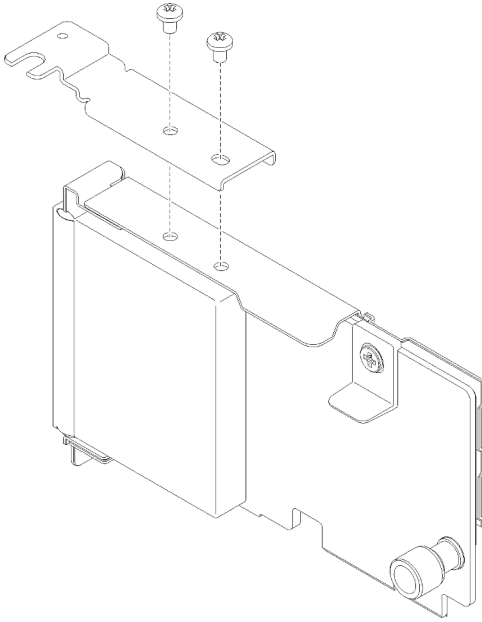


Figura 64. conjunto do Adaptador LOM

Para instalar a Adaptador LOM, execute as seguintes etapas:

- Etapa 1. Abra a trava de retenção.
- Etapa 2. Alinhe a Adaptador LOM com o conector e empurre-a.
- Etapa 3. Aperte o parafuso de orelha prisioneiro para travá-lo na placa-mãe.

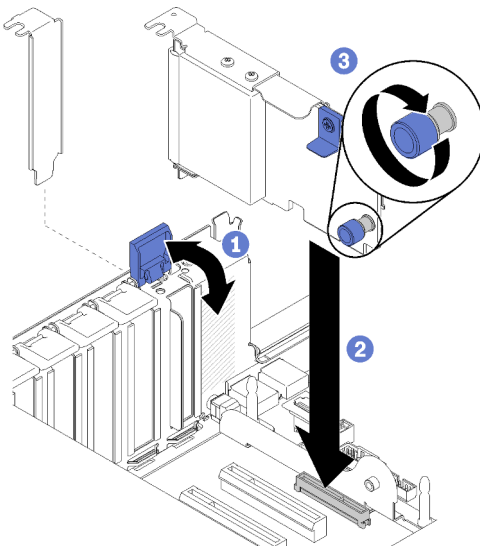


Figura 65. Instalação do Adaptador LOM

Etapa 4. Feche a trava de retenção.

Depois de instalar a Adaptador LOM, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.

3. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

---

## Substituição da unidade M.2 e do backplane

Use este procedimento para remover ou instalar unidades M.2 e o painel traseiro.

### Como ajustar a posição do retentor no backplane M.2

Use estas informações para ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2.

Antes de ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para ajustar a posição do retentor no painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas:

- Etapa 1. Localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.
- Etapa 2. Pressione os dois lados do retentor e mova-o para a frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura; em seguida, remova-o do painel traseiro.
- Etapa 3. Insira o retentor na fechadura correta e deslize-o para trás até que os nós estejam nos orifícios.

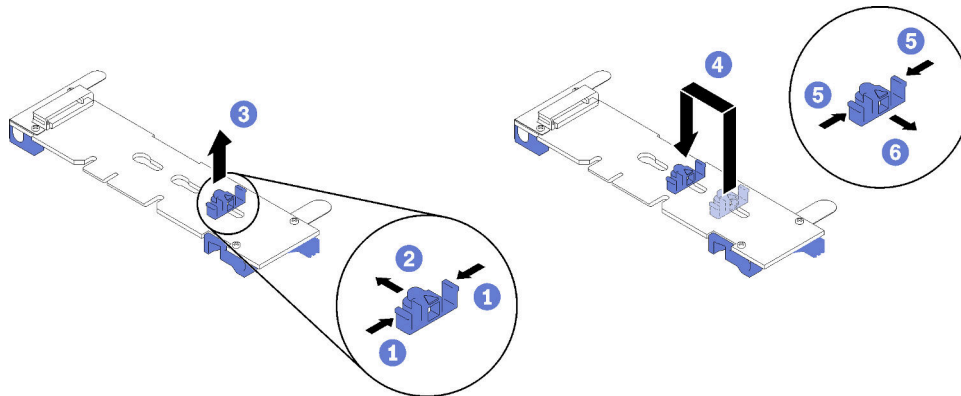


Figura 66. Ajuste do retentor M.2

## Remover o backplane M.2

Use este procedimento para remover o painel traseiro M.2.

Antes de remover o painel traseiro M.2:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

- Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.

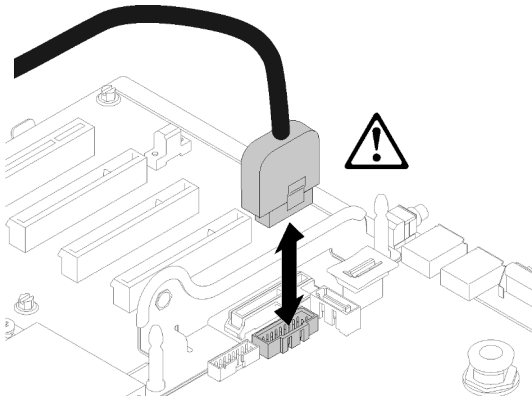


Figura 67. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

- Remova a Placa riser PCIe se necessário (consulte ["Remover o conjunto da placa riser PCIe"](#) na página 96).
- Remova o Adaptador LOM se necessário (consulte ["Remover o adaptador LOM"](#) na página 77).

Para remover o painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas:

- Etapa 1. Remova o painel traseiro M.2 da placa-mãe empurrando as extremidades do painel traseiro ao mesmo tempo.

**Nota:** Puxe o painel traseiro M.2 para cima para removê-lo da placa-mãe.

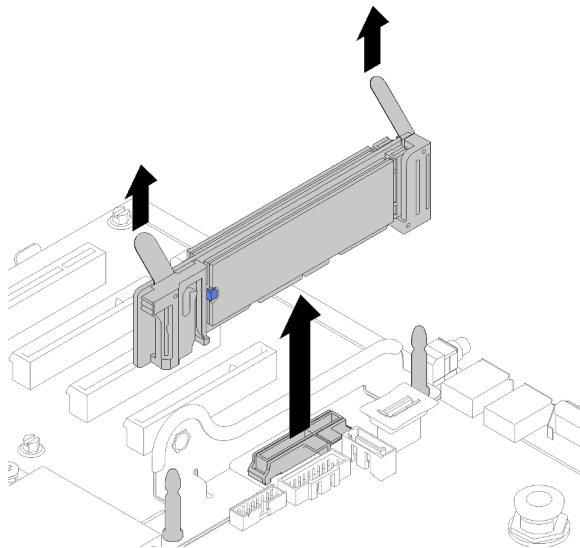


Figura 68. Remoção do backplane M.2

Para remover uma unidade M.2 do painel traseiro M.2, consulte ["Remover uma unidade M.2 do backplane M.2"](#) na página 83.

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 backplane M.2

Use este procedimento para instalar o painel traseiro M.2.

Antes de instalar o backplane M.2:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Instale uma unidade M.2 em todos os conectores disponíveis no painel traseiro M.2 (consulte "[Instalar uma unidade M.2 no backplane M.2](#)" na página 84).
3. 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.
4. Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.

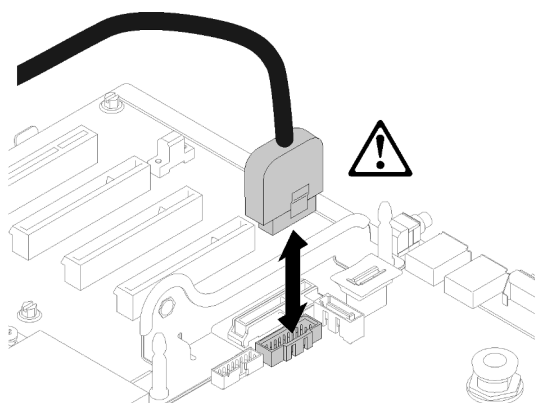


Figura 69. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

Para instalar o painel traseiro M.2, execute as seguintes etapas:

**Nota:** Antes de instalar o painel traseiro M.2, certifique-se de que uma unidade M.2 esteja instalada em todos os conectores disponíveis no painel traseiro M.2.

- Etapa 1. Alinhe as aberturas localizadas na parte inferior dos suportes plásticos azuis em cada extremidade do painel traseiro M.2 com o pino guia na placa-mãe e os pinos de cabeça T no compartimento de disco rígido; em seguida, insira o painel traseiro no conector da placa-mãe. Pressione o painel traseiro M.2 para assentá-la totalmente.

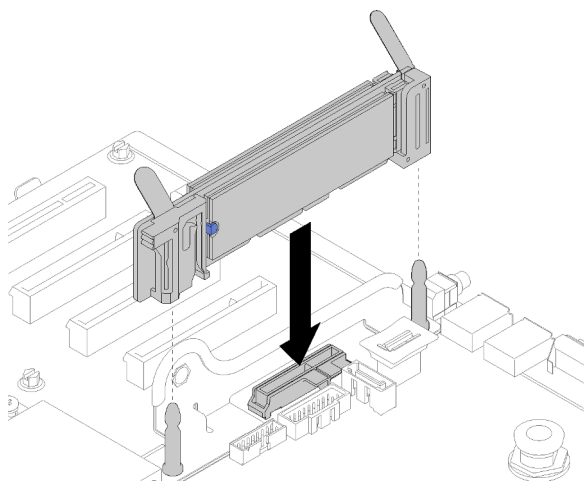


Figura 70. Instalação do backplane M.2

Depois de instalar o backplane M.2, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a Placa riser PCIe se necessário (consulte ["Instalar o conjunto da placa riser PCIe" na página 98](#)).
2. Reinstale a Adaptador LOM se necessário (consulte ["Instalar o adaptador LOM" na página 78](#)).
3. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
4. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
5. Instale o servidor no rack.
6. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

## Remover uma unidade M.2 do backplane M.2

Use este procedimento para remover uma unidade M.2 do painel traseiro M.2.

Com o painel traseiro M.2 removido, conclua as seguintes etapas para remover uma unidade M.2 do painel traseiro M.2:

Etapa 1. Pressione os dois lados do retentor e deslize-os para trás para soltar a unidade M.2 do painel traseiro M.2.

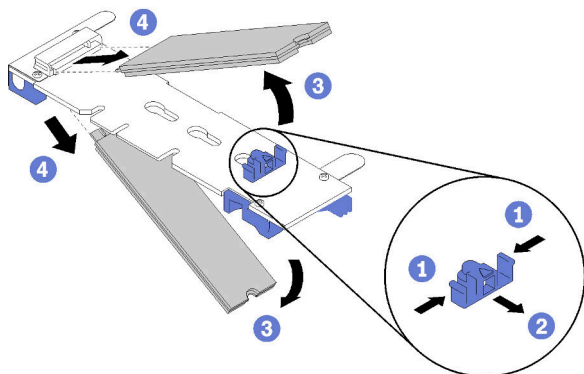


Figura 71. Remoção da unidade M.2

**Nota:** Se o painel traseiro M.2 tiver duas unidades M.2, ambas serão liberadas para fora ao deslizar o retentor para trás.

Etapa 2. Remova a unidade M.2 girando-a para fora do painel traseiro M.2 e empurrando-a para fora do conector em ângulo (aproximadamente 30 graus).

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 no backplane M.2

Use este procedimento para instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2.

Antes de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2, execute as etapas a seguir:

Etapa 1. Localize o conector em cada lado do painel traseiro M.2.

### Notas:

- Alguns painéis traseiros M.2 suportam duas unidades M.2. Quando duas unidades forem instaladas, alinhe e suporte as duas ao deslizar o retentor para a frente para prender as unidades.
- Instalar a unidade M.2 no slot 0 primeiro.
- Certifique-se de instalar uma unidade M.2 de 480 GB no painel traseiro M.2 que oferece suporte às duas unidades M.2.

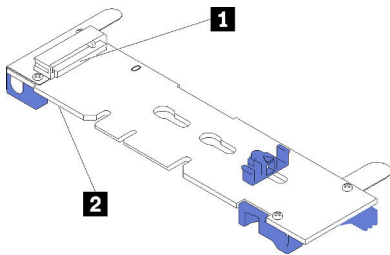


Figura 72. Slot da unidade M.2

Tabela 41. Slot da unidade M.2

<b>1</b> Slot 0	<b>2</b> Slot 1
-----------------	-----------------

Etapa 2. Insira a unidade M.2 em um ângulo (de aproximadamente 30 graus) no conector e gire-a até a ranhura se encaixar na aba do retentor; em seguida, deslize o retentor para a frente (em direção ao conector) para prender a unidade M.2 no painel traseiro M.2.



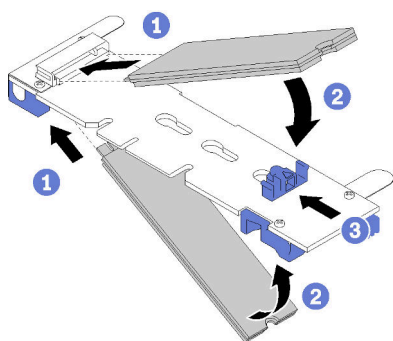


Figura 73. Instalação da unidade M.2

**Atenção:** Ao deslizar o retentor para a frente, certifique-se de que os dois nós no retentor se insiram nos pequenos orifícios do painel traseiro M.2. Depois de se inserirem nos orifícios, você ouvirá um som de "clique" suave.

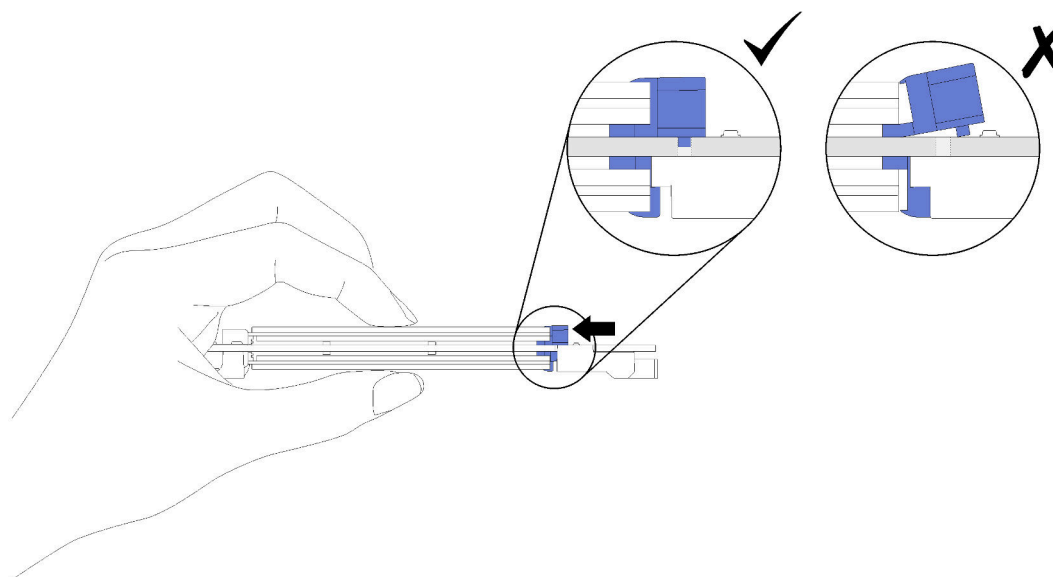


Figura 74. Instalação da unidade M.2 os retentores no local

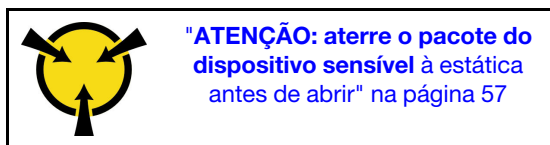
Depois de instalar uma unidade M.2 no painel traseiro M.2, consulte ["Instalar o backplane M.2" na página 82](#) para concluir a instalação.

## Substituição do módulo de memória

Use este procedimento para remover ou instalar um módulo de memória.

### Remover um módulo de memória

Use este procedimento para remover um módulo de memória.



**Atenção:** Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para ["Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 57](#):

- 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 possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
- Nunca toque nos contatos dourados do conector de 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.

Antes de remover um módulo de memória:

1. Se você estiver removendo um DCPMM no Modo de Memória de Aplicativo Direto ou Misto, certifique-se de fazer backup dos dados armazenados e exclua qualquer nome de espaços criado.
2. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
3. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
4. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
5. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
6. Se você não for substituir a módulo de memória removido, consulte o *Referência de preenchimento de memória ThinkSystem SR850* para conhecer a ordem de instalação necessária dos módulos de memória restantes.
7. Se você estiver removendo os módulos de memória da bandeja de expansão do processador e da memória **não** remova a bandeja de expansão. Remova somente o defletor de ar instalado na bandeja de expansão.

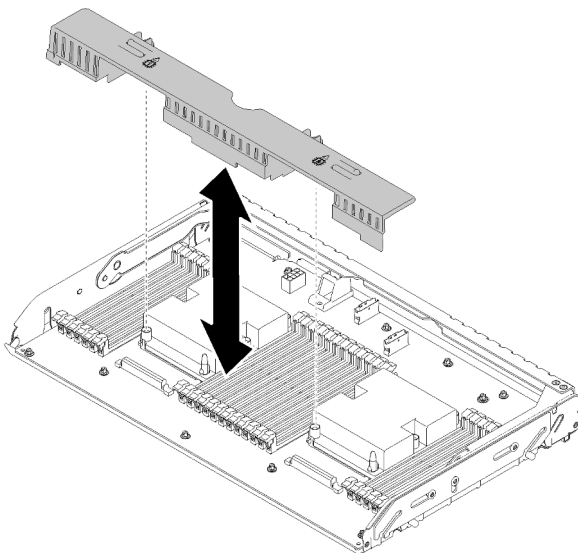


Figura 75. Remoção do defletor de ar da bandeja de expansão do processador e da memória

8. Se estiver removendo os módulos de memória da placa-mãe, certifique-se de remover a bandeja de expansão (consulte ["Remover a bandeja de expansão do processador e da memória" na página 123](#)) e o defletor de ar instalado na placa-mãe.

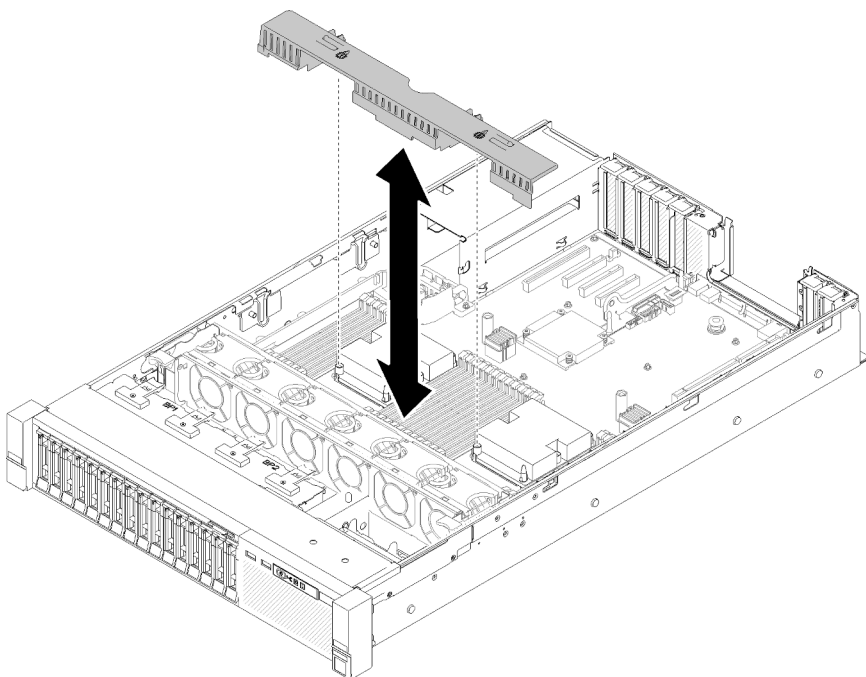


Figura 76. Remoção do defletor de ar da placa-mãe

Conclua as etapas a seguir para remover um módulo de memória.

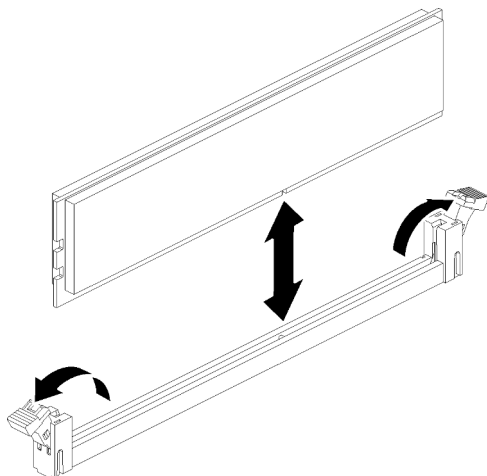


Figura 77. Remoção do módulo de memória

Etapa 1. Abra os cliques de retenção do conector do módulo de memória para extrair o módulo de memória e remova o módulo de memória.

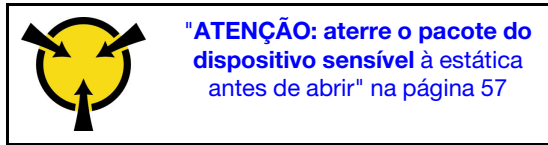
Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar um módulo de memória

Use este procedimento para instalar um módulo de memória.



Consulte "Ordem de instalação de módulos de memória" no *Guia de configuração* para obter detalhadas sobre configuração da memória.

**Atenção:** Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 57:

- 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 possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
- Nunca toque nos contatos dourados do conector de 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.

Antes de instalar um módulo de memória:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.
3. Se você estiver instalando os módulos de memória na bandeja de expansão do processador e da memória **não** remova a bandeja de expansão. Remova somente o defletor de ar instalado na bandeja de expansão.

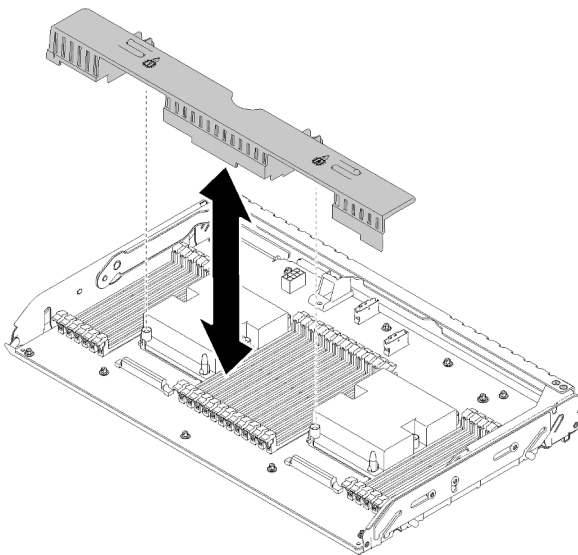


Figura 78. Remoção do defletor de ar da bandeja de expansão do processador e da memória

4. Se estiver instalando os módulos de memória na placa-mãe, certifique-se de remover a bandeja de expansão (consulte "[Remover a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 123) e o defletor de ar instalado na placa-mãe.

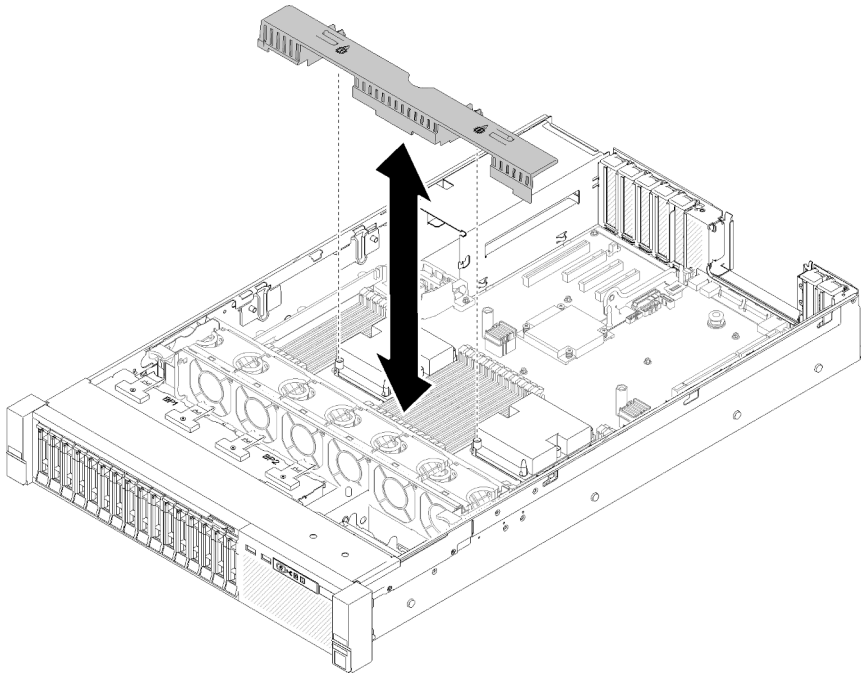


Figura 79. Remoção do defletor de ar da placa-mãe

Conclua as etapas a seguir para instalar um módulo de memória:

- Etapa 1. Abra os cliques de retenção do conector do módulo de memória. Se um módulo de memória já estiver instalado no conector, remova-o.
- Etapa 2. Alinhe as chaves no módulo de memória que está sendo instalado com o conector e insira o módulo de memória.
- Etapa 3. Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no conector até que os cliques de retenção se encaixem na posição travada.

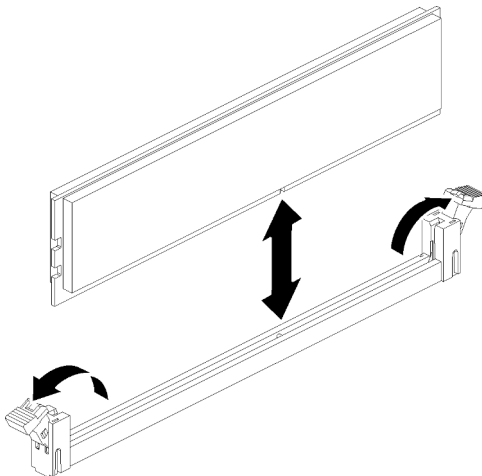


Figura 80. Instalação do módulo de memória

- Etapa 4. Se você for instalar módulos de memória adicionais, faça isso agora.

Depois de instalar todos os módulos de memória, conclua as seguintes etapas:

1. Reinstale o defletor de ar da placa-mãe (consulte "[Instalar o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 132) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).
2. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Instale o servidor no rack.
5. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.
6. Se você instalou um DCPMM:
  - a. Certifique-se de que o firmware da DCPMM seja a versão mais recente. Se não for, faça a atualização para a versão mais recente (consulte [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
  - b. Configure DCPMMs e DIMMs DRAM após todos os módulos de memória serem instalados (consulte "Configurando a Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)" no *Guia de configuração*).
  - c. Restaure os dados que passaram por backup se necessário.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do conjunto da bandeja do painel do operador e do painel frontal do operador

Use este procedimento para remover ou instalar a Conjunto de bandeja do painel do operador e o painel do operador frontal.

### Remover o conjunto da bandeja do painel do operador

Use este procedimento para remover a Conjunto de bandeja do painel do operador.

Antes de remover a Conjunto de bandeja do painel do operador:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover a Conjunto de bandeja do painel do operador, realize estas etapas:

- Etapa 1. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte "[Remover o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na página 66).
- Etapa 2. Desconecte os cabos USB e o cabo painel do operador frontal da placa-mãe.

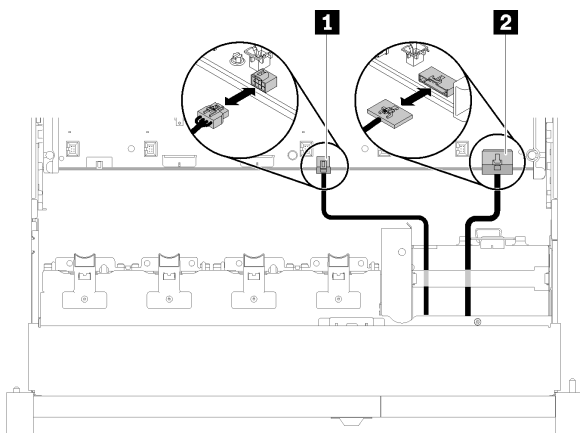


Figura 81. Cabo USB 2.0 e cabo do painel frontal do operador

Tabela 42. Cabo USB 2.0 e cabo do painel frontal do operador

1 Cabo USB 2.0	2 Cabo do painel do operador
----------------	------------------------------

**Nota:** Certifique-se de que o conector USB 3.0 permaneça na vertical ao ser removido da placa-mãe.

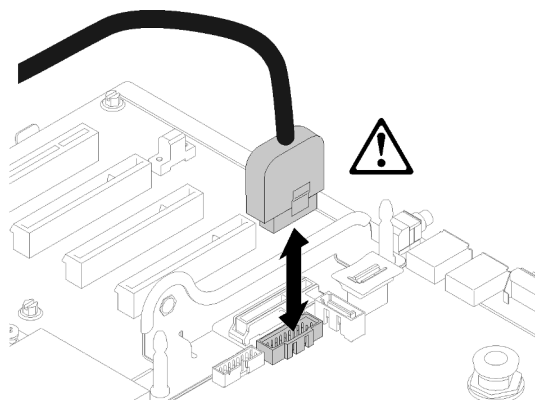


Figura 82. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

- Etapa 3. Remova o cabo USB 3.0 da guia de cabos.
- Etapa 4. Remova o parafuso que prende o conjunto da bandeja.
- Etapa 5. Segure a guia na parte traseira do conjunto da bandeja, e empurre-a para fora do servidor.

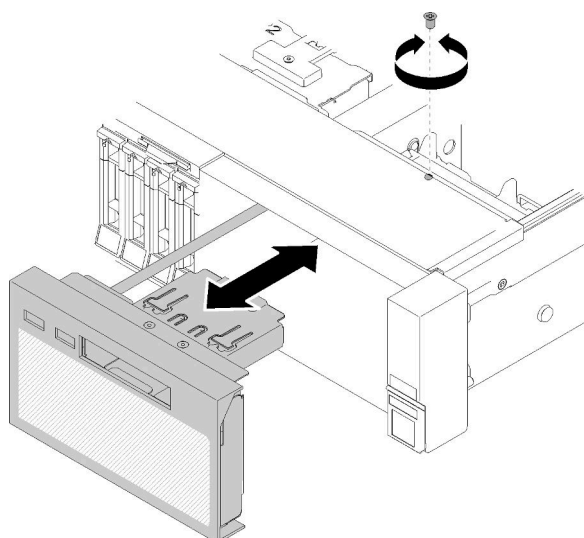


Figura 83. Remoção do Conjunto de bandeja do painel do operador

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o conjunto da bandeja do painel do operador

Use este procedimento para instalar o Conjunto de bandeja do painel do operador.

Antes de instalar a Conjunto de bandeja do painel do operador:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).

Para instalar a Conjunto de bandeja do painel do operador, execute as seguintes etapas:

- Etapa 1. Alinhe a Conjunto de bandeja do painel do operador com o slot na parte frontal do servidor e insira o conjunto da bandeja até encaixá-la no lugar.



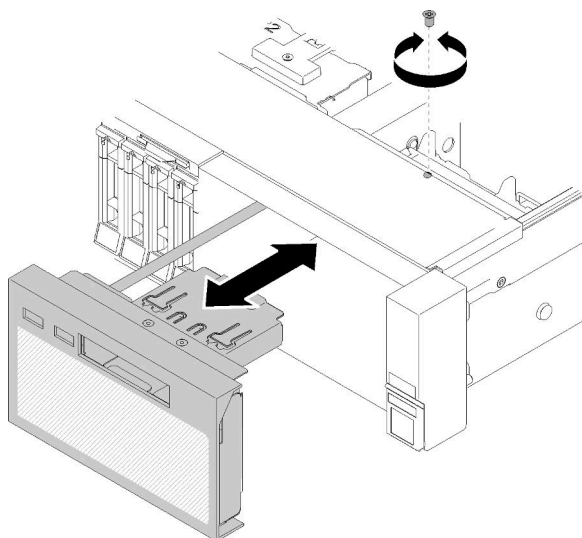


Figura 84. Instalação do Conjunto de bandeja do painel do operador

Etapa 2. Instale o conjunto da bandeja no servidor com um parafuso.

Etapa 3. Conecte o cabo do painel do operador frontal e os cabos USB na placa-mãe.

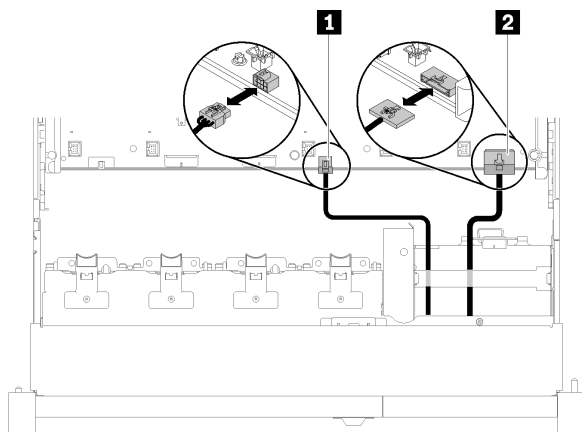


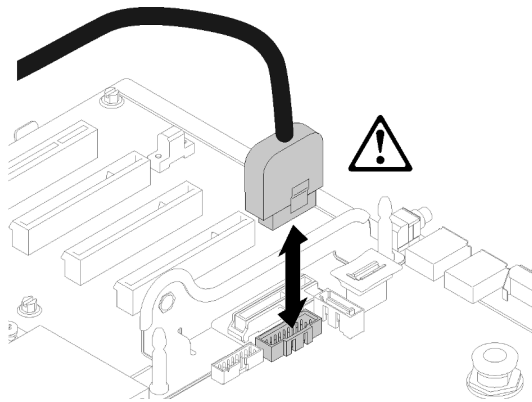
Figura 85. Cabo USB 2.0 e cabo do painel frontal do operador

Tabela 43. Cabo USB 2.0 e cabo do painel frontal do operador

1 Cabo USB 2.0	2 Cabo do painel do operador
----------------	------------------------------

**Nota:** Certifique-se de que o conector USB 3.0 permaneça na vertical ao ser empurrado no conector da placa-mãe.

Figura 86. Conectando o cabo USB 3.0



Depois de instalar a Conjunto de bandeja do painel do operador, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Instale o servidor no rack.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Remover o painel frontal do operador

Use este procedimento para remover o painel do operador frontal.

Com a Conjunto de bandeja do painel do operador removida do sistema (consulte ["Remover o conjunto da bandeja do painel do operador" na página 90](#)), execute estas etapas para remover o painel do operador frontal:

- Etapa 1. Pressione as duas guias de liberação na parte traseira do painel do operador frontal e deslize cuidadosamente o conjunto para fora do conjunto da bandeja.

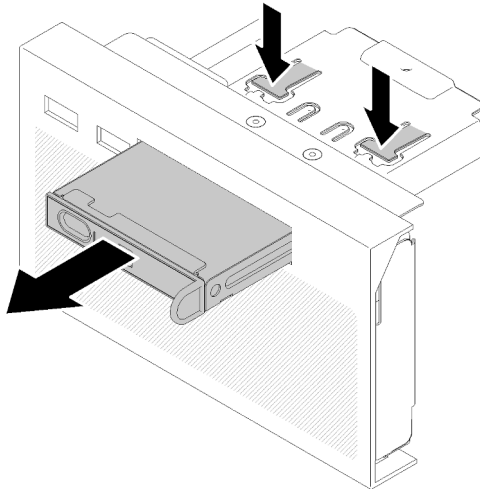


Figura 87. Remoção do Painel frontal do operador

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 frontal do operador

Use este procedimento para instalar o painel do operador frontal.

Antes de instalar o painel do operador frontal:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar o painel do operador frontal, execute as seguintes etapas:

Etapa 1. Alinhe o painel com o slot na Conjunto de bandeja do painel do operador e deslize-o até encaixá-lo no lugar.

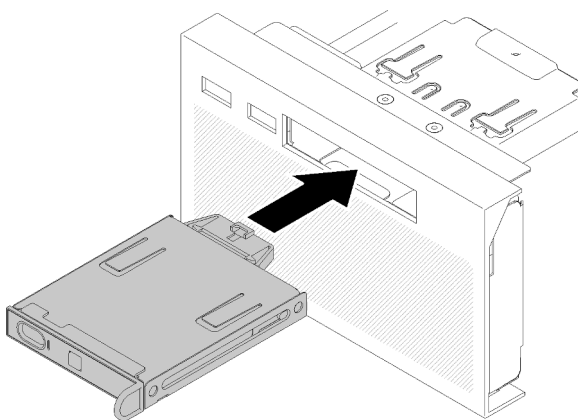


Figura 88. Instalação do Painel frontal do operador

Depois de instalar a Conjunto de bandeja do painel do operador, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale o Conjunto de bandeja do painel do operador (consulte ["Instalar o conjunto da bandeja do painel do operador" na página 92](#)).

---

## Substituição do adaptador e do conjunto da placa riser PCIe

Use este procedimento para remover ou instalar a Conjunto da placa riser PCIe e os adaptadores.

### Remover o conjunto da placa riser PCIe

Use este procedimento para remover a Conjunto da placa riser PCIe.

Antes de remover a Conjunto da placa riser PCIe:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
5. Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.

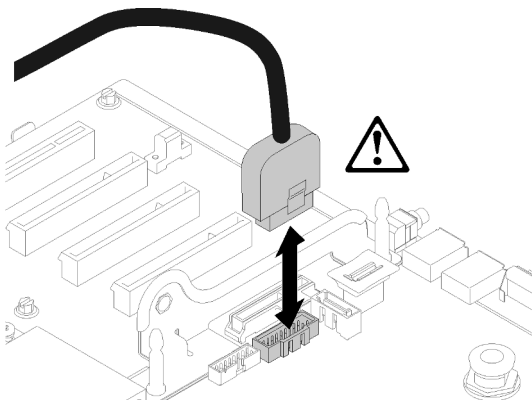


Figura 89. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

Para remover a Conjunto da placa riser PCIe, realize estas etapas:

- Etapa 1. Desconecte os cabos conectados aos adaptadores.
- Etapa 2. Segure a Conjunto da placa riser PCIe nos pontos de contato e retire-a da placa-mãe.

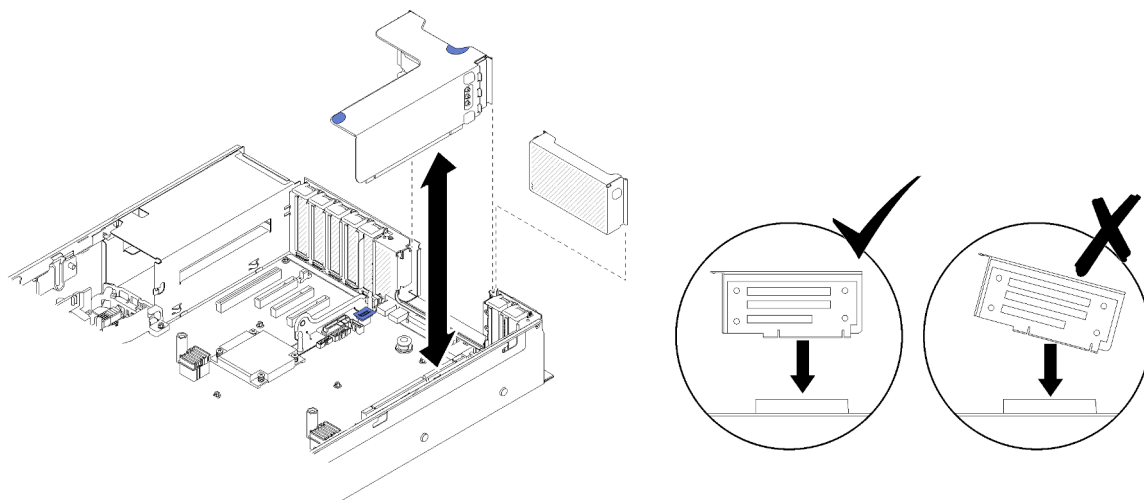


Figura 90. Remoção do Conjunto da placa riser PCIe

Etapa 3. Remova os parafusos que predem a Placa riser PCIe e empurre-a levemente para fora para desconectá-la da gaiola da placa riser.

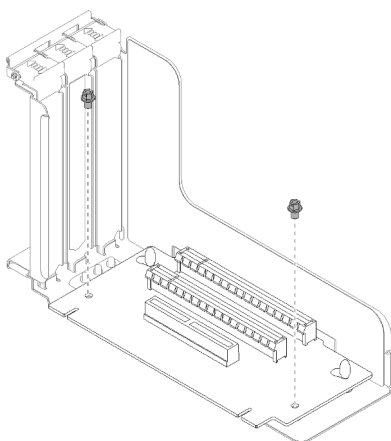


Figura 91. Remoção do Placa riser PCIe

Depois de remover o conjunto da placa riser PCIe:

- 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.
- Se planeja reciclar o conjunto da placa riser, conclua as etapas a seguir para desmontar o conjunto da placa riser e recicle os componentes em conformidade com as regulamentações locais.

1. Remova os dois parafusos que fixam a placa riser.

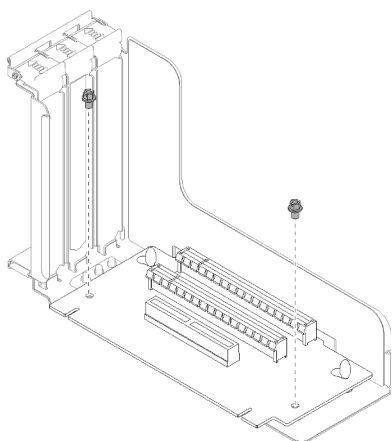


Figura 92. Desmontando o conjunto da placa riser

2. Deslize e gire levemente a placa riser PCIe para desconectá-la do suporte da placa riser.

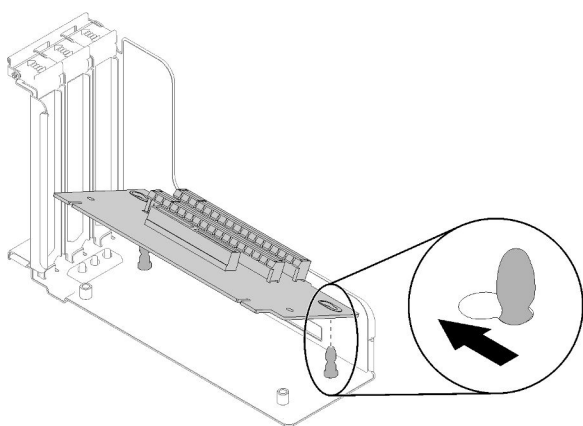


Figura 93. Desmontando o conjunto da placa riser

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o conjunto da placa riser PCIe

Use este procedimento para instalar a Conjunto da placa riser PCIe.

Antes de instalar a Conjunto da placa riser PCIe:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.
3. Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.

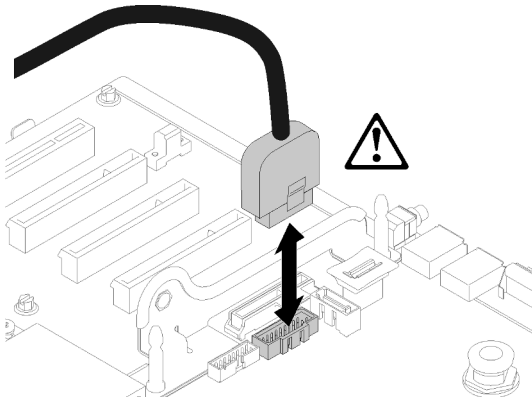


Figura 94. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

Para instalar o conjunto da placa riser PCIe, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Monte a Conjunto da placa riser PCIe:

- a. Alinhe a parte inferior da Placa riser PCIe com o slot e gire a parte superior para encaixá-la no slot na gaiola da placa riser; em seguida, mova a Placa riser PCIe levemente para ajustar os orifícios nos pinos.

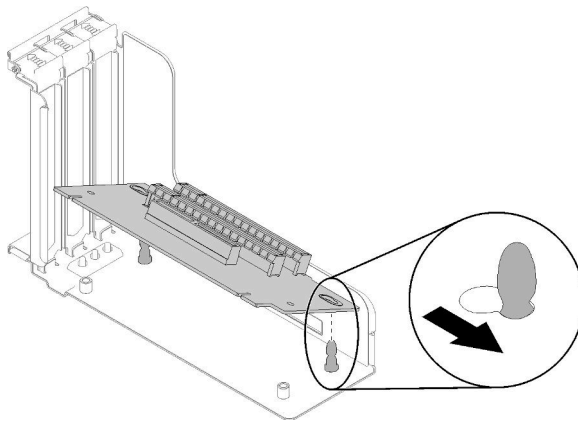


Figura 95. Conjunto da placa riser PCIe

- b. Instale a Placa riser PCIe na gaiola da placa riser com parafusos.

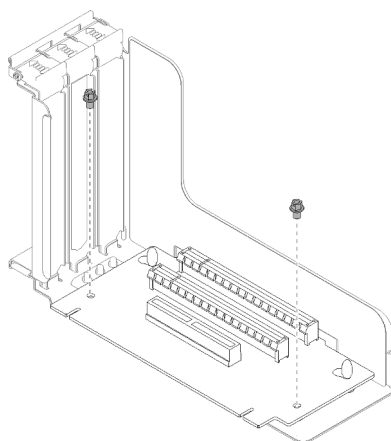


Figura 96. Conjunto da placa riser PCIe

Etapa 2. Alinhe a Conjunto da placa riser PCIe com o conector na placa-mãe; em seguida, empurre-a até encaixá-la no lugar.

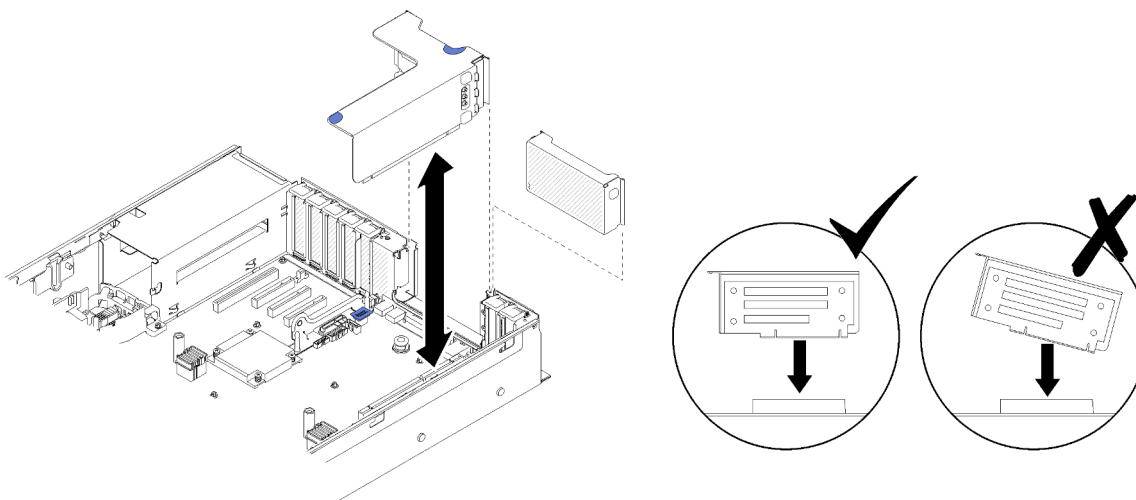


Figura 97. Instalação do Conjunto da placa riser PCIe

Etapa 3. Reconecte todos os cabos desconectados anteriormente.

Depois de instalar a Conjunto da placa riser PCIe, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Instale o servidor no rack.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)



## Remover um adaptador

Use este procedimento para remover um adaptador.

Siga estas instruções de acordo com o local onde o adaptador foi instalado.

### Remover um adaptador da placa-mãe

Antes de remover um adaptador da placa-mãe:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover um adaptador da placa-mãe, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Desconecte todos os cabos (incluindo os externos) do adaptador.

Etapa 2. Abra a trava de retenção.

Etapa 3. Segure o adaptador pelos cantos superiores e retire-o da placa-mãe.

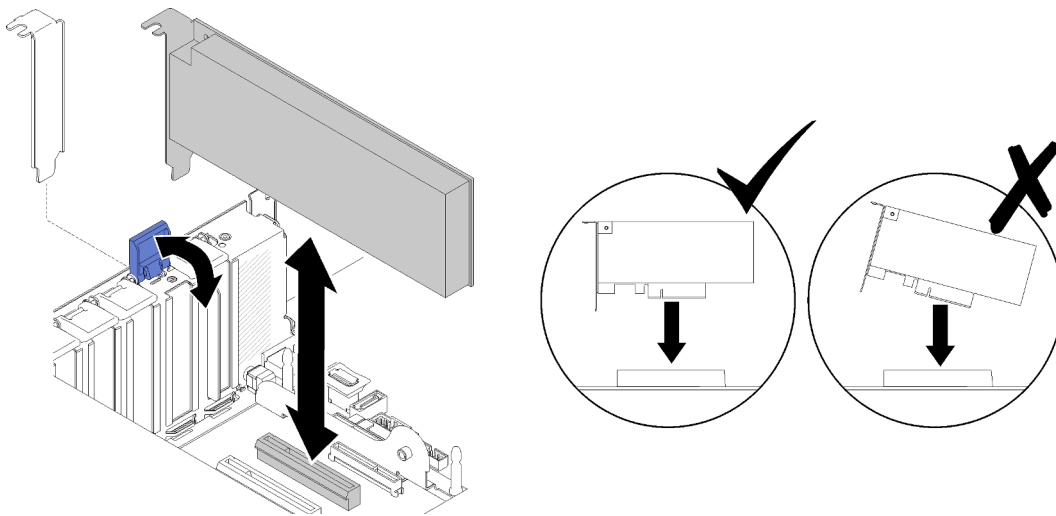


Figura 98. Remoção do adaptador da placa-mãe

### Remover um adaptador da Conjunto da placa riser PCIe

Para remover um adaptador de uma Conjunto da placa riser PCIe removida do servidor, realize as seguintes etapas:

Etapa 1. Abra o suporte na Conjunto da placa riser PCIe.

Etapa 2. Segure o adaptador pelos cantos superiores e retire-o da Conjunto da placa riser PCIe.

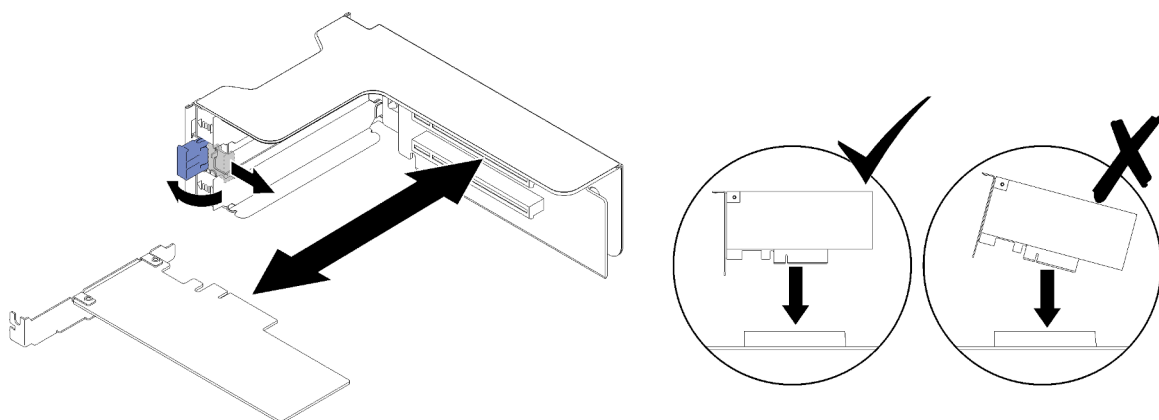


Figura 99. Remoção do adaptador da Conjunto da placa riser PCIe

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar um adaptador

Use este procedimento para instalar um adaptador.

Antes de instalar um adaptador:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Siga estas instruções de acordo com o local onde o adaptador deve ser instalado.

### Instalar um adaptador na placa-mãe

Para instalar um adaptador na placa-mãe, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Abra a trava de retenção.

Etapa 2. Alinhe o adaptador com o conector na placa-mãe.

**Notas:** Use slots PCIe específicos para os seguintes adaptadores RAID:

- Adaptador RAID para unidades SATA/SAS: slot 2, 10
- Placa de comutador PCIe: slot 1, 11

Para conhecer a numeração de slots PCIe, consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 26.

Etapa 3. Empurre o adaptador até encaixá-lo no lugar.

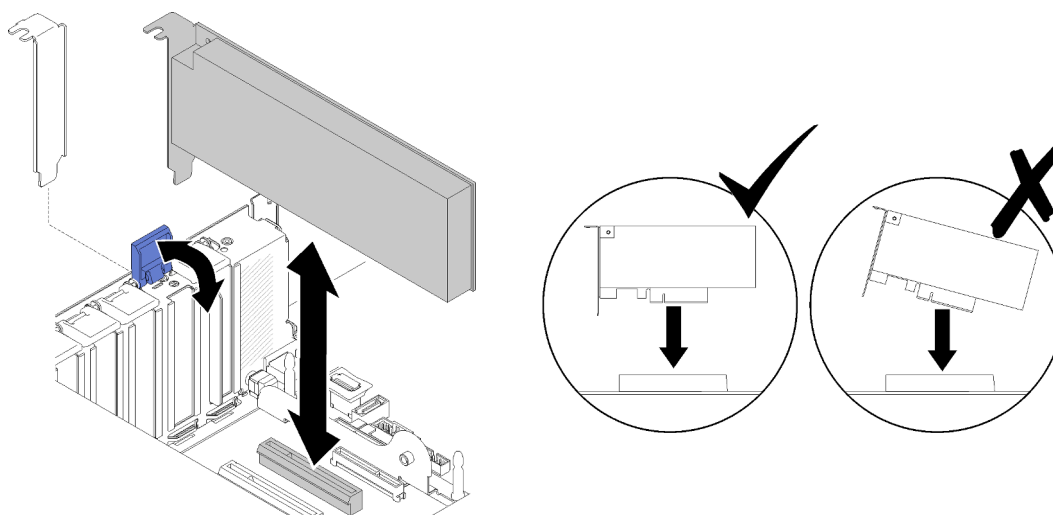


Figura 100. Instalação do adaptador na placa-mãe

Etapa 4. Conecte os cabos internos no adaptador. Siga as instruções de roteamento de cabos internos para adaptadores (consulte "[Roteamento de cabos internos](#)" na página 35).

Etapa 5. Feche a trava de retenção.

### Instalar um adaptador em uma Conjunto da placa riser PCIe

Para instalar um adaptador em uma Conjunto da placa riser PCIe removida do servidor, conclua as etapas a seguir:

**Nota:** Quando o Adaptador LOM e o adaptador ML2 estiverem instalados no servidor, o sistema poderá aceitar até dois adaptadores de rede adicionais.

Etapa 1. Abra o suporte na Conjunto da placa riser PCIe.

Etapa 2. Alinhe o adaptador com o conector na Conjunto da placa riser PCIe.

Etapa 3. Empurre o adaptador na Conjunto da placa riser PCIe até encaixá-la no lugar.

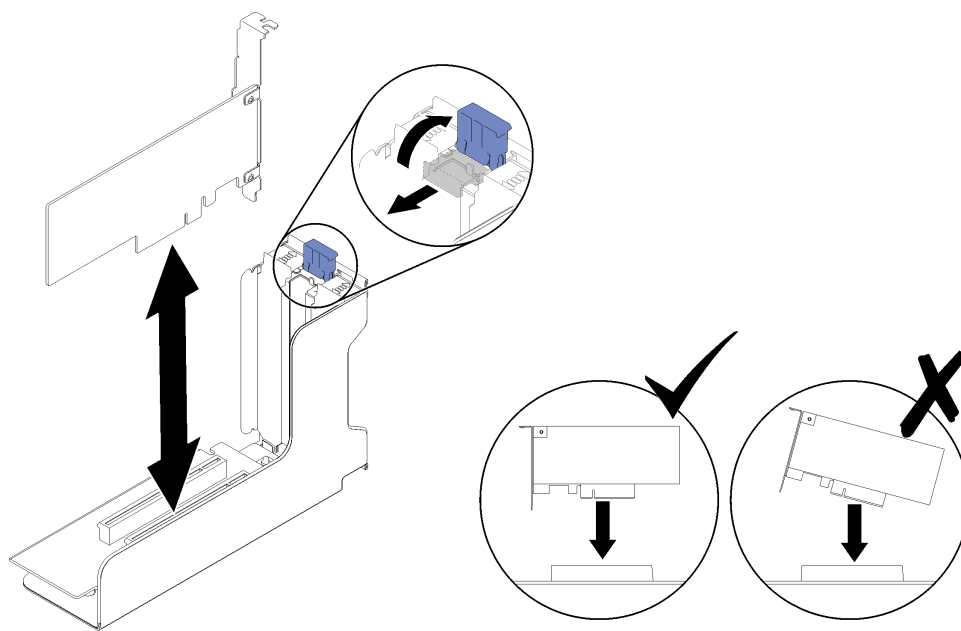


Figura 101. Instalação do adaptador na Conjunto da placa riser PCIe

Etapa 4. Feche o suporte.

Depois de instalar um adaptador em uma Conjunto da placa riser PCIe, execute as seguintes etapas:

1. Se o adaptador estiver instalado em uma Conjunto da placa riser PCIe, instale a Conjunto da placa riser PCIe no servidor (consulte "[Instalar o conjunto da placa riser PCIe](#)" na página 98).
2. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Instale o servidor no rack.
5. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

#### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição da unidade da fonte de alimentação

Use este procedimento para instalar ou remover unidades de fonte de alimentação.

### Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap

Use este procedimento para remover uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

#### S001





Corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa.  
Para evitar risco de choque elétrico:

- Conecte todos os cabos de alimentação a fontes/tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Conecte todos os equipamentos que serão conectados a este produto às fontes/tomadas adequadamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- O dispositivo pode ter mais de um cabo de alimentação, para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.

#### 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.

#### S029



Para uma fonte de alimentação CC de -48 V, a corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

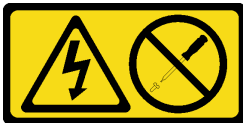
- Para conectar ou desconectar cabos de alimentação CC de -48 V quando você precisar remover/instalar, instale unidades de fonte de alimentação de redundância.

**Para Conectar:**

1. Desligue as fontes de alimentação CC e equipamentos que estiverem conectados a este produto.
2. Instale as unidades de fonte de alimentação no compartimento do sistema.
3. Conecte os cabos de alimentação CC ao produto.
  - Assegure a polaridade correta das conexões CC de -48 V: RTN é "+" e -Vin (típica -48 V) CC é "-". O aterramento deve ser conectado muito bem.
4. Conecte os cabos de alimentação CC às fontes de alimentação em questão.
5. Ligue todas as fontes de alimentação.

**Para Desconectar:**

1. Desconecte ou desligue as fontes de alimentação CC em questão (no painel de disjuntores) antes de remover as unidades de fonte de alimentação.
2. Remova os cabos CC em questão e verifique se o terminal de fios dos cabos de alimentação está isolado.
3. Desconecte as unidades da fonte de alimentação em questão do invólucro do sistema.

**S035****CUIDADO:**

**Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação nem qualquer peça que tenha essa etiqueta anexada. Qualquer componente que tiver esta etiqueta possui voltagem, correntes e níveis de energia perigosos. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de serviço.**

Antes de remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Se o servidor estiver em um rack, ajuste o braço para organização de cabos (CMA) para obter acesso ao compartimento da fonte de alimentação.

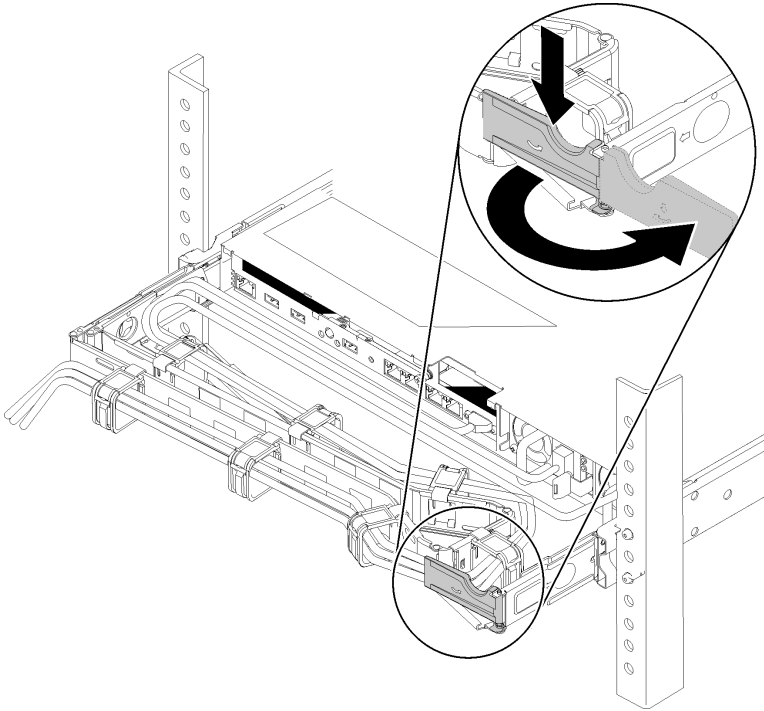


Figura 102. Ajuste do CMA

Se você instalou o kit de upgrade de CMA 2U para trilho deslizante ou kit de trilhos deslizantes com Toolless com CMA 2U, faça o seguinte:

- a. Pressione o suporte de parada e gire-o para a posição aberta.
- b. Gire o CMA para fora para obter acesso ao compartimento de fonte de alimentação.

Para remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Pressione e mantenha pressionada a guia de liberação laranja.

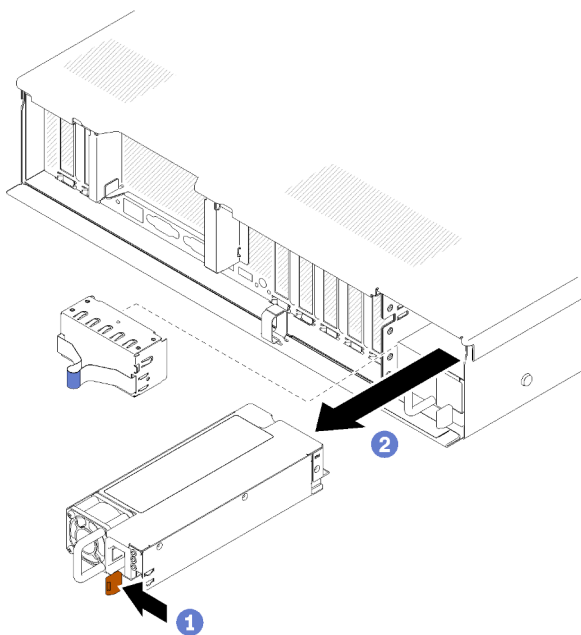


Figura 103. Remoção da unidade de fonte de alimentação

Etapa 2. Segure a alça, puxe a fonte de alimentação para fora do servidor e deixe-a de lado.

**Nota:** Coloque o preenchimento no compartimento da fonte de alimentação caso não recoloque uma nova fonte de alimentação imediatamente.

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.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap

Use este procedimento para instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

### S001







Corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa. Para evitar risco de choque elétrico:

- Conecte todos os cabos de alimentação a fontes/tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Conecte todos os equipamentos que serão conectados a este produto às fontes/tomadas adequadamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- O dispositivo pode ter mais de um cabo de alimentação, para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure-se de que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.

#### 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.

#### S029



Para uma fonte de alimentação CC de -48 V, a corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

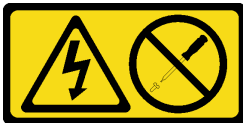
- Para conectar ou desconectar cabos de alimentação CC de -48 V quando você precisar remover/instalar, instale unidades de fonte de alimentação de redundância.

**Para Conectar:**

1. Desligue as fontes de alimentação CC e equipamentos que estiverem conectados a este produto.
2. Instale as unidades de fonte de alimentação no compartimento do sistema.
3. Conecte os cabos de alimentação CC ao produto.
  - Assegure a polaridade correta das conexões CC de -48 V: RTN é "+" e -Vin (típica -48 V) CC é "-". O aterramento deve ser conectado muito bem.
4. Conecte os cabos de alimentação CC às fontes de alimentação em questão.
5. Ligue todas as fontes de alimentação.

**Para Desconectar:**

1. Desconecte ou desligue as fontes de alimentação CC em questão (no painel de disjuntores) antes de remover as unidades de fonte de alimentação.
2. Remova os cabos CC em questão e verifique se o terminal de fios dos cabos de alimentação está isolado.
3. Desconecte as unidades da fonte de alimentação em questão do invólucro do sistema.

**S035****CUIDADO:**

**Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação nem qualquer peça que tenha essa etiqueta anexada. Qualquer componente que tiver esta etiqueta possui voltagem, correntes e níveis de energia perigosos. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de serviço.**

Veja a seguir os tipos de unidades de fonte de alimentação compatíveis com este servidor e avisos durante a instalação. Essas fontes de alimentação são designadas para a operação paralela. No caso de falha de uma fonte de alimentação, a fonte de alimentação redundante continuará a fornecer energia para o sistema. O servidor oferece suporte no máximo a duas fontes de alimentação com suporte à redundância N+1.

- Fonte de alimentação Platinum de 750 watts
  - Energia de entrada 115 V ou 220 V CA
- Fonte de alimentação Platinum de 1.100 watts
  - Energia de entrada 115 V ou 220 V CA
- Fonte de alimentação Platinum de 1.600 watts
  - Energia de entrada 115 V ou 220 V CA

Antes de instalar instalando uma fonte de alimentação hot-swap:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.
3. Se o servidor estiver em um rack, ajuste o braço para organização de cabos (CMA) para obter acesso ao compartimento da fonte de alimentação.

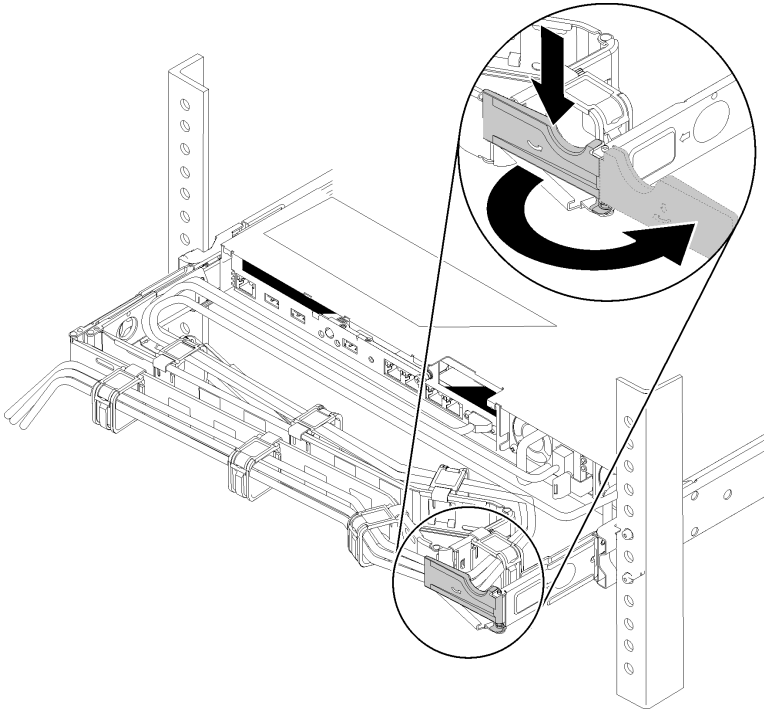


Figura 104. Ajuste do CMA

Se você instalou o kit de upgrade de CMA 2U para trilho deslizante ou kit de trilhos deslizantes com Toolless com CMA 2U, faça o seguinte:

- a. Pressione o suporte de parada e gire-o para a posição aberta.
- b. Gire o CMA para fora para obter acesso ao compartimento de fonte de alimentação.
4. Se a unidade de fonte de alimentação a ser instalada incluir uma voltagem diferente daquela já instalada, desligue o servidor e os dispositivos periféricos, desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos e, em seguida, remova a unidade de fonte de alimentação instalada (consulte ["Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 104](#)).

**Importante:** Não combine fontes de alimentação com voltagens diferentes no mesmo servidor.

Para instalar uma unidade de fonte de alimentação, conclua as seguintes etapas:

- Etapa 1. Se estiver instalando a fonte de alimentação em um compartimento vazio, remova o painel de preenchimento da fonte de alimentação do compartimento da fonte de alimentação.
- Etapa 2. Segure a alça na parte traseira da fonte de alimentação e deslize-a para o compartimento da fonte de alimentação até ela se encaixar no lugar.

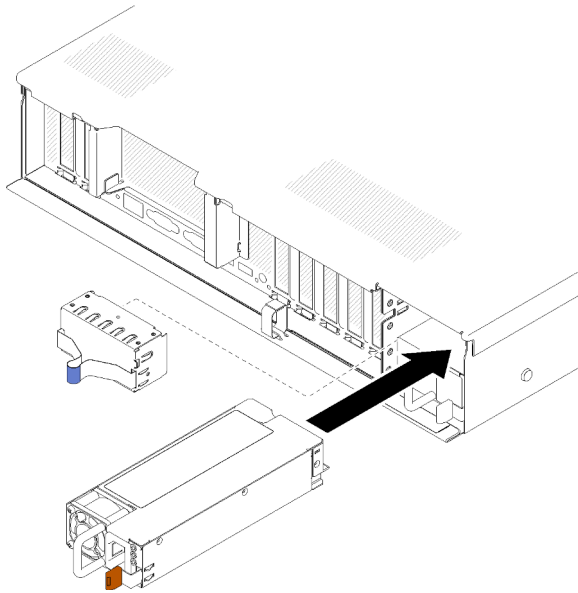


Figura 105. Instalação da unidade de fonte de alimentação

**Notas:**

- Puxe a alça para verificar se a unidade de fonte de alimentação está corretamente instalada. Se ela deslizar para fora, reinstale-a.
- A fonte de alimentação 1 está na parte inferior, enquanto a fonte de alimentação 2 está na parte superior. Para obter mais detalhes, consulte "[Vista traseira](#)" na página 22.

Etapa 3. Conecte o cabo de alimentação à unidade de fonte de alimentação e certifique-se de que ela esteja corretamente conectada à fonte de alimentação.

**Vídeo de demonstração**

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição de um processador e de um dissipador de calor

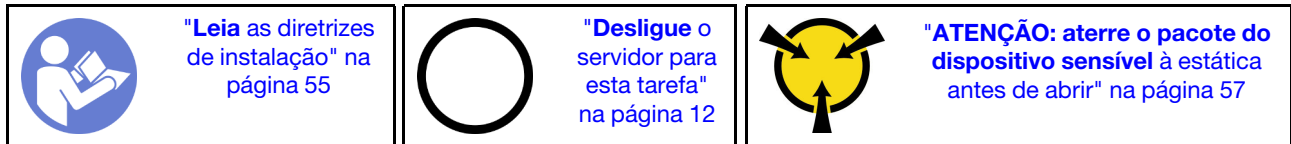
Use os seguintes procedimentos para substituir um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador ou um dissipador de calor.

**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.

**Importante:** O processador do servidor poderá ser regulado em resposta a condições térmicas, diminuindo temporariamente a velocidade para reduzir a saída de calor. Em instâncias onde alguns núcleos de processador estiverem regulados para um período extremamente curto (100 ms ou menos), a única indicação será uma entrada no log de eventos do sistema operacional com nenhuma entrada correspondente no log de eventos do sistema XCC. Se ocorrer essa situação, o evento pode ser ignorado, e a substituição do processador não é necessária.

## Remover um processador e um dissipador de calor

Os processadores estão nas placas-mãe de sistema que são acessadas na parte superior do servidor com a tampa removida. Essa tarefa tem instruções para remover um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador e dissipador de calor. Todas essas tarefas requerem um driver Torx T30.



### Atenção:

- 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.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa-mãe oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.
- 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. Não remova a tampa de graxa do dissipador de calor até que seja instruído a fazê-lo.
- A graxa térmica pode permanecer funcional no dissipador de calor por dois anos. Ao instalar um novo dissipador de calor, verifique a data de fabricação para assegurar que a graxa térmica ainda esteja funcionando. Se a data for superior a dois anos atrás, substitua a graxa térmica para evitar problemas de posicionamento.

Antes de remover um PHM:

**Nota:** O dissipador de calor, o processador e o retentor do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).

2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
3. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
4. Remova o defletor de ar da placa-mãe (consulte ["Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia" na página 130](#)) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte ["Remover a bandeja de expansão do processador e da memória" na página 123](#)).

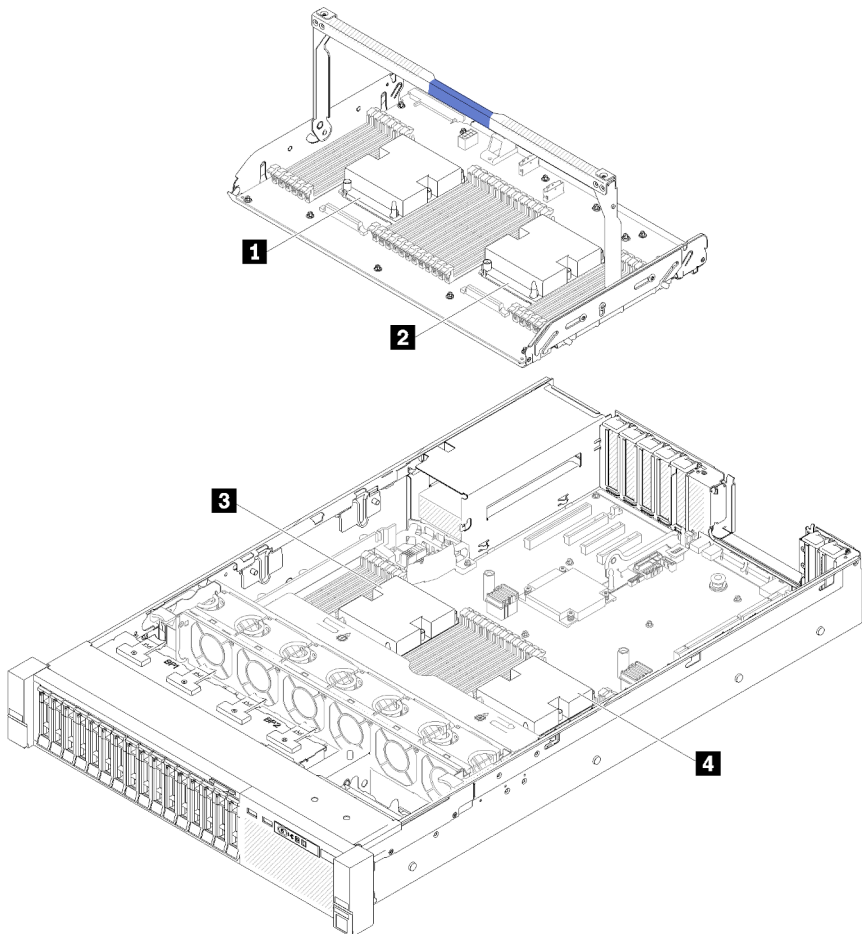


Figura 106. Localizações do processador

Tabela 44. Localizações do processador

<b>1</b> Processador 3	<b>2</b> Processador 4
<b>3</b> Processador 1	<b>4</b> Processador 2

Conclua as seguintes etapas para remover um PHM.

Etapa 1. Remova o PHM da placa-mãe.

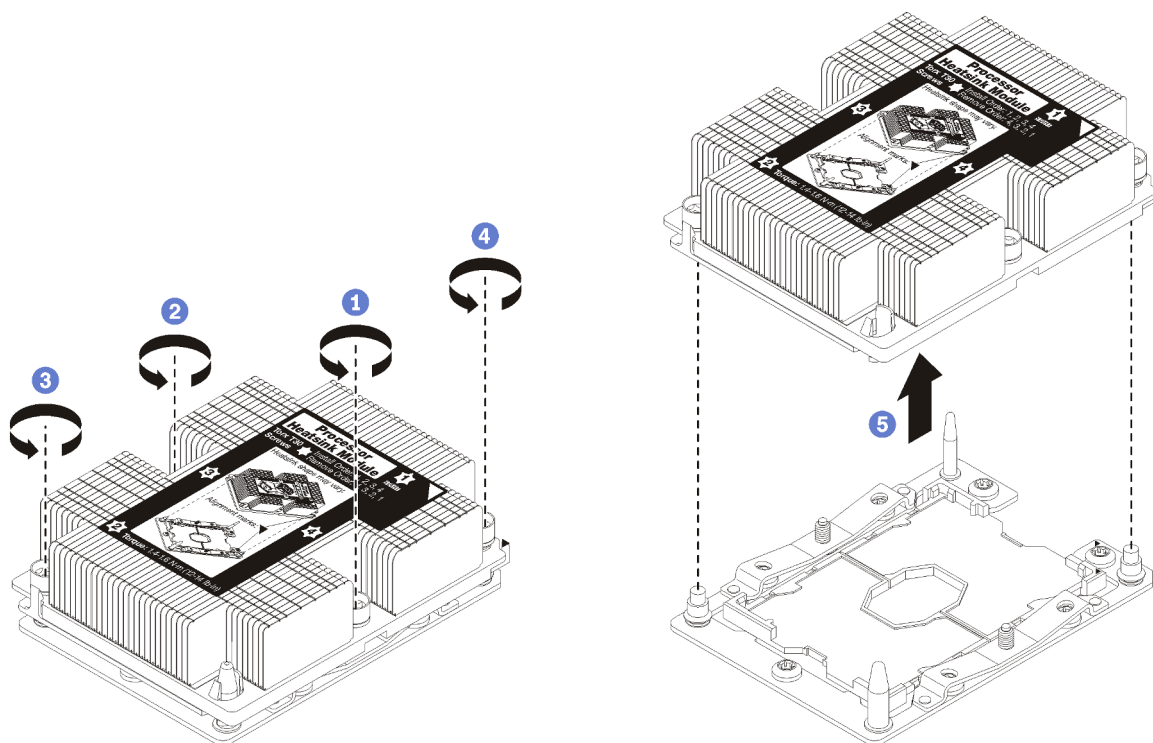


Figura 107. Removendo um PHM

**Atenção:** Para evitar danos aos componentes, certifique-se de seguir a sequência de indicada para afrouxá-los.

- a. Solte totalmente os prendedores T30 Torx prisioneiros no módulo de processador e dissipador de calor *na sequência de remoção mostrada* no rótulo do dissipador de calor.
- b. Levante o módulo de processador e dissipador de calor do soquete do processador.

Depois de remover um PHM:

- Se você estiver removendo o PHM como parte de uma substituição da placa-mãe, separe o PHM.
- Se estiver substituindo o processador ou o dissipador de calor, separe o processador e o retentor do dissipador de calor.

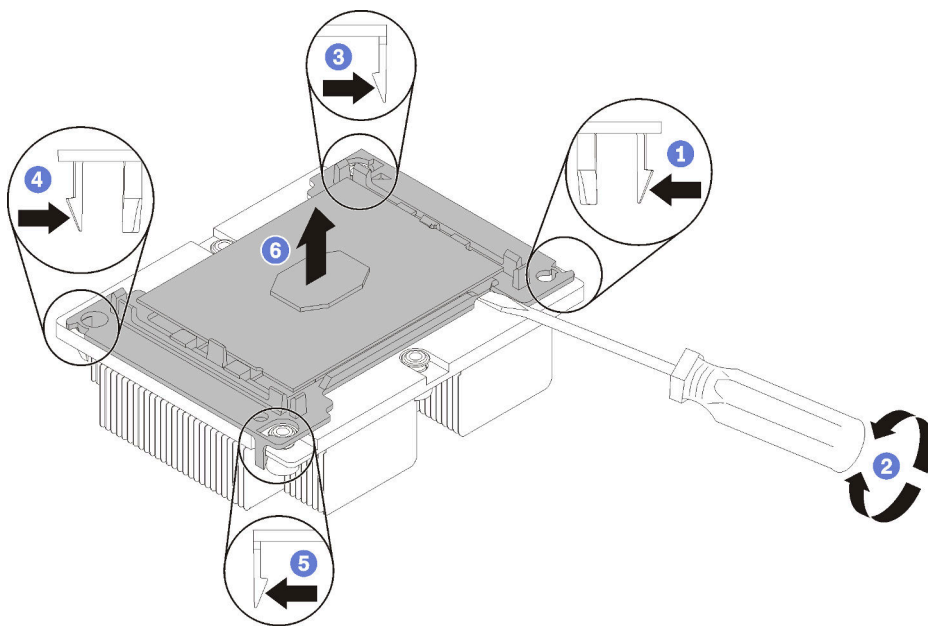


Figura 108. Separando um dissipador de calor de um processador

1. Pressione a presilha de retenção no canto do retentor do processador mais próximo do ponto de elevação; em seguida, eleve cuidadosamente esse canto do retentor para longe do dissipador de calor com uma chave de fenda comum, usando um movimento de giro para romper o selo do processador para o dissipador de calor.
2. Libere os cliques de retenção restantes e levante o processador e o retentor do dissipador de calor.
3. Depois de separar o processador e o retentor do dissipador de calor, segure o processador e o retentor com o lado da graxa térmica voltado para baixo e o lado dos contatos do processador para cima para evitar que o processador caia do retentor.

**Nota:** O retentor do processador será removido e descartado em uma etapa posterior e substituído por um novo.

- Se estiver substituindo o processador, você estará reutilizando o dissipador de calor. Limpe a graxa térmica na parte inferior do dissipador de calor usando um pano de limpeza com álcool.
- Se estiver substituindo o dissipador de calor, você estará reutilizando o processador. Limpe a graxa térmica da parte superior do processador usando um pano de limpeza com álcool.

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.

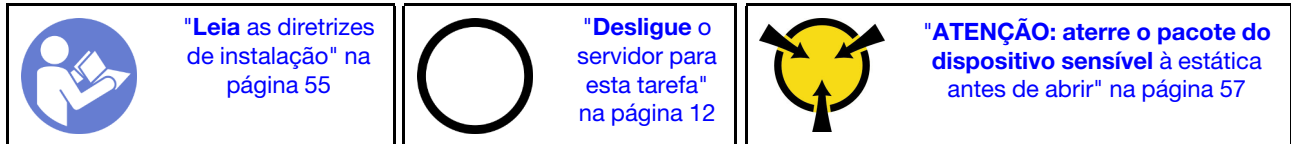
### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)



## 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), um processador e dissipador de calor. Todas essas tarefas requerem um driver Torx T30.



### Atenção:

- 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.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa-mãe oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.
- 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. Não remova a tampa de graxa do dissipador de calor até que seja instruído a fazê-lo.
- A graxa térmica pode permanecer funcional no dissipador de calor por dois anos. Ao instalar um novo dissipador de calor, verifique a data de fabricação para assegurar que a graxa térmica ainda esteja funcionando. Se a data for superior a dois anos atrás, substitua a graxa térmica para evitar problemas de posicionamento.

### Notas:

- 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 na placa-mãe 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 *ThinkSystem SR850 Guia de Configuração*.
- A instalação de um PHM adicional poderá alterar os requisitos de memória do sistema. Consulte *Referência de preenchimento de memória ThinkSystem SR850* para obter uma lista de relações entre processador e memória.
- Dispositivos opcionais disponíveis para o sistema podem ter requisitos específicos de processador. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo opcional para obter informações.

Antes de instalar um PHM:

**Nota:** O dissipador de calor, o processador e o retentor do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.

1. Remova o PHM existente se houver um instalado. Consulte "[Remover um processador e um dissipador de calor](#)" na página 113.

**Nota:** Processadores de substituição acompanham retentores de processador retangulares e quadrados. Um retentor retangular vem conectado ao processador. O retentor quadrado pode ser descartado.

2. Se estiver substituindo um dissipador de calor, substitua o retentor de processador. Os *retentores de processador não devem ser reutilizados*.
  - a. Remova o retentor do processador antigo.

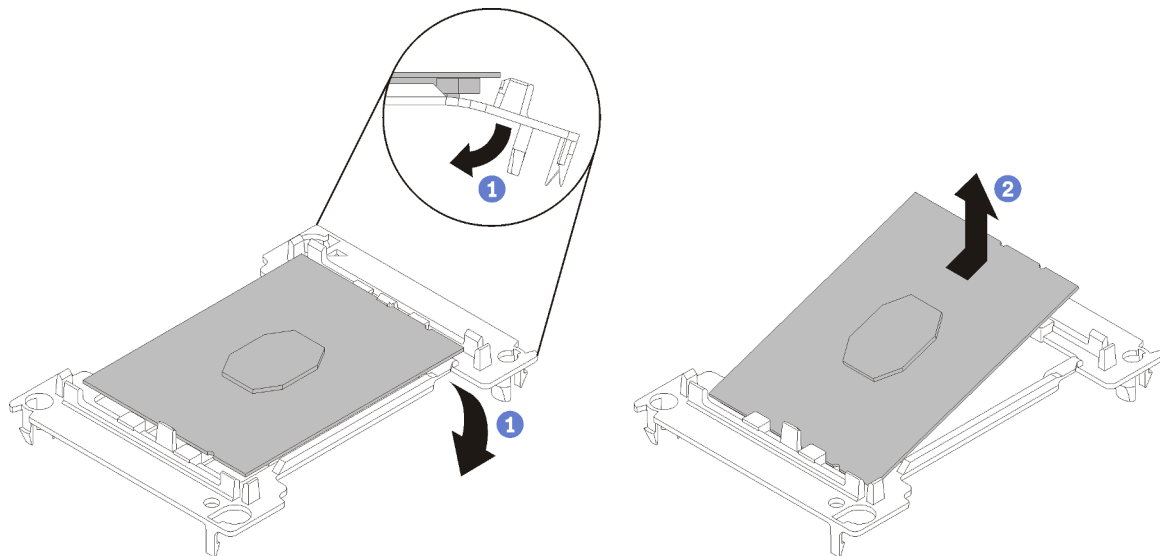


Figura 109. Removendo um retentor de processador

**Nota:** Quando o processador estiver fora do retentor, segure-o pelas bordas longas para não tocar nos contatos nem na graxa térmica, se estiver aplicada.

Com o lado dos contatos voltado para cima, dobre as pontas do retentor para baixo e para fora do processador para soltar as presilhas de retenção; em seguida, remova o processador do retentor. Descarte o retentor antigo.

- b. Instale um novo retentor do processador.

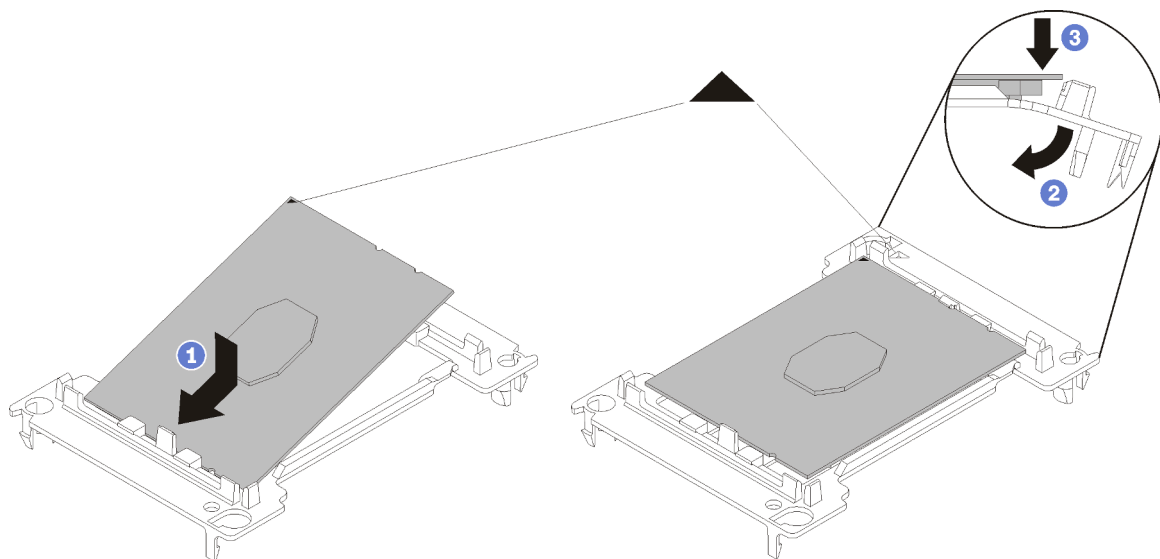


Figura 110. Instalando um retentor de processador

- 1) Posicione o processador no novo retentor para que as marcas triangulares se alinhem; em seguida, insira a extremidade não marcada do processador no retentor.

- 2) Segurando a ponta inserida do processador no lugar, dobre a ponta oposta do retentor para baixo e para fora do processador até que você possa pressionar o processador abaixo da presilha do retentor.

Para evitar que o processador caia do retentor depois de inserido, mantenha o lado dos contatos do processador para cima e segure o conjunto do retentor do processador pelas laterais do retentor.

- 3) Se houver qualquer graxa térmica antiga no processador, limpe cuidadosamente a parte superior do processador usando um pano de limpeza com álcool.

**Nota:** Se você estiver aplicando nova graxa térmica na parte superior do processador, certifique-se de fazer isso depois que o álcool tenha evaporado totalmente.

3. Se estiver substituindo um processador:

- a. Se o processador a ser instalado tiver sido removido de outra placa-mãe, limpe a graxa térmica do processador com um pano de limpeza com álcool e descarte o pano de limpeza depois de remover toda a graxa térmica.

**Nota:** Se você estiver aplicando nova graxa térmica na parte superior do processador, certifique-se de fazer isso depois que o álcool tenha evaporado totalmente.

- b. Remova o rótulo de identificação do processador do dissipador de calor e substitua-o pelo novo rótulo fornecido com o processador de substituição.
- c. 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.

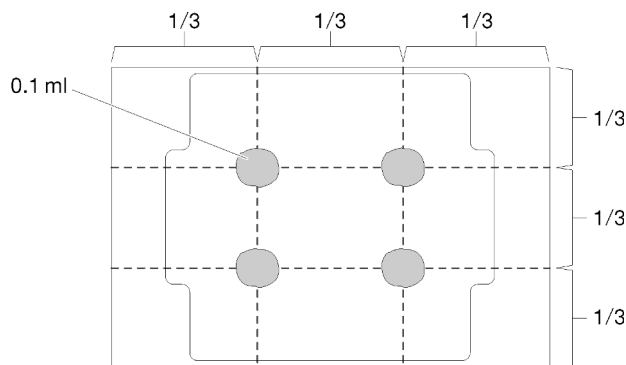


Figura 111. Formato adequado da graxa térmica

4. Se estiver substituindo um dissipador de calor, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor antigo e coloque-a no novo dissipador de calor, no mesmo local. A etiqueta está na lateral do dissipador de calor, mais perto da marca de alinhamento triangular.

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.

5. Monte o processador e o dissipador de calor, se esses componentes estiverem separados.

#### Notas:

- Se estiver substituindo um processador, instale o dissipador de calor no processador e no retentor enquanto estes estiverem na bandeja de remessa.

- Se estiver substituindo um dissipador de calor, remova o dissipador de calor da bandeja de remessa e posicione o processador e o retentor na metade oposta da bandeja de remessa do dissipador de calor com a lateral de contatos do processador voltada para baixo. Para evitar que o processador caia do retentor depois de inserido, segure o conjunto do retentor do processador pelas laterais com o lado de contatos do processador voltado para cima até virá-lo para encaixar na bandeja de remessa.

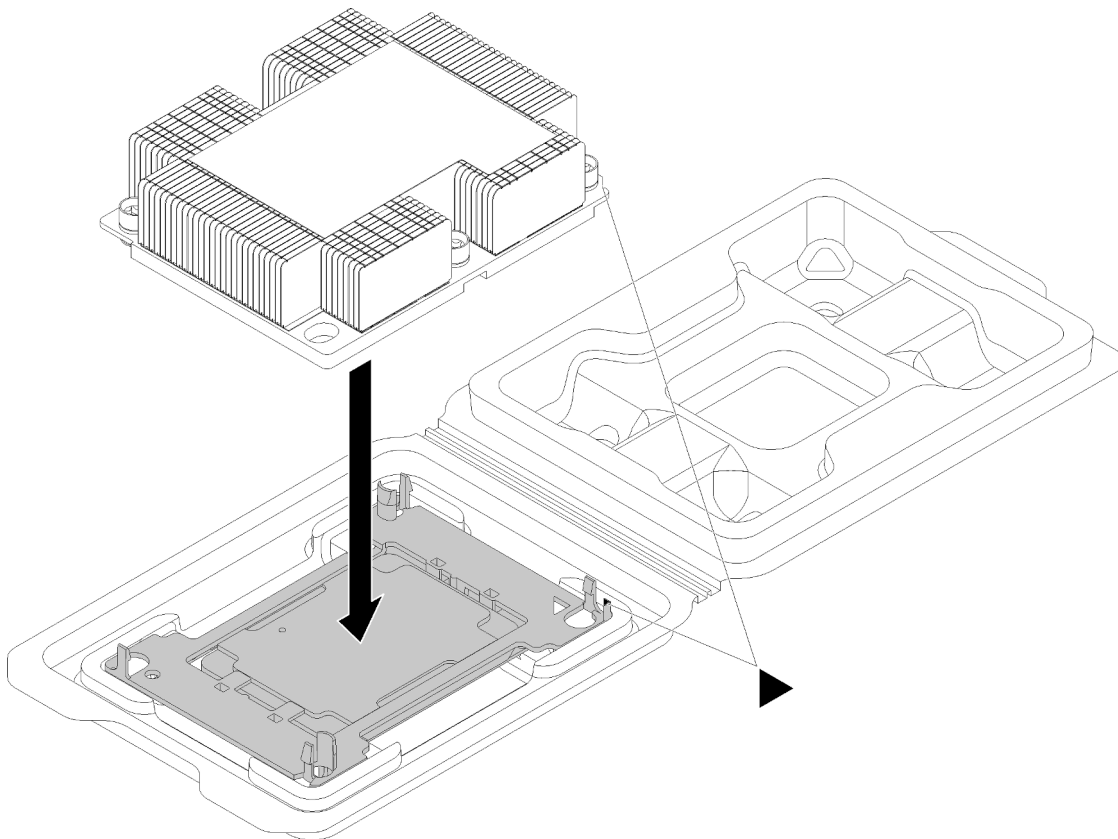


Figura 112. Montando um PHM na bandeja de remessa

- a. Alinhe as marcas triangulares no retentor de processador e do dissipador de calor ou alinhe a marca triangular nesse retentor com o canto entalhado do dissipador de calor.
- b. Insira as presilhas do retentor de processador nos furos do dissipador de calor.
- c. Pressione o retentor no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas.

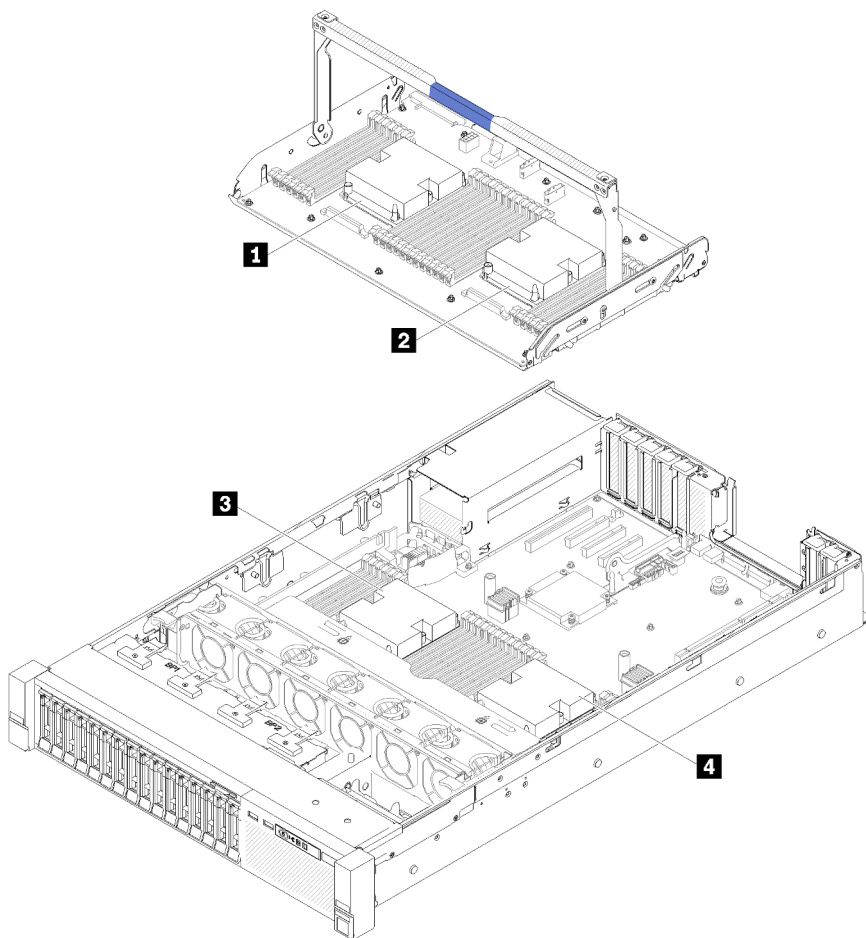


Figura 113. Localizações do processador

Tabela 45. Localizações do processador

<b>1</b> Processador 3	<b>2</b> Processador 4
<b>3</b> Processador 1	<b>4</b> Processador 2

Etapa 1. Remova a tampa do soquete do processador, se estiver instalada no soquete do processador, colocando os dedos nos meios-círculos em cada extremidade da tampa e erguendo-a da placa-mãe.

Etapa 2. Instale o módulo de processador e dissipador de calor na placa-mãe.

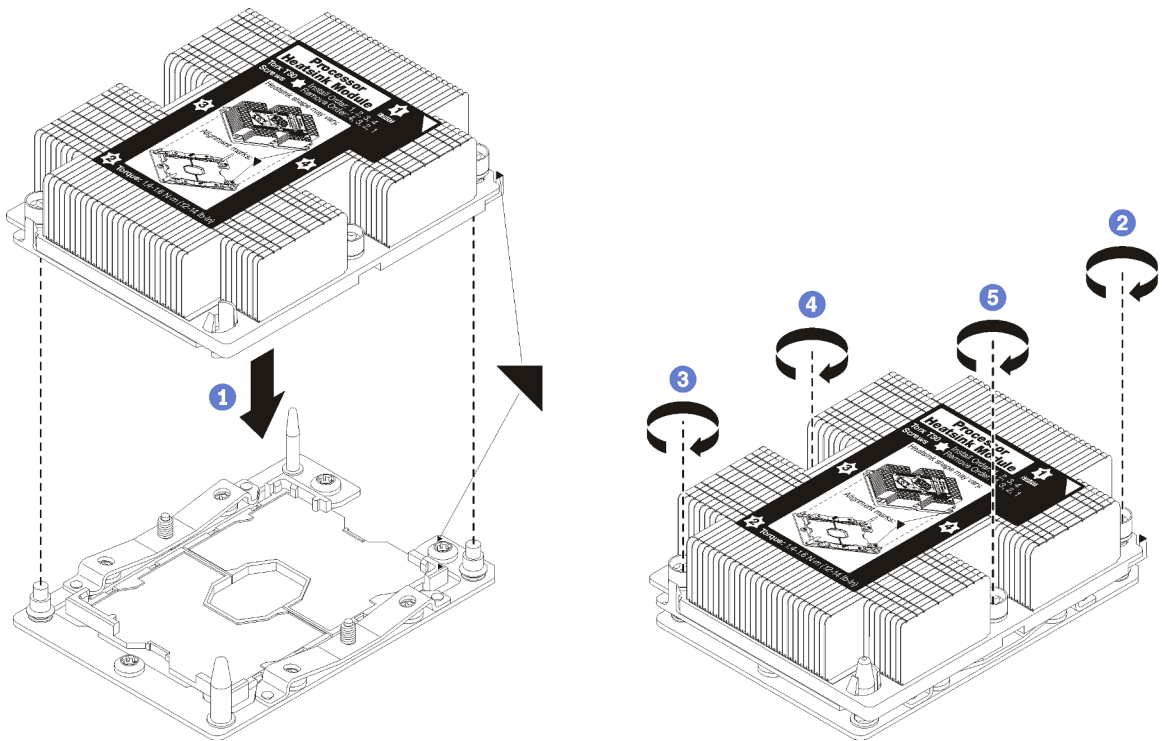


Figura 114. Instalando um PHM

- a. Alinhe os pinos guia e as marcas triangulares no soquete de processador com o PHM; em seguida, insira o PHM no soquete do processador.

**Atenção:** Para evitar danos aos componentes, certifique-se de seguir a sequência de aperto indicada.

- b. Aperte totalmente os prendedores prisioneiros Torx T30 na sequência de instalação mostrada no rótulo do dissipador de calor. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do dissipador de calor e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que as porcas fiquem totalmente presas é de 1,4 a 1,6 Newton-metros, de 12 a 14 libras-polegadas).

Depois de instalar uma PHM:

1. Se houver DIMMs a serem instalados, instale-os. Consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 88](#).
2. Reinstale o defletor de ar da placa-mãe (consulte ["Instalar o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia" na página 132](#)) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte ["Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória" na página 125](#)).
3. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
4. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
5. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do processador e da bandeja de expansão de memória

Use este procedimento para remover ou instalar o defletor de ar da bandeja de expansão e a Bandeja de expansão de processador e memória.

**Nota:** Se o servidor tiver dois processadores, ignore esta seção e vá para ["Substituição do defletor de ar da placa-mãe e do adaptador de energia" na página 130](#).

### Remover a bandeja de expansão do processador e da memória

Use este procedimento para remover a bandeja de expansão do processador e da memória.

Antes de remover a Bandeja de expansão de processador e memória:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
5. Se você estiver substituindo a bandeja de expansão do processador e da memória, remova o defletor de ar da bandeja de expansão, DIMMs (consulte ["Remover um módulo de memória" na página 85](#)) e PHMs (consulte ["Remover um processador e um dissipador de calor" na página 113](#)) no bandeja de expansão.

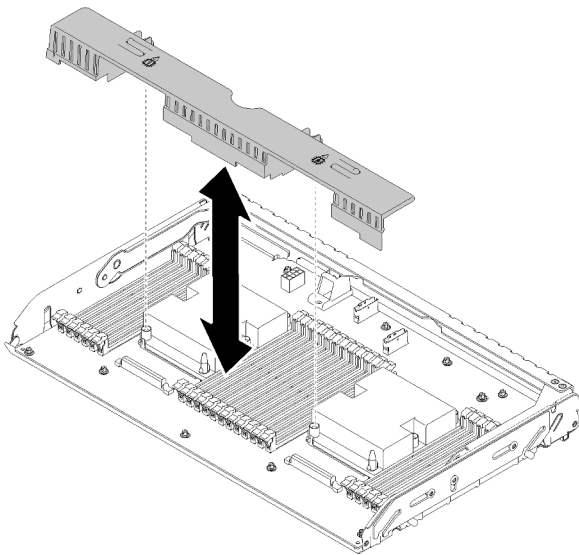


Figura 115. Remoção do Defletor de ar da bandeja de expansão

#### Atenção:

- Não remova ou instale DIMMs e processadores na bandeja de expansão do processador e da memória quando a bandeja de expansão for removida porque a instabilidade pode causar danos aos componentes.

Para remover a bandeja de expansão do processador e da memória, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Levante levemente a fonte de alimentação 2.

**Atenção:** Não remova a Bandeja de expansão de processador e memória sem desconectar fisicamente a fonte de alimentação 2.

Etapa 2. Segure a alça da Bandeja de expansão de processador e memória e puxe-a e gire-a totalmente para cima até que fique na posição vertical. Isso desconecta a bandeja de expansão da placa-mãe.

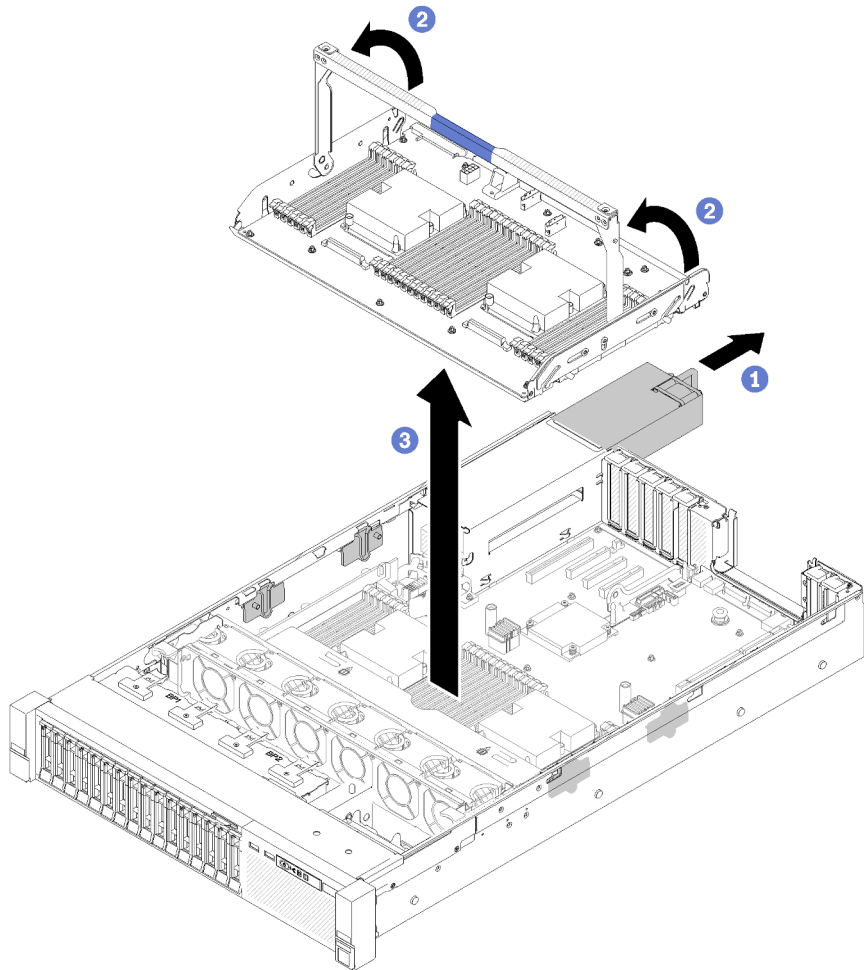


Figura 116. Remoção da bandeja de expansão do processador e da memória

Etapa 3. Solte os dois parafusos que fixam a bandeja de expansão no chassi.

Etapa 4. Segure a alça e levante lentamente a bandeja de expansão do servidor; em seguida, coloque-a em uma superfície plana.

Depois de remover a bandeja de expansão do processador e da memória:

- 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 protetora do soquete de processador:



1. Retire uma cobertura 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.
  2. Pressione levemente para baixo as pernas da cobertura protetora do conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Talvez você ouça um clique quando a cobertura protetora estiver fixada com segurança.
  3. **Certifique-se** de que a cobertura protetora esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete de processador.
- Se estiver planejando reciclar a placa-mãe, siga as instruções em "[Desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória para reciclagem](#)" na página 182 para estar em conformidade com as regulamentações locais.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória

Use este procedimento para instalar a Bandeja de expansão de processador e memória.

Antes de instalar a Bandeja de expansão de processador e memória:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar a bandeja de expansão do processador e da memória, conclua as etapas a seguir:

- Etapa 1. Se o interposer de energia e o defletor de ar da placa-mãe estiverem instalados, remova-os (consulte "[Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 130).
- Etapa 2. Instale um defletor de ar da bandeja de expansão na placa-mãe. Certifique-se de que ele esteja instalado corretamente antes de instalar a bandeja de expansão do processador e da memória.

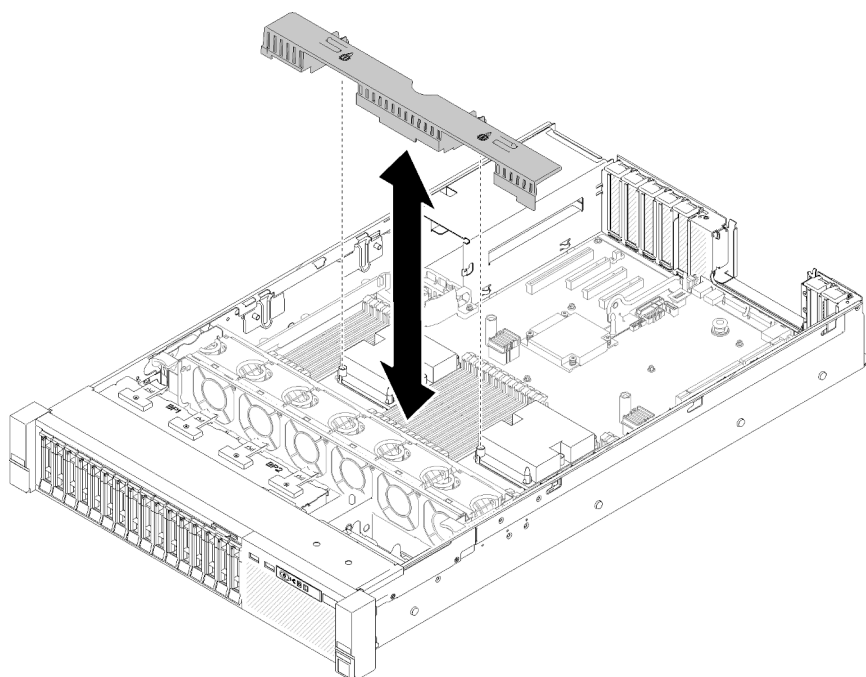


Figura 117. Instalação do defletor de ar da bandeja de expansão

**Atenção:** O defletor de ar é necessário para o fluxo de ar que cria o resfriamento adequado. Certifique-se de que os defletores de ar adequados para a configuração do sistema estejam instalados antes de ligar o equipamento.

- Etapa 3. Deslize levemente a fonte de alimentação 2 para fora do compartimento de fonte de alimentação (consulte "[Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 104).
- Etapa 4. Segure o ponto de toque azul na alça da bandeja de expansão e levante-o para cima. Em seguida, abaixe a bandeja verticalmente até o servidor com os pinos alinhados aos slots em ambas as laterais.
- Etapa 5. Gire a alça totalmente para baixo. Isso conectará e fixará a bandeja de expansão na placa-mãe.

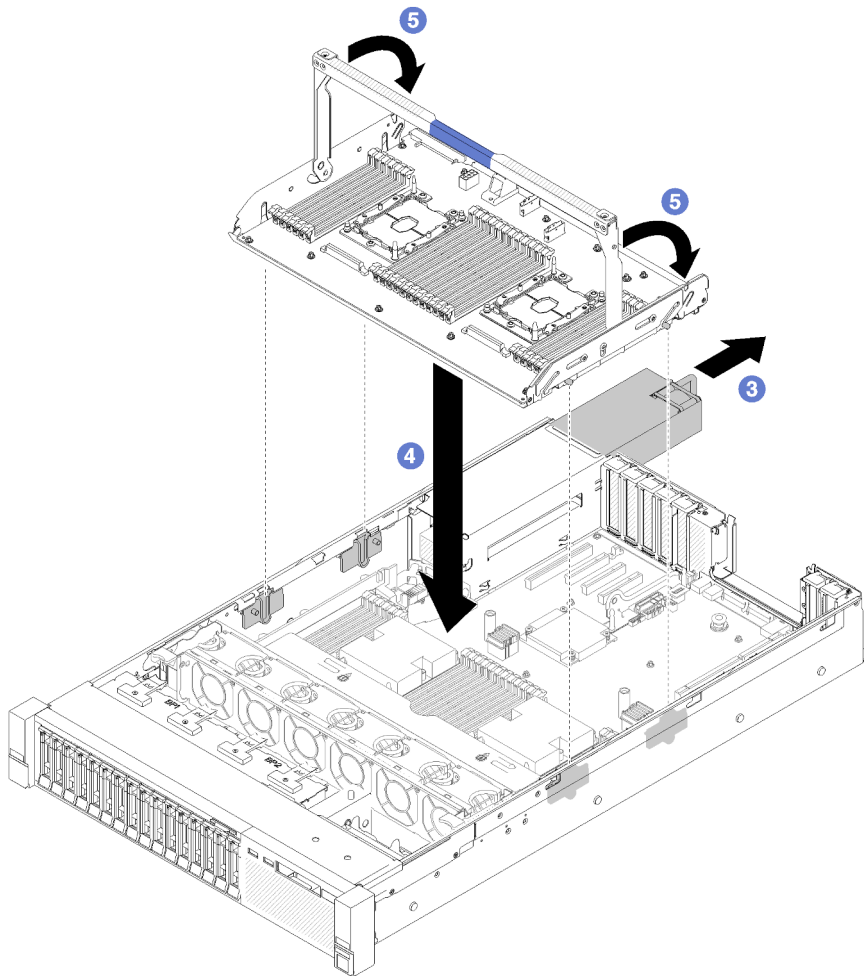


Figura 118. Instalação da bandeja de expansão do processador e da memória

- Etapa 6. Deslize a fonte de alimentação 2 de volta para o chassi.
- Etapa 7. Instale DIMMs (consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 88](#)), PHMs (consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 117](#)) e o defletor de ar da bandeja de expansão na bandeja de expansão.

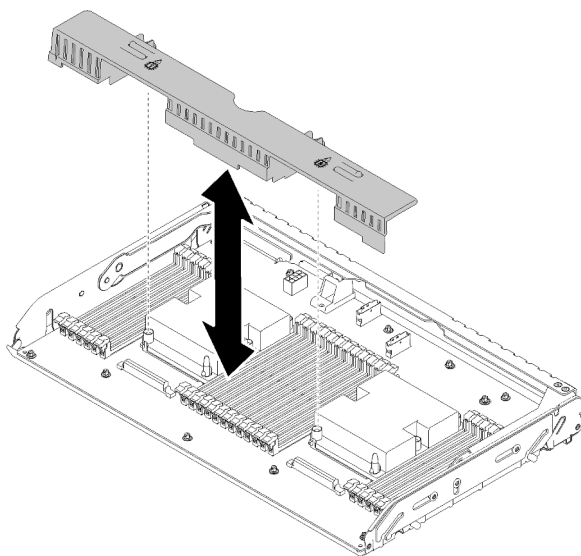


Figura 119. Instalação do Defletor de ar da bandeja de expansão

**Atenção:**

1. Para desempenho ideal, verifique se PHMs e os DIMMs correspondentes estão instalados na Bandeja de expansão de processador e memória.
2. O defletor de ar é necessário para o fluxo de ar que cria o resfriamento adequado. Certifique-se de que os defletores de ar adequados para a configuração do sistema estejam instalados antes de ligar o equipamento.

Depois de instalar a Bandeja de expansão de processador e memória, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a fonte de alimentação 2 (consulte ["Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 108](#)).
2. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

**Vídeo de demonstração**

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do painel de segurança

Use este procedimento para remover ou instalar o painel de segurança.

### Remover o painel de segurança

Siga as instruções nesta seção para remover o painel de segurança.

Antes de remover o painel de segurança:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize para fora ou remova o servidor do rack.

Para remover o painel de segurança, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Insira a chave fornecida com o servidor e gire-a no sentido horário para destravar o painel de segurança na posição aberta.

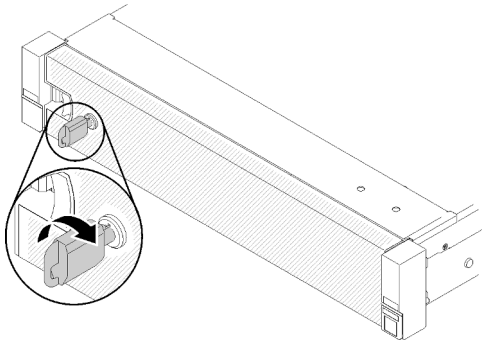


Figura 120. Destravando o painel de segurança

Etapa 2. Pressione a trava de liberação e gire o painel de segurança para fora para removê-lo do chassi.

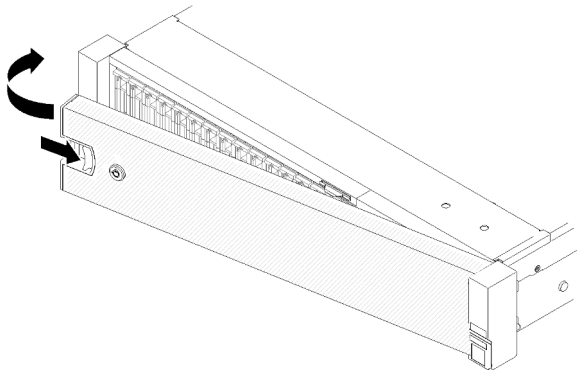


Figura 121. Remoção do painel de segurança

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar o painel de segurança

Instale o painel de segurança girando-o para dentro até o outro lado se encaixar e, em seguida, trave-o.

Antes de instalar o painel de segurança:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Se você removeu as alças do rack, reinstale-as (consulte Guia de instalação do rack *Guia de instalação do rack do ThinkSystem SR850*).

Etapa 1. Insira cuidadosamente as guias no painel de segurança dentro dos slots na alça direita do rack. Em seguida, pressione e segure a trava de liberação e gire o painel de segurança para dentro até que o outro lado se encaixe no lugar.

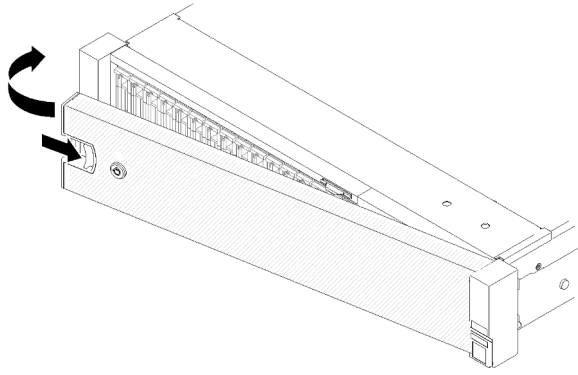


Figura 122. Instalação do painel de segurança

Etapa 2. Use a chave para bloquear o painel de segurança na posição fechada.

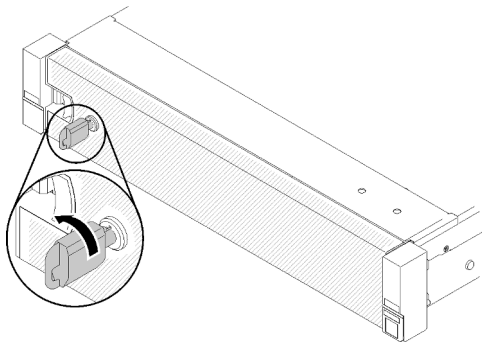


Figura 123. Travando o painel de segurança

Depois de instalar o painel de segurança, empurre ou instale o servidor no rack, se necessário. Consulte Guia de instalação do rack do ThinkSystem SR850 que acompanha o kit de trilhos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Substituição do defletor de ar da placa-mãe e do adaptador de energia

Use este procedimento para instalar ou remover o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia.

**Nota:** Se o servidor tiver quatro processadores, ignore esta seção e vá para ["Substituição do processador e da bandeja de expansão de memória"](#) na página 123.

### Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia

Siga as instruções nesta seção para remover o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia.

**Nota:** Se o servidor acompanhar uma Bandeja de expansão de processador e memória, esse componente não está incluído

Antes de remover o defletor de ar da placa-mãe, realize estas etapas:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança"](#) na página iii e ["Diretrizes de instalação"](#) na página 55).

2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover o defletor de ar da placa-mãe, realize estas etapas:

Etapa 1. Deslize levemente a fonte de alimentação 2 para fora do compartimento de fonte de alimentação (consulte "[Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 104).

Etapa 2. Retire o cabo adaptador de energia do servidor e reserve-o.

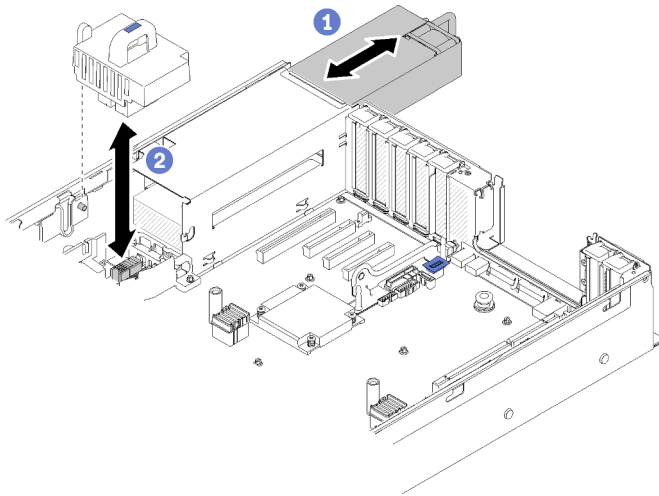


Figura 124. Remoção do Interposer de energia

Etapa 3. Retire o defletor de ar da placa-mãe do servidor e reserve-o.

**Atenção:** O defletor de ar é necessário para o fluxo de ar que cria o resfriamento adequado. Certifique-se de que os defletores de ar adequados para a configuração do sistema estejam instalados antes de ligar o equipamento.

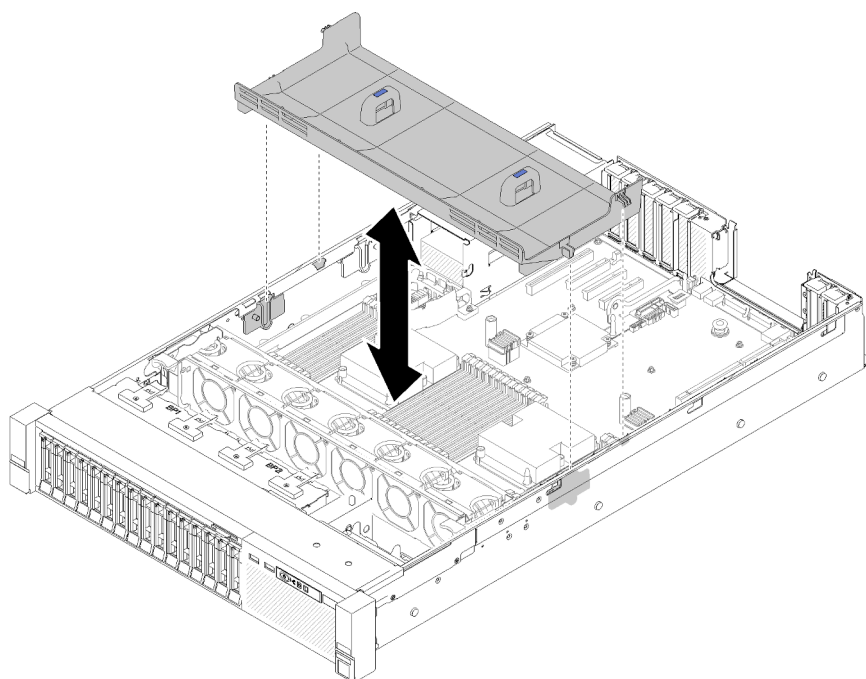


Figura 125. Remoção do Defletor de ar da placa-mãe

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 defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia

Use este procedimento para instalar o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia.

Antes de instalar o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.

Para instalar o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia, conclua as seguintes etapas:

- Etapa 1. Deslize levemente a fonte de alimentação 2 para fora do compartimento de fonte de alimentação (consulte "[Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 104).
- Etapa 2. Alinhe o cabo adaptador de energia com o servidor e abaixe-o até que ele se encaixe firmemente no lugar.



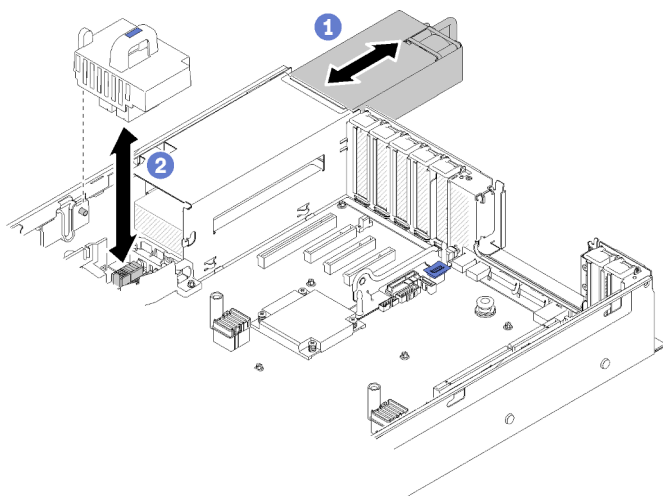


Figura 126. Instalação do Interposer de energia

Etapa 3. Alinhe os dois pares de cabeças dos pregos do defletor de ar da placa-mãe com os slots e abaixe-o até o servidor.

**Atenção:** O defletor de ar é necessário para o fluxo de ar que cria o resfriamento adequado. Certifique-se de que os defletores de ar adequados para a configuração do sistema estejam instalados antes de ligar o equipamento.

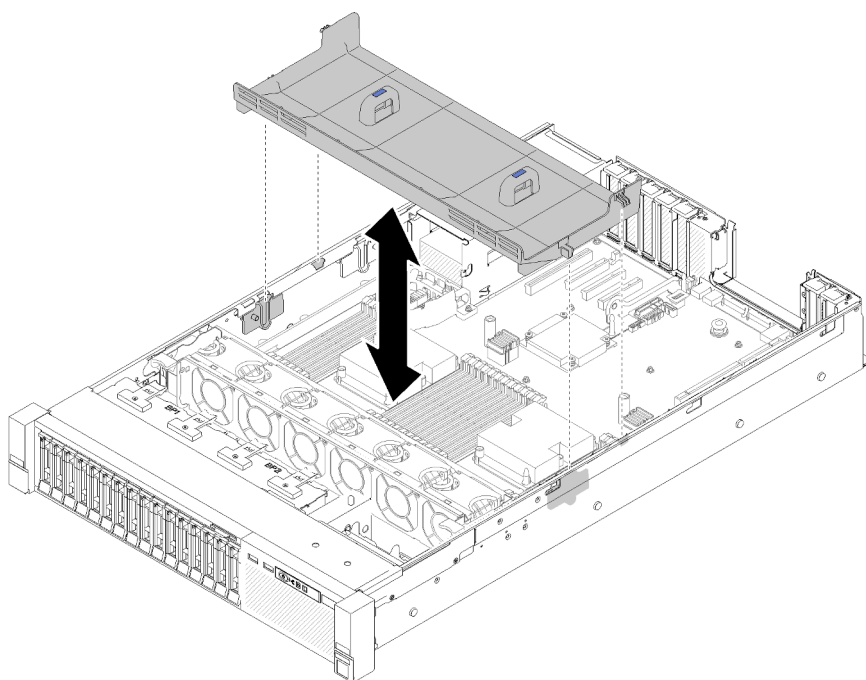


Figura 127. Instalação do Defletor de ar da placa-mãe

Depois de instalar o defletor de ar da placa-mãe, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale a tampa superior (consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150).
2. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
3. Instale o servidor no rack.

4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

---

## Substituição da placa-mãe

Use este procedimento para remover ou instalar a placa-mãe.

### Remover a placa-mãe

Use este procedimento para remover a placa-mãe.

**Atenção:** A remoção e instalação deste componente exigem técnicos treinados. Não tente removê-lo instalá-lo sem treinamento adequado.

Antes de remover a placa-mãe:

1. Grave todas as informações de configuração do sistema, como os endereços de IP do Lenovo XClarity Controller (XCC), 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.
2. Use o Lenovo XClarity Essentials para salvar a configuração do sistema na mídia externa.
3. Salve o log de eventos do sistema na mídia externa.

**Nota:** Ao substituir a placa-mãe, sempre atualize o servidor com o firmware mais recente ou restaure o firmware preexistente. Certifique-se de ter o firmware mais recente ou uma cópia do firmware preexistente antes de continuar.

4. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
5. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
6. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
7. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover a placa-mãe, realize estas etapas:

Etapa 1. Remova as unidades de fonte de alimentação (consulte "[Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 104).

Etapa 2. Remova o defletor de ar da placa-mãe e o cabo de interposer de energia (consulte "[Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 130) ou a bandeja de expansão de processador e de memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Remover a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 123).

Etapa 3. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte "[Remover o conjunto do compartimento do ventilador](#)" na página 66).

Etapa 4. Desconecte todos os cabos da placa-mãe. Faça uma lista de cada cabo conforme o desconecta e use-a como lista de verificação depois de instalar a nova placa-mãe.

Etapa 5. Remova todos os módulos de memória da placa-mãe e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação (consulte "[Remover um módulo de memória](#)" na página 85).

**Importante:** Registre o número do slot de cada módulo de memória antes de removê-lo, e certifique-se de instalá-lo novamente no mesmo slot na nova placa-mãe posteriormente.

Etapa 6. Remova a Placa riser PCIe se estiver instalada (consulte "[Remover o conjunto da placa riser PCIe](#)" na página 96).

- Etapa 7. Remova o Adaptador LOM se estiver instalado (consulte ["Remover o adaptador LOM"](#) na página 77).
- Etapa 8. Remova todos os outros adaptadores instalados na placa-mãe (consulte ["Remover um adaptador"](#) na página 101).
- Etapa 9. Desconecte o cabo USB 3.0 do conjunto da bandeja do painel do operador e remova-o e verticalmente da placa-mãe.

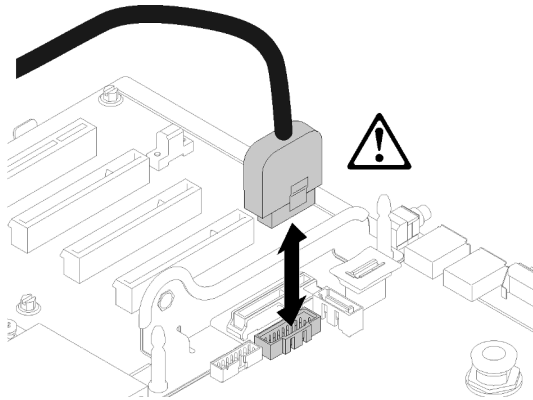


Figura 128. Desconectando o USB 3.0 verticalmente

- Etapa 10. Remova todos os PHMs instalados na placa-mãe (consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor"](#) na página 117).
- Etapa 11. Remova os painéis traseiros da unidade e cabos conectados à placa-mãe (consulte ["Remover o backplane da unidade"](#) na página 58).
- Etapa 12. Se houver um TCM/TPM instalado, remova-o (consulte ["Remover o adaptador TCM/TPM \(apenas para a China Continental\)"](#) na página 144).
- Etapa 13. Segure a alça da placa-mãe e a miniatura, e arraste a placa-mãe em direção à frente do servidor.

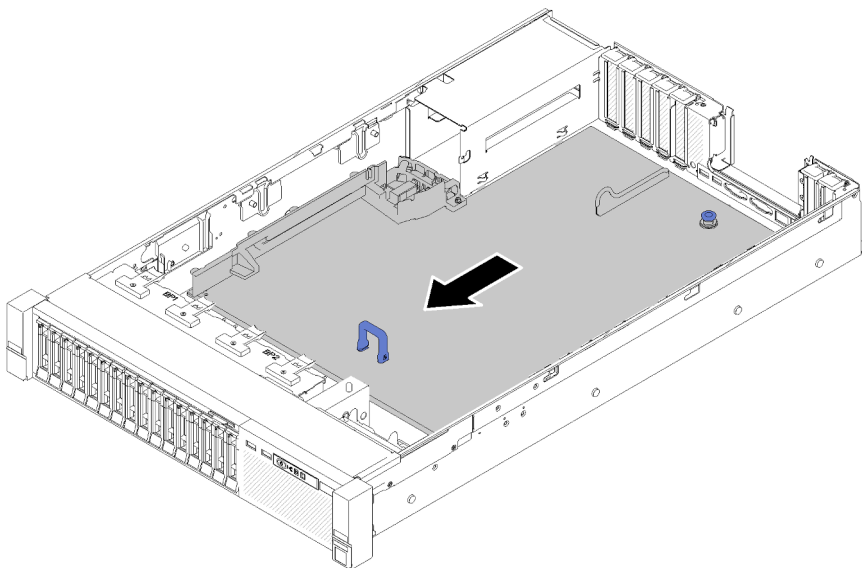


Figura 129. Remoção da placa-mãe

- Etapa 14. Gire o lado longo da placa-mãe para cima e remova a placa-mãe do servidor.

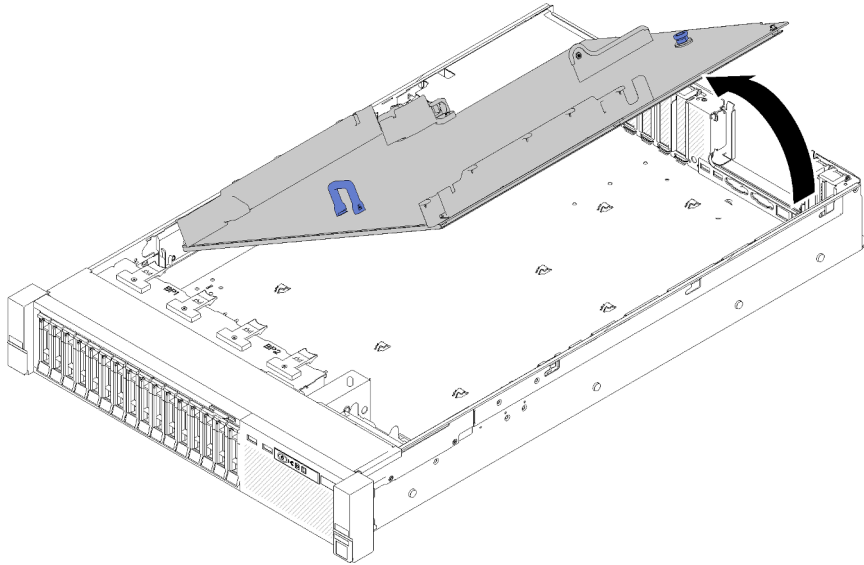


Figura 130. Remoção da placa-mãe

**Nota:** Esta alça serve apenas para remover a placa-mãe. Não tente erguer o servidor com ela.

Depois de remover a placa-mãe:

- 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 protetora do soquete de processador:

1. Retire uma cobertura 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.
  2. Pressione levemente para baixo as pernas da cobertura protetora do conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Talvez você ouça um clique quando a cobertura protetora estiver fixada com segurança.
  3. **Certifique-se** de que a cobertura protetora esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete do processador.
- Se estiver planejando reciclar a placa-mãe, siga as instruções em "[Desmontar a placa-mãe para reciclagem](#)" na [página 181](#) para estar em conformidade com as regulamentações locais.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Instalar a placa-mãe

Use este procedimento para instalar a placa-mãe.

**Atenção:** A remoção e instalação deste componente exigem técnicos treinados. Não tente removê-lo instalá-lo sem treinamento adequado.

Antes de instalar a placa-mãe:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. 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.

Para instalar a placa-mãe, conclua as seguintes etapas:

- Etapa 1. Abaixue o lado curto da placa-mãe e alinhe-o com os slots no servidor; em seguida, abaixue o lado maior.

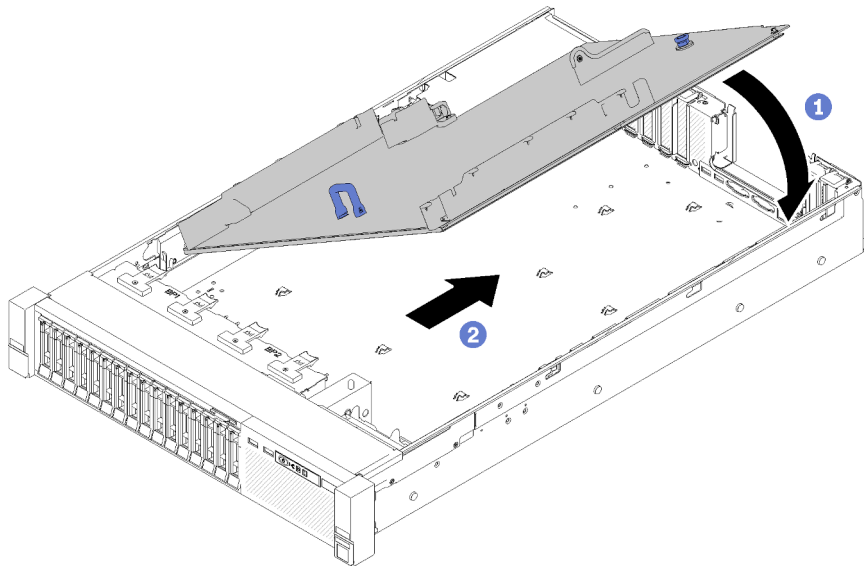


Figura 131. Instalação da placa-mãe

- Etapa 2. Deslize a placa-mãe em direção à parte traseira do servidor para prendê-la no lugar. Para assegurar que a placa-mãe esteja instalada corretamente, puxe cuidadosamente a alça na placa-mãe, uma placa-mãe corretamente instalada não se soltará ou deslizará para frente.
- Etapa 3. Instale o TCM/TPM na placa-mãe (consulte ["Instalar o adaptador TCM/TPM \(somente para a China Continental\)" na página 146](#)).
- Etapa 4. Instale cada módulo de memória no mesmo slot na nova placa-mãe, como na placa-mãe com defeito (consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 88](#)) até que todos os módulos de memória sejam instalados.
- Etapa 5. Instale os PHMs (consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 117](#)).
- Etapa 6. Instale o conjunto da Placa riser PCIe se necessário (consulte ["Instalar o conjunto da placa riser PCIe" na página 98](#)).
- Etapa 7. Instale os adaptadores removidos anteriormente (consulte ["Instalar um adaptador" na página 102](#)).
- Etapa 8. Instale o Adaptador LOM se necessário (consulte ["Instalar o adaptador LOM" na página 78](#)).
- Etapa 9. Reconecte os cabos desconectados anteriormente.
- Etapa 10. Reinstale as fontes de alimentação (consulte ["Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 108](#)).
- Etapa 11. Reinstale os painéis traseiros da unidade (consulte ["Instalar o backplane da unidade" na página 59](#)).

Depois de instalar a placa-mãe, execute as seguintes etapas:

1. Reinstale o defletor de ar da placa-mãe e o interposer de energia (consulte "[Instalar o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia](#)" na página 132) ou a bandeja de expansão de processador e de memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte "[Instalar a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 125).
2. Empurre as fontes de alimentação nos compartimentos até que elas se encaixem no lugar.
3. Instale todos os componentes que foram removidos da placa-mãe com defeito. Consulte os tópicos relacionados em "Procedimentos de substituição de hardware".
4. Atualize o tipo de máquina e o número de série com novos dados essenciais do produto (VPD). Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o tipo de máquina e o número de série. Consulte "[Atualizar o tipo de máquina e o número de série](#)" na página 138.
5. Habilite o TPM/TCM. Consulte "[Habilitar TPM/TCM](#)" na página 140
6. Como opção, ative a inicialização segura. Consulte "[Habilitar Inicialização Segura do UEFI](#)" na página 144.

## Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

## Atualizar o tipo de máquina e o número de série

Depois que a placa-mãe for substituída por técnicos de serviço treinados, o tipo de máquina e o número de série deverão ser atualizados.

Há dois métodos disponíveis para atualizar o tipo de máquina e o número de série:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para atualizar o tipo de máquina e o número de série de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Atualize o tipo de máquina e o número de série.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI define o tipo de máquina e o número de série no Lenovo XClarity Controller. Selecione um dos métodos a seguir para acessar o Lenovo XClarity Controller e definir o tipo de máquina e o número de série:

- Opere a partir do sistema de destino, como acesso via LAN ou KCS (keyboard console style)
- Acesso remoto baseado no sistema de destino (baseado em TCP/IP)

Para atualizar o tipo de máquina e o número de série de Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Copie e descompacte o OneCLI, que também inclui outros arquivos necessários, no servidor. Certifique-se de descompactar o OneCLI e os arquivos necessários no mesmo diretório.
3. Depois de instalar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, digite os seguintes comandos para configurar o tipo de máquina e o número de série:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [access_method]
```

Onde:

*<m/t\_model>*

O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite xxxxyyy, em que xxxx é o tipo de máquina e yyy é o número do modelo do servidor.

*<s/n>*

O número de série do servidor. Digite zzzzzzz, em que zzzzzzz é o número de série.

*<system model>*

O modelo de sistema. Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyyy é o identificador do produto.

*[access\_method]*

O método de acesso selecionado para utilização entre os seguintes métodos:

- Acesso via LAN autenticada online, digite o comando:  
[`--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>`]

Onde:

*xcc\_user\_id*

O nome da conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

*xcc\_password*

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc-username <xcc_user_id>
--bmc-password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-
password <xcc_password>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc-username xcc_user_
id --bmc-password xcc_password
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc-
username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

- Acesso via KCS online (não autenticado e restrito ao usuário):

Não é necessário especificar um valor para *access\_method* ao utilizar este método de acesso.

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override
```

**Nota:** O método de acesso KCS usa a interface IPMI/KCS, que requer que o driver IPMI esteja instalado.

- Acesso via LAN remota, digite o comando:  
[`--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>`]

Onde:

*xcc\_external\_ip*

O endereço IP BMC/IMM/XCC. Não há um valor padrão. Este parâmetro é obrigatório.

*xcc\_user\_id*

A conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.

*xcc\_password*

A senha de conta BMC/IMM/XCC (1 de 12 contas).

**Nota:** O endereço IP BMC, IMM ou XCC interno LAN/USB, o nome da conta e a senha são válidos para esse comando.

Os comandos de exemplo são os seguintes:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Reconfigure o Lenovo XClarity Controller para os padrões de fábrica. Consulte "Redefinindo o BMC para o padrão de fábrica" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

## Habilitar TPM/TCM

O servidor oferece suporte ao Trusted Platform Module (TPM), versão 1.2 ou versão 2.0.

**Nota:** Para clientes da China Continental, o TPM integrado não é suportado. Entretanto, os clientes na China Continental podem instalar um adaptador Trusted Cryptographic Module (TCM) ou NationZ TPM (às vezes chamado de placa filha). Os clientes na China Continental devem baixar o Lenovo Business Vantage para ativar o TCM. Para obter mais informações, consulte [https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo\\_business\\_vantage\\_-release\\_letter-\\_20171205\\_v221770130-for-unknown-os](https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo_business_vantage_-release_letter-_20171205_v221770130-for-unknown-os) e [https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV\\_v2.2.177.0130\\_readme\\_20180903.txt](https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV_v2.2.177.0130_readme_20180903.txt).

Quando uma placa-mãe é substituída, certifique-se de que a política de TPM/TCM esteja configurada corretamente.

### **CUIDADO:**

**Tenha cuidado especial ao configurar a política de TPM/TCM. Se não for configurada corretamente, a placa-mãe poderá ficar inutilizável.**

## Definir a política do TPM

Por padrão, uma placa-mãe de substituição é enviada com a política do TPM configurada como **indefinida**. Modifique essa configuração para corresponder à configuração que estava em vigor para a placa-mãe sendo substituída.

Há dois métodos disponíveis para definir a política do TPM:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para definir a política do TPM de Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.
4. Defina a política como uma das seguintes configurações.
  - **NationZ TPM 2.0 habilitado - apenas na China.** Clientes na China Continental devem escolher esta configuração se um adaptador NationZ TPM 2.0 está instalado.
  - **TPM ativado - ROW.** Os clientes fora da China Continental devem escolher essa configuração.



- **Permanente desativado.** Clientes na China Continental devem usar esta configuração se nenhum TPM estiver instalado.

**Nota:** Embora a configuração **indefinida** esteja disponível como uma configuração da política, ela não deve ser usada.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

**Nota:** Observe que um usuário do IPMI Local e uma senha devem ser configurados no Lenovo XClarity Controller para acesso remoto ao sistema de destino.

Para definir a política do TPM de Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Leia TpmTcmPolicyLock para verificar se a TPM\_TCM\_POLICY foi bloqueada:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

**Nota:** O valor imm.TpmTcmPolicyLock deve ser "Desativado", o que significa que a TPM\_TCM\_POLICY NÃO está bloqueada e alterações na TPM\_TCM\_POLICY são permitidas. Se o código de retorno estiver "Habilitado", as alterações na política serão permitidas. O planar ainda poderá ser usado se a configuração desejada estiver correta para o sistema que está sendo substituído.

2. Configure a TPM\_TCM\_POLICY no XCC:
  - Para clientes na China Continental sem TPM ou clientes que requerem desabilitar o TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
  - Para clientes na China Continental que requerem habilitar o TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
  - Para clientes fora da China Continental que requerem habilitar o TPM:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
3. Emita o comando de redefinição para redefinir o sistema:  
`OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
4. Leia novamente o valor para verificar se a alteração foi aceita:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

**Notas:**

- Se houver correspondência com o valor de retorno de leitura, isso significa que a TPM\_TCM\_POLICY foi definida corretamente.

imm.TpmTcmPolicy é definido da seguinte forma:

- O valor 0 usa string "Indefinida", o que significa política UNDEFINED.
- O valor 1 usa a string "NeitherTpmNorTcm", o que significa TPM\_PERM\_DISABLED.
- O valor 2 usa a string "TpmOnly", o que significa TPM\_ALLOWED.
- O valor 4 usa a string "NationZTPM20Only", que significa NationZ\_TPM20\_ALLOWED.
- As 4 etapas a seguir também devem ser usadas para "bloquear" a TPM\_TCM\_POLICY ao usar os comandos OneCli/ASU:

5. Leia TpmTcmPolicyLock para verificar se a TPM\_TCM\_POLICY foi bloqueada; o comando é este a seguir:  
`OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

O valor deve ser "Desativado", isso significará que a TPM\_TCM\_POLICY não está bloqueada e deve ser definida.

6. Bloqueie a TPM\_TCM\_POLICY:  
`OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

7. Emita um comando de redefinição para redefinir o sistema; o comando é este a seguir:

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Durante a redefinição, a UEFI lerá o valor do imm.TpmTcmPolicyLock, se o valor for "Ativado" e o valor imm.TpmTcmPolicy for válido, a UEFI bloqueará a configuração de TPM\_TCM\_POLICY.

**Nota:** Os valores válidos de imm.TpmTcmPolicy incluem "NeitherTpmNorTcm", "TpmOnly" e "NationZTPM20Only".

Se o imm.TpmTcmPolicyLock for definido como "Ativado", mas o valor imm.TpmTcmPolicy for inválido, o UEFI rejeitará a solicitação de "bloquear" e alterará imm.TpmTcmPolicyLock de volta para "Desativado".

8. Leia novamente o valor para verificar se o "bloqueio" foi aceito ou rejeitado. Comando conforme a seguir:

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

**Nota:** Se o valor de retorno de leitura for alterado de "Desativado" para "Ativado", significa que a TPM\_TCM\_POLICY foi bloqueada com êxito. Não há nenhum método para desbloquear uma política depois que ela foi definida de outra forma que não seja pela substituição da placa-mãe.

imm.TpmTcmPolicyLock é definido da seguinte forma:

O valor 1 usa a string "Ativada", o que significa bloquear a política. Outros valores não são aceitos.

## Declarar Presença Física

Antes de declarar a presença física, a Política de Presença Física deve ser habilitada. Por padrão, a Política de Presença Física é habilitada com um tempo limite de 30 minutos.

Há duas maneiras de declarar a Presença Física:

1. Se a Política de Presença Física estiver habilitada, você poderá declarar a Presença Física por meio do Lenovo XClarity Provisioning Manager ou do Lenovo XClarity Controller.
2. Alterne os jumpers de hardware na placa-mãe.

**Notas:** Se a Política de Presença Física tiver sido desabilitada:

1. Defina o jumper de presença física do hardware na placa-mãe para declarar a presença física.
2. Habilite a Política de Presença Física usando F1 (Configurações UEFI) ou Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

## Declarar Presença Física através do Lenovo XClarity Controller

Conclua as seguintes etapas para declarar a Presença Física através do Lenovo XClarity Controller:

1. Faça login na interface do Lenovo XClarity Controller.

Para obter informações sobre como fazer login no Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Abrir e usar a Interface da Web do XClarity Controller" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

2. Clique em **Configuração do BMC → Segurança** e verifique se Presença Física está definida como **declarar**.

## Declarar Presença Física através do hardware

Você também pode declarar a Presença Física do hardware com o uso de um jumper na placa-mãe. Para obter mais informações sobre como declarar a Presença Física do hardware com o uso de um jumper, consulte "[Comutadores, disjuntores e botões](#)" na página 27.

## Definir a versão do TPM

Para definir a versão do TPM, a Presença Física deve ser declarada.

O Lenovo XClarity Provisioning Manager ou o Lenovo XClarity Essentials OneCLI pode ser usado para definir a versão do TPM.

Para definir a versão do TPM:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
  - a. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
  - b. Clique em **Drivers & Software** (Drivers e software).
  - c. Navegue até a versão do Lenovo XClarity Essentials OneCLI do seu sistema operacional e baixe o pacote.
2. Execute o seguinte comando para definir a versão do TPM:

**Nota:** Você pode alterar a versão TPM de 1.2 a 2.0 e voltá-la para a anterior novamente. Entretanto, é possível alternar entre versões no máximo 128 vezes.

### Para definir a versão do TPM para a versão 2.0:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"  
--bmc userid:password@ip_address
```

### Para definir a versão do TPM para a versão 1.2:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"  
--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)

3. Como alternativa, é possível usar os seguintes comandos do Advanced Settings Utility (ASU):

### Para definir a versão do TPM para a versão 2.0:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

### Para definir a versão do TPM para a versão 1.2:

```
asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" --host <ip_address>  
--user <userid> --password <password> --override
```

onde:

- `<userid>` e `<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 do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Inicialização Segura**.
4. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

- 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 habilitar a Inicialização Segura:

```
OneCli.exe config set 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 SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```


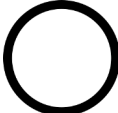

---

## Substituição do adaptador TCM/TPM

Use este procedimento para remover ou instalar o adaptador TCM/TPM.

### Remover o adaptador TCM/TPM (apenas para a China Continental)

Use estas informações para remover o adaptador TCM/TPM.

 <p>"Leia as diretrizes de instalação" na página 55</p>	 <p>"Desligue o servidor para esta tarefa" na página 12</p>	 <p>"ATENÇÃO: aterre o pacote do dispositivo sensível à estática antes de abrir" na página 57</p>
--	--	---

Antes de remover o adaptador TCM/TPM:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte ["Segurança" na página iii](#) e ["Diretrizes de instalação" na página 55](#)).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte ["Desligar o servidor" na página 12](#)).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
5. Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.

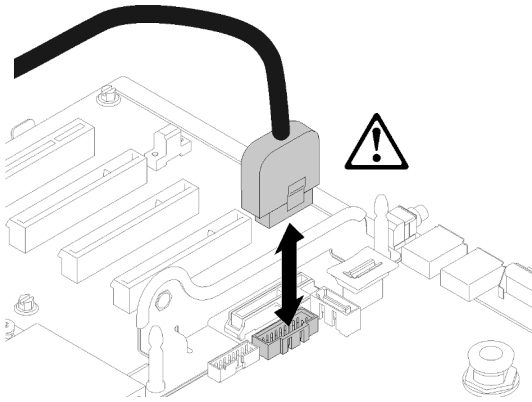


Figura 132. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente

Para remover o adaptador TCM/TPM, conclua as seguintes etapas:

- Etapa 1. Localize o conector TCM/TPM na placa-mãe (consulte ["Conectores da Placa-mãe" na página 26](#)).

Etapa 2. Mantenha pressionada a trava de liberação e levante o adaptador TCM/TPM.

**Notas:**

- Manuseie o adaptador TCM/TPM com cuidado pelas bordas.
- Seu adaptador TCM/TPM pode ser um pouco diferente das ilustrações.

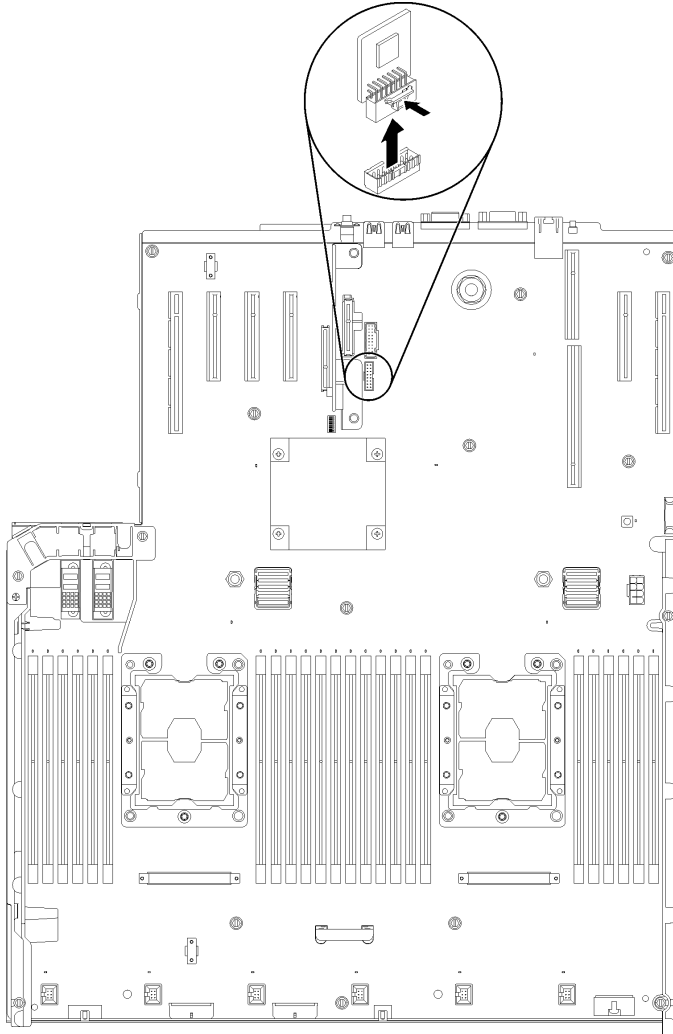

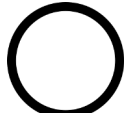



Figura 133. Remoção do adaptador TCM/TPM

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.

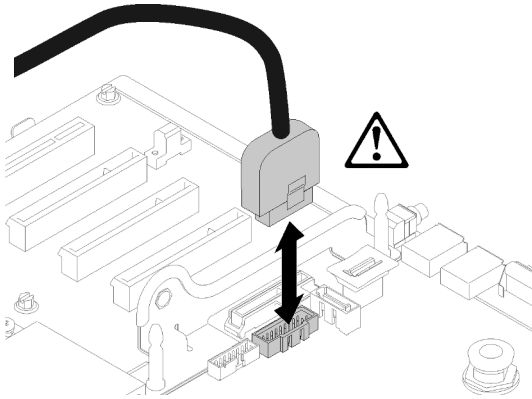
## Instalar o adaptador TCM/TPM (somente para a China Continental)

Use estas informações para instalar o adaptador TCM/TPM.

 <p>"Leia as diretrizes de instalação" na página 55</p>	 <p>"Desligue o servidor para esta tarefa" na página 12</p>	 <p>"ATENÇÃO: aterre o pacote do dispositivo sensível à estática antes de abrir" na página 57</p>
--	--	---

Antes de instalar o adaptador TCM/TPM:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. 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.
3. Desconecte o cabo USB 3.0 do Conjunto de bandeja do painel do operador e remova-o verticalmente da placa-mãe.



*Figura 134. Removendo o conector USB 3.0 verticalmente*

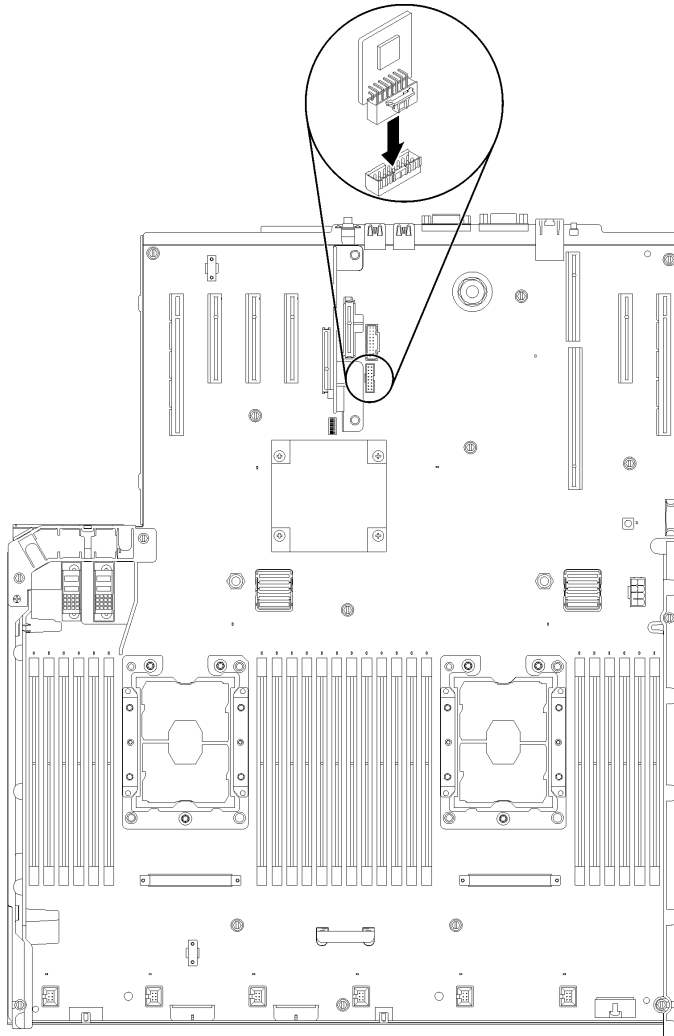
Para instalar o adaptador TCM/TPM, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Localize o conector TCM/TPM na placa-mãe (consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 26).

Etapa 2. Insira o adaptador TCM/TPM no conector TCM/TPM na placa-mãe.

**Notas:**

- Manuseie o adaptador TCM/TPM com cuidado pelas bordas.
- Seu adaptador TCM/TPM pode ser um pouco diferente das ilustrações.



*Figura 135. Instalação do adaptador TCM/TPM*

Após instalar o adaptador TCM/TPM, execute as etapas a seguir:

1. Termine de instalar a placa-mãe (consulte ["Instalar a placa-mãe" na página 136](#)).
2. Reinstale a tampa superior (consulte ["Instalar a tampa superior" na página 150](#)).
3. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
4. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

---

## Substituição da tampa superior

Use este procedimento para instalar ou remover a tampa superior.



## Remover a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior.

### S014



#### CUIDADO:

**Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.**

### S033



#### CUIDADO:

**Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.**

Antes de remover a tampa superior:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.
4. Remova a tampa superior (consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 149).

Para remover a tampa superior, execute as seguintes etapas:

Etapa 1. Solte a trava de liberação da tampa de uma chave de fenda de cabeça chata.

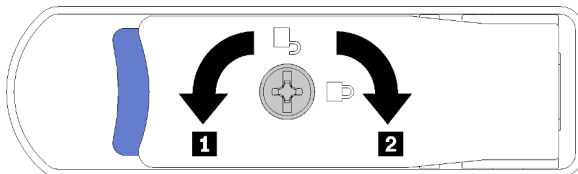


Figura 136. Bloqueio na trava da tampa superior

Tabela 46. Direções de bloqueio/desbloqueio na trava da tampa superior

<b>1</b> Desbloquear	<b>2</b> Bloquear
----------------------	-------------------

Etapa 2. Pressione e segure a guia azul da trava de liberação da tampa e gire a ponta da trava para cima.

Etapa 3. Empurre a trava para frente para deslizar a tampa superior para fora do servidor.

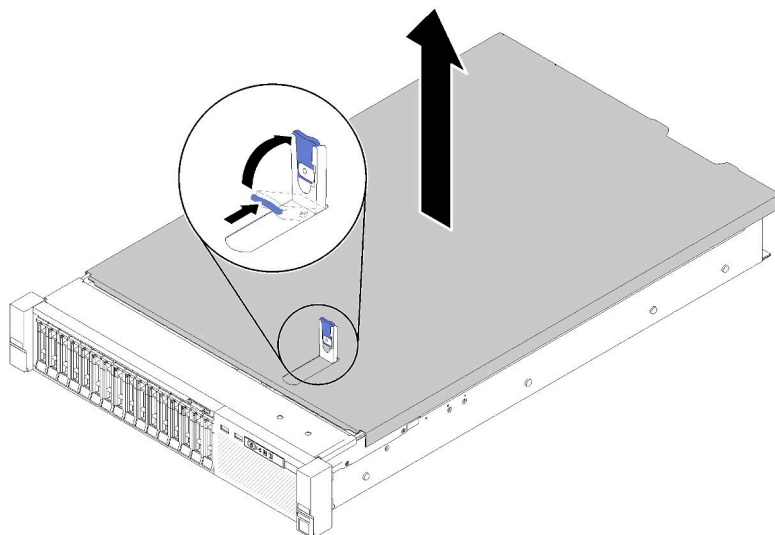


Figura 137. Remoção da tampa superior

Etapa 4. Levante a tampa, remova-a do servidor e deixe-a de lado.

#### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

### Instalar a tampa superior

Use este procedimento para instalar a tampa superior do servidor.

#### S014



#### **CUIDADO:**

**Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.**

#### S033



#### **CUIDADO:**

**Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.**

Antes de instalar a tampa superior:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).

2. Certifique-se que todos os componentes removidos estejam instalados, e todos os cabos desconectados estejam reconectados.

Para instalar a tampa superior, conclua as seguintes etapas:

- Etapa 1. Pressione e segure a guia azul da trava de liberação da tampa e gire a ponta da trava para cima.
- Etapa 2. Coloque a tampa superior sobre o servidor com os lados alinhados.
- Etapa 3. Empurre a trava para baixo até encaixá-la no lugar.

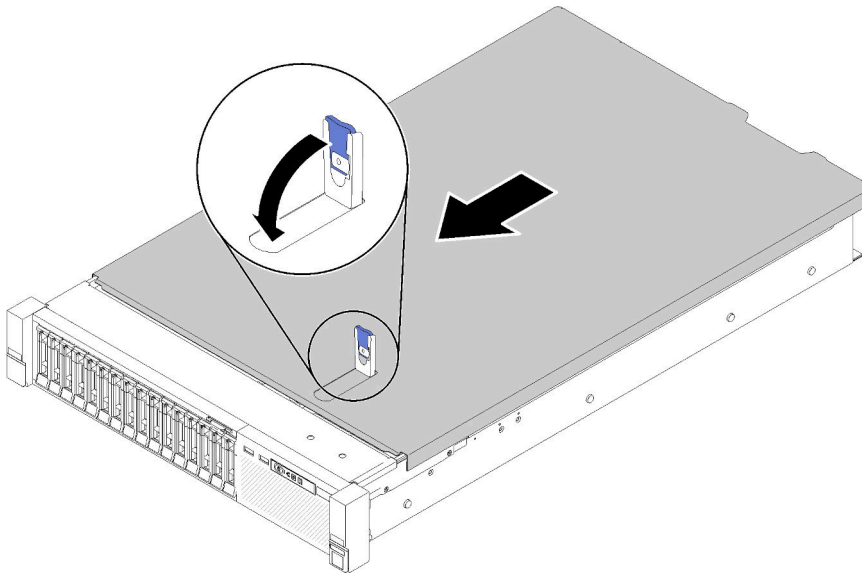


Figura 138. Instalação da tampa superior

Depois de instalar a tampa superior, execute as etapas a seguir:

1. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
2. Instale o servidor no rack.
3. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos.

### Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

---

## Concluir a substituição de peças

Use estas informações para concluir a substituição de 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. Se você tiver removido a tampa do servidor, reinstale-a. Consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 150.
4. Reconecte os cabos externos e os cabos de alimentação ao servidor.

**Atenção:** Para evitar danos aos componentes, conecte os cabos de alimentação por último.

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 o "Atualizações de firmware" na página 7.
- 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 ou um adaptador RAID. Consulte o Guia do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager, que está disponível para download em: <http://datacentersupport.lenovo.com>

**Nota:** Certifique-se de que a versão mais recente do ThinkSystem M. 2 com firmware de Kit de Ativação de Espelhamento seja aplicada para garantir que o disco/matriz virtual estejam presentes após a substituição da placa-mãe.

---

## Capítulo 4. 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.

---

### Logs de eventos

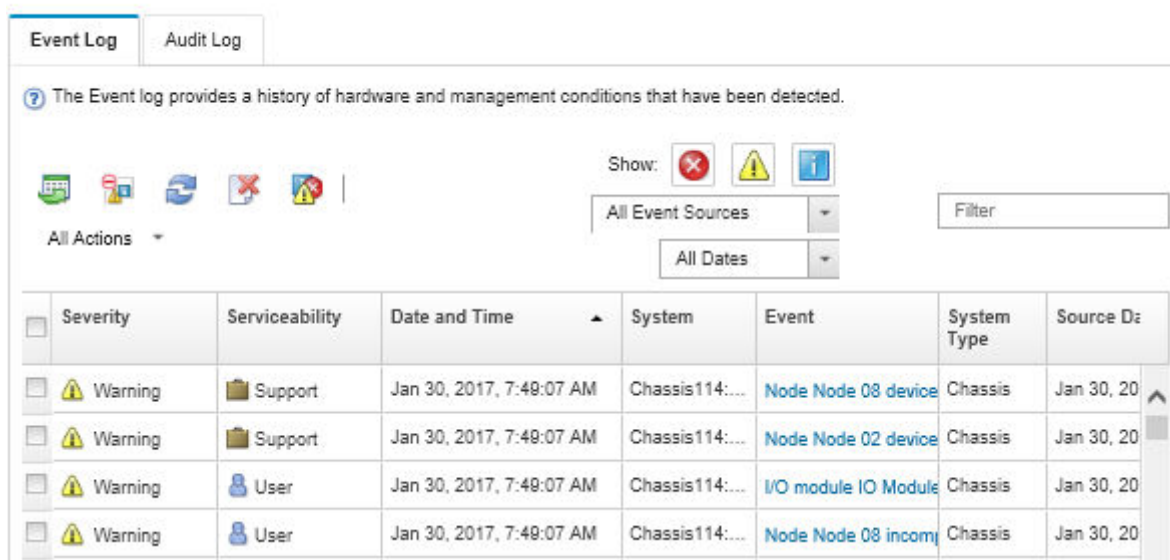
Um *alerta* é uma mensagem ou outra indicação que sinaliza um evento ou um evento iminente. Os alertas são gerados pelo Lenovo XClarity Controller ou pela UEFI nos servidores. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller. Se o servidor for gerenciado pelo Chassis Management 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 *ThinkSystem SR850 Referência de Mensagens e Códigos*.

#### 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:...	I/O 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 139. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

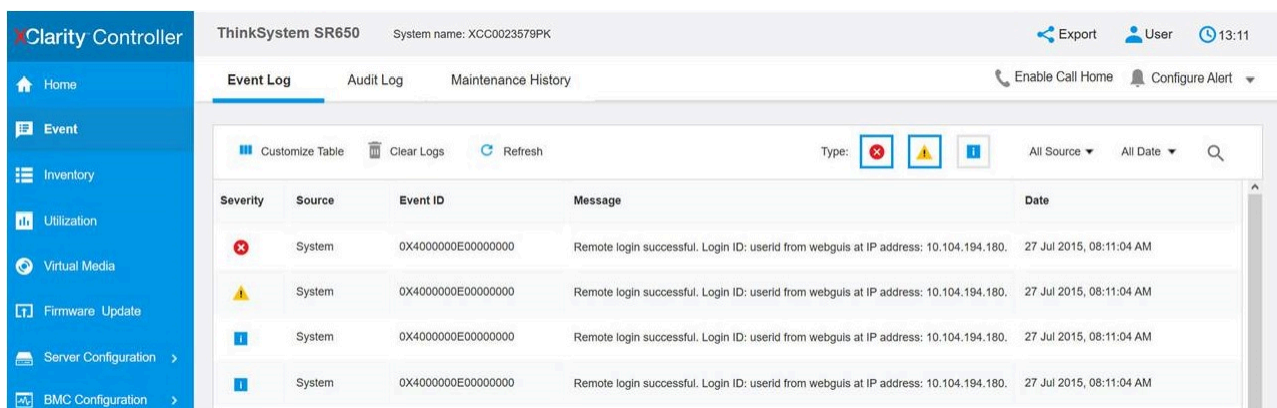
Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events\\_vieweventlog.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html)

## 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.



Severity	Source	Event ID	Message	Date
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
Warning	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM

Figura 140. 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/>

## Diagnósticos de Lightpath

O Diagnóstico de Lightpath é um sistema de LEDs em vários componentes internos e externos do servidor que leva você ao componente com falha. Quando ocorre um erro, os LEDs são acesos no Painel frontal do operador na parte frontal do servidor e, em seguida, no componente com falha. Ao visualizar os LEDs em uma ordem particular, você pode muitas vezes identificar a origem do erro.

A ilustração a seguir mostra os LEDs de diagnóstico de Lightpath, que estão localizados no painel de informações do operador.

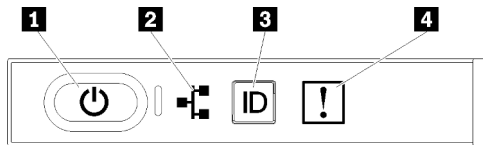




Figura 141. Painel frontal do operador

Tabela 47. Sistema de diagnósticos Lightpath: status de LED e ações

LED	Descrição	Ação
<b>1</b> Botão de energia/LED (verde) 	<p><b>Desligado:</b> nenhuma fonte de alimentação está corretamente instalada ou o LED propriamente dito falhou.</p> <p><b>Piscando rapidamente (4 vezes por segundo):</b> o servidor está desligado e não está pronto para ser ligado. O botão de controle de alimentação está desativado. Isso durará aproximadamente 5 a 10 segundos.</p> <p><b>Piscando lentamente (uma vez por segundo):</b> o servidor está desligado e está pronto para ser ligado. Você pode pressionar o botão de controle de energia para ligar o servidor.</p> <p><b>Aceso:</b> o servidor está ligado.</p>	<p>Pressione o botão de energia para ligar e desligar o servidor manualmente.</p>
<b>2</b> LED de atividade de rede (verde) 	<p>LED aceso: o servidor está transmitindo ou recebendo sinais da LAN Ethernet.</p>	<p>Use esse LED para identificar o status de conexão da rede.</p>

Tabela 47. Sistema de diagnósticos Lightpath: status de LED e ações (continuação)

LED	Descrição	Ação
<p><b>3</b> Botão/LED de identificação (azul)</p> 	Esse LED é usado como um LED de detecção de presença. É possível usar o Lenovo XClarity Controller para acender esse LED remotamente.	Utilize esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores.
<p><b>4</b> LED de erro de sistema (amarelo)</p> 	LED aceso: ocorreu um erro.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procure outros LEDs de erro acesos no sistema (ventiladores, DIMMs, fontes de alimentação etc.).</li> <li>2. Verifique o LED de identificação e o LED do log de verificação e siga as instruções.</li> <li>3. Verifique o log de eventos de sistema do Lenovo XClarity Controller e o log de erros no sistema para obter informações sobre o erro.</li> <li>4. Salve o log se for necessário e depois limpe-o.</li> </ol>

## LEDs da fonte de alimentação

Este tópico fornece informações sobre os vários status do LED da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o LED de energia CA na fonte de alimentação seja aceso:

- Fonte de alimentação
- Cabo de energia
- Energia de entrada apropriada da fonte de alimentação

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- DIMM de 16 GB
- Dois processadores instalados
- Pelo menos uma unidade de 2,5 polegadas instalada
- Uma fonte de alimentação
- Cabo de energia

A tabela a seguir descreve os problemas indicados por diversas combinações de LEDs da fonte de alimentação e LED de ativação no painel do operador frontal, bem com as ações sugeridas para corrigir os problemas detectados.

LEDs da fonte de alimentação			Descrição	Ação	Nota
CA	CC	Erro			
AC	DC	!			



Aceso	Aceso	Apagado	Operação normal		O servidor está funcionando corretamente.
Apagado	Apagado	Apagado	Nenhuma energia CA para o servidor, problema com a fonte de alimentação CA ou a fonte de alimentação falhou.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a energia CA para o servidor.</li> <li>2. Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado a uma fonte de alimentação em pleno funcionamento.</li> <li>3. Reinicie o servidor. Se o erro continuar, verifique os LEDs da fonte de alimentação.</li> <li>4. Substitua a fonte de alimentação.</li> </ol>	
Apagado	Apagado	Aceso	Nenhuma energia de entrada para a fonte de alimentação ou a fonte de alimentação detectou um problema interno.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que o cabo de alimentação esteja conectado a uma fonte de alimentação em pleno funcionamento.</li> <li>2. Substitua a fonte de alimentação.</li> </ol>	Isso acontece somente quando uma segunda fonte de alimentação está fornecendo energia ao servidor
Apagado	Aceso	Apagado	A fonte de alimentação falhou.	Substitua a fonte de alimentação.	
Aceso	Piscando	Apagado	A fonte de alimentação está no modo de saída zero (espera). Quando o consumo total de energia for baixo, apenas uma das fontes de alimentação fornecerá toda a entrega, enquanto a outra é colocada nesse modo.	O modo avançado de saída zero está ativado por padrão, e a unidade de fonte de alimentação de espera funcionará normalmente quando o consumo de energia aumentar. Para desabilitar o modo de saída zero, escolha <b>Configurações do Sistema -&gt; Energia -&gt; Saída Zero -&gt; Desativar.</b>	
Desligado	Ligado	Ligado	Fonte de alimentação com falha.	Substitua a fonte de alimentação.	
Aceso	Apagado	Apagado	O sistema está desativado: O sistema está conectado à fonte de alimentação.		O servidor está funcionando corretamente.
			O sistema está ligado: A fonte de alimentação não está completamente ajustada, registro de E/S padrão com falha ou fonte de alimentação com falha.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encaixe novamente a fonte de alimentação.</li> <li>2. Substitua a fonte de alimentação.</li> <li>3. Substitua o registro de E/S padrão.</li> </ol>	Indica em geral que a fonte de alimentação não está completamente encaixada.
Aceso	Apagado	Aceso	Fonte de alimentação com falha.	Substitua a fonte de alimentação.	
Aceso	Aceso	Aceso	Fonte de alimentação com falha.	Substitua a fonte de alimentação.	



## LEDs da placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa-mãe.

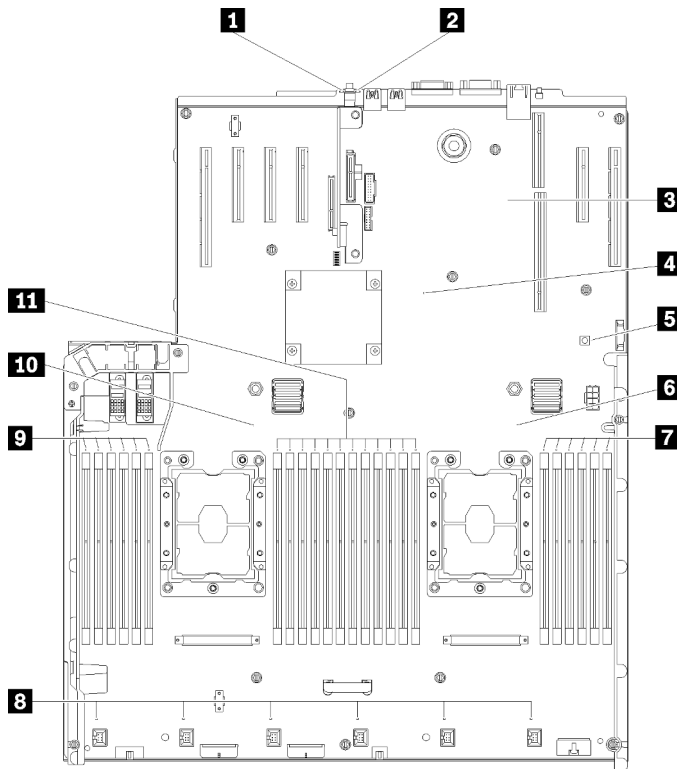


Figura 142. LEDs da placa-mãe

Tabela 48. Descrições e ações dos LEDs da placa-mãe

LED	Descrições e ações
<b>1</b> LED de erro de sistema (amarelo)	<p>LED aceso: ocorreu um erro. Execute as etapas a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o LED de identificação e o LED do log de verificação e siga as instruções.</li> <li>2. Verifique o log de eventos de sistema do Lenovo XClarity Controller e o log de erros no sistema para obter informações sobre o erro.</li> <li>3. Salve o log se for necessário e depois limpe-o.</li> </ol>
<b>2</b> LED de identificação (azul)	<p>Esse LED é usado como um LED de detecção de presença. É possível usar o Lenovo XClarity Controller para acender esse LED remotamente. Utilize esse LED para localizar visualmente o servidor entre outros servidores.</p>
<b>3</b> LED de pulsação XCC (verde)	<p>Este LED indica a pulsação do XCC e o processo de inicialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED piscando rapidamente: o código XCC está no processo de carregamento.</li> <li>• LED apagando brevemente: o código XCC foi carregado completamente.</li> <li>• LED apagando brevemente e depois começar a piscar lentamente: o XCC está completamente operacional. Agora é possível pressionar o botão de controle de energia para ligar o servidor.</li> </ul>

Tabela 48. Descrições e ações dos LEDs da placa-mãe (continuação)

LED	Descrições e ações
<b>4</b> LED de pulsação FPGA (verde)	Esse LED indica a sequência de ativação e desligamento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED piscando: o sistema está funcionando adequadamente e nenhuma ação é necessária.</li> <li>• LED não piscando: (somente técnico treinado) substitua a placa do sistema (consulte "<a href="#">Substituição da placa-mãe</a>" na página 134).</li> </ul>
<b>5</b> LED de energia Lightpath	Esse LED indica se há energia suficiente para acender os LEDs quando o botão de Lightpath é pressionado enquanto o sistema não está conectado à fonte de alimentação.
<b>6 10</b> LEDs de Processador	LED aceso: erro no processador que o LED representa. Consulte " <a href="#">Problemas com o processador</a> " na página 177 para obter mais informações.
<b>7 9 11</b> LEDs de erro de DIMM	LED aceso: erro no DIMM que o LED representa. Consulte " <a href="#">Problemas com a memória</a> " na página 167 para obter mais informações.
<b>8</b> LEDs de ventilador	LED aceso: erro no ventilador que o LED representa. Consulte " <a href="#">Problemas do ventilador</a> " na página 164 para obter mais informações.

## 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 que é suportada para o servidor.

Consulte "[Especificações](#)" na página 1 para determinar a configuração mínima do servidor.

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 153](#)

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 necessária para que ele inicie. Consulte ["Especificações" na página 1](#) para determinar a configuração mínima do servidor.

Etapa 4. Reconecte todos os cabos de alimentação de corrente alternada 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 for iniciado com a configuração mínima, consulte ["LEDs da fonte de alimentação" na página 156](#) para substituir os componentes na configuração mínima um por 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.
- Se configurar o controlador Ethernet para operar a 100 Mbps ou 1000 Mbps, você deverá usar o cabeamento de Categoria 5.

Etapa 3. Determine se o hub aceita negociação automática. Se não aceitar, tente configurar o controlador integrado Ethernet manualmente para igualar a velocidade e o modo duplex do hub.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no painel traseiro do servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

- O LED de status de link Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe um pulso do link do hub. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou cabo com defeito ou um problema com o hub.
- 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 na parte traseira do servidor. O LED de atividade da rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, verifique se o hub e a rede estão funcionando e se os drivers de dispositivo corretos estão instalados.

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 gerenciando o servidor a partir do Chassis Management Module 2, inicie com o log de eventos Chassis Management Module 2.
  - 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 153](#).

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 187](#)).

## Problemas na unidade de disco rígido

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a unidades de disco rígido.

- ["O servidor não pode reconhecer um disco rígido" na página 162](#)
- ["Falha em várias unidades de disco rígido" na página 163](#)
- ["Várias unidades de disco rígido estão offline" na página 164](#)
- ["Uma unidade de disco rígido de substituição não é reconstruída" na página 164](#)
- ["O LED verde de atividade da unidade de disco rígido não representa o estado real da unidade associada" na página 164](#)
- ["O LED amarelo de status da unidade de disco rígido não representa o estado real da unidade associada" na página 164](#)

### O servidor não pode reconhecer um disco rígido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade de disco rígido. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED de status estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao painel traseiro da unidade de disco rígido.
3. Observe o LED de atividade verde da unidade de disco rígido associado e o LED de status amarelo e execute as operações correspondentes em diferentes situações:

- Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de disco rígido nesta interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco.**\*
  - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.
  - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique se o painel traseiro da unidade de disco rígido está posicionado corretamente. Para obter detalhes, vá para a etapa 4.
  - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade. Se a atividade dos LEDs permanecer a mesma, vá para a etapa Problemas na unidade de disco rígido. Se a atividade dos LEDs mudar, volte para a etapa 1.
4. Verifique se o backplane da unidade de disco rígido está colocado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao backplane sem inclinar-se ou causar movimento do backplane.
  5. Recoloque o cabo de energia do backplane e repita as etapas 1 a 3.
  6. Recoloque o cabo de sinal do backplane e repita as etapas 1 a 3.
  7. Suspeite do backplane ou do cabo de sinal do backplane:
    - Substitua o cabo de sinal do backplane afetado.
    - Substitua o backplane afetado.
  8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco.**\*

Com base nesses testes:

- Se o backplane passar no teste, mas as unidades não forem reconhecidas, substitua o cabo de sinal do painel traseiro e execute os testes novamente.
- Substitua o backplane.
- Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do backplane do adaptador e execute os testes novamente.
- Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

### Falha em várias unidades de disco rígido

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 de disco rígido 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 de disco rígido 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 disco rígido de substituição não é reconstruída**

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a unidade de disco rígido seja reconhecida pelo adaptador (o LED verde de atividade da unidade de disco rígido está piscando).
2. Revise a documentação do adaptador SAS/SATA RAID para determinar os parâmetros e definições de configuração corretos.

### **O LED verde de atividade da unidade de disco rígido 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 de disco rígido não piscar quando a unidade estiver em uso, execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco.**
2. Se a unidade passar no teste, substitua o backplane.
3. Se a unidade falhar no teste, substitua a unidade.

### **O LED amarelo de status da unidade de disco rígido 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. Recoloque a unidade de disco rígido.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade de disco rígido.

**Nota:** \*Dependendo da versão do LXPM, você poderá ver **HDD test** ou **Teste de unidade de disco**.

## **Problemas do ventilador**

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados aos ventiladores.

- ["RPM \(revoluções por minuto\) anormalmente altas" na página 164](#)

### **RPM (revoluções por minuto) anormalmente altas**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. 1. Verifique para ver se a perfuração de entrada do sistema ou dissipadores de calor estão entupidos.
2. 2. Verifique se os defletores de ar estão corretamente instalados no servidor.



3. Verifique a graxa térmica no processador e garanta que ela não esteja contaminada.

## Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 165
- "Problemas Intermitentes de KVM" na página 165
- "Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 165

### 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 LXPM documentação 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 LXPM documentação 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 153](#) 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 166](#)
- "[O mouse não funciona](#)" na [página 166](#)
- "[Problemas do comutador KVM](#)" na [página 167](#)
- "[O dispositivo USB não funciona](#)" na [página 167](#)

### 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 LXPM documentação 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

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a memória.

- ["Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 167](#)
- ["Diversos módulos de memória em um canal são identificados como com falha" na página 168](#)
- ["A tentativa de mudar para outro modo de DCPMM falha" na página 169](#)
- ["Nome de espaços extra é exibido em uma região intercalada" na página 169](#)

### Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

**Nota:** Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:
  - Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
  - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe.
  - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
  - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
  - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte ["Especificações" na página 1](#) ou ["Configuração de Intel Optane DC Persistent Memory \(DCPMM\)"](#) no *Guia de configuração* para obter requisitos).
  - Depois de alterar ou substituir um módulo de memória, a configuração de memória é atualizada no Setup Utility.
  - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
  - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.

- Quando DCPMMs são instalados:
  - a. Se a memória estiver configurada no Modo de Aplicativo Direto ou de Memória Misto, todos os dados que foram salvos também sofreram backup e os nome de espaços criados foram excluídos antes de qualquer DCPMM ser substituída.
  - b. Consulte "Configuração da Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)" em *Guia de configuração* e veja se a memória exibida se encaixa na descrição do modo.
  - c. Se as DCPMMs tiverem sido recentemente configuradas no Modo de Memória, reverta-as para o Modo de Aplicativo Direto e verifique existe algum nome de espaços que não tenha sido excluído (consulte "Configuração da Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)" no *Guia de configuração*).
  - d. Vá para Setup Utility, selecione **Configuração do Sistema e Gerenciamento de Inicialização → DCPMMs Intel Optane → Segurança**, e certifique-se que todas as unidades DCPMM estão desbloqueadas.
- 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 utilitário de Configuração e ative o módulo de memória.
- 4. Execute o diagnóstico de memória. Quando você inicia uma solução e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na LXPM documentação compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, vá para **Executar Diagnóstico → Teste de memória** ou **Teste de DCPMM**.

**Notas:** Quando as DCPMMs estiverem instaladas, execute os diagnósticos baseados no modo de que está configurado no momento:

- Modo de Aplicativo Direto:
    - Execute o teste de memória para módulos de memória DRAM.
    - Execute o teste DCPMM para DCPMMs.
  - Modo de Memória e de Memória Misto:
    - Execute o teste de memória e o teste de DCPMM para DCPMMs.
5. Inverta os módulos entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
 

**Nota:** Quando as DCPMMs estão instaladas, adote somente este método no Modo de Memória.
  6. Reative todos os módulos de memória usando o utilitário de Configuração e, em seguida, reinicie o servidor.
  7. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector do módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
  8. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

### Diversos módulos de memória em um canal são identificados 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.

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.

### **A tentativa de mudar para outro modo de DCPMM falha**

Depois que o modo de DCPMM for alterado e o sistema for reiniciado com êxito, se o modo de DCPMM permanecer o mesmo ao invés de ter sido modificado, verifique a capacidade de DIMMs DRAM e DCPMM para ver se ele atende ao requisito do novo modo (consulte "Configuração da Intel Optane DC Persistent Memory (DCPMM)" no *Guia de instalação*).

### **Nome de espaços extra é exibido em uma região intercalada**

Se houver dois nome de espaços criados em um região intercalada, VMware ESXi ignorará os nome de espaços e criará um novo nome de espaços extra durante a inicialização do sistema. Exclua os nome de espaços criados no Setup Utility ou sistema operacional antes da primeira inicialização com ESXi.

## **Problemas de monitor e vídeo**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- ["Caracteres incorretos são exibidos" na página 169](#)
- ["A tela está em branco." na página 170](#)
- ["A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 170](#)
- ["O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida." na página 170](#)
- ["Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 170](#)
- ["A presença remota do controlador de gerenciamento não funciona" na página 171](#)

### **Caracteres incorretos são exibidos**

Execute as etapas a seguir:

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 o ["Atualizações de firmware" na página 7](#).

### **A tela está em branco.**

1. Se o servidor estiver conectado a um computador KVM, ignore este computador para eliminá-lo como uma possível causa do problema: conecte o cabo do monitor diretamente ao conector correto na parte posterior do servidor.
2. 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.
3. 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.
4. Certifique-se de que o servidor correto esteja controlando o monitor, se aplicável.
5. Verifique se a saída de vídeo não foi afetada pelo firmware do servidor danificado; consulte ["Atualizações de firmware" na página 7](#).
6. 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 mm (12 polegadas) 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 mm (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 para técnico treinado) 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 o ["Atualizações de firmware"](#) na página 7.

### **A presença remota do controlador de gerenciamento não funciona**

A função de presença remota do controlador de gerenciamento não consegue exibir a tela do sistema quando há um adaptador de vídeo opcional. Para usar a função de presença remota do controlador de gerenciamento, remova o adaptador de vídeo opcional ou use o VGA integrado como dispositivo de exibição.

## **Problemas de rede**

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- ["Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado"](#) na página 171

### **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 171
- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado"](#) na página 172
- ["O servidor não responde \(O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)"](#) na página 172
- ["O servidor não responde \(falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema\)"](#) na página 173
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos"](#) na página 173
- ["Cheiro incomum"](#) na página 173
- ["O servidor parece estar sendo executada quente"](#) na página 173
- ["Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador"](#) na página 173
- ["Peças rachadas ou chassi rachado"](#) na página 174

### **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/us/en/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 de diagnósticos Lightpath.
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 posicionado
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
  - a. (Apenas para técnico treinado) Processador
  - b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

### **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 servidor, 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 servidor e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  3. Reinicie o servidor.
  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 servidor 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 servidor partindo de uma linha de comandos.
    - a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro servidor no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de servidor.
    - 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 servidor 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.

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 LXPM documentação 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 1](#) 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, reiniciando o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
  - Se o sistema não for reiniciado, considere a placa-mãe suspeita.

### **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 executada quente**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Vários servidores ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "[Especificações](#)" na [página 1](#)).
2. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o servidor está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

### **Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador**

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Acesse **Configurar UEFI → Dispositivos e Portas de E/S → Definir Ordem de Execução da Option ROM**.
2. Mova o adaptador RAID com o sistema operacional instalado para a parte superior da lista.
3. Selecione **Salvar**.
4. Reinicialize o sistema e a inicialização automática no sistema operacional.

### 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 174
- "[O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando](#)" na página 174
- "[Recursos insuficientes de PCIe detectados.](#)" na página 175
- "[Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.](#)" na página 175
- "[Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais](#)" na página 175

### 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 LXPM documentação 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 ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- "Hypervisor integrado não está na lista de inicialização" na página 176
- "O servidor não é inicializado" na página 176
- "O servidor não é desligado" na página 177
- "Encerramento inesperado com o LED não aceso" na página 177
- "Encerramento inesperado com o LED não aceso" na página 177

### **Hypervisor integrado não está na lista de inicialização**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional esteja selecionado no gerenciador de inicialização <F12> Select Boot Device na inicialização.
2. Certifique-se de que o dispositivo flash do hypervisor integrado esteja colocado no conector corretamente.
3. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional para verificar se o dispositivo está configurado corretamente.
4. Verifique se algum outro software funciona no servidor.

### **O servidor não é inicializado**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

**Nota:** O botão de controle de energia não funcionará até aproximadamente 5 a 10 segundos após o servidor ter sido conectado à energia.

1. Certifique-se de que o botão liga/desliga esteja funcionando corretamente:
  - a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - b. Reconecte os cabos de alimentação.
  - c. (Apenas técnico treinado) Reposicione o cabo do painel de informações do operador e, em seguida, repita as etapas 1a e 1b.
    - (Apenas para técnico treinado) Se o servidor for iniciado, reposicione o painel de informações do operador. Se o problema persistir, substitua o painel de informações do operador.
    - Se o servidor não iniciar, ignore o botão liga / desliga usando o jumper de ativação forçada. Se o servidor for iniciado, recoloque o painel de informações do operador. Se o problema persistir, substitua o painel de informações do operador.
2. Certifique-se de que o botão de reinício esteja funcionando corretamente:
  - a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - b. Reconecte os cabos de alimentação.
  - c. (Somente técnico treinado) Reposicione o cabo do painel de informações do operador e, em seguida, repita as etapas 2a e 2 b.
    - (Apenas para técnico treinado) Se o servidor iniciar, recoloque o painel de informações do operador.
    - Se o servidor não for iniciado, acesse a etapa 3.
3. Certifique-se de que ambas as fontes de alimentação instaladas no servidor sejam do mesmo tipo. Combinar diferentes fontes de alimentação no servidor causará um erro do sistema (o LED de erros do sistema no painel frontal será ligado).
4. Certifique-se de que:
  - Os cabos de alimentação estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
  - O tipo de memória instalada está correta.
  - Os DIMMs estão totalmente posicionados.

- Os LEDs da fonte de alimentação não indicam um problema.
  - Os processadores estão instalados na sequência correta.
5. Recoloque os seguintes componentes:
    - a. Conector do painel de informações do operador
    - b. Fontes de alimentação
  6. Substitua os seguintes componentes, reiniciando o servidor a cada vez:
    - a. Conector do painel de informações do operador
    - b. Fontes de alimentação
  7. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor. Se o servidor iniciar agora, pode ser que você tenha instalado mais dispositivos do que o suportado pela fonte de alimentação.
  8. Consulte "[LEDs da fonte de alimentação](#)" na página 156.

### **O servidor não é desligado**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Determine se você está utilizando um sistema operacional ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) ou um sistema operacional não ACPI. Se você estiver usando um sistema operacional não ACPI, conclua as seguintes etapas:
  - a. Pressione Ctrl+Alt+Delete.
  - b. Desligue o servidor, pressionando o botão de controle de energia e mantenha-o pressionado por 5 segundos.
  - c. Reinicie o servidor.
  - d. Se o servidor causar falhas no POST e o botão Liga/Desliga não funcionar, desconecte o cabo de alimentação por 20 segundos; em seguida, reconecte-o e reinicie o servidor.
2. Se o problema persistir ou se você estiver utilizando um sistema operacional compatível com ACPI, suspeite da placa-mãe.

### **Encerramento inesperado com o LED não aceso**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique o log de eventos XCC e resolva erros relacionados, se houver.
2. Reposicione a fonte de alimentação.
3. Se o erro voltar a ocorrer, substitua a fonte de alimentação.

## **Problemas com o processador**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- "[O servidor vai diretamente para o visualizador de eventos POST quando ele é ativado.](#)" na página 177

### **O servidor vai diretamente para o visualizador de eventos POST quando ele é ativado.**

1. Verifique os LEDs de diagnóstico de Lightpath e o log de eventos do XCC e resolva todos os erros que tenham ocorrido.
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 posicionado
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor. (3 e 4)

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

## 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 178](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 178](#)

### 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 houver) 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 esteja conectado ao conector correto.
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.

## 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 sistema operacional está na lista ServerProven (consulte <https://serverproven.lenovo.com/>) e é compatível com o hardware.
  - 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. Verifique os logs do sistema operacional para obter todos os eventos relacionados ao seu software e tente resolvê-los.
  4. Entre em contato com o local da compra do software.





---

## Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

---

### Desmontar a placa-mãe para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar a placa-mãe antes de reciclar.

Antes de desmontar a placa-mãe:

1. Remova a placa-mãe do servidor (consulte "[Remover a placa-mãe](#)" na página 134).
2. Consulte as regulamentações ambientais locais de lixo ou de descarte para garantir a conformidade.

Conclua as seguintes etapas para desmontar a placa-mãe:

Etapa 1. Remova os seguintes componentes conforme ilustrado:

- 15 parafusos de fenda
- Dois suportes (com chave de 12 mm)
- Um êmbolo (com chave de 11 mm e 16 mm)
- Quatro parafusos prisioneiros PH2 no dissipador de calor

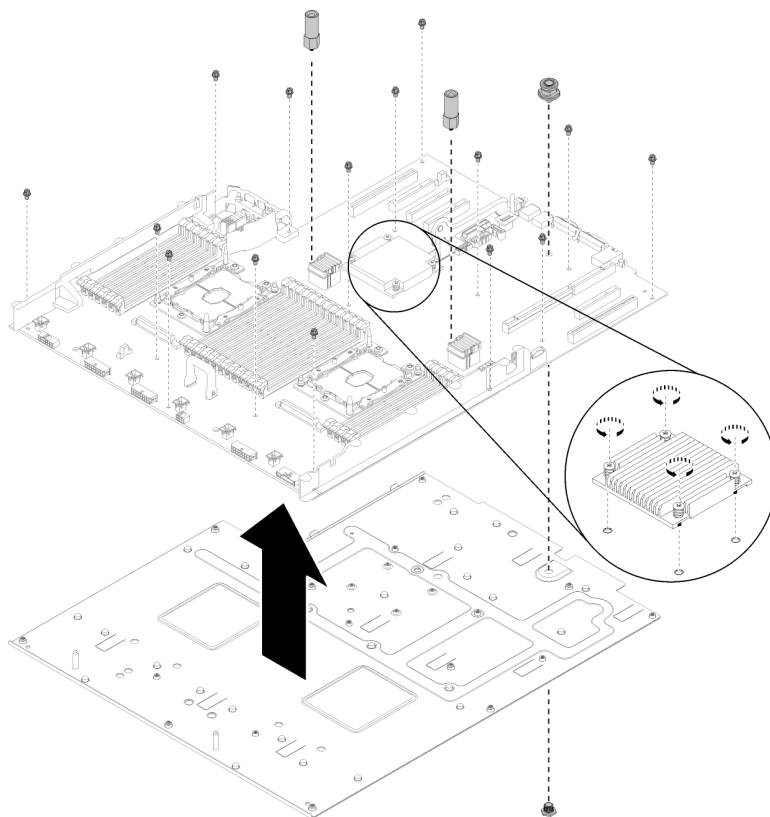


Figura 143. Desmontando a placa-mãe

Etapa 2. Separe a placa-mãe da folha da chapa metálica de suporte.

Depois de desmontar a placa-mãe, esteja em conformidade com as regulamentações locais ao reciclar.

---

## **Desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória para reciclagem**

Siga as instruções nesta seção para desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória para reciclagem.

Antes de desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória:

1. Remova a bandeja de expansão do processador e da memória do servidor (consulte "[Remover a bandeja de expansão do processador e da memória](#)" na página 123).
2. Consulte as regulamentações ambientais locais de lixo ou de descarte para garantir a conformidade.

Execute as etapas a seguir para desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória:

Etapa 1. Remova os 13 parafusos conforme ilustrado.

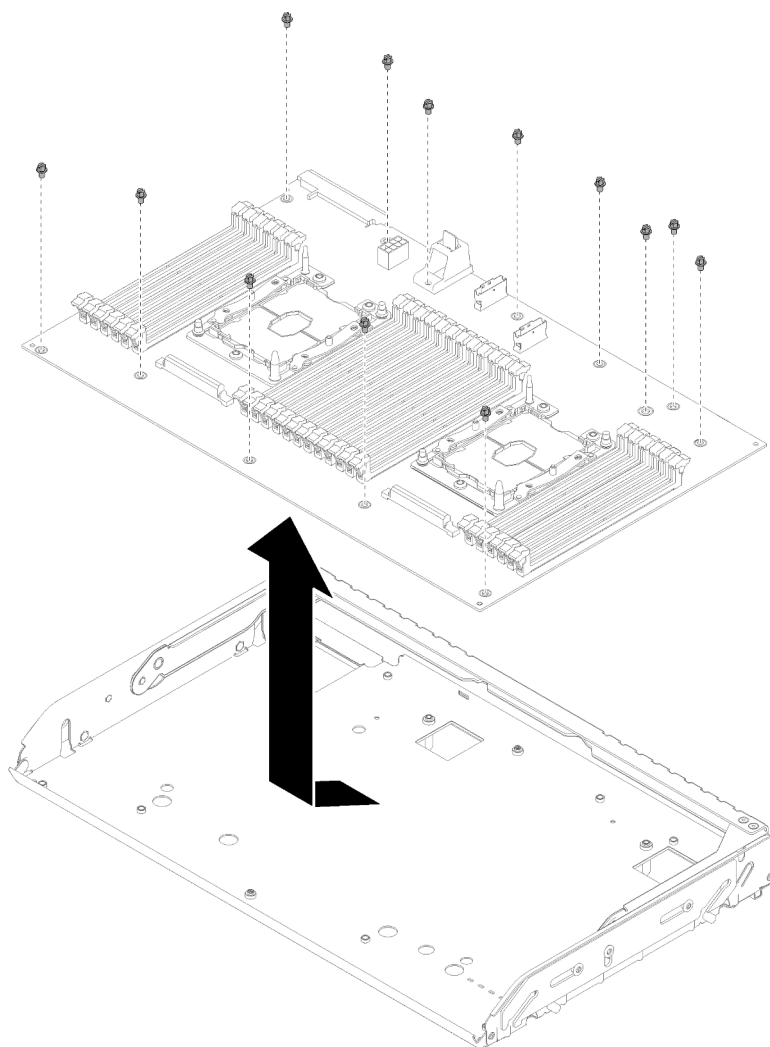


Figura 144. Desmontando a bandeja de expansão

Etapa 2. Separe a placa de expansão da bandeja de suporte.

Depois de desmontar a bandeja de expansão do processador e da memória, esteja em conformidade com as regulamentações locais ao reciclar.

---

## Desmontar o servidor para reciclagem do chassi

Siga as instruções nesta seção para desmontar o servidor antes de reciclar o chassi.

Antes de desmontar o servidor:

1. Leia as informações de segurança e as diretrizes de instalação (consulte "[Segurança](#)" na página iii e "[Diretrizes de instalação](#)" na página 55).
2. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos (consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 12).
3. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack.

Conclua as seguintes etapas para desmontar o servidor para reciclagem do chassi:

- Etapa 1. Remova o painel de segurança (consulte ["Remover o painel de segurança" na página 128](#)).
- Etapa 2. Remova a tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 149](#)).
- Etapa 3. Remova as duas unidades de fonte de alimentação (consulte ["Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 104](#)).
- Etapa 4. Remova o defletor de ar da placa-mãe (consulte ["Remover o defletor de ar da placa-mãe e o adaptador de energia" na página 130](#)) ou a bandeja de expansão do processador e da memória e os defletores de ar da bandeja de expansão (consulte ["Remover a bandeja de expansão do processador e da memória" na página 123](#)).
- Etapa 5. Remova o conjunto do compartimento do ventilador (consulte ["Remover o conjunto do compartimento do ventilador" na página 66](#)).
- Etapa 6. Remova todas as unidades instaladas (consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas" na página 60](#)).
- Etapa 7. Remova os dois backplanes da unidade instalados (consulte ["Remover o backplane da unidade" na página 58](#)).
- Etapa 8. Remova o conjunto VGA frontal (consulte ["Remover o conjunto VGA frontal" na página 72](#)).
- Etapa 9. Remova o conjunto da bandeja do painel do operador (consulte ["Remover o painel frontal do operador" na página 94](#)).
- Etapa 10. Remova o conjunto da placa riser PCIe (consulte ["Remover o conjunto da placa riser PCIe" na página 96](#)).
- Etapa 11. Remova todos os adaptadores instalados (consulte ["Remover um adaptador" na página 101](#) e ["Remover o adaptador LOM" na página 77](#)).
- Etapa 12. Remova os módulos de memória instalados na placa-mãe (consulte ["Remover um módulo de memória" na página 85](#)).
- Etapa 13. Remova os dois PHMs instalados na placa-mãe (consulte ["Remover um processador e um dissipador de calor" na página 113](#)).
- Etapa 14. Remova a placa-mãe (consulte ["Remover a placa-mãe" na página 134](#)).

Depois de desmontar o servidor, esteja em conformidade com as regulamentações locais ao reciclar o chassi.

---

## Apêndice B. 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:** Esta seção inclui referências aos Web sites da IBM e informações sobre como obter serviço. A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem.

---

### Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

#### Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem em <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. Os termos e condições da Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o <https://serverproven.lenovo.com/> para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
  - Verifique os fóruns da Lenovo em [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém

procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

### **Coletando as informações necessárias para chamar o suporte**

Se você achar que precisa 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 antes de ligar. Você também pode consultar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

---

## **Coletando dados de serviço**

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Baixando dados de serviço" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "Comando ffdc" na versão de documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://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 Centro de Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em [http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte [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/supportphonenumberlist> para obter os detalhes de suporte da sua região.





---

## 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.  
1009 Think Place  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

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.

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, o logotipo da Lenovo, Flex System, System x, NeXtScale System, x Architecture e ThinkSystem são marcas registradas da Lenovo nos Estados Unidos, em outros países e/ou em outros países.

Intel e Intel Xeon são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Internet Explorer, Microsoft e Windows são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft.

Linux é uma marca registrada da Linus Torvalds.

Outros nomes de empresas, produtos ou serviços podem ser marcas registradas ou marcas de serviços de terceiros.

---

## 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 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 internas assumem a substituição de quaisquer unidades padrão e o povoamento de todos os compartimentos de unidades 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.

## Declaração regulamentar de telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão por qualquer meio com interfaces de redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser exigida por lei antes de fazer qualquer conexão desse tipo. Se tiver perguntas, entre em contato com o representante ou o revendedor da Lenovo.

## 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.

## 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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>						

0220

---

## **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**

# Índice

## A

- adaptador
  - instalar 102
  - remover 101
- Adaptador LOM
  - instalar 78
  - remover 77
  - substituição 76
- Adaptador PCIe
  - slots 22
- Adaptador RAID 101–102
  - conectores 34
- Adaptador TCM/TPM
  - instalação 146
  - removendo 144
  - substituição 144
- ajuda 185
- ativação
  - LED
    - posterior 22
- ativar
  - TPM 140
- Atividade de Ethernet
  - LED 22
- atualizações de firmware 7
- atualizando,
  - tipo de máquina 138
- avisos 189
- avisos importantes 190

## B

- Backplane M.2
  - instalar 82
  - remover 80
- bandeja de expansão de memória 29
- bandeja de expansão de processador e memória 181–182
- Bandeja de expansão de processador e memória
  - instalar 125
  - remover 123
- Bandeja de expansão de processador e memória, defletor de ar da bandeja de expansão
  - substituição 123
- Bateria do CMOS
  - instalar 65
  - substituição 62
- bloco do comutador, na placa-mãe 27
- botão
  - identificação do sistema
    - traseiro 24
- botão de detecção de presença 16
- botão forçar NMI
  - função 27
- botão NMI 25
- Botão NMI 27
  - no painel do sistema de diagnósticos Lightpath 22
- botão, detecção de presença 16
- botão, Lightpath 27
- botões, disponíveis no servidor 27

## C

- cabos de alimentação 54
- cabos de alimentação e de sinal
  - conectando a unidades internas 35

- cabos de sinal e de alimentação
  - conectando a unidades internas 35
- cabos, energia e sinal
  - conectando a unidades internas 35
- CD-RW/DVD
  - botão Eject 14
  - LED de atividade da unidade 14
- chassi 183
- coletando dados de serviço 186
- comutadores
  - na placa-mãe 27
- comutadores, jumpers e botões
  - na placa-mãe 27
- concluindo
  - substituição de peças 151
- conectando cabos da unidade 35
- conector
  - fonte de alimentação 22
  - Gerenciamento de sistemas Ethernet 22
  - Lenovo XClarity Controller 25
  - serial 22, 25
  - USB 15, 22, 25
  - vídeo
    - frontal 14
    - posterior 22
    - traseiro 25
- conector de descarga eletrostática 14
- conector de vídeo
  - frontal 14
  - posterior 22
  - traseiro 25
- conector serial 22, 25
- conector, descarga eletrostática 14
- conectores
  - Adaptador RAID 34
  - Backplanes 33
  - bandeja de expansão de memória 29
  - na parte traseira do servidor 22
  - Placa riser PCIe 32
  - posterior 22
  - processador opcional 29
- conectores internos da placa-mãe 26
- conectores, placa-mãe interna 26
- Conjunto de bandeja do painel do operador
  - instalar 92
- conjunto do compartimento do ventilador
  - remover 66
- Conjunto VGA frontal
  - instalar 74
  - remover 72
  - substituição 72
- consultoria de segurança 11
- contaminação gasosa 5
- contaminação particulada 5
- contaminação, particulada e gasosa 5
- controles e LEDs
  - painel de informações do operador 16
- CPU
  - instalação 117
  - removendo 113
  - substituindo 113
- criando uma página da web de suporte personalizada 185

## D

- dados de serviço 186
- declaração regulamentar de telecomunicação 191

Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 191  
 declarar  
   presença física 142  
 defletor de ar  
   substituição 130  
 defletor de ar da placa-mãe  
   instalar 132  
   remover 130  
 desligar o servidor 12  
 desmontando 181–183  
 Dicas técnicas 11  
 DIMM  
   instalação 88  
   removendo 85  
 diretrizes de confiabilidade do sistema 56  
 diretrizes de instalação 55  
 dispositivos sensíveis à estática  
   manipulando 57  
 dispositivos, sensíveis à estática  
   manipulando 57  
 dissipador de calor  
   instalação 117  
   removendo 113  
   substituindo 113

## E

energia  
   botão de controle de energia 16  
 Especificações 1  
 Ethernet  
   conector de gerenciamento de sistemas 22  
   controlador  
     solução de problemas 161  
   LED de status do link 22  
   Lenovo XClarity Controller 25

## F

firmware  
   atualizar 7  
 fonte de alimentação  
   instalar 108  
   remover 104  
   substituição 104

## G

gaiola do ventilador  
   instalar 68

## I

identificação do sistema  
   botão  
     traseiro 24  
   LED  
     posterior 22  
     traseiro 24  
 Informações de contato da região de Taiwan para  
   importação e exportação 192  
 Inicialização Segura 144  
 Inicialização Segura do UEFI 144  
 instalação  
   Adaptador TCM/TPM 146  
   CPU 117  
   DIMM 88  
   dissipador de calor 117  
   instalação

  módulo de memória 88  
   instruções 55  
   microprocessador 117  
   módulo de memória  
     instalação 88  
   módulo de processador e dissipador de calor 117  
   painel de segurança 129  
   PHM 117  
   processador 117  
 instalar  
   adaptador 102  
   Adaptador LOM 78  
   Adaptador RAID 102  
   Backplane M.2 82  
   Bandeja de expansão de processador e memória 125  
   Bateria do CMOS 65  
   Conjunto de bandeja do painel do operador 92  
   Conjunto VGA frontal 74  
   defletor de ar da placa-mãe 132  
   fonte de alimentação 108  
   gaiola do ventilador 68  
   painel do operador frontal 95  
   painel traseiro 59  
   placa-mãe 136  
   tampa superior 150  
   unidade 61  
   Unidade M.2 84  
   ventilador 71  
 instalarConjunto da placa riser PCIe 98  
 instruções  
   confiabilidade do sistema 56  
   instalação de opcionais 55  
 internos, conectores da placa-mãe 26  
 interposer de energia  
   substituição 130  
 Introdução 1

## J

jumpers, comutadores e botões  
   na placa-mãe 27

## L

LCD  
   painel de exibição de informações do sistema 17  
 LED 16  
   ativação 16  
     posterior 22  
   atividade da rede 15–16  
   energia 15  
   energia CA 22, 24  
   energia CC 22, 24  
   erro de sistema  
     traseiro 24  
   erro do sistema 15–17  
     posterior 22  
   fonte de alimentação 22, 24  
   identificação 15–16  
   identificação do sistema  
     posterior 22  
     traseiro 24  
   informações do sistema 16  
   localizador do sistema 16  
   para atividade da unidade de CD-RW/DVD 14  
   para atividade da unidade de disco rígido 14  
   para atividade da unidade de estado sólido 14  
   para atividade de Ethernet 22  
   para status da unidade de disco rígido 14  
   para status da unidade de estado sólido 14  
   Status de link Ethernet 22  
 LED da atividade da unidade de disco rígido 14

- LED da fonte de alimentação 22
- LED de ativação 16
- LED de atividade da unidade de disco rígido 14
- LED de atividade da unidade de estado sólido 14
- LED de energia CA 22, 24
- LED de energia CC 22, 24
- LED de fonte de alimentação 24
- LED de status da unidade de disco rígido 14
- LED de status da unidade de estado sólido 14
- LEDs
  - DIMM 29
  - na placa-mãe 28
  - processador opcional 29
- ligar o servidor 11
- lista de peças 50
- lista de verificação de inspeção de segurança iv

## M

- M.2
  - substituição 80
- manipulando dispositivos sensíveis à estática 57
- marcas registradas 190
- memória
  - problemas 167
- módulo de memória, DIMM
  - substituição 85
- módulo de processador e dissipador de calor
  - instalação 117
  - removendo 113
  - substituindo 113

## N

- notas, importantes 190
- número de série 138
- números de telefone 187
- números de telefone de serviço e suporte para hardware 187
- números de telefone de serviço e suporte para software 187
- NVMe 60–61

## O

- Obtendo ajuda 185

## P

- página da web de suporte personalizada 185
- página da web de suporte, personalizar 185
- painel
  - instalação 129
  - removendo 128
- painel de segurança
  - instalação 129
  - removendo 128
  - substituição 128
- painel do operador frontal 16
  - controles e LEDs 16
  - instalar 95
  - remover 94
- painel do operador frontal com tela LCD 17
- painel do sistema de diagnósticos Lightpath
  - Botão NMI 22
- Painel LCD de exibição de informações do sistema 17
- painel traseiro
  - conectores 33
  - instalar 59
  - remover 58
- painel traseiro, unidade

- substituição 58
- PCIe
  - Conjunto da placa riser PCIe
    - substituição 96
  - Conjunto da placa riser PCIe, adaptador
    - substituir 96
  - solução de problemas 174
- PHM
  - instalação 117
  - removendo 113
  - substituindo 113
- Placa riser PCIe
  - conectores 32
- placa-mãe 181
  - LEDs 28
  - remover 134
  - substituição 134
- Placa-mãe
  - LED 159
- Placa-Mãe
  - comutadores, jumpers e botões 27
  - Descrição do bloco do comutador SW13 27
  - instalar 136
  - LEDs 28
- Política do TPM 140
- presença física 142
- problemas
  - ativação e desligamento 175
  - Controlador Ethernet 161
  - dispositivo serial 178
  - Dispositivo USB 166
  - dispositivos opcionais 174
  - energia 160
  - intermitente 165
  - memória 167
  - monitor 169, 177
  - mouse 166
  - PCIe 174
  - perceptível 171
  - rede 171
  - software 178
  - teclado 166
  - unidade de disco rígido 162
  - ventilador 164
  - vídeo 169, 177
- problemas com o monitor 169, 177
- problemas de ativação ou desligamento do servidor 175
- problemas de dispositivos opcionais 174
- problemas de energia 160
- problemas de software 178
- problemas de vídeo 169, 177
- Problemas do controlador Ethernet
  - resolvendo 161
- problemas do monitor 169, 177
- problemas do mouse 166
- problemas do teclado 166
- problemas do ventilador 164
- problemas em dispositivos seriais 178
- Problemas em dispositivos USB 166
- problemas intermitentes 165
- problemas na unidade de disco rígido 162
- problemas observáveis 171
- processador
  - instalação 117
  - removendo 113
  - substituindo 113
- processador opcional 29

## R

- RAID (Redundant Array of Independent Disks) 62
- reciclando 181–183
- reciclar 181–183

- recurso de PCIe insuficiente
  - resolvendo 174
- rede
  - problemas 171
- Rede
  - Endereço MAC 15
- removendo
  - Adaptador TCM/TPM 144
  - CPU 113
  - DIMM 85
  - dissipador de calor 113
  - microprocessador 113
  - módulo de memória
    - removendo 85
  - módulo de processador e dissipador de calor 113
  - painel de segurança 128
  - PHM 113
  - processador 113
  - removendo
    - módulo de memória 85
- remover
  - adaptador 101
  - Adaptador LOM 77
  - Bandeja de expansão de processador e memória 123
  - conjunto do compartimento do ventilador 66
  - Conjunto VGA frontal 72
  - defletor de ar da placa-mãe 130
  - fonte de alimentação 104
  - painel do operador frontal 94
  - painel traseiro 58
  - placa-mãe 134
  - tampa superior 149
  - unidade 60
  - Unidade M.2 83
  - ventilador 69
- resolvendo
  - Problemas do controlador Ethernet 161
  - recurso de PCIe insuficiente 174
- resolvendo problemas de energia 160
- retentor no painel traseiro M.2
  - ajuste 80
- roteamento de cabos
  - unidade 35
- problemas de ativação e desligamento 175
- problemas de rede 171
- problemas do mouse 166
- problemas do teclado 166
- problemas do ventilador 164
- problemas em dispositivos seriais 178
- Problemas em dispositivos USB 166
- problemas intermitentes 165
- problemas na unidade de disco rígido 162
- problemas observáveis 171
- solução de problemas baseada em sintomas 162
- vídeo 169, 177
- substituição
  - Adaptador LOM 76
  - Adaptador TCM/TPM 144
  - Bandeja de expansão de processador e memória, defletor de ar da bandeja de expansão 123
  - Bateria do CMOS 62
  - Conjunto VGA frontal 72
  - defletor de ar 130
  - fonte de alimentação 104
  - interposer de energia 130
  - M.2 80
  - módulo de memória, DIMM 85
  - painel de segurança 128
  - painel traseiro, unidade 58
  - PCIe
    - Conjunto da placa riser PCIe 96
  - Placa-Mãe 134
  - tampa do servidor 148
  - ventilador, compartimento do ventilador 66
- substituição de peças, concluindo 151
- substituição painel do operador frontal, Conjunto de bandeja do painel do operador 90
- substituindo
  - CPU 113
  - dissipador de calor 113
  - microprocessador 113
  - módulo de processador e dissipador de calor 113
  - PHM 113
  - processador 113
- substituir
  - PCIe
    - Conjunto da placa riser PCIe, adaptador 96

## S

- SATA/SAS 60–61
- segurança iii
- serviço e suporte
  - antes de fazer uma chamada 185
  - hardware 187
  - software 187
- servidor
  - função de botões 27
- servidor, vista frontal 14
- sistema
  - LED de erro do sistema
    - posterior 22
  - LED de erro frontal 16
  - LED de identificação, frontal 16
- Sistema
  - LED de informações 16
- slot
  - Adaptador LOM 24
  - Adaptador ML, 1 GB 22
- Slot do adaptador Ethernet, 10 Gb 22
- Slot do adaptador ML, 1 Gb 22
- software 13
- solução de problemas 169, 174, 177–178
  - DCPMM 167
  - DRAM 167
  - por sintoma 162
  - problemas com a memória 167

## T

- tampa superior
  - instalar 150
  - remover 149
- tampa, servidor
  - substituição 148
- TCM 140
- TPM 140
- TPM 1.2 143
- TPM 2.0 143
- trabalhando dentro do servidor
  - ligado 57
- trava de liberação do painel de informações do operador 14
- travas de liberação do rack 14, 16
- Trusted Cryptographic Module 140
- Trusted Platform Module 140

## U

- unidade
  - remover 60
  - roteamento de cabos 35
- unidade de disco rígido 60–61
- unidade de estado sólido 60–61
- Unidade M.2
  - instalar 84



- remover 83
- unidade,
  - instalar 61
- unidades
  - conectando cabos de alimentação e de sinal 35
- USB
  - conector 22, 25

## V

- ventilador

- instalar 71
- remover 69
- ventilador, compartimento do ventilador
  - substituição 66
- Versão do TPM 143
- vista frontal
  - Local do LED 14
  - vista frontal do servidor 14
  - vista posterior do servidor 22
  - vista traseira 22
    - do servidor 22







Número de Peça: SP47A24295

Printed in China

(1P) P/N: SP47A24295

