



# ThinkEdge SE100

## Guia do Usuário



**Tipo de máquina: 7DGR**

## **Nota**

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

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

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

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

**Primeira edição (Maio de 2025)**

**© Copyright Lenovo 2025.**

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

# Conteúdo

## Conteúdo . . . . . i

## Segurança . . . . . iii

Lista de verificação de inspeção de segurança . . . iv

## Capítulo 1. Introdução. . . . . 1

Recursos . . . . . 1

Dicas técnicas . . . . . 3

Consultoria de segurança . . . . . 3

Especificações . . . . . 4

    Especificações técnicas. . . . . 4

    Especificações mecânicas. . . . . 7

    Especificações ambientais. . . . . 8

Opções de gerenciamento . . . . . 12

## Capítulo 2. Componentes do servidor . . . . . 17

Vista frontal . . . . . 17

Vista traseira . . . . . 21

Vista superior. . . . . 24

Vista inferior . . . . . 26

Layout da placa-mãe. . . . . 27

    Conectores da Placa-mãe . . . . . 27

    Comutadores da placa-mãe . . . . . 28

Numeração dos ventiladores do sistema . . . . . 30

LEDs do sistema . . . . . 31

## Capítulo 3. Lista de peças. . . . . 33

Cabos de alimentação . . . . . 35

## Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração . . . . . 37

Conteúdo do pacote do servidor . . . . . 37

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller . . . . . 37

Lista de verificação da configuração do servidor . . . 40

## Capítulo 5. Procedimentos de substituição de hardware . . . . . 43

Diretrizes de instalação . . . . . 43

    Lista de verificação de inspeção de segurança . . . . . 44

    Diretrizes de confiabilidade do sistema . . . . . 45

    Trabalhando dentro do servidor ligado . . . . . 46

    Manipulando dispositivos sensíveis à estática . . . . . 46

Regras e ordem de instalação de módulos de memória . . . . . 47

    Ordem de instalação de DIMMs DRAM . . . . . 49

Diretrizes de instalação do painel térmico. . . . . 49

    Identificação e localização do painel térmico . . . . . 49

Ligar e desligar o servidor . . . . . 53

    Ligar o servidor . . . . . 53

    Desligar o servidor . . . . . 53

Guia de configuração . . . . . 54

    Configuração de montagem em rack. . . . . 55

    Configuração da montagem em parede/ teto . . . . . 65

    Configuração do trilho DIN. . . . . 78

Substituição de pés de borracha . . . . . 89

    Remover os pés de borracha . . . . . 89

    Instalar os pés de borracha . . . . . 90

Substituição do adaptador de energia . . . . . 92

    Remover um adaptador de energia (montagem em desktop) . . . . . 92

    Instalar um adaptador de energia (montagem em desktop) . . . . . 93

    Remover um adaptador de energia (montagem em trilho DIN/parede/teto) . . . . . 95

    Instalar um adaptador de energia (montagem em trilho DIN/parede/teto) . . . . . 98

    Remover um adaptador de energia (montagem em rack) . . . . . 101

    Instalar um adaptador de energia (montagem em rack) . . . . . 103

Substituir componentes no nó . . . . . 106

    Substituição da bateria CMOS (CR2032) . . . 106

    Substituição do preenchedor de expansão . . 112

    Substituição do cabo de ponte do ventilador (apenas para técnico treinado) . . . . . 115

    Substituição da cobertura do ventilador . . . 122

    Substituição do módulo do ventilador . . . . 130

    Substituição da unidade M.2 (apenas para técnico treinado). . . . . 137

    Substituição do módulo de memória (apenas para técnico treinado) . . . . . 148

    Substituição do cartão MicroSD . . . . . 154

    Substituição da tampa do nó (apenas para técnico treinado). . . . . 157

    Substituição do dissipador de calor do processador . . . . . 170

    Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado) . . . . . 180

Substituir componentes no kit de expansão PCIe . . . . . 198

    Substituição do filtro de poeira . . . . . 199

Substituição do kit de expansão . . . . .	202
Substituição da tampa superior de expansão . . . . .	203
Substituição do módulo do ventilador do kit de expansão . . . . .	206
Substituição do defletor de suporte . . . . .	213
Substituição da placa riser PCIe (apenas para técnico treinado). . . . .	216
Substituição do adaptador PCIe . . . . .	219
Concluir a substituição de peças . . . . .	221

## **Capítulo 6. Configuração do sistema. . . . .223**

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller . . . . .	223
Atualizar o firmware . . . . .	223
Ativar/desbloquear o sistema e configurar os recursos de segurança do ThinkEdge . . . . .	228
Ativar ou desbloquear o sistema . . . . .	229
Modo de bloqueio do sistema . . . . .	231
Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia (SED AK) . . . . .	231
Redefinição de senha de emergência do XCC . . . . .	233
Configurar o firmware . . . . .	234
Configuração do módulo de memória . . . . .	235
Implantar o sistema operacional . . . . .	235
Fazer backup da configuração do servidor . . . . .	236

## **Capítulo 7. Determinação de problemas . . . . .237**

Logs de Eventos . . . . .	237
Solução de problemas por LEDs do sistema . . . . .	239
LEDs do kit de expansão do adaptador Ethernet . . . . .	239
LEDs frontais . . . . .	240
LEDs traseiros . . . . .	242
LEDs da placa-mãe . . . . .	242
LEDs de portas LAN e de portas de gerenciamento do sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45) . . . . .	244

Procedimentos de determinação de problemas gerais. . . . .	246
Resolvendo suspeita de problemas de energia . . . . .	246
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet . . . . .	247
Solução de problemas por sintoma . . . . .	247
Problemas intermitentes . . . . .	248
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB . . . . .	249
Problemas de monitor e vídeo . . . . .	250
Problemas de rede . . . . .	253
Problemas observáveis . . . . .	253
Problemas de dispositivo opcional . . . . .	255
Problemas de desempenho . . . . .	257
Problemas de ativação e desligamento . . . . .	258
Problemas de energia . . . . .	259
Problemas de dispositivo serial . . . . .	259
Problemas de software . . . . .	260

## **Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica . . . . .261**

문의하기 전에 . . . . .	261
Coletando dados de serviço . . . . .	262
Entrando em contato com o Suporte . . . . .	263

## **Apêndice B. Documentos e suportes . . . . .265**

Download de documentos . . . . .	265
Sites de suporte . . . . .	265

## **Apêndice C. Avisos . . . . .267**

Marcas Registradas . . . . .	268
Notas Importantes. . . . .	268
Avisos de Emissão Eletrônica . . . . .	268
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan . . . . .	269
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação . . . . .	269

---

## Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

---

## Lista de verificação de inspeção de segurança

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

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

### **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 eletricista certificado.
- Não remova o revestimento preto na superfície do servidor. O revestimento preto na superfície é isolante para proteção contra descarga eletrostática

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

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

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

a. Acesse:

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

b. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar de acordo com a ordem)**.

c. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.

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

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

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

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

5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.

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



---

## Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkEdge SE100 (Tipo 7DGR) é uma nova oferta de servidor de borda. Ele foi projetado especificamente para atender às necessidades da computação de borda, IA de borda, nuvem híbrida e cargas de trabalho nos locais de borda. O ThinkEdge SE100 é uma solução de borda resistente e de tamanho compacto com foco em conectividade inteligente, segurança de negócios e capacidade de gerenciamento para o ambiente. Desenvolvido para ter longa vida útil e desempenho confiável para oferecer suporte a cargas de trabalho de IoT exigentes na borda. Compacto e resistente, ele foi projetado para o ambiente não datacenter, ideal para locais remotos, como varejo, manufatura e locais de fábrica.

**Nota:** Até dois nós ThinkEdge SE100 com kit de expansão PCIe podem ser instalados em um gabinete 1U2N, enquanto até três nós ThinkEdge SE100 podem ser instalados em um gabinete 1U3N.

Figura 1. ThinkEdge SE100



---

## Recursos

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

O servidor implementa os seguintes recursos e tecnologias:

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

O Lenovo XClarity Controller é o controlador de gerenciamento comum para o hardware do servidor Lenovo ThinkSystem. O Lenovo XClarity Controller consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe (conjunto de placa-mãe) do servidor. Alguns dos recursos que são exclusivos do Lenovo XClarity Controller são melhor desempenho, vídeo remoto de resolução mais alta e opções expandidas de segurança.

O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Firmware do servidor compatível com UEFI**

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

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

**Nota:** O servidor não é compatível com DOS (Disk Operating System).

- **Grande capacidade de memória do sistema**

O servidor é compatível com módulos de memória DIMM (Dual Inline Memory Module) registrados, utilizando memória SDRAM (Dynamic Random Access Memory) com variações de formato Clocked Small Outline (CSO) e Small Outline (SO). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "[Especificações técnicas](#)" na página 4.

- **Suporte integrado de rede**

O servidor vem com controlador Gigabit Ethernet de 2 portas integrado com conectores RJ-45, que suporta conexão a uma rede de 1000 Mbps.

- **Capacidade de armazenamento de dados grande**

O servidor suporta até duas unidades M.2 NVMe opcionais e uma unidade M.2 SATA/NVMe.

**Nota:** Quando a criptografia SED está habilitada, é necessário reiniciar o sistema após a instalação de uma unidade M.2; sem reinicializar, a unidade M.2 não será reconhecida pelo sistema operacional host.

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

O servidor fornece um código de QR na etiqueta de serviço do sistema, que está na cobertura do servidor, que você pode varrer usando um leitor de código QR e scanner com um dispositivo remoto para obter acesso rápido ao website Serviço de Informações Lenovo. O website Informações de Serviço Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças, vídeos de substituição e códigos de erro para suporte ao servidor.

- **Active Energy Manager**

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

- **Conexão de rede redundante**

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

- **Resfriamento redundante**

O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um dos ventiladores falhar.

- **Recursos opcionais de energia**

A capacidade dos adaptadores de energia é diferente dependendo da configuração. O servidor, nos tipos de montagem especificados, aceita até dois adaptadores de energia de 140 watts.

- Montagem em mesa
- Montagem na parede
- Montagem no teto
- Montagem em trilho DIN

O servidor na montagem em rack suporta até dois adaptadores de energia de 300 watts.

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

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

- **Modo de bloqueio do sistema Lenovo XClarity Controllers**

O bloqueio do sistema será aplicado em circunstâncias específicas para proteger o servidor contra violação de informações, principalmente quando o servidor detectar movimentos físicos das tampas do nó ou do gabinete. Consulte "[Modo de bloqueio do sistema](#)" na página 231 para obter detalhes.

- **Cabo de segurança estilo Kensington**

Você pode usar um cabo de segurança estilo Kensington para prender o servidor a uma mesa ou a outro objeto não permanente. A trava de cabo se conecta ao slot de trava de segurança na lateral do servidor e é operada com uma chave ou combinação, dependendo do tipo selecionado. O cabo de segurança também bloqueia a tampa do servidor. Este é o mesmo tipo de bloqueio usado com muitos computadores notebook. É possível solicitar um cabo de segurança desse tipo diretamente da Lenovo procurando Kensington em <http://www.lenovo.com/support>.

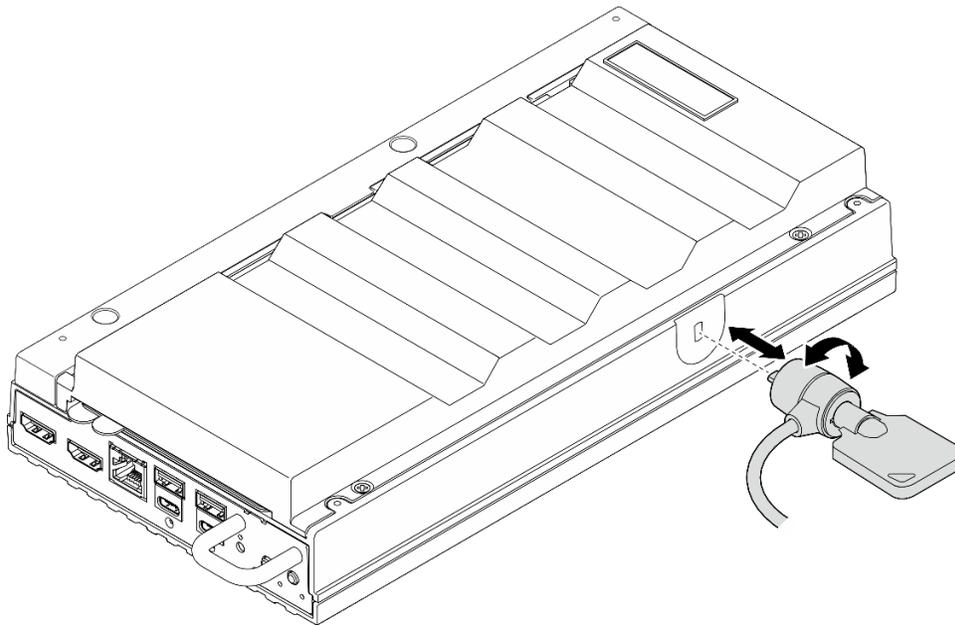


Figura 2. Trava de cabo estilo Kensington

---

## Dicas técnicas

A Lenovo continuamente atualiza o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

---

## 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)

## Especificações

Resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Consulte a tabela abaixo para ver as categorias de especificações e o conteúdo de cada categoria.

<b>Categoria de especificação</b>	Especificações técnicas	Especificações mecânicas	Especificações ambientais
<b>Índice</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processador</li> <li>• Memória</li> <li>• Unidade M.2</li> <li>• Slots de expansão</li> <li>• GPU</li> <li>• Funções integradas e conectores de E/S</li> <li>• Rede</li> <li>• Ventilador do sistema</li> <li>• Entrada Elétrica</li> <li>• Configuração mínima para depuração</li> <li>• Sistemas operacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensão</li> <li>• Peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissões de ruído acústico</li> <li>• Gerenciamento de temperatura ambiente</li> <li>• Ambiental</li> </ul>

## Especificações técnicas

Resumo das especificações técnicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Processador
<p>Suporta processador Intel Core Ultra série 200H de múltiplos núcleos no encapsulamento Ball-Grid Array (BGA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalável até 16 núcleos</li> <li>• Suporta TDP até 28W</li> </ul> <p>Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: <a href="https://serverproven.lenovo.com">https://serverproven.lenovo.com</a>.</p>

## Memória

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 47 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

- Slots: dois slots DIMM (módulo de memória em linha dupla), com dois canais, sendo um DIMM por canal.
- Tipos de módulo de memória:
  - TruDDR5 6400MHz CSODIMM
  - TruDDR5 5600MHz SODIMM
- Capacidade:
  - CSODIMM: 8 GB (1Rx16), 16 GB (1Rx8) e 32 GB (2Rx8)
  - SODIMM: 16 GB (1Rx8) e 32 GB (2Rx8)
- Capacidade total:
  - Mínimo: 8 GB
  - Máximo: 64 GB

**Notas:** Siga as regras abaixo ao instalar o módulo de memória nos slots 1 e 2:

- Não é permitido combinar SODIMM e CSODIMM entre os slots 1 e 2.
- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ter a mesma capacidade.

Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

## Unidade M.2

Unidade de inicialização M.2:

- Até uma unidade de inicialização SATA/NVMe M.2 de 80 mm (2280) no slot 1

Unidades de armazenamento M.2:

- Até duas unidades de armazenamento NVMe M.2 do fator de forma de unidade a seguir nos slots 2 e 3
  - 80 mm (2280)
  - 110 mm (22110)

**Notas:**

- Certifique-se de seguir as seguintes regras ao instalar a unidade M.2 nos slots 2 e 3:
  - Todas as unidades M.2 instaladas devem ser do mesmo formato.
  - É permitida a combinação de unidades M.2 de diferentes fornecedores e capacidade.

Para obter uma lista das unidades M.2 compatíveis, consulte: <https://serverproven.lenovo.com>.

## Slots de expansão

O slot PCIe suporta até 75 W:

- PCI Express 4.0 x16 (x8 canais), HH/HL

## Unidade de processamento de gráficos (GPU)

O servidor oferece suporte à seguinte configuração de GPU:

- Uma GPU de largura simples e perfil baixo, com interface PCIe x16

## Funções integradas e conectores de E/S

- Lenovo XClarity Controller (XCC), que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos.
  - O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- **Conectores de E/S frontais**
  - Dois Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A
  - Dois Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo C com suporte para exibição
  - Um Conector de console serial RJ-45 RS-232 para OS/BIOS ou XCC
  - Dois Conectores HDMI 2.0
- **Conectores de E/S traseiros**
  - Dois conectores de energia USB Tipo C, conector de energia 2 com gerenciamento Lenovo XClarity Controller (XCC)
  - Uma Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) na parte traseira para conectar-se a uma rede de gerenciamento de sistemas. Esse conector RJ-45 é dedicado às funções do Lenovo XClarity Controller e é executado à velocidade de 10/100/1.000 Mbps.
  - Dois Conectores RJ-45 de 1 GbE
  - Dois Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A
  - Um Conector da placa de controle do ventilador para uso de resfriamento do gabinete

## Rede

### Conectores Ethernet

- Dois Conectores RJ-45 de 1 GbE

### Adaptadores Ethernet

- Suporte a um adaptador Ethernet PCIe de perfil baixo

## Ventilador do sistema

Os ventiladores compatíveis variam de acordo com a configuração.

- **Nó:** dois ventiladores sem moldura de 65 mm x 13 mm não hot-swap
- **Kit de expansão para adaptador Ethernet:** dois ventiladores de 50 mm x 50 mm x 10 mm não hot-swap

**Nota:** Prossiga para "[Numeração dos ventiladores do sistema](#)" na página 30 para identificar cada número de ventilador.

## Entrada Elétrica

Veja a seguir a lista de tipos de fonte de alimentação compatíveis com redundância 1+1:

- Até dois adaptadores de energia externos de 140 W (230 V/115 V)

**Notas:** Quando um ou dois adaptadores de energia externos de 140 W forem instalados, mantenha a temperatura ambiente inferior a 45 °C e os seguintes tipos de montagem são suportados:

- Opção de montagem: Montagem em mesa / Montagem na parede / Montagem no teto

**Importante:** Os adaptadores de energia e os adaptadores de energia redundantes no gabinete devem ter a mesma classificação de energia, potência ou nível.

Em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão, de 1º de março de 2020, que define os requisitos de projeto ecológico para servidores e dispositivos de armazenamento de dados (lote 9 do ErP).

## Fonte de alimentação externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V

Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade
Nome do fabricante	Lenovo	-
Identificador do modelo	Adaptador	-

Fonte de alimentação externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V		
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	28,0	V
Corrente de saída	5,0	A
Energia de saída	140,0	W
Eficiência ativa média	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSP: 91,0 / 91,0</li> <li>Delta: 92,1 / 91,6</li> </ul>	%
Eficiência em carga baixa (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSP: 88,5 / 87,5</li> <li>Delta: 77,4 / 77,4</li> </ul>	%
Consumo de energia sem carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>FSP: 0,065 / 0,08</li> <li>Delta: 0,078 / 0,047</li> </ul>	W

Configuração mínima para depuração
<ul style="list-style-type: none"> <li>Um módulo de memória DRAM no DIMM slot 1</li> <li>Uma fonte de alimentação de 140 W</li> <li>Uma unidade 2280 SATA/NVMe M.2 no slot 1</li> <li>Dois ventiladores do sistema</li> </ul>

Sistemas operacionais
<p>Sistemas operacionais suportados e certificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows</li> <li>Canonical Ubuntu</li> </ul> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para instalar o sistema operacional por meio da funcionalidade "console remoto" no XCC, não conecte o monitor à porta USB 4 (com suporte a exibição) e aos conectores HDMI no servidor durante a instalação do sistema operacional para evitar erros de ausência de sinal de exibição no monitor. Consulte "<a href="#">Vista frontal</a>" na <a href="#">página 17</a> para localizar os conectores.</li> <li>Se o sistema estiver instalado com o sistema operacional Ubuntu 24.04.2, siga as regras em "<a href="#">Vista frontal</a>" na <a href="#">página 17</a> e "<a href="#">Vista traseira</a>" na <a href="#">página 21</a> para conectar o monitor.</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 "<a href="#">Implantar o sistema operacional</a>" na <a href="#">página 235</a>.</li> </ul>

## Especificações mecânicas

Resumo das especificações mecânicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

<b>Dimensão</b>
<p>Nó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 53 mm (2,09 polegadas)</li> <li>• Largura: 142,3 mm (5,6 polegadas)</li> <li>• Profundidade: 278 mm (10,94 polegadas)</li> </ul> <p>Nó com kit de expansão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 53 mm (2,09 polegadas)</li> <li>• Largura: 214,2 mm (8,43 polegadas)</li> <li>• Profundidade: 278 mm (10,94 polegadas)</li> </ul> <p>Nó com gaveta do nó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 111,6 mm (4,39 polegadas)</li> <li>• Largura: 439,4 mm (17,3 polegadas)</li> <li>• Profundidade: 345,7 mm (13,61 polegadas)</li> </ul> <p>Gabinete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura: 43 mm (1,69 polegada)</li> <li>• Largura: 434,4 mm (17,10 polegadas) <ul style="list-style-type: none"> <li>– Do suporte EIA ao suporte EIA: 481,74 mm (18,97 polegadas)</li> </ul> </li> <li>• Profundidade: 734,3 mm (28,9 polegadas)</li> </ul>

<b>Peso</b>
<p>Nó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo: 2,36 kg</li> </ul> <p>Nó com kit de expansão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo: 3 kg</li> </ul> <p>Nó com gaveta do nó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo: 7,3 kg</li> </ul> <p>Nó com kit de expansão na capa do nó</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo: 7,9 kg</li> </ul> <p>Gabinete 1U2N</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo (com dois nós, dois kits de expansão e dois adaptadores de energia instalados): 13,9 kg</li> </ul> <p>Gabinete 1U3N</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máximo (com três nós e dois adaptadores de energia instalados): 15 kg</li> </ul>

## Especificações ambientais

Resumo das especificações ambientais do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

## Emissões de ruído acústico

O servidor tem a seguinte declaração de emissões de ruído acústico:

- Nível de potência acústica ( $L_{WAd}$ )

- Inativo:
  - Mínima: 3,6 bels
  - Típica: 3,6 bels
  - GPU: 4,1 bels
- Perfil operacional 1:
  - Mínima: 3,6 bels
  - Típica: 3,6 bels
  - GPU: 4,1 bels
- Perfil operacional 2:
  - Mínima: 4,6 bels
  - Típica: 4,6 bels
  - GPU: 4,6 bels

- Nível de pressão de som ( $L_{pAm}$ ):

- Inativo:
  - Mínima: 25,2 dBA
  - Típica: 25,2 dBA
  - GPU: 30,1 dBA
- Perfil operacional 1:
  - Mínima: 25,2 dBA
  - Típica: 25,2 dBA
  - GPU: 30,1 dBA
- Perfil operacional 2:
  - Mínima: 35,0 dBA
  - Típica: 35,0 dBA
  - GPU: 35,0 dBA

### Notas:

- Esses níveis sonoros foram medidos em ambientes acústicos controlados de acordo com os procedimentos especificados pela ISO7779 e são registrados de acordo com a ISO 9296. O perfil operacional 1 é representado por 50% de TDP da CPU. O perfil operacional 2 é representado por 100% de TDP de CPU ou 70%/30% de gravação/leitura de armazenamento ou 100% da GPU. O teste foi realizado a  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  em conformidade com a ISO7779.
- Os níveis de som acústico declarados são baseados nas configurações especificadas, o que pode mudar dependendo da configuração/condições.
  - Configuração mínima: processadores Intel Ultra5, 2x módulos CSODIMMs DDR5 de 8 GB, 1x unidade de inicialização SATA M.2.
  - Configuração típica: processadores Intel Ultra7, 2x módulos CSODIMMs DDR5 de 32 GB, 1x unidade de inicialização NVMe M.2 de 480 GB, 2x unidades de armazenamento NVMe M.2 de 1,92 TB.
  - Configuração da GPU: processadores Intel Ultra7, 2x CSODIMMs DDR5 de 32 GB, 1x unidade de inicialização NVMe M.2 de 480 GB, 1x unidade M.2 de armazenamento NVMe de 960 GB, 1x GPU Nvidia RTX2000E ada
- Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade

## Emissões de ruído acústico

com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

## Gerenciamento de temperatura ambiente

ThinkEdge SE100 (Tipo 7DGR) aceita a maioria das configurações operando em temperaturas de 45 °C ou menos. Ajuste a temperatura ambiente quando componentes específicos são instalados:

- Os seguintes componentes podem operar em temperaturas de 45 °C ou menos e requerem temperatura ambiente adequada e resfriamento redundante pelos ventiladores para evitar degradação do desempenho:
  - Quando um dos componentes a seguir for instalado, mantenha a temperatura ambiente inferior a 40 °C para uma operação adequada. Quando a temperatura ambiente está acima de 40 °C, pode ocorrer degradação do desempenho.
    - Unidades de armazenamento NVMe M.2
  - Quando um dos componentes a seguir for instalado, mantenha a temperatura ambiente inferior a 35 °C para uma operação adequada. Quando a temperatura ambiente está acima de 35 °C, pode ocorrer degradação do desempenho.
    - Unidades de inicialização NVMe M.2
- Os componentes a seguir podem operar em temperaturas de 35 °C ou menos e requerem resfriamento adequado do sistema com redundância do ventilador N+1.
  - Adaptador de GPU

## Ambiente

ThinkEdge SE100 está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A4. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação ASHRAE A4 ou por uma condição de ventilador com falha fora da especificação A2. O ThinkEdge SE100 é compatível no seguinte ambiente:

- Temperatura do ar:
  - Em operação
    - ASHARE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).
    - ASHARE 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).
    - ASHARE 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).
  - Servidor desligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)
- Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés)
- Umidade relativa (sem condensação):
  - Operação: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75,2 °F)
  - Remessa/armazenamento: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 27 °C (80,6 °F)
  - O armazenamento não operacional (desempacotado) pode passar a seguinte condição: 5% a 95% em 38,7 °C (101,7 °F) de temperatura de bulbo seco máxima para 48 horas.
- Contaminação por partículas
  - O ThinkEdge SE100 cumpre a Proteção de Entrada IP5X de acordo com ANSI/IEC60529-2020 Graus de proteção fornecidos por gabinetes (Código IP).

**Nota:** O kit de expansão PCIe instalado com o servidor não está em conformidade com o padrão IP5X.

**Atenção:** Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "[Contaminação por partículas](#)" na página 11.

## Especificações de choque e vibração

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

Tabela 1. Especificações de choque e vibração

Tipo de montagem de ThinkEdge SE100	Choque (quando o servidor estiver em operação)	Choque (quando o servidor não está em operação, por exemplo, em envio)	Vibração (quando o servidor estiver em operação)	Vibração (quando o servidor não está em operação, por exemplo, em envio)
Montagem de desktop (independente)	Onda meio seno, 15 G, 11 ms	Onda trapezoidal, 50 G 152 polegadas/s	5-100 Hz, 0,15 Grms, 30 minutos	2-200 Hz, 1,04 Grms, 15 minutos
Montagem de trilho DIN				
Montagem na parede				
Montagem no teto				

## 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{Å}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> horas de ganho de peso).<sup>2</sup></li> <li>• O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (<math>\text{Å}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> horas de ganho de peso).<sup>3</sup></li> <li>• O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior.</li> </ul>
Partículas transportadas pelo ar	<p>Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Para data centers sem economia de ar, a limpeza de acordo com a ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8.</li> <li>• O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13.</li> </ul> <p>Para data centers com economia de ar, a opção de filtros para obter limpeza ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.<sup>4</sup></li> <li>• Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.<sup>5</sup></li> </ul>
<p><sup>1</sup> ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: substâncias aéreas contaminantes</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{Å}/\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{Å}/\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>	

## Opções de gerenciamento

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

## Visão Geral

Opções	Descrição
Lenovo XClarity Controller	<p>Baseboard Management Controller (BMC)</p> <p>Consolida a funcionalidade do processador de serviço, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor (conjunto de placa-mãe).</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicativo CLI</li><li>• Interface GUI da Web</li><li>• Aplicativo móvel</li><li>• API do Redfish</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</a></p>
Lenovo XCC Logger Utility	<p>Aplicativo que relata os eventos do XCC ao log do sistema do SO local.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicativo CLI</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/</a></li><li>• <a href="https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/">https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/</a></li></ul>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interface GUI da Web</li><li>• Aplicativo móvel</li><li>• API REST</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxca/">https://pubs.lenovo.com/lxca/</a></p>
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	<p>Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OneCLI</b>: aplicativo CLI</li><li>• <b>Bootable Media Creator</b>: aplicativo CLI, aplicativo GUI</li><li>• <b>UpdateXpress</b>: aplicativo GUI</li></ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</a></p>

Opções	Descrição
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface da Web (acesso remoto ao BMC)</li> <li>• Aplicativo GUI</li> </ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</a></p> <p><b>Importante:</b> 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 <a href="https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</a>.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Série de aplicativos que integram as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento dos servidores físicos Lenovo com o software usado em uma determinada infraestrutura de implantação, como VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center ao fornecer resiliência de carga de trabalho adicional.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicativo GUI</li> </ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/">https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</a></p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface gráfica do usuário da Web</li> </ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</a></p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface gráfica do usuário da Web</li> </ul> <p><b>Uso e downloads</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</a></p>

## Funções

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

### Notas:

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

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

## Capítulo 2. Componentes do servidor

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

### Vista frontal

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

#### Notas:

- Se o sistema estiver instalado com o sistema operacional Ubuntu 24.04.2, siga as regras abaixo antes de configurar o sistema em ambiente multi-monitor:
  - As portas de exibição no servidor podem ser separadas em dois tipos de grupos. Para evitar qualquer problema à função de exibição do conector, só é permitido conectar os monitores aos conectores do grupo A ou do grupo B.

Grupo A	Grupo B
"Porta USB 4 (com suporte para exibição)" na página 18	"Porta USB 3 (com suporte para exibição)" na página 19
"Conectores HDMI 2.0" na página 19	"Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)" na página 23  – Não há suporte para o acesso apenas à funcionalidade do console remoto. Antes de acessar o recurso Console Remoto e conectar os monitores a essa porta e os conectores do grupo A ao mesmo tempo, a função de exibição ainda pode funcionar normalmente.

- O modo de exibição deve estar definido como "Exibição espelhada".

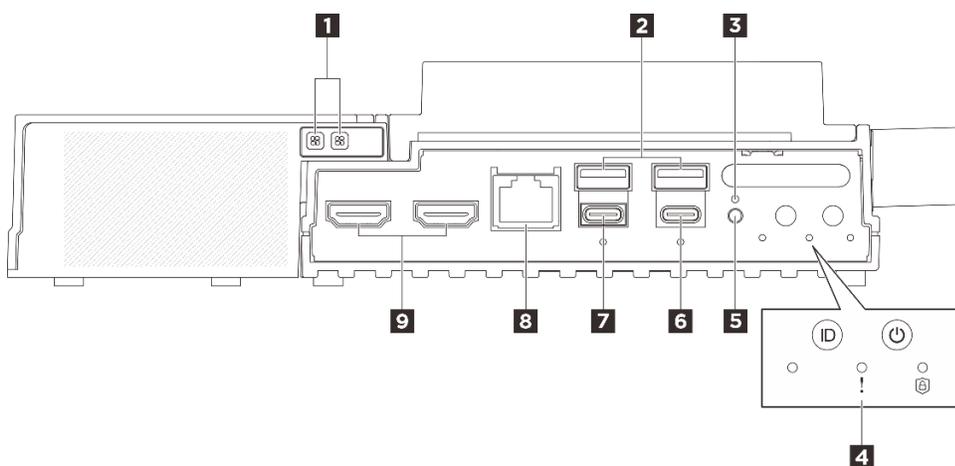


Figura 3. Vista frontal

Tabela 3. Componentes na vista frontal

<b>1</b> LED de erro do ventilador para o kit de expansão do adaptador Ethernet (âmbar)	<b>2</b> Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A (porta USB 1 e porta 2)
<b>3</b> Botão de travamento	<b>4</b> Botões e LEDs do sistema
<b>5</b> Botão do comutador UART	<b>6</b> Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo C com suporte para exibição (porta USB 4)
<b>7</b> Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo C com suporte para exibição (Porta USB 3)	<b>8</b> Conector de console serial RJ-45 RS-232 para OS/BIOS ou XCC
<b>9</b> Conectores HDMI 2.0	

#### **1 LED de erro do ventilador para o kit de expansão do adaptador Ethernet (âmbar)**

Quando um LED de erro do ventilador no kit de expansão do adaptador Ethernet está aceso, ele indica que o ventilador do sistema correspondente está operando lentamente ou falhou.

#### **2 Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A (porta USB 1 e porta 2)**

Conecte um dispositivo USB, como mouse, teclado ou outros dispositivos, em um desses conectores.

#### **3 Botão de travamento**

Depois de pressionar esse botão, o servidor estará no Modo de bloqueio do sistema para segurança e o LED de segurança do servidor começará a piscar. Consulte "[LEDs frontais](#)" na página 240 para identificar o status do LED de segurança. O botão bloqueado não responderá se o botão for pressionado depois que o sistema já tiver entrado no menu de configuração do BIOS ou no sistema operacional.

#### **4 Botões e LEDs do sistema**

Os botões e os LEDs fornecem controles e status do sistema. Os seguintes botões e LEDs estão nesta área:

- LED de status UART (branco)
- LED de erro do sistema (amarelo)
- LED de segurança (verde)
- Botão liga/desliga com LED de status de energia (verde)
- Botão UID com LED (azul)

Consulte "[LEDs frontais](#)" na página 240 para obter mais informações.

#### **5 Botão do comutador UART**

Pressione este botão para alternar a saída UART entre o log do XCC (apenas para técnicos de serviço da Lenovo) ou o log da CPU. Depois de ligar o servidor, a saída do log é da CPU por padrão. Consulte "[LEDs frontais](#)" na página 240 para determinar o status da atividade UART.

#### **6 Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo C com suporte para exibição (porta USB 4)**

Conecte um dispositivo USB, como mouse, teclado, monitor ou outros dispositivos, em qualquer um desses conectores. Este conector é compatível com o monitor.

#### **Notas:**

- A resolução máxima de vídeo é 4K a 60 Hz.
- O conector pode suportar até 15 watts de potência (5V/3A).

### **7 Conectores USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) Tipo C com suporte para exibição (Porta USB 3)**

Conecte um dispositivo USB, como mouse, teclado, monitor ou outros dispositivos, em qualquer um desses conectores. Defina a configuração UEFI por meio dessa porta como prioridade.

#### **Notas:**

- Ao definir as configurações UEFI ou inicializar o sistema remotamente pelo XCC, conecte o monitor aos conectores USB Tipo C com suporte de exibição (porta USB 3).
- A resolução máxima de vídeo é 1.920 x 1.200 a 60 Hz.
- O conector pode suportar até 15 watts de potência (5V/3A).

### **8 Conector de console serial RJ-45 RS-232 para OS/BIOS ou XCC**

Conecte um cabo do console serial COMM RJ-45 externo a este console serial RS-232 com o conector RJ-45.

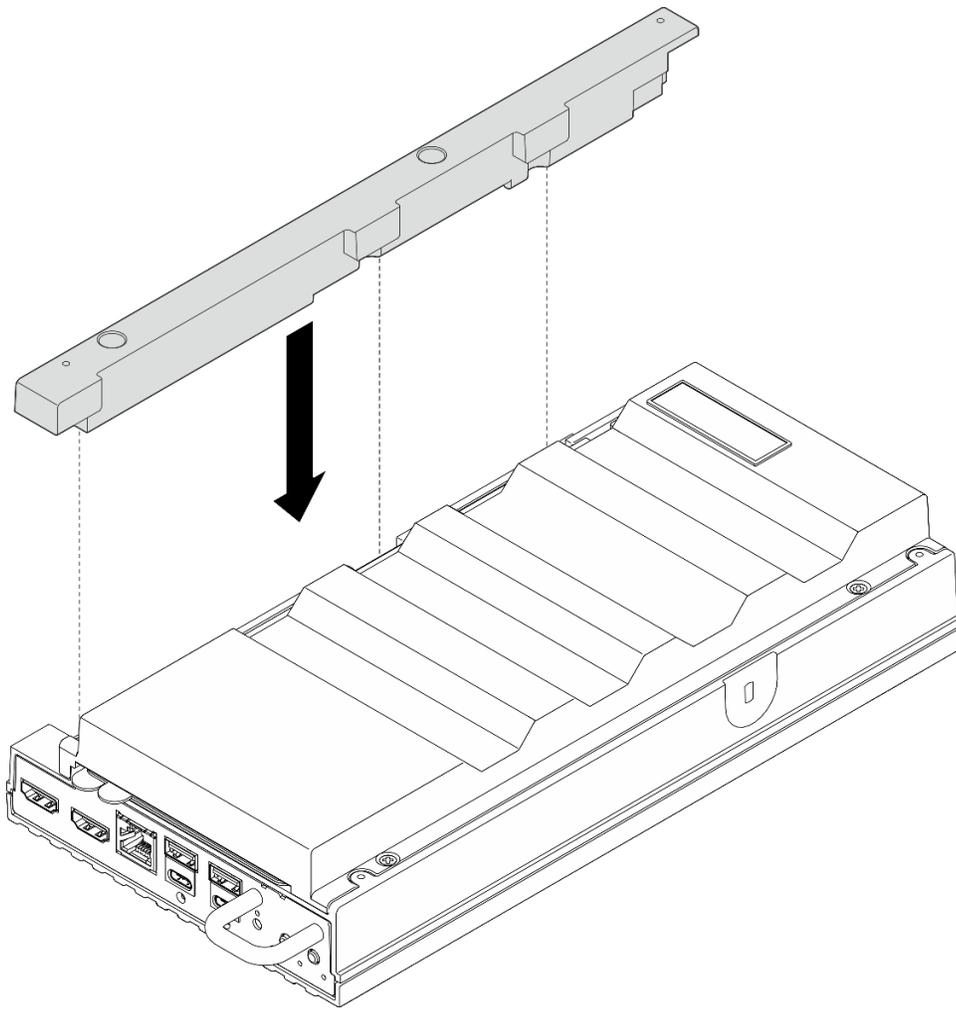
### **9 Conectores HDMI 2.0**

Conecte um dispositivo compatível com HDMI a esse conector.

**Nota:** A resolução máxima de vídeo é 4K a 60 Hz.

#### **Preenchedor de expansão**

Instale o preenchedor de expansão quando o módulo não estiver instalado com um kit de expansão PCIe. Consulte "[Instalar o preenchedor de expansão](#)" na página 113 para obter mais informações.



### **Preenchimentos de E/S frontais**

Instale os preenchimentos de E/S quando os conectores não estiverem em uso. Os conectores podem ficar cobertos de poeira em proteção adequada dos preenchedores.

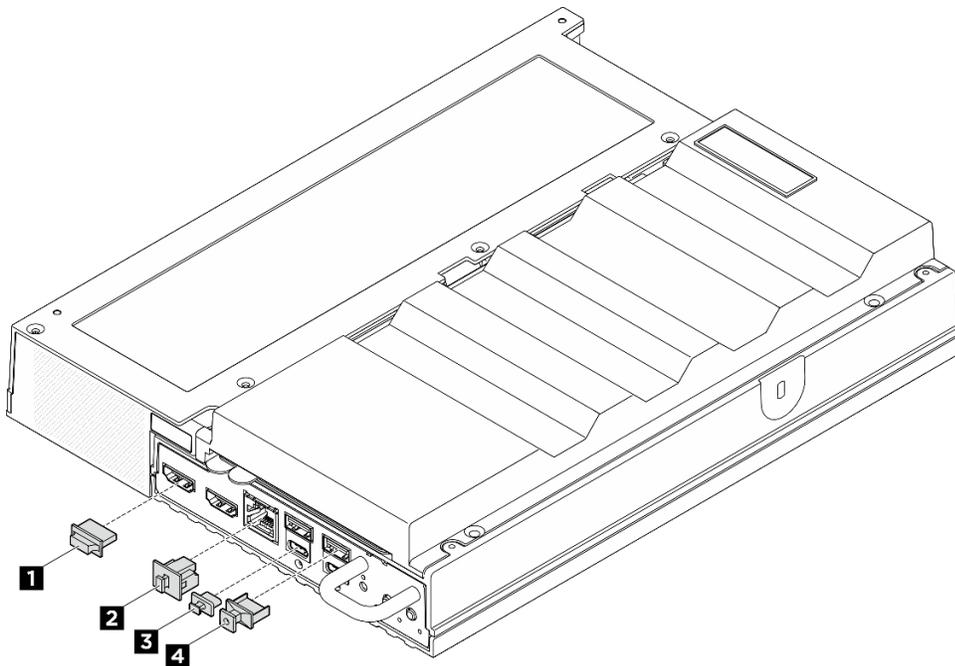


Figura 4. Preenchimentos de E/S frontais

<b>1</b> Preenchimento de conector HDMI (x2)	<b>2</b> Preenchimento RJ-45 (x1)
<b>3</b> Preenchimento USB Tipo C (x2)	<b>4</b> Preenchimento USB Tipo A (x2)

## Vista traseira

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

### Notas:

- Se o sistema estiver instalado com o sistema operacional Ubuntu 24.04.2, siga as regras abaixo antes de configurar o sistema em ambiente multi-monitor:
  - As portas de exibição no servidor podem ser separadas em dois tipos de grupos. Para evitar qualquer problema à função de exibição do conector, só é permitido conectar os monitores aos conectores do grupo A ou do grupo B.

Grupo A	Grupo B
"Porta USB 4 (com suporte para exibição)" na página 18	"Porta USB 3 (com suporte para exibição)" na página 19
"Conectores HDMI 2.0" na página 19	"Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)" na página 23 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Não há suporte para o acesso apenas à funcionalidade do console remoto. Antes de acessar o recurso Console Remoto e conectar os monitores a essa porta e os conectores do grupo A ao mesmo tempo, a função de exibição ainda pode funcionar normalmente.</li> </ul>

- O modo de exibição deve estar definido como "Exibição espelhada".
- Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

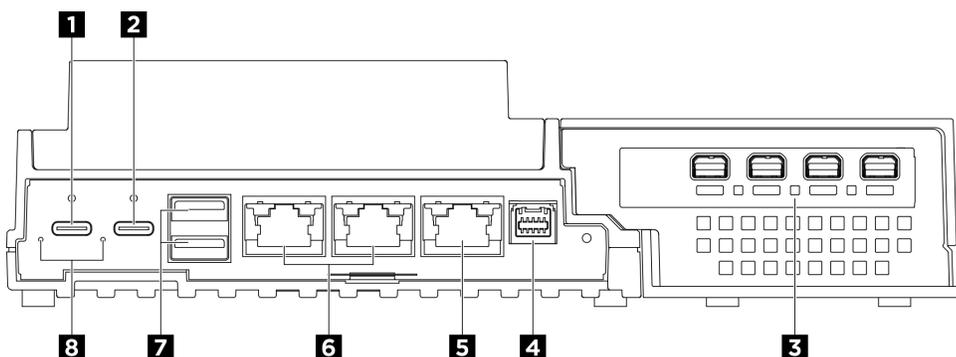


Figura 5. Vista traseira

Tabela 4. Componentes na vista traseira

<b>1</b> Conector de alimentação USB Tipo C 1	<b>2</b> Conector de energia USB Tipo C 2 com gerenciamento do USB 2.0 Lenovo XClarity Controller
<b>3</b> Slot PCIe (kit de expansão)	<b>4</b> Conector da placa de controle do ventilador
<b>5</b> Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)	<b>6</b> Conectores RJ-45 de 1 GbE
<b>7</b> Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A	<b>8</b> LED de entrada de energia (verde/amarelo)

### **1 2** Conectores de energia USB Tipo C

Conecte os adaptadores de energia CA a esses conectores. Garanta que a fonte de alimentação esteja corretamente conectada. Conector de energia 2 também compartilhado com USB 2.0 Lenovo XClarity Controller Management.

**Nota:** Caso apenas um adaptador de energia seja instalado, recomenda-se conectá-lo ao conector de energia 1.

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

Apenas um modo é compatível:

- **Modo apenas BMC**

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

### **3** Slot PCIe (kit de expansão)

Instale adaptadores PCIe nesse slot. Consulte "[Instalar o adaptador PCIe](#)" na página 220 para obter mais informações.

### **4** Conector da placa de controle do ventilador

Conecte um cabo de energia da placa de controle do ventilador a esse conector para fornecer energia ao servidor instalado no gabinete. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/se100\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf) para obter mais informações.

### 5 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

O servidor tem um conector RJ-45 de 10/100/1.000 Mbps dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller (XCC). Pela porta de gerenciamento do sistema, é possível acessar o Lenovo XClarity Controller diretamente conectando o laptop à porta de gerenciamento usando um cabo Ethernet. Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor. Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional separando fisicamente o tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção.

Consulte o seguinte para obter mais informações:

- [Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller](#)
- ["LEDs de portas LAN e de portas de gerenciamento do sistema XCC \(10/100/1000 Mbps RJ-45\)" na página 244](#)

### 6 Conectores RJ-45 de 1 GbE

Conecte um cabo Ethernet a qualquer um desses conectores para conexão LAN. Consulte ["LEDs de portas LAN e de portas de gerenciamento do sistema XCC \(10/100/1000 Mbps RJ-45\)" na página 244](#) para obter mais informações.

### 7 Conectores USB 3.2 Gen2 (10 Gbps) Tipo A

Conecte um dispositivo USB, como mouse, teclado ou outros dispositivos, em um desses conectores.

### 8 LED de entrada de energia (verde/amarelo)

LED	Status	Descrição
LED de entrada de energia	Aceso (verde)	O servidor está conectado ao adaptador de energia e funcionando normalmente.
	Aceso (amarelo)	O servidor está conectado ao adaptador de energia, mas não pode ser ligado, pois a capacidade de energia não é compatível com o requisito do sistema.
	Desligado	O adaptador de energia está desconectado ou ocorre um problema de energia.

### Preenchimentos de E/S traseiros

Instale os preenchimentos de E/S quando os conectores não estiverem em uso. Os conectores podem ficar cobertos de poeira em proteção adequada dos preenchedores.

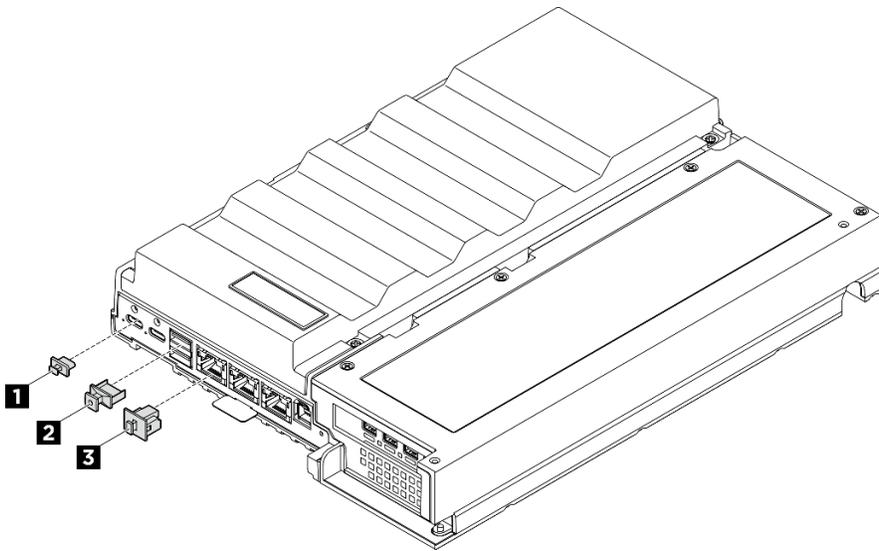


Figura 6. Preenchimentos de E/S traseiros

<b>1</b> Preenchimento USB Tipo C (x2)	<b>2</b> Preenchimento USB Tipo A (x2)
<b>3</b> Preenchimento RJ-45 (x3)	

## Vista superior

As ilustrações nesta seção fornecem informações sobre a vista superior do servidor.

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

### Visão superior: camada superior

A ilustração a seguir é a vista superior após a remoção da cobertura do ventilador.

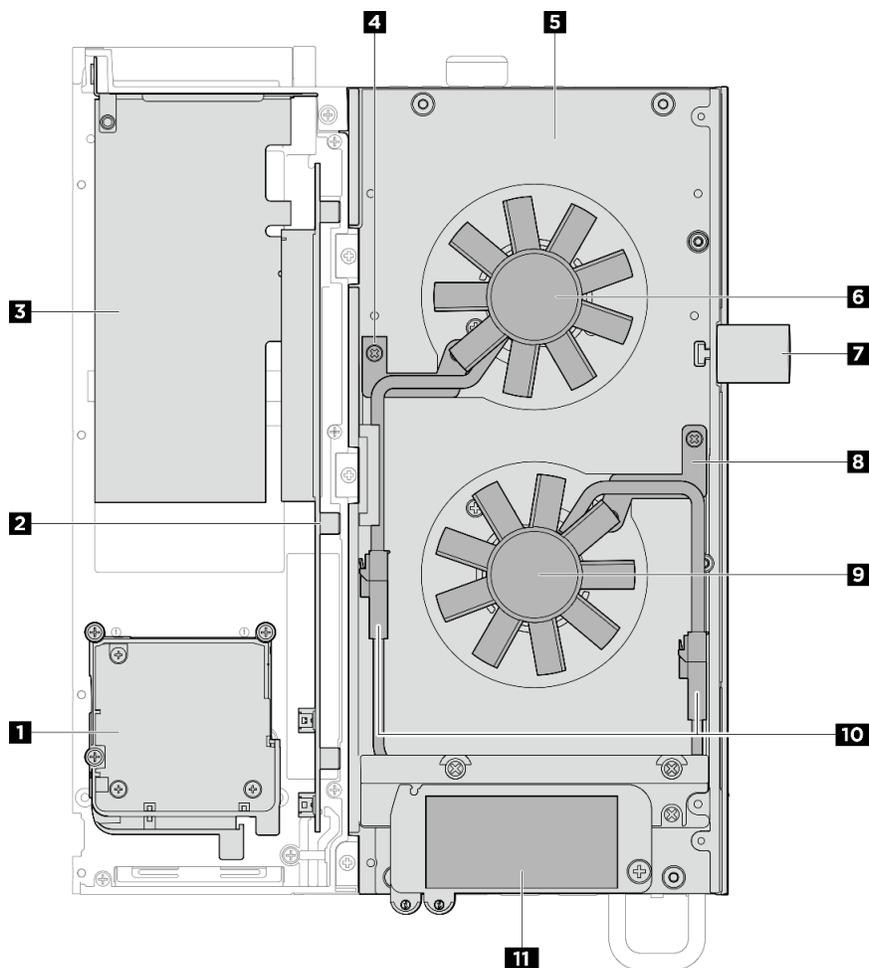


Figura 7. Visão superior: camada superior

Tabela 5. Visão superior: camada superior

Kit de expansão	Servidor
<b>1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador Ethernet: módulo de ventilador</li> <li>• Adaptador de GPU: defletor de suporte para adaptador de GPU</li> </ul>	<b>4</b> Suporte do cabo de ponte do ventilador 1
<b>2</b> Placa riser PCIe	<b>5</b> Tampa superior
<b>3</b> Adaptador PCIe	<b>6</b> Ventilador 1
	<b>7</b> Trava Kensington
	<b>8</b> Suporte do cabo de ponte do ventilador 2
	<b>9</b> Ventilador 2
	<b>10</b> Cabos de ponte do ventilador
	<b>11</b> Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

## Visão superior: camada inferior

A ilustração a seguir é a vista superior após a remoção do kit de expansão, da cobertura do ventilador e dos componentes removíveis na camada superior.

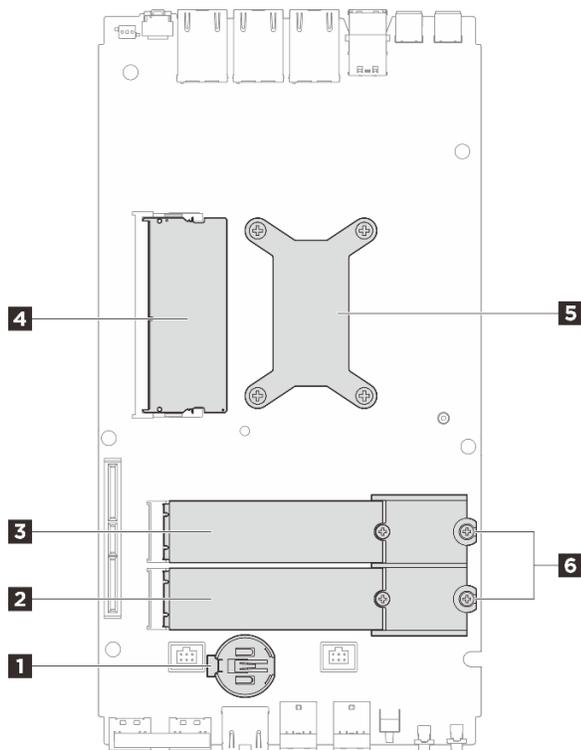


Figura 8. Visão superior: camada inferior

Tabela 6. Visão superior: camada inferior

<b>1</b> Bateria CMOS	<b>2</b> Slot 3 da unidade M.2
<b>3</b> Slot 2 da unidade M.2	<b>4</b> Slot DIMM 1
<b>5</b> Processador e dissipador de calor do processador	<b>6</b> Suporte M.2 (somente para o tipo 2280)

---

## Vista inferior

Esta seção contém os componentes visíveis na parte inferior do servidor.

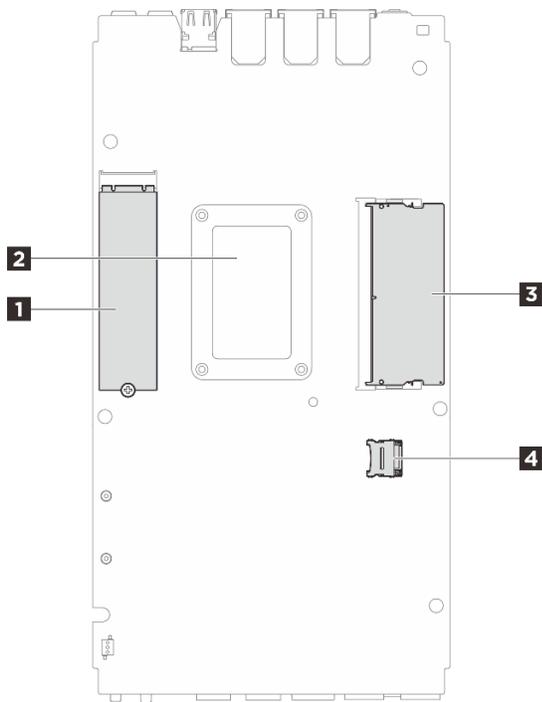


Figura 9. Vista inferior

Tabela 7. Componentes visíveis na vista inferior

<b>1</b> Slot 1 da unidade M.2
<b>2</b> Placa traseira do processador
<b>3</b> Slot 2 do DIMM

## Layout da placa-mãe

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

Para obter mais informações sobre os LEDs que estão disponíveis na placa-mãe, consulte "[LEDs da placa-mãe](#)" na página 242.

## Conectores da Placa-mãe

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

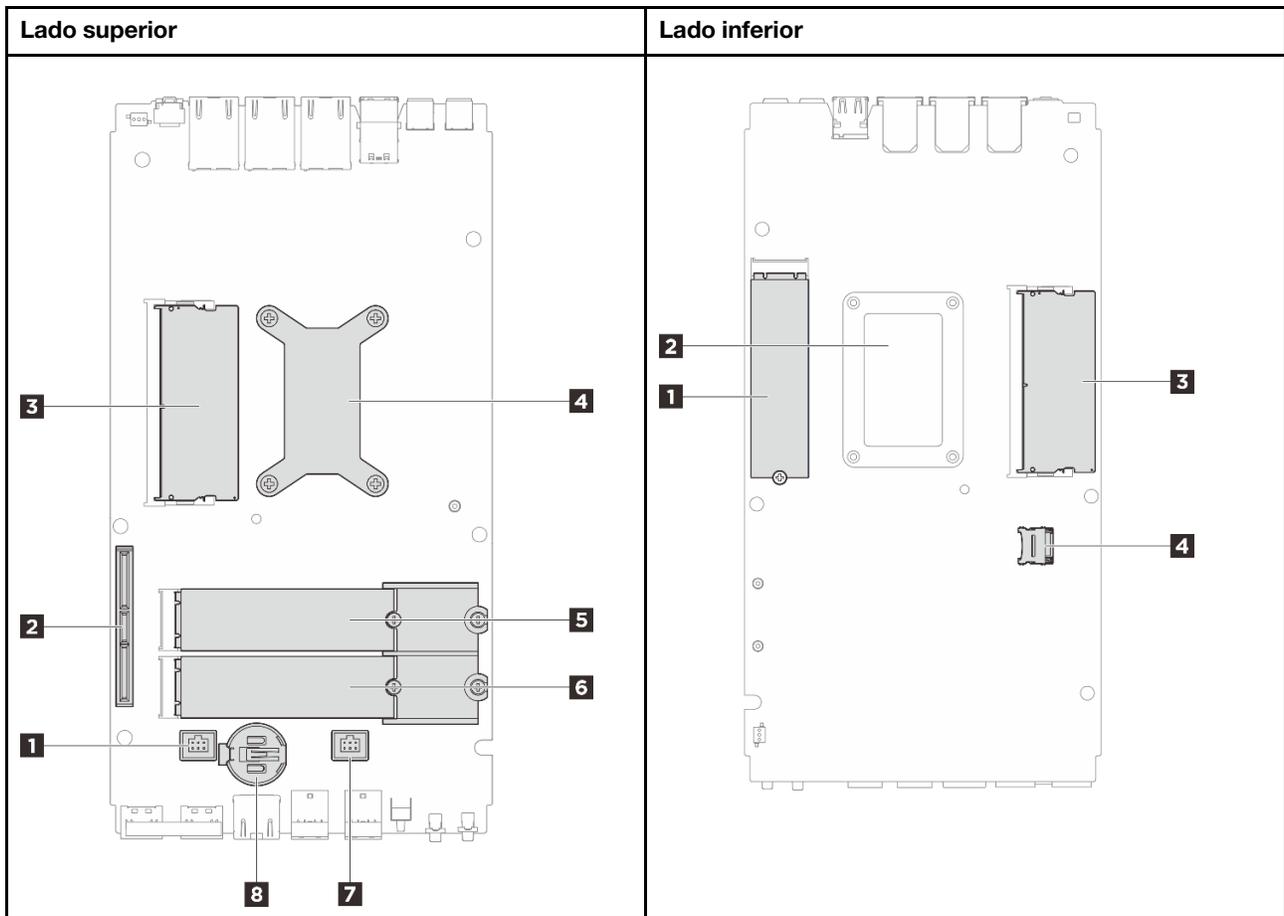


Figura 10. Conectores da Placa-mãe

Tabela 8. Conectores da Placa-mãe

Lado superior	Lado inferior
<b>1</b> Conector do ventilador 1	<b>1</b> Slot 1 do M.2
<b>2</b> Conector GenZ 4C	<b>2</b> Placa traseira do processador
<b>3</b> Slot 1 do DIMM	<b>3</b> Slot 2 do DIMM
<b>4</b> Processador e dissipador de calor do processador	<b>4</b> Soquete MicroSD
<b>5</b> Slot 2 do M.2	
<b>6</b> Slot 3 do M.2	
<b>7</b> Conector do ventilador 2	
<b>8</b> Bateria CMOS (CR2032)	

## Comutadores da placa-mãe

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

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

**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. Revise as seguintes informações:
  - [https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - "Diretrizes de instalação" na página 43
  - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 46
  - "Desligar o servidor" na página 53
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

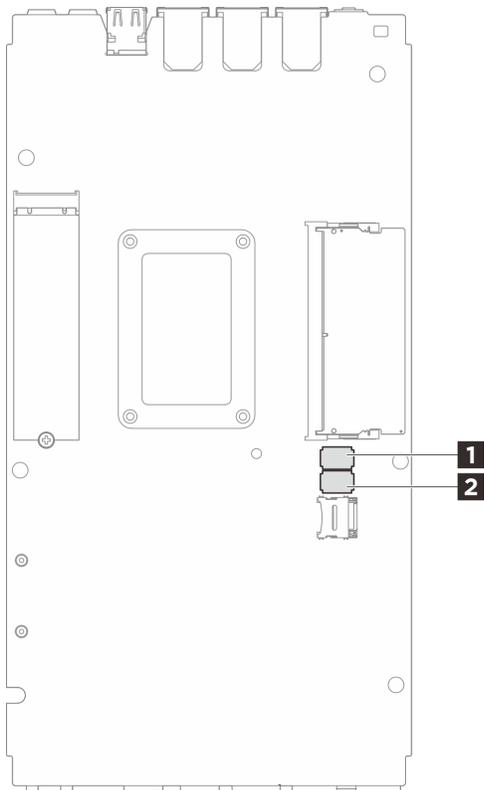


Figura 11. Comutadores da placa de sistema (lado inferior da placa de sistema)

A tabela a seguir descreve as funções dos comutadores na parte inferior da placa de sistema.

Tabela 9. Comutadores da placa-mãe

Bloco de comutadores	Número do comutador	Nome do comutador	Descrição de uso	
			Aceso	Apagado
1 SW1	1	Backup de inicialização do XClarity Controller	O nó é inicializado usando um backup do firmware do XCC	Normal (padrão)
	2	Limpeza do CMOS	Limpa o registro de Real-Time Clock (RTC)	Normal (padrão)
	3	Substituição de senha	Substitui a senha de inicialização	Normal (padrão)

Tabela 9. Comutadores da placa-mãe (continuação)

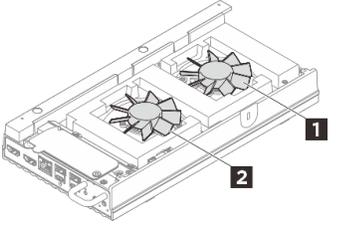
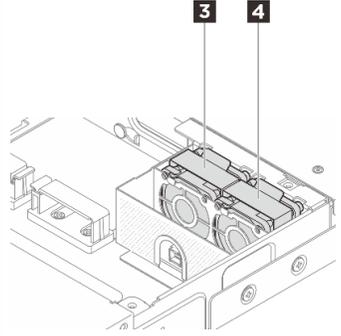
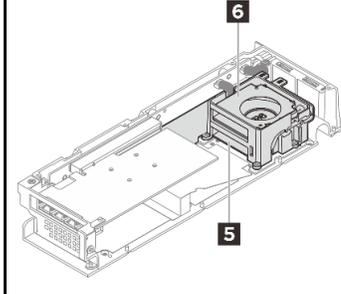
Bloco de comutadores	Número do comutador	Nome do comutador	Descrição de uso	
			Aceso	Apagado
	4	(Reservado)	(Reservado)	Normal (padrão)
	5	Seleção de função serial	Acessa o XCC pelo conector do console serial	Normal (padrão)
	6	Substituição de recuperação do Machine Engine (ME)	ME inicializado para recuperação	Normal (padrão)
	7	(Reservado)	(Reservado)	Normal (padrão)
	8	(Reservado)	(Reservado)	Normal (padrão)
2 SW2	1	Substituição de segurança do firmware do mecanismo do computador (ME)	Ativa o modo de atualização do ME	Normal (padrão)
	2	Atualização forçada do XCC	Permite a atualização forçada do XCC	Normal (padrão)
	3	Substituição da permissão de energia FPGA	Ignora a permissão de energia e permite que o sistema seja ligado	Normal (padrão)
	4	Forçar a redefinição do XCC	Força o XCC a ser redefinido	Normal (padrão)
	5	Forçar a redefinição da CPU do XCC	Força o XCC e a CPU serem redefinidos	Normal (padrão)
	6	Forçar o recarregamento do DnX	Entre no modo DnX	Normal (padrão)
	7	Forçar a redefinição do FPGA	Força o FPGA a ser redefinido	Normal (padrão)
	8	(Reservado)	(Reservado)	Normal (padrão)

## Numeração dos ventiladores do sistema

Esta seção contém informações sobre a numeração dos ventiladores do sistema SE100. Entender a numeração dos ventiladores do sistema ajuda a instalá-los e configurá-los corretamente no sistema.

## Ventilador suportado para diferentes configurações

Tabela 10. Ventilador suportado para diferentes configurações

Local						
Numeração	<b>1</b> Ventilador 1	<b>2</b> Ventilador 2	<b>3</b> Ventilador 3	<b>4</b> Ventilador 4	<b>5</b> Ventilador 5	<b>6</b> Ventilador 6
Nó	√	√				
Nó com kit de expansão	√	√			√	√
Gabinete 1U2N			√	√	√	√
Gabinete 1U3N			√	√		

Com base na configuração do servidor, três tipos de ventiladores são suportados:

- **1 2 Nó:** suporta até dois ventiladores 6513 não hot-swap. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/replace\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/replace_fan) para obter mais informações.
- **3 4 Gabinete** Depende do tipo de modelo, o gabinete 1U2N comporta até quatro ventiladores não hot-swap 4028, enquanto o gabinete 1U3N comporta até seis ventiladores não hot-swap 4028. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/replace\\_encl\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/replace_encl_fan) para obter mais informações.
- **5 6 Kit de expansão:** o kit de expansão com adaptador Ethernet comporta até dois ventiladores 5010. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/replace\\_nic\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/replace_nic_fan) para obter mais informações.

**Nota:** Antes de instalar o nó no gabinete, para evitar que o nó interfira no gabinete, remova o ventilador **1** e **2** do nó.

## LEDs do sistema

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre os LEDs do sistema disponíveis.

Para obter mais informações, consulte "Solução de problemas por LEDs do sistema" na página 239.



## Capítulo 3. 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 peças:

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **Parts (Peças)**.
3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.

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

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

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

- **T1:** unidade substituível pelo cliente (CRU) da Camada 1. A substituição de CRUs da Camada 1 é de responsabilidade do cliente. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **T2:** unidade substituível pelo cliente (CRU) da Camada 2. Você próprio pode instalar uma CRU da Camada 2 ou pedir à Lenovo para instalá-la, sem custo adicional, sob o tipo de serviço de garantia que está designado ao seu servidor.
- **F:** unidade substituível em campo (FRU). As FRUs devem ser instaladas apenas por técnicos de serviços treinados.
- **C:** peças de consumo e estruturais. A compra e a substituição de peças estruturais e de consumo (componentes, como um preenchimento ou um painel) são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

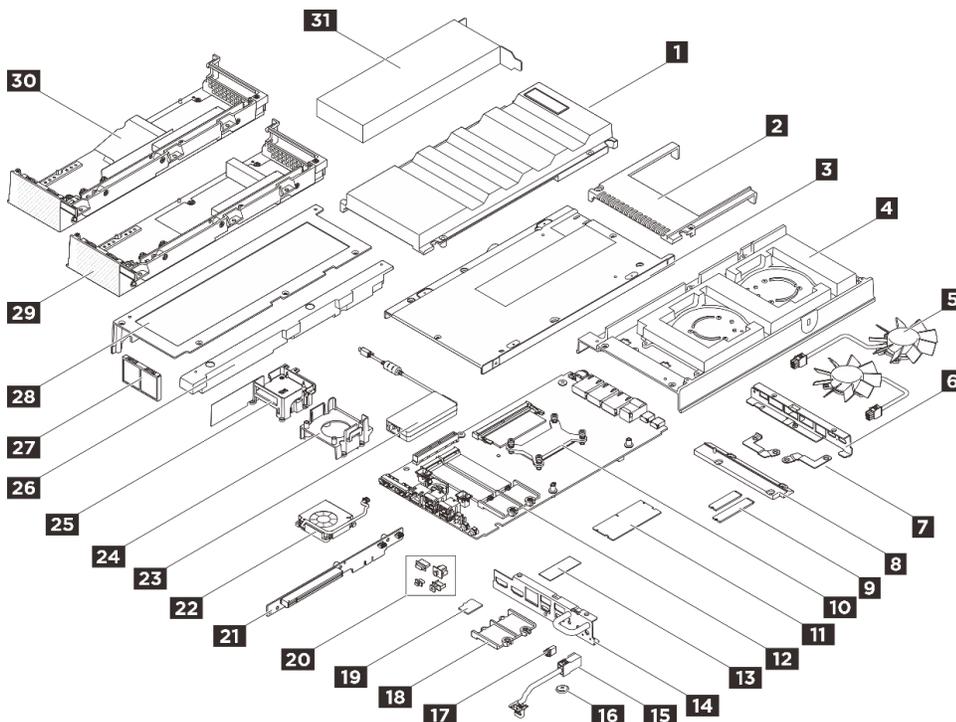


Figura 12. Componentes do servidor

Tabela 11. Lista de peças

Índice	Descrição	Tipo
Para obter mais informações sobre como solicitar peças:		
1. Acesse <a href="http://datacentersupport.lenovo.com">http://datacentersupport.lenovo.com</a> e navegue até a página de suporte do seu servidor.		
2. Clique em <b>Parts (Peças)</b> .		
3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.		
<b>1</b>	Duto do ventilador (montagem de desktop)	T2
<b>2</b>	Cobertura do ventilador de rack (montagem em rack)	T2
<b>3</b>	Tampa inferior	F
<b>4</b>	Tampa superior	F
<b>5</b>	Módulo do ventilador do nó	T2
<b>6</b>	Suporte traseiro de E/S	F
<b>7</b>	Suportes do cabo de ponte do ventilador	T2
<b>8</b>	Tampa do cabo de ponte do ventilador	T2
<b>9</b>	Unidade M.2	F
<b>10</b>	Dissipador de calor do processador	F
<b>11</b>	Módulo de memória	F
<b>12</b>	Placa-mãe	F
<b>13</b>	Kits de painéis térmicos	F
<b>14</b>	Suporte de E/S frontal	F
<b>15</b>	Cabo de ponte do ventilador	F
<b>16</b>	Bateria CMOS (CR2032)	C
<b>17</b>	Preenchedor contra poeira do cabo de ponte do ventilador	T2
<b>18</b>	Suporte M.2 para unidade M.2 2280	F
<b>19</b>	Cartão MicroSD	T1
<b>20</b>	Tampa protetora contra poeira de E/S frontal/traseira	T1
<b>21</b>	Placa riser PCIe	F
<b>22</b>	Módulo do ventilador do kit de expansão (adaptador Ethernet)	T2
<b>23</b>	Adaptador de energia externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V	T1
<b>24</b>	Defletor de suporte do kit de expansão (adaptador GPU)	T2
<b>25</b>	Suporte de ventilador do kit de expansão (adaptador Ethernet)	T2
<b>26</b>	Preenchedor de expansão	T1
<b>27</b>	Filtro de poeira traseiro do kit de expansão	T1
<b>28</b>	Tampa superior do kit de expansão	T2
<b>29</b>	Tampa inferior do kit de expansão (adaptador de GPU)	T2
<b>30</b>	Tampa inferior do kit de expansão (adaptador Ethernet)	T2
<b>31</b>	Adaptador PCIe	T2/T1 <sup>1</sup>

**Notas:** Dependendo da configuração, o tipo de serviço do adaptador pode ser diferente:

- Adaptador GPU: T2
- Adaptador Ethernet: T1

---

## 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 de acordo com a ordem)**.
3. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
4. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** 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 alimentação para um país específico ou região geralmente estão disponíveis apenas nesse país ou região.



---

## Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração

As informações nesta seção ajudam você a desembalar e configurar o servidor. Ao desembalar o servidor, verifique se os itens do pacote estão corretos e saiba onde encontrar informações sobre o número de série do servidor e o acesso ao Lenovo XClarity Controller. Siga as instruções no ["Lista de verificação da configuração do servidor"](#) na página 40 ao configurar o servidor.

---

### Conteúdo do pacote do servidor

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

O pacote do servidor inclui os seguintes itens:

- Servidor
- Kit de montagem em parede/teto\*.
- Kit de montagem em trilho DIN\*.
- Caixa de materiais, incluindo itens como cabos de alimentação\*, kit de acessórios e documentos impressos.

#### Notas:

- Alguns itens listados estão disponíveis apenas em alguns modelos.
- Itens marcados com asterisco (\*) são opcionais.

Se algum item estiver ausente ou danificado, entre em contato com o local de compra. Certifique-se de guardar o comprovante de compra e o material da embalagem. Eles podem ser necessários para a solicitação do serviço de garantia.

---

### Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller

Esta seção contém instruções sobre como identificar seu servidor e onde encontrar as informações de acesso do Lenovo XClarity Controller.

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

#### 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.

A ilustração abaixo mostra o local da etiqueta de identificação que contém o número do modelo, o tipo de máquina e o número de série do servidor. Também é possível adicionar outras etiquetas de informações do sistema na parte frontal do servidor nos espaços de etiqueta do cliente.

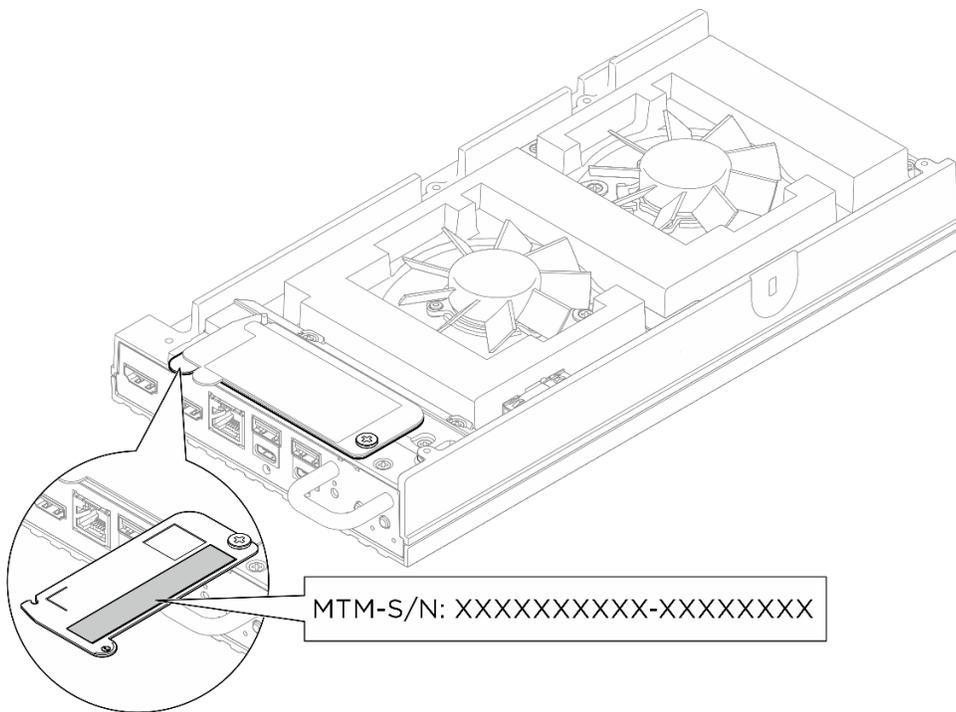


Figura 13. Localização do nó do rótulo de ID

#### Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller está fixada na guia de informações extraível localizada na parte superior da tampa superior, com o endereço MAC acessível com um puxão.

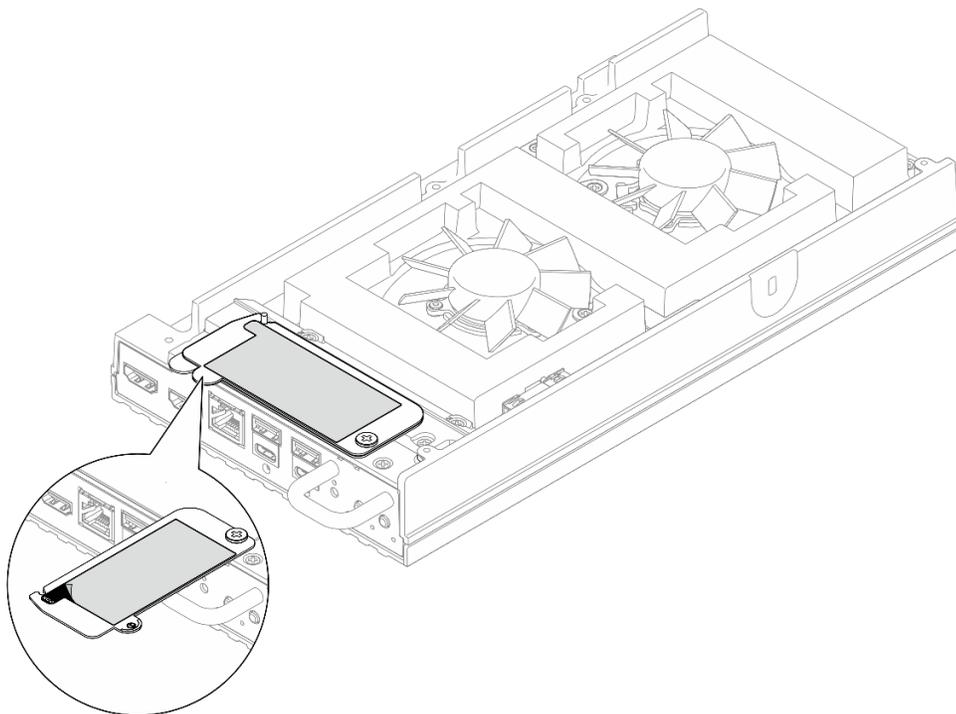


Figura 14. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações removível

## Etiqueta de serviço e código QR

Além disso, dependendo da configuração, a etiqueta de serviço do sistema pode estar localizada em locais diferentes, conforme mostrado na ilustração abaixo:

- Nó no modo de desktop: na superfície interna da proteção do ventilador para montagem em desktop
- Nó no modo de montagem em rack: na superfície interna da proteção do ventilador para montagem em rack

A Etiqueta de Serviço do sistema contém um código QR, que permite o acesso rápido e móvel às informações de serviço. Você pode digitalizar o código QR com um dispositivo móvel usando um aplicativo leitor de código QR e obter acesso rápido à página da Web Informações de Serviço. A página da Web Informações de Serviço fornece informações adicionais para instalação de peças e vídeos de substituição e códigos de erro para suporte à solução. Os nós na superfície interna da cobertura do ventilador,

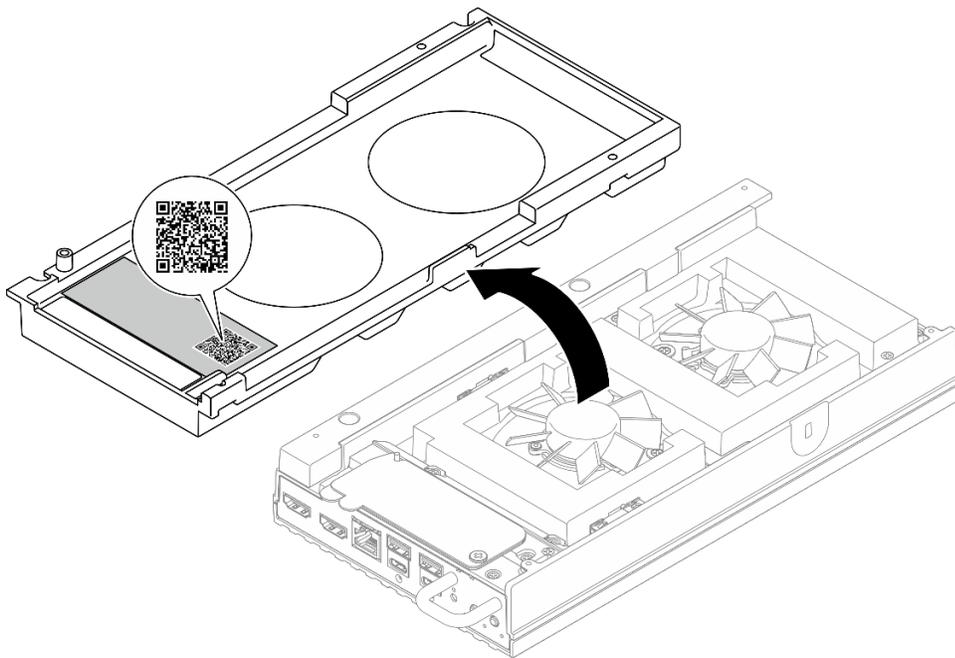


Figura 15. Etiqueta de Serviço e código QR na cobertura do ventilador de montagem em desktop

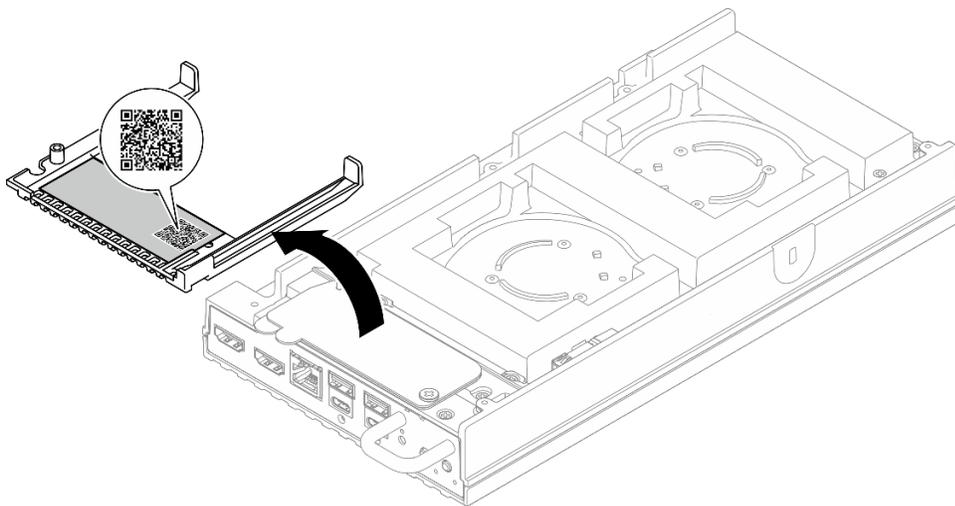


Figura 16. Etiqueta de Serviço e código QR na cobertura do ventilador de montagem em rack

---

## Lista de verificação da configuração do servidor

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

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

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

### Configurar o hardware do servidor

Conclua os seguintes procedimentos para configurar o hardware do servidor.

1. Desembale o pacote do servidor. Consulte ["Conteúdo do pacote do servidor" na página 37](#).
2. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados nos [Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 43](#).
3. Se necessário, monte o servidor ou instale-o em um gabinete. Siga a instrução no ["Guia de configuração" na página 54](#).
4. Conecte todos os cabos externos ao servidor. Consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17](#) para saber os locais do conector.

Normalmente, será necessário conectar os seguintes cabos:

- Conectar o servidor à fonte de alimentação
  - Conectar o servidor à rede de dados
  - Conectar o servidor ao dispositivo de armazenamento
  - Conectar o servidor à rede de gerenciamento
5. Instale os preenchimentos de E/S quando os conectores não estiverem em uso. Os conectores podem ficar cobertos de poeira em proteção adequada dos preenchedores. Os preenchimentos de E/S estão na caixa de material. Consulte ["Preenchimentos de E/S frontais" na página 20](#) e ["Preenchimentos de E/S traseiros" na página 23](#) para distinguir os preenchimentos de E/S.
  6. Se o LED de segurança do servidor estiver piscando, o servidor está no Modo de bloqueio do sistema. Ative ou desbloqueie o sistema para operação. Consulte ["Ativar ou desbloquear o sistema" na página 229](#).
  7. Ligue o servidor.

O local do botão de energia e o LED de energia são especificados em:

- [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17](#)
- ["Solução de problemas por LEDs do sistema" na página 239](#)

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.

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

de servidor de gerenciamento, consulte a seção "Abrindo e usando a interface da Web do XClarity Controller" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

8. Valide o servidor. O LED de energia, o LED do conector Ethernet e o LED de rede devem estar acesos com luz verde, o que significa que o hardware do servidor foi configurado com êxito.

Consulte "[Solução de problemas por LEDs do sistema](#)" na página 239 para obter mais informações sobre as indicações do LED.

### **Configure o sistema.**

Conclua os procedimentos a seguir para configurar o sistema. Para obter instruções detalhadas, consulte [Capítulo 6 "Configuração do sistema" na página 223](#).

1. Configure a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller com a rede de gerenciamento.
2. Atualize o firmware do servidor, se necessário.
3. Configure o firmware do servidor.
4. Instale o sistema operacional.
5. Faça backup da configuração do servidor.
6. Instale os aplicativos e programas para os quais o servidor deve ser usado.
7. Configure os recursos de segurança do ThinkEdge. Consulte "[Ativar/desbloquear o sistema e configurar os recursos de segurança do ThinkEdge](#)" na página 228.



---

## Capítulo 5. 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.

---

### Diretrizes de instalação

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

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

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

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir sua segurança no trabalho:
  - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:  
[https://pubs.lenovo.com/safety\\_documentation/](https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/)
  - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "Trabalhando dentro do servidor ligado" na página 46 e "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 46.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor.
  - Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.
  - Para o conteúdo do pacote opcional, consulte <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Para obter mais informações sobre como solicitar peças:
  1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
  2. Clique em **Parts (Peças)**.
  3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para fazer o download das atualizações de firmware para o seu servidor.

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

- Se você substituir uma peça, como um adaptador, que contém o firmware, também poderá ser necessário atualizar o firmware dessa peça. Para obter mais informações sobre como atualizar o firmware, consulte "Atualizar o firmware" na página 223.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.

- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
  - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
  - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
  - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe (conjunto de placa-mãe) e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Ao substituir unidades de fonte de alimentação ou ventiladores, consulte as regras de redundância desses componentes.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- Exceto o PSU, a cor laranja em um componente ou uma etiqueta laranja em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor laranja também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

## Lista de verificação de inspeção de segurança

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

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

### **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 eletricista certificado.
- Não remova o revestimento preto na superfície do servidor. O revestimento preto na superfície é isolante para proteção contra descarga eletrostática

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

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

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

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

## 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.

- Cada painel térmico fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado. A operação do servidor com um painel térmico ausente pode danificar o processador, os DIMMs e os SSDs.
- O processador deve estar equipado com um dissipador de calor.

## 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.

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

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

---

## Regras e ordem de instalação de módulos de memória

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

### Tipos de memória compatíveis

Para obter informações sobre os tipos de módulo de memória compatíveis com este servidor, consulte a seção "Memória" na seção "[Especificações técnicas](#)" na página 4.

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

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

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

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

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

## Layout de módulos de memória e processadores

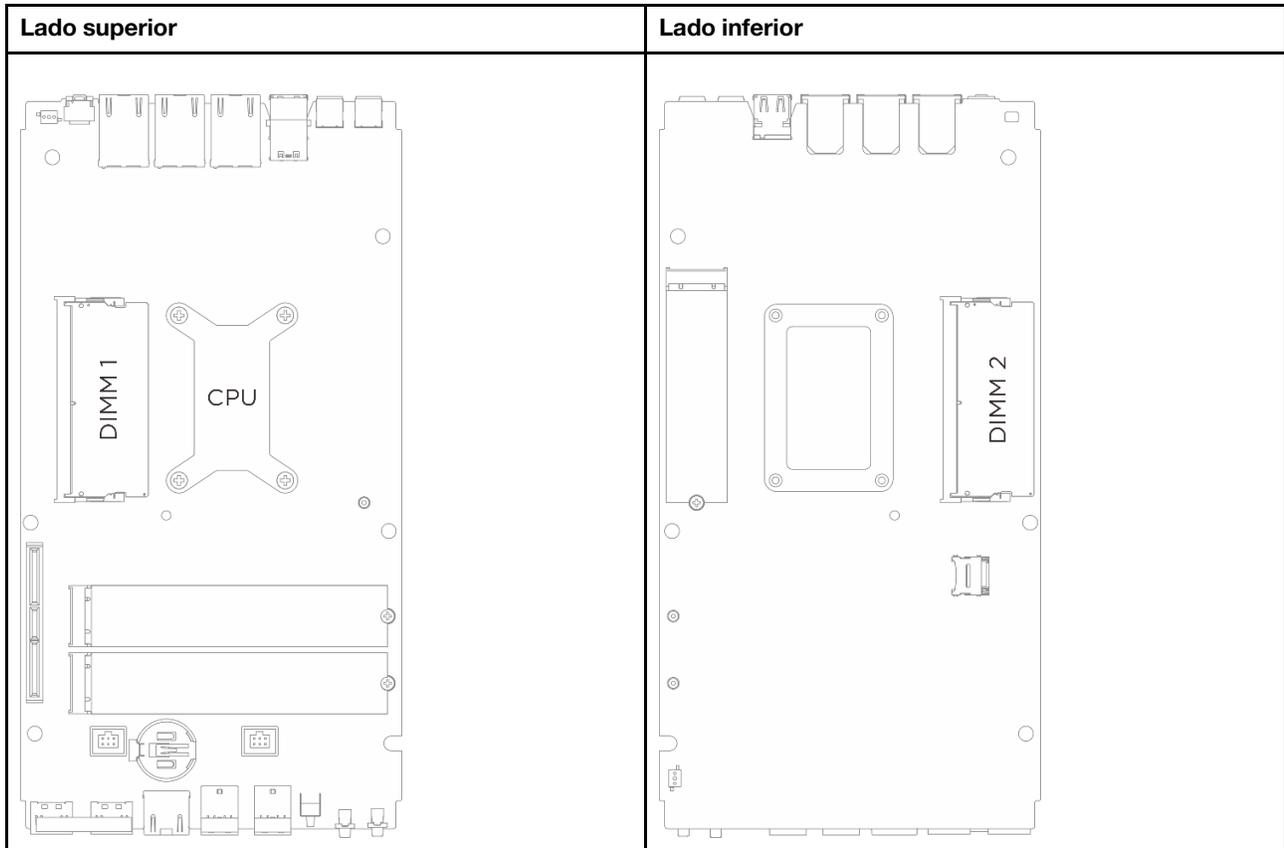


Figura 17. Layout de módulos de memória e processadores

### Diretriz de instalação do módulo de memória

- O servidor é compatível apenas como ["Modo independente" na página 49](#).
- Este servidor oferece suporte ao seguinte tipo de módulo de memória:
  - Código de correção de erro (ECC) de TruDDR5 sincronizado com CSODIMM de 6.400 MHz
  - SODIMM TruDDR5 5.600 MHz
- Pelo menos um DIMM é necessário para o processador. Instale pelo menos um DIMM por processador para obter um bom desempenho.
- Quando você substitui um DIMM, o servidor fornece recurso de ativação automática de DIMM sem a necessidade de usar o Setup Utility para ativar o novo DIMM manualmente.

## Ordem de instalação de DIMMs DRAM

Esta seção contém informações sobre como instalar DIMMs DRAM corretamente.

### Ordem de instalação do modo de memória independente

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

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

- Deve haver pelo menos um DIMM DDR5 por processador.
- Preencha o canal de memória 0 primeiro.
- Em cada canal de memória, preencha primeiro o slot 0.
- Módulos de memória de diferentes fornecedores são suportados
- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ter a mesma capacidade e a mesma velocidade.

Tabela 12. Preenchimento de memória no modo independente

Número dos módulos de memória	Número de slots de módulos de memória	
	1 (Lado superior da placa-mãe)	2 (lado inferior da placa-mãe)
1	√	
2	√	√

## Diretrizes de instalação do painel térmico

Siga as informações nesta seção para identificar a forma, a localização, a orientação e a instrução dos painéis térmicos usados no SE100.

### Notas:

- Substitua o painel térmico pelo novo se ele estiver em qualquer uma das condições a seguir.
  - O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.
- Antes de substituir o painel térmico, limpe suavemente a placa de interface ou a superfície do hardware com um pano de limpeza com álcool.
- Segure o painel térmico com cuidado para evitar deformação. Certifique-se de que nenhum orifício ou abertura do parafuso esteja bloqueado pelo material do painel térmico.
- Não use painel térmico vencido. Verifique a data de validade na embalagem do painel térmico. Se o painel térmico tiver vencido, adquira novos para substituí-los adequadamente.

## Identificação e localização do painel térmico

Consulte o seguinte para os painéis térmicos usados no SE100:

- Kits de painel térmico da tampa superior
- Kits de painel térmico para a tampa inferior

- Kits do painel térmico para a placa-mãe

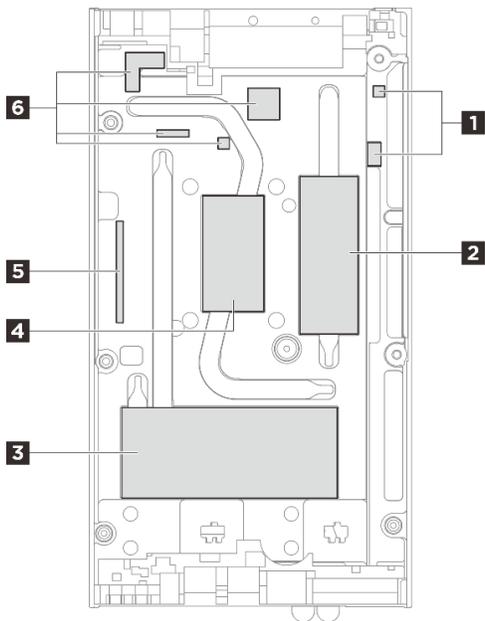


Figura 18. Tampa superior: identificação e localização dos kits de painéis térmicos

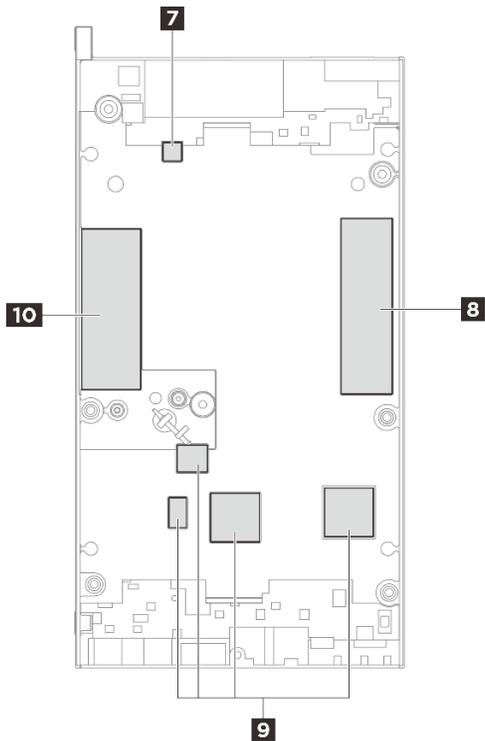


Figura 19. Tampa inferior: identificação e localização dos kits de painéis térmicos

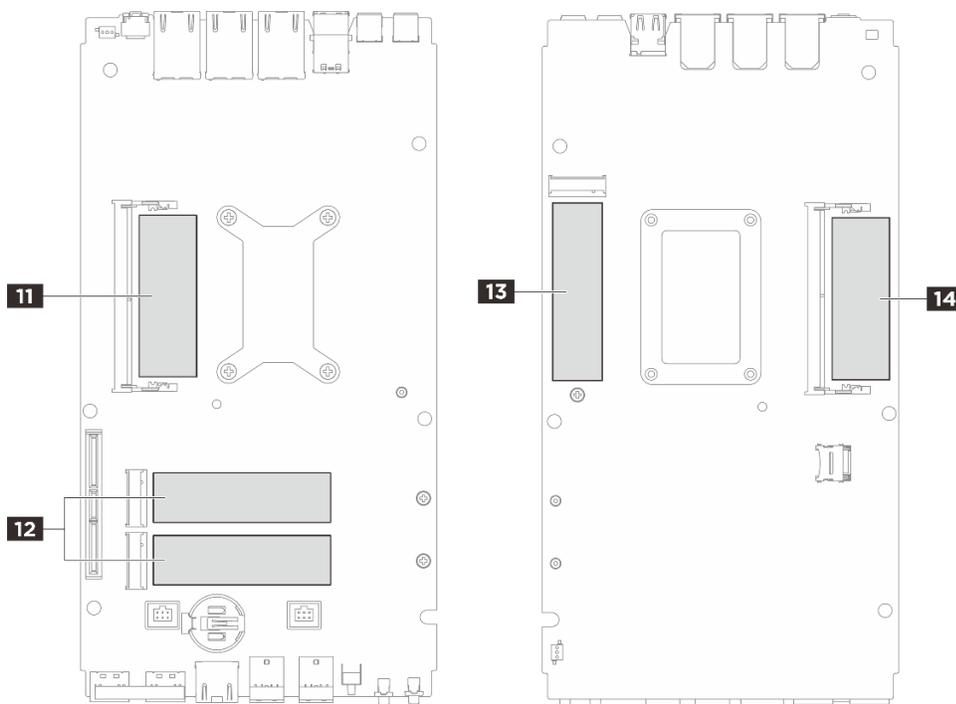


Figura 20. Placa-mãe: identificação e localização dos kits de painéis térmicos

Tabela 13. Identificação e localização do painel térmico

Instalação de componentes que requerem os painéis	Número do painel	Orientação do painel	Procedimento de substituição do painel
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tampa superior</li> <li>Placa-mãe</li> <li>Dissipador de calor do processador</li> </ul>	<b>1 5 6</b>	Lado rosa voltado para fora.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Retire a película plástica transparente no lado cinza do painel e prenda esse lado à tampa superior.</li> <li>Depois que o painel for preso à tampa superior, remova o outro filme plástico do painel.</li> </ol>
	<b>2 3</b>		Mantenha o lado rosa voltado para cima, retire o filme plástico do lado inferior; em seguida, prenda o painel à tampa superior.
	<b>4</b>	Lado brilhante voltado para fora.	Remova o filme plástico do painel e prenda-o à tampa superior.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tampa inferior</li> <li>Placa-mãe</li> <li>Dissipador de calor do processador</li> </ul>	<b>7 8 10</b>	Lado rosa voltado para fora.	Mantenha o lado rosa voltado para cima, retire o filme plástico do lado inferior; em seguida, prenda o painel à tampa inferior.

Tabela 13. Identificação e localização do painel térmico (continuação)

Instalação de componentes que requerem os painéis	Número do painel	Orientação do painel	Procedimento de substituição do painel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9</b></li> </ul>	Lado rosa voltado para fora.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire a película plástica transparente no lado cinza do painel e prenda esse lado à tampa superior.</li> <li>2. Depois que o painel for preso à tampa superior, remova o outro filme plástico do painel.</li> </ol>
Slot 1 do módulo de memória	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2</b> Lado da tampa superior</li> <li>• <b>11</b> Lado da placa-mãe</li> </ul>	Lado rosa voltado para fora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lado superior / inferior da tampa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantenha o lado rosa voltado para cima, retire o filme plástico do lado inferior; em seguida, prenda o painel à tampa superior / inferior.</li> </ul> </li> <li>• <b>Lado da placa-mãe:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenha o lado rosa do painel térmico voltado para cima. Remova o filme plástico do lado inferior; alinhe o painel térmico à marcação na placa-mãe; em seguida, cole o painel térmico na placa-mãe.</li> <li>2. Remova o revestimento do adesivo na parte de trás do painel absorvente de ESD, alinhe o painel absorvente de ESD com o painel térmico; em seguida, cole o absorvente de ESD no painel térmico.</li> </ol> </li> </ul>
Slot do módulo de memória 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>10</b> Lado inferior da tampa</li> <li>• <b>14</b> Lado da placa-mãe</li> </ul>		
Slot da unidade M.2 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>8</b> Lado inferior da tampa</li> <li>• <b>13</b> Lado da placa-mãe</li> </ul>	Lado rosa voltado para fora.	Mantenha o lado rosa voltado para cima, retire o filme plástico do lado inferior; em seguida, prenda o painel à tampa / placa-mãe.

Tabela 13. Identificação e localização do painel térmico (continuação)

Instalação de componentes que requerem os painéis	Número do painel	Orientação do painel	Procedimento de substituição do painel
Slot da unidade M.2 2 & 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3</b> Lado da tampa superior</li> <li>• <b>12</b> Lado da placa-mãe</li> </ul>		

## Ligar e desligar o servidor

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

### Ligar o servidor

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

O local do botão de energia e o LED de energia são especificados em:

- [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17](#)
- ["Solução de problemas por LEDs do sistema" na página 239](#)

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 53](#).

### 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.

O local do botão de energia e o LED de energia são especificados em:

- [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17](#)
- ["Solução de problemas por LEDs do sistema" na página 239](#)

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 53.

## Guia de configuração

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar configurações de montagem de apoio.

O nó ThinkEdge SE100 foi projetado para dar suporte às seguintes opções de montagem:

- **Montagem de desktop:** o nó é orientado horizontalmente com pés de borracha instalados no lado inferior. Para saber os locais e a substituição dos pés de borracha, consulte "[Substituição de pés de borracha](#)" na página 89.
- **Montagem em rack:** até três nós podem ser instalados em um gabinete 1U3N, até dois nós com kit de expansão PCIe podem ser instalados em um gabinete 1U2N e o gabinete pode ser instalado no rack. Consulte "[Configuração de montagem em rack](#)" na página 55.
- **Montagem em parede/teto:** com uma gaveta do nó, o nó pode ser montado na parede ou no teto. Consulte "[Configuração da montagem em parede/teto](#)" na página 65.
- **Montagem de trilho DIN:** com a gaveta do nó e cliques de trilho DIN, o nó pode ser montado em um trilho DIN. Consulte "[Configuração do trilho DIN](#)" na página 78.

**Importante:** As opções de montagem de SE100 são compatíveis com diferentes configurações do sistema. Para uma operação adequada, consulte a seguinte tabela para saber as configurações compatíveis:

Tabela 14. Configurações compatíveis das opções de montagem do SE100

	Montagem em mesa	Montagem em rack com gabinete 1U2N	Montagem em rack com gabinete 1U3N	Montagem na parede/teto	Montagem de trilho DIN
• Kit de expansão	√	√		√	√
<b>Entrada Elétrica</b>					
• Adaptador de energia externo de 140 W*	√			√	√
• Adaptador de energia externo de 300 W**		√	√		
<b>Ventilador do sistema***</b>					
• Módulo do ventilador do nó	√			√	√
• Ventilador do adaptador Ethernet	√	√		√	√
• Módulo de ventilador do gabinete		√	√		

\* Quando um ou dois adaptadores de energia externos de 140 W estiverem instalados, mantenha a temperatura ambiente inferior a 45 °C.

\*\*Quando um ou dois adaptadores de energia externos de 300 W estiverem instalados, mantenha a temperatura ambiente inferior a 35 °C.

\*\*\*Dependendo da configuração, o servidor oferece suporte a diferentes tipos de ventilador do sistema. Consulte "[Numeração dos ventiladores do sistema](#)" na página 30 para obter mais informações.

## Configuração de montagem em rack

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a configuração de montagem em rack.

### Remover um nó do rack

Siga as instruções nesta seção para remover um nó do rack.

### Sobre esta tarefa

#### R006



#### **CUIDADO:**

**Não coloque nenhum objeto em cima de um dispositivo montado em rack, a menos que o dispositivo montado em rack seja destinado ao uso como uma prateleira.**

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

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

### Remover o suporte de remessa

#### **Procedimento**

Etapa 1. Solte os quatro parafusos prisioneiros em ambos os lados do suporte de transporte.

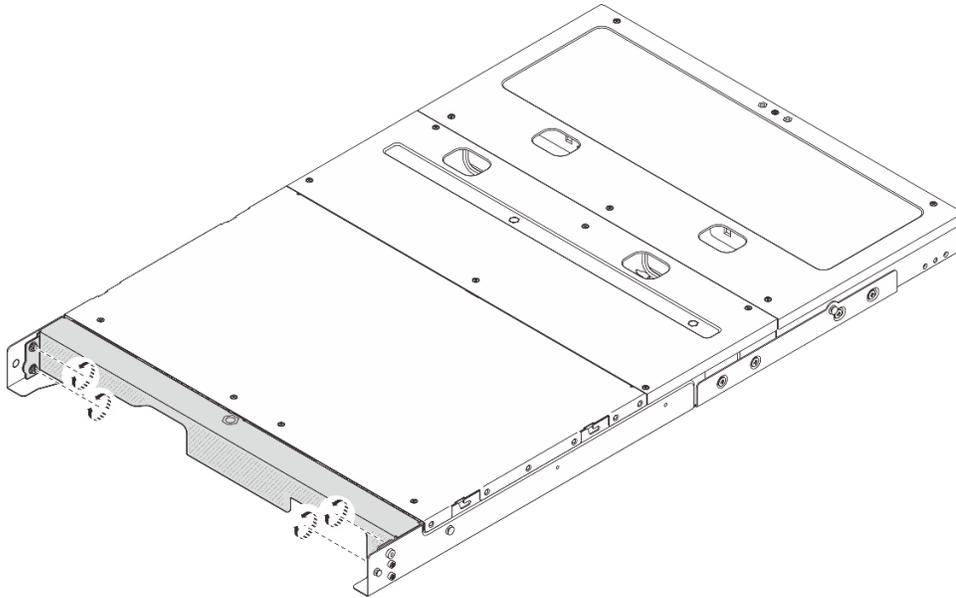


Figura 21. Soltando os parafusos

Etapa 2. Puxe o suporte de remessa para removê-lo do gabinete.

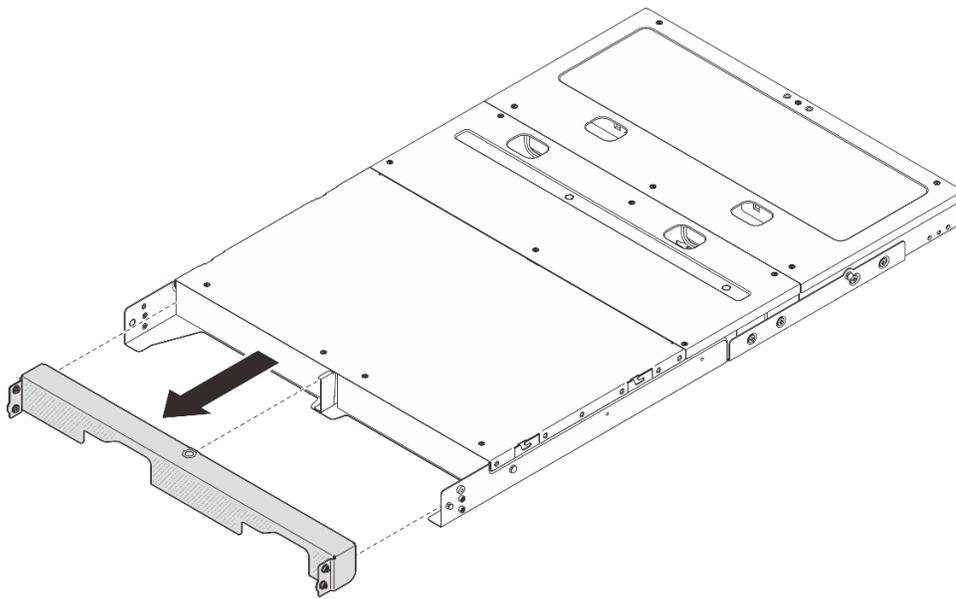


Figura 22. Removendo o suporte de remessa

## Remover o nó do gabinete

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a tampa superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover).
- b. Remova o defletor de ar. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl).

c. Desconecte todos os cabos do nó. Para remover o cabo de alimentação, vá para a etapa 3 na seção "[Remover um adaptador de energia \(montagem em rack\)](#)" na página 101.

Etapa 2. O conector da placa de controle do ventilador na parte traseira do nó está acoplado com uma tampa protetora contra poeira. Recoloque-a depois de desconectar o cabo.

Etapa 3. Pressione o botão de liberação na parte traseira do servidor para desencaixá-lo do gabinete e puxe o servidor para fora do gabinete ao mesmo tempo.

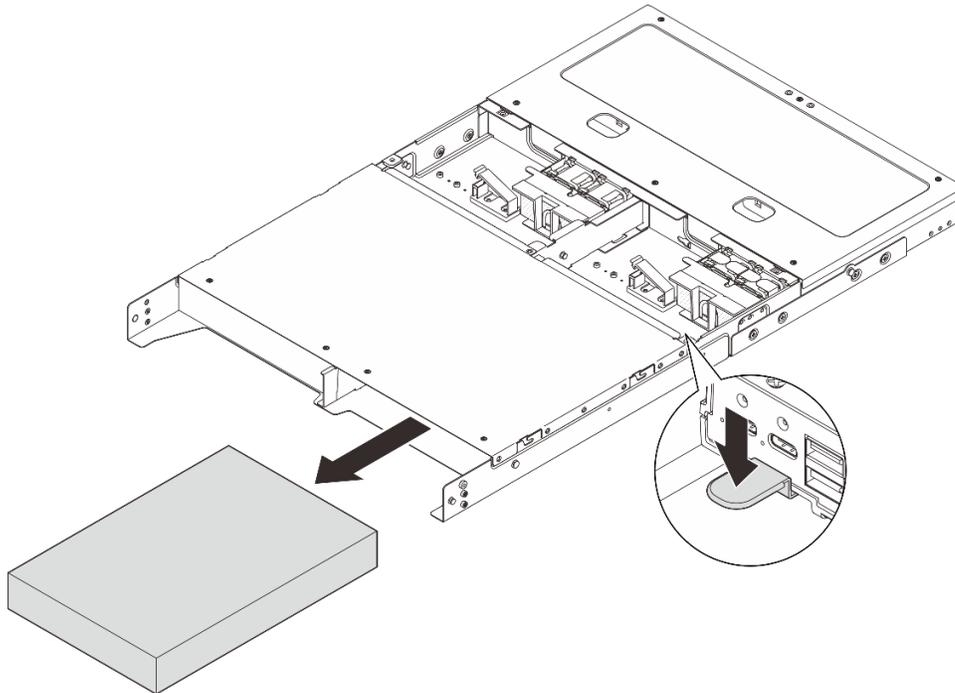


Figura 23. Removendo o nó

**Nota:** Um compartimento de nó deve ser instalado com um nó ou um preenchimento de nó. Para instalar um preenchimento de nó, insira-o no compartimento de nó; em seguida, prenda-o com dois parafusos.

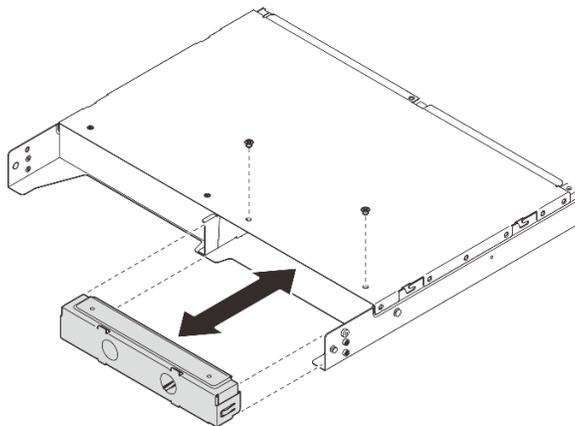


Figura 24. Instalando o preenchimento do nó

Etapa 4. (Opcional) Se o nó não for reinstalado no gabinete, faça o seguinte:

- Altere o tipo de máquina para operação adequada. Consulte "[Alterar o tipo de máquina para operar em um gabinete \(apenas para técnico treinado\)](#)" na página 194.
- Prossiga para as seções de substituição a seguir para obter resfriamento e fluxo de ar adequados.
  - Remova uma cobertura do ventilador de montagem em rack. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
  - Instale o módulo de ventilador no nó. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan).
  - Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan\\_shroud](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud).

### Remover o gabinete do rack

Para remover o nó de um rack, siga as instruções fornecidas no kit de instalação dos trilhos nos quais esse servidor será instalado. Consulte [Kit de trilho deslizante sem ferramentas Stab-in V3 com CMA 1U ThinkSystem](#).

### Instalar um nó no rack

Siga as instruções nesta seção para instalar um nó no rack.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### R006



#### **CUIDADO:**

Não coloque nenhum objeto em cima de um dispositivo montado em rack, a menos que o dispositivo montado em rack seja destinado ao uso como uma prateleira.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

**Nota:** Para instalar um nó em um gabinete que já está no rack, comece em "[Instalar o nó no gabinete](#)" na página 61.

## Instalar o gabinete no rack

### Procedimento

Etapa 1. Remova os trilhos internos dos trilhos intermediários.

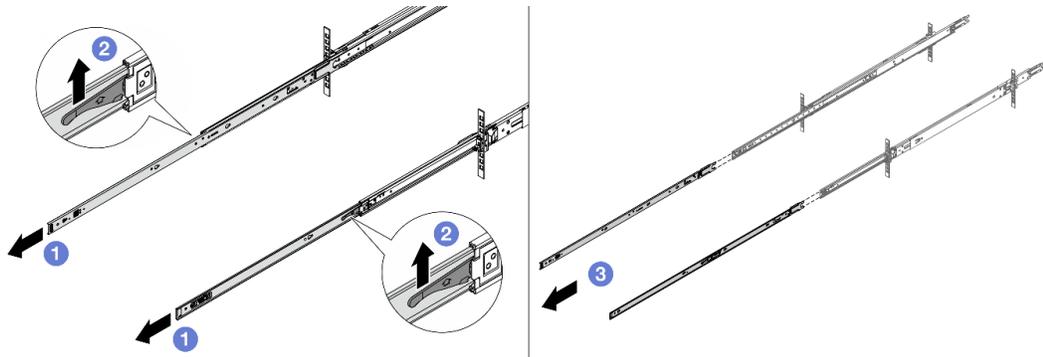


Figura 25. Removendo os trilhos internos

- 1 Estenda os trilhos internos.
- 2 Levante as travas para desencaixar os trilhos internos dos intermediários.
- 3 Remova os trilhos internos.

Etapa 2. Alinhe os slots no trilho interno com os pinos T correspondentes na lateral do servidor; em seguida, deslize o trilho interno para frente até que os pinos T travem no lugar.

#### Notas:

1. Certifique-se de que a marca "Front" esteja sempre voltada para a frente ao montar os trilhos internos no servidor.
2. As marcas "L" e "R" indicam os lados esquerdo e direito dos trilhos.

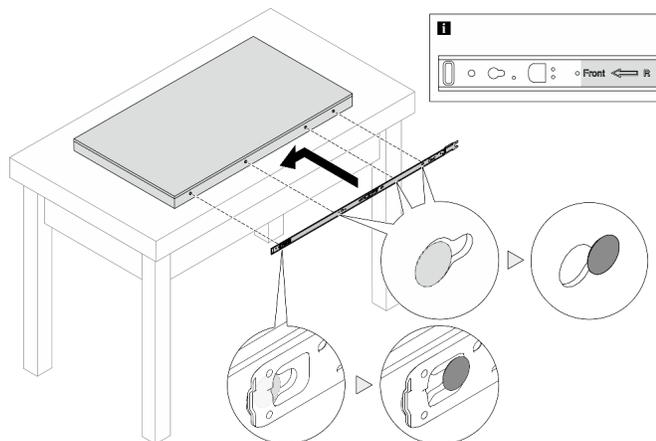


Figura 26. Instalando um trilho interno no servidor

Etapa 3. Repita a etapa anterior para o outro trilho.

Etapa 4. Levante cuidadosamente o servidor com auxílio de três pessoas.

#### **CUIDADO:**

**Três pessoas devem levantar o servidor segurando os  pontos de elevação.**

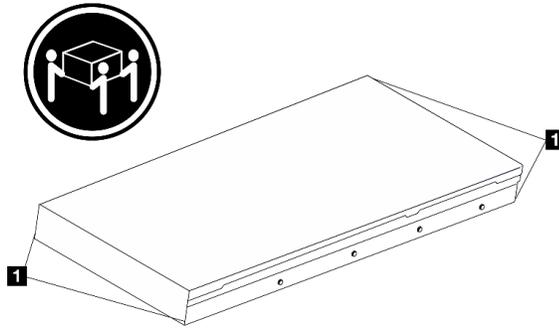


Figura 27. Levantando o servidor

Etapa 5. Instale o servidor no rack. Alinhe as duas extremidades traseiras dos trilhos internos com as aberturas nos trilhos intermediários e certifique-se de que os dois pares de trilhos encaixem corretamente.

**Nota:** Antes de instalar os trilhos internos nos intermediários, certifique-se de que os retentores de esferas em ambos os lados alcancem a posição mais externa. Se os retentores não estiverem em boa posição, deslize-os para a frente até que parem.

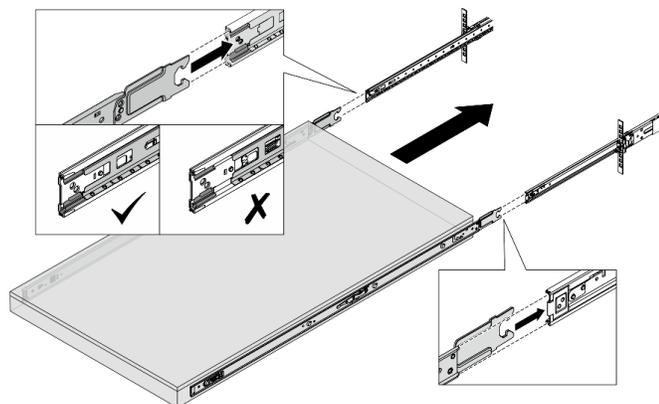


Figura 28. Instalando o servidor

Etapa 6. Levante as travas para continuar a deslizar o servidor para dentro.

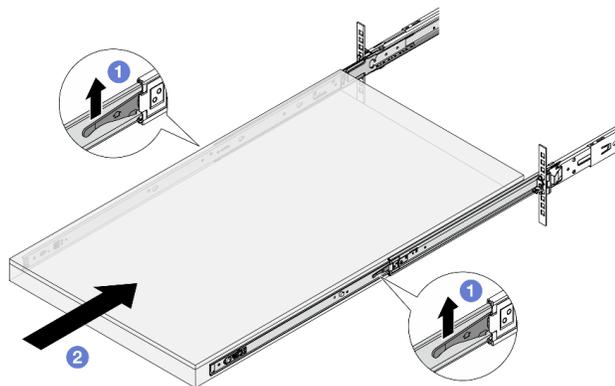


Figura 29. Travas de bloqueio

- a. ① Levante as travas de bloqueio em ambos os lados.
- b. ② Empurre o servidor até que as duas travas se travem na posição com um clique.

Etapa 7. Prenda o servidor no rack.

- a. Fixe o servidor na parte frontal do rack. Aperte os dois parafusos localizados nas travas do rack.

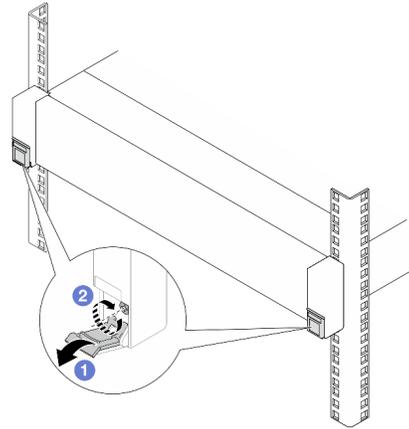


Figura 30. Fixando o servidor na parte frontal do rack

- ① Vire para baixo as tampas nas travas do rack.
  - ② Aperte os parafusos para prender o servidor.
- b. (Opcional) Se o rack for enviado com servidores ou colocado em uma área sujeita à vibração, instale um parafuso M6 em cada um dos trilhos para prender o servidor na parte traseira do rack.

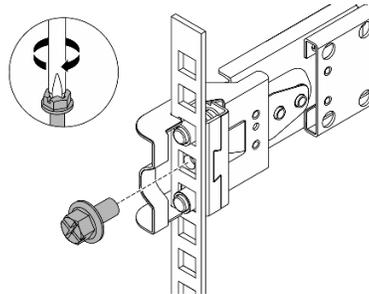


Figura 31. Fixando o servidor na parte traseira do rack

## Instalar o nó no gabinete

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Ao instalar o nó no gabinete pela primeira vez, prossiga para as seguintes etapas:
  - Remova a tampa superior traseira do gabinete. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover).
  - Remova a barra transversal do gabinete. Consulte a etapa 2 em "Remover um adaptador de energia (montagem em rack)" na página 101.

- Instale o adaptador de energia. Consulte a etapa 1 em [Instalar um adaptador de energia \(montagem em rack\)](#).
  - b. Remova a cobertura do ventilador de montagem em desktop do nó. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan\\_shroud](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud).
  - c. Remova o módulo do ventilador do nó. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/install\\_fan](https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan). Caso contrário, pode interferir com a parte superior do gabinete.
  - d. Instale uma cobertura do ventilador para montagem em rack no nó. Consulte "[Instalar uma cobertura do ventilador](#)" na página 126.
- Etapa 2. Se o nó não tiver sido instalado anteriormente no gabinete, antes de instalar o nó no gabinete, altere o tipo de máquina para operação adequada. Consulte "[Alterar o tipo de máquina para operar em um gabinete \(apenas para técnico treinado\)](#)" na página 194.
- Etapa 3. Se um filtro de nó estiver instalado no compartimento de nó, remova-o primeiro.
- a. Solte os dois parafusos que fixam o preenchimento do nó.
  - b. Remova o preenchimento do nó do compartimento. Mantenha o preenchimento do nó em um local seguro para uso futuro.

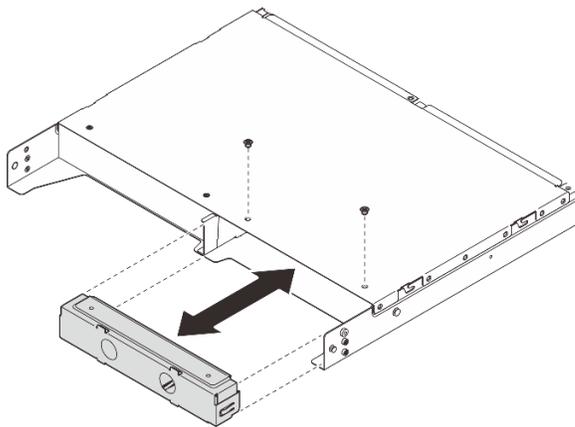


Figura 32. Removendo o preenchimento do nó

- Etapa 4. Deslize o nó no compartimento até encaixá-lo no lugar.

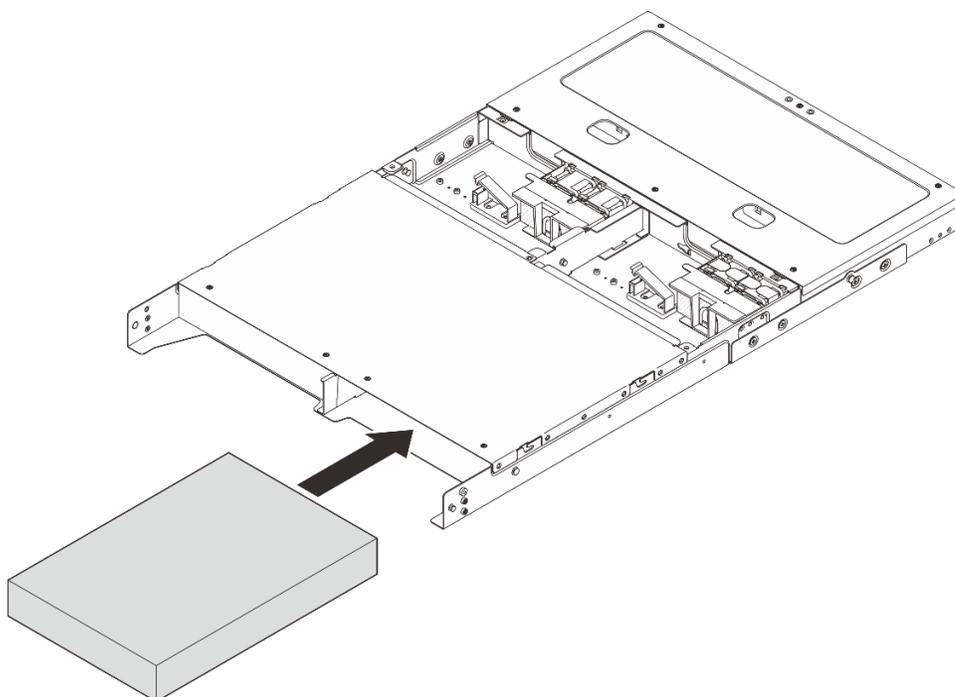


Figura 33. Instalando o nó

- Etapa 5. (Opcional) Se o gabinete tiver apenas um nó instalado, instale um preenchimento do nó no compartimento vago.
- Insira o preenchimento do nó no compartimento.
  - Fixe o preenchimento do nó com dois parafusos.

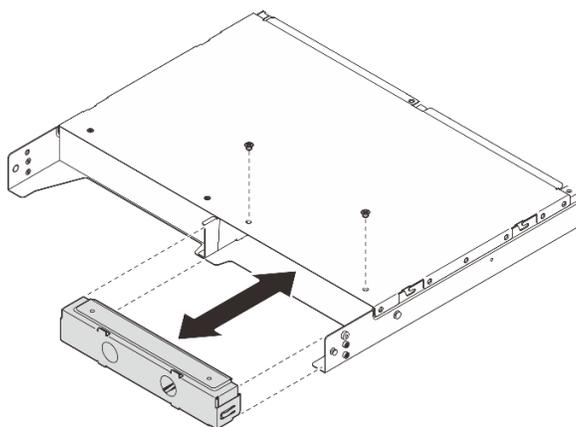


Figura 34. Instalando o preenchimento do nó

- Etapa 6. Conecte todos os cabos ao nó. Para o cabo de alimentação do adaptador de energia, vá para a etapa 2 na seção "Instalar um adaptador de energia (montagem em rack)" na página 103.

**Nota:** Para obter mais detalhes sobre o roteamento de cabos, consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).

## Depois de concluir

1. Instale o defletor de ar. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl).
2. Instale a tampa superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover).
3. (Se aplicável) Instale a barra transversal no gabinete. Consulte a etapa 3 em [Instalar um adaptador de energia \(montagem em rack\)](#).
4. Se aplicável, instale a tampa superior traseira. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover).
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 221.

### Instalar o suporte de remessa no gabinete

**Atenção:** Quando o suporte de remessa estiver instalado, os conectores na parte frontal do servidor não estarão acessíveis. Conclua o seguinte procedimento antes de instalar o suporte de remessa:

1. Conecte todos os cabos externos necessários ao nó.
2. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "Ligar o servidor" na página 53.

### Procedimento

Etapa 1. Pressione os parafusos prisioneiros na lateral do suporte de remessa, conforme ilustrado; em seguida, empurre o suporte de remessa em direção ao gabinete até que ele esteja firmemente encaixado.

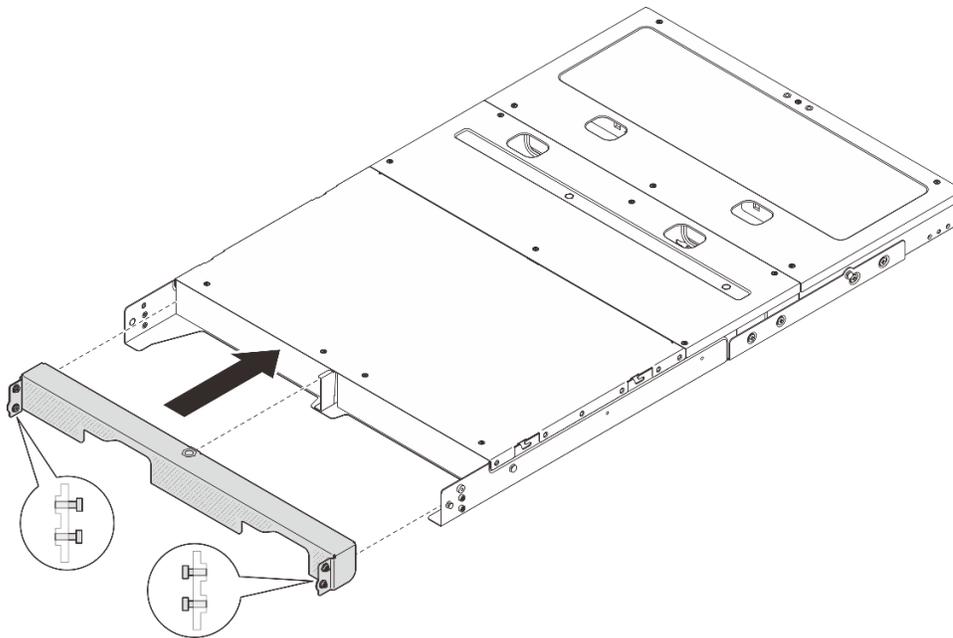


Figura 35. Instalando o suporte de remessa

Etapa 2. Prenda os quatro parafusos prisioneiros em ambos os lados do suporte de remessa.

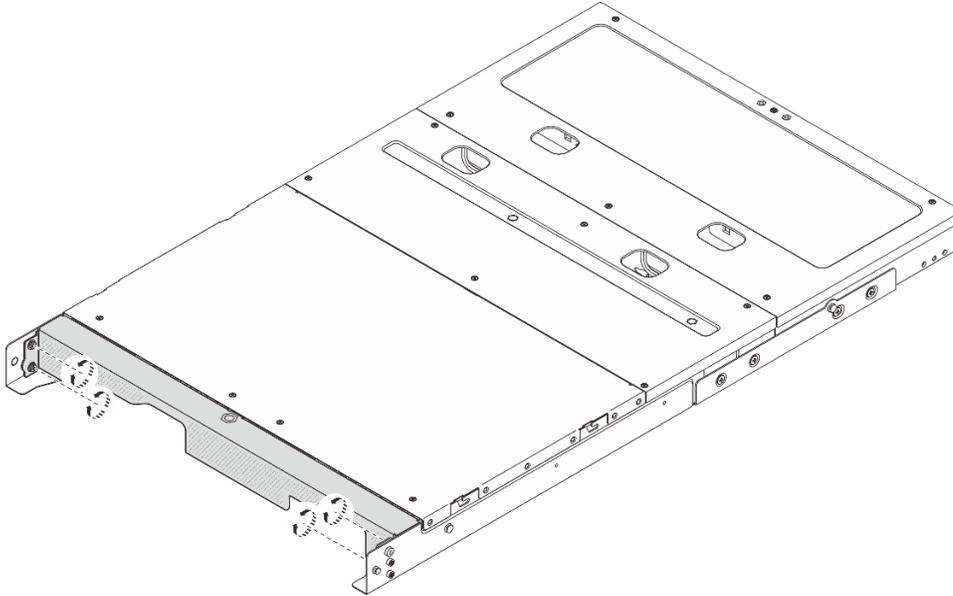


Figura 36. Apertando os parafusos

## Configuração da montagem em parede/teto

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a configuração de montagem na parede/no teto.

### Remover um nó da parede ou do teto

Siga as instruções nesta seção para remover um nó da parede ou do teto.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Reserve 500 mm de folga na frente do nó para o procedimento de instalação/remoção.

**Importante:** Essa tarefa deve ser executada por técnicos treinados.

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

### Remover um nó da gaveta do nó

#### Procedimento

Etapa 1. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

#### **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.

Etapa 2. Remova o nó da gaveta do nó.

- a. 1 Solte os quatro parafusos de aperto manual na lateral da gaveta do nó.
- b. 2 Deslize o nó para fora da gaveta do nó.

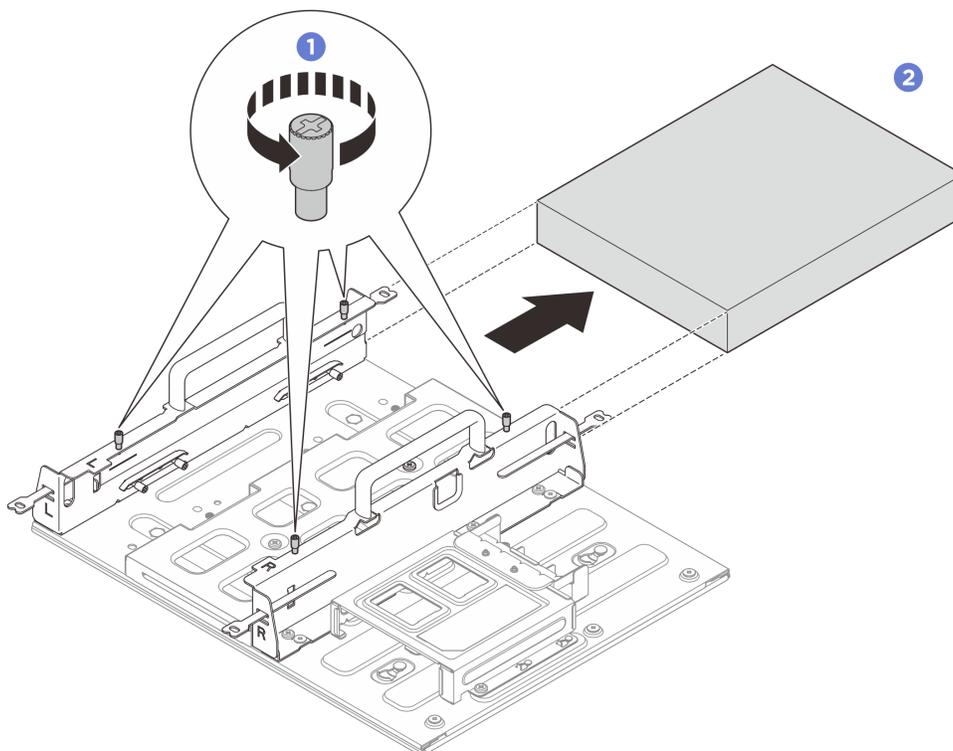


Figura 37. Remoção de um nó de uma gaveta do nó

## Remover o conjunto de gaveta do nó da parede

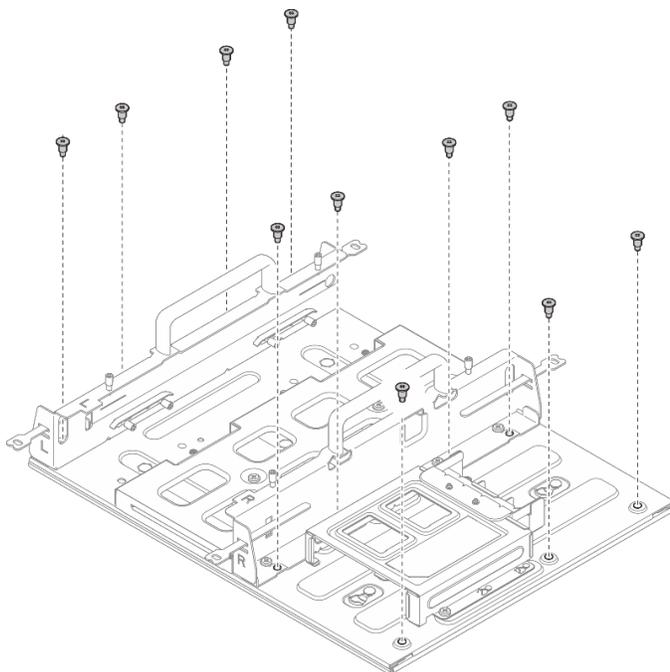
### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

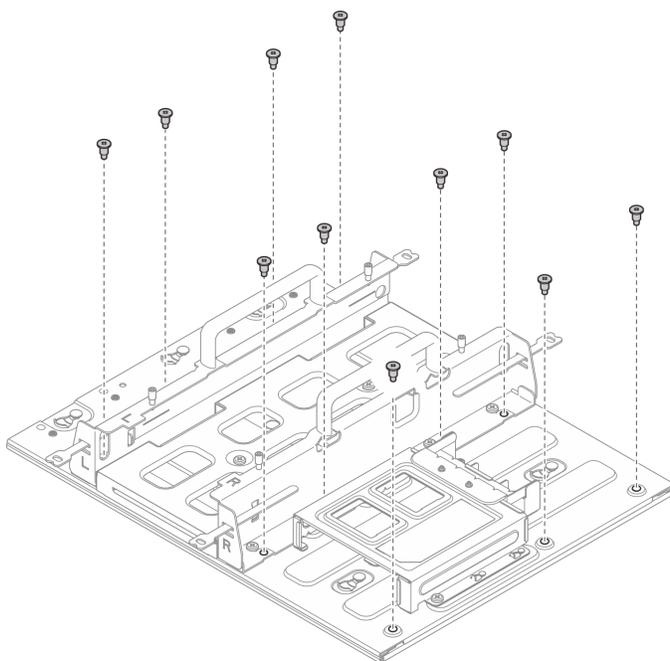
- a. Remover o nó da gaveta do nó. Consulte "[Remover um nó da gaveta do nó](#)" na página 65.
- b. Remova o adaptador de energia do respectivo compartimento. Consulte as etapas 1 e 2 em "[Remover um adaptador de energia \(montagem em trilho DIN/parede/teto\)](#)" na página 95.

Etapa 2. Remova a gaveta do nó da placa de montagem na parede.

- a. Remova os doze parafusos que prendem a gaveta do nó.

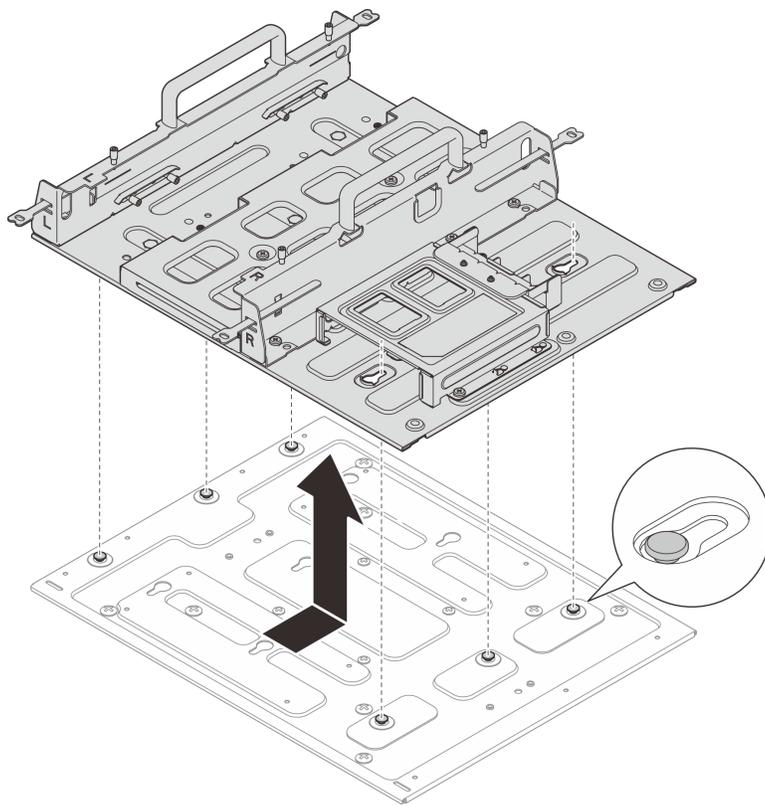


*Figura 38. Removendo a gaveta do nó com o kit de expansão*



*Figura 39. Removendo a gaveta do nó sem o kit de expansão*

- b. Deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia da placa de montagem na parede se encaixem na abertura grande do buraco da fechadura; em seguida, remova a gaveta do nó da placa de montagem na parede.



*Figura 40. Removendo a gaveta do nó*

Etapa 3. Solte os quatro parafusos M4 e os oito parafusos M6 que fixam a placa de montagem na parede; em seguida, remova a placa de montagem na parede.

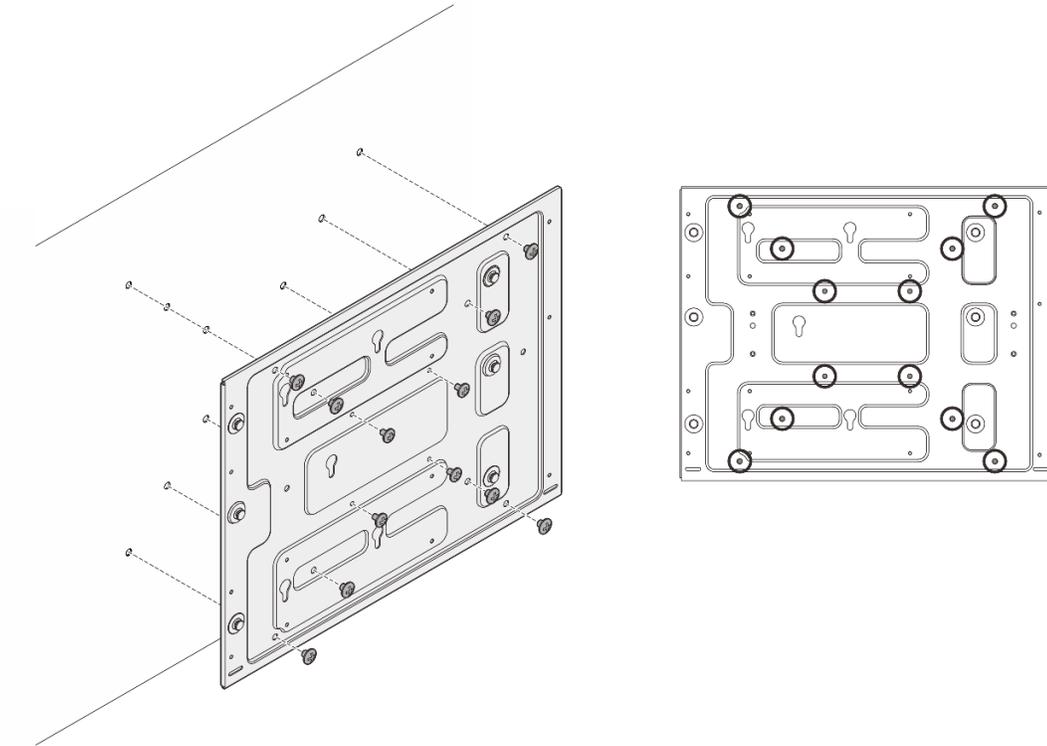


Figura 41. Removendo a placa de montagem na parede

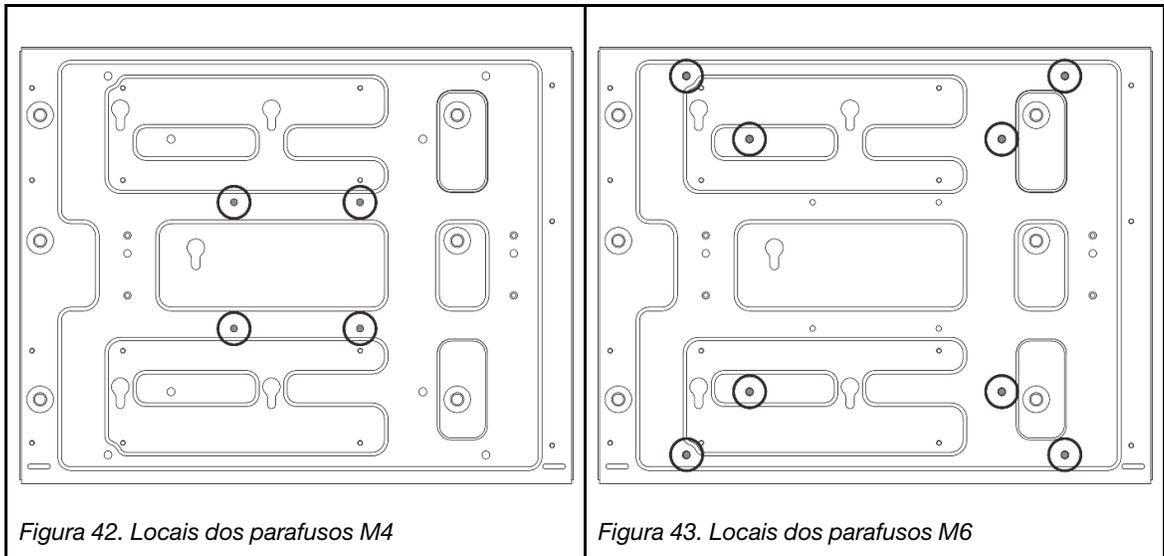


Figura 42. Locais dos parafusos M4

Figura 43. Locais dos parafusos M6

### Instalar um nó na parede ou no teto

Siga as instruções nesta seção para instalar um nó na parede ou no teto.

### Sobre esta tarefa

**S002**

**CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Reserve 500 mm de folga na frente do nó para o procedimento de instalação/remoção.
- O peso máximo do nó SE100 com a gaveta do nó é de 7,3 KG (16 lb), enquanto o nó SE100 com kit de expansão na gaveta do nó é de 7,9 kg (17,4 lb). Para uma instalação segura, a parede para montar o nó deve ser capaz de suportar 5 vezes o peso:
  - Configuração do nó com gaveta do nó: comporta 36,5 kg (80 lb)
  - Nó com kit de expansão na configuração da gaveta do nó: comporta 39,5 kg (87 lb)Caso contrário, a superfície deve ser reforçada para atender a esta norma.
- Evite os utilitários existentes na parede, como encanamento, gás natural ou entrada elétrica.

**Importante:** Essa tarefa deve ser executada por técnicos treinados.

**Notas:**

- Se a gaveta do nó já estiver instalada na parede, comece em "[Instalar o nó na gaveta do nó](#)" na página 77
- Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

**Instalar o conjunto da gaveta do nó na parede****Procedimento**

Etapa 1. A configuração de montagem na parede requer quatro parafusos M4 e oito parafusos M6. Prepare parafusos e peças relacionadas para esta tarefa.

**Nota:** O comprimento adequado da base do parafuso deve ser avaliado por profissionais qualificados.

Tabela 15. Tamanho máximo dos quatro parafusos M4 internos

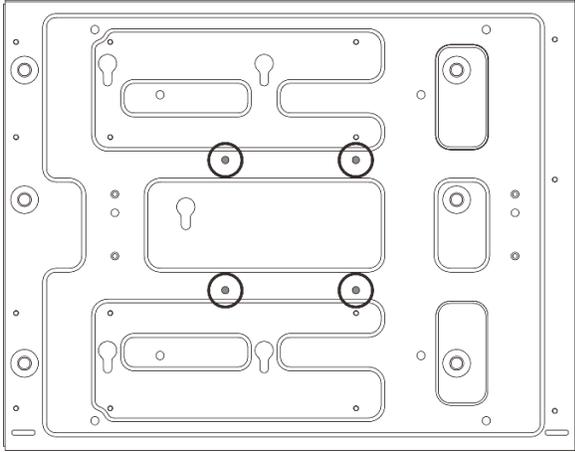
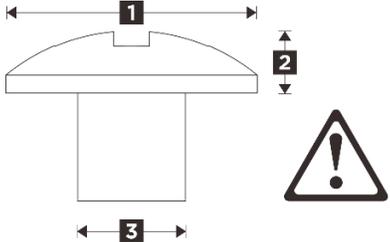
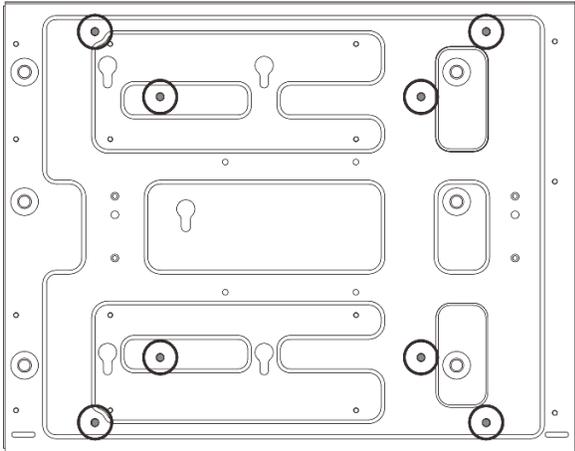
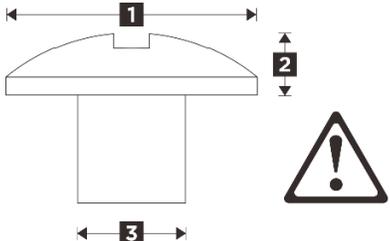
			
	<p><b>1</b> 8,5 - 10,5 mm (0,334-0,413 polegadas)</p>	<p><b>2</b> 3 - 3,4 mm (0,118 - 0,133 polegadas)</p>	<p><b>3</b> M4 (#7-19T)</p>

Tabela 16. Tamanho máximo dos oito parafusos M6 externos

			
	<p><b>1</b> 12,5 - 14,5 mm (0,492 - 0,570 polegadas)</p>	<p><b>2</b> 3 - 3,4 mm (0,118 - 0,133 polegadas)</p>	<p><b>3</b> M6 (#14-14T)</p>

- Etapa 2. Remova a gaveta do nó da placa de montagem na parede.
- Remova os doze parafusos que prendem a gaveta do nó.

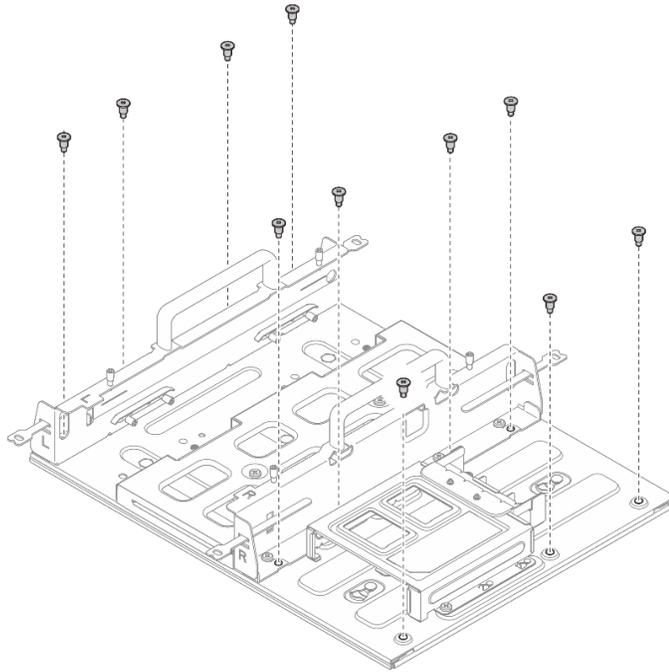


Figura 44. Removendo a gaveta do nó com o kit de expansão

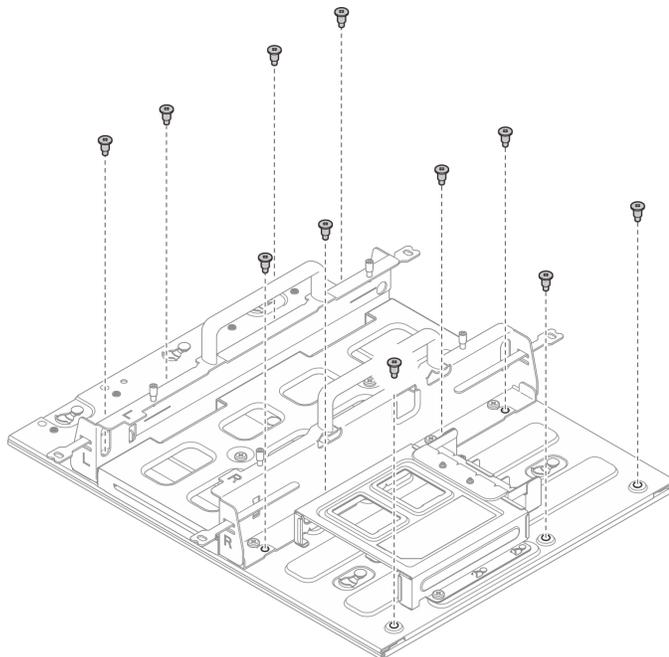


Figura 45. Removendo a gaveta do nó sem o kit de expansão

- Deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia da placa de montagem na parede se encaixem na abertura grande do buraco da fechadura; em seguida, remova a gaveta do nó da placa de montagem na parede.

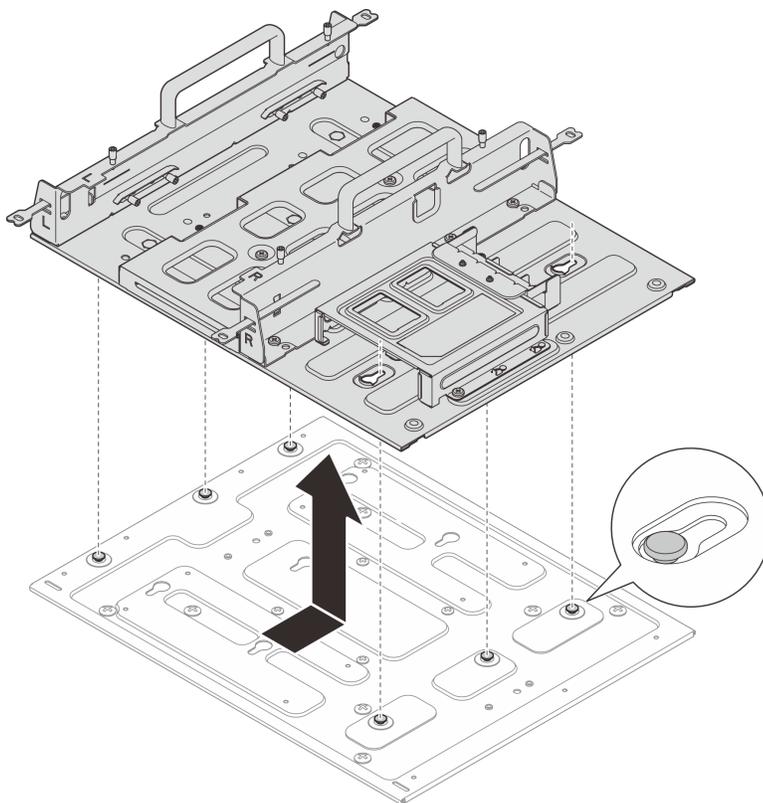


Figura 46. Removendo a gaveta do nó

- Etapa 3. (Opcional) Para montar a placa de montagem na parede em uma parede plana sem orifícios de parafuso, faça doze orifícios de parafuso na parede, se necessário.
- Pressione a placa de montagem na parede contra o local de montagem.
  - Marque os locais dos buracos de parafuso com um lápis.
  - Faça doze furos de parafuso conforme marcado.

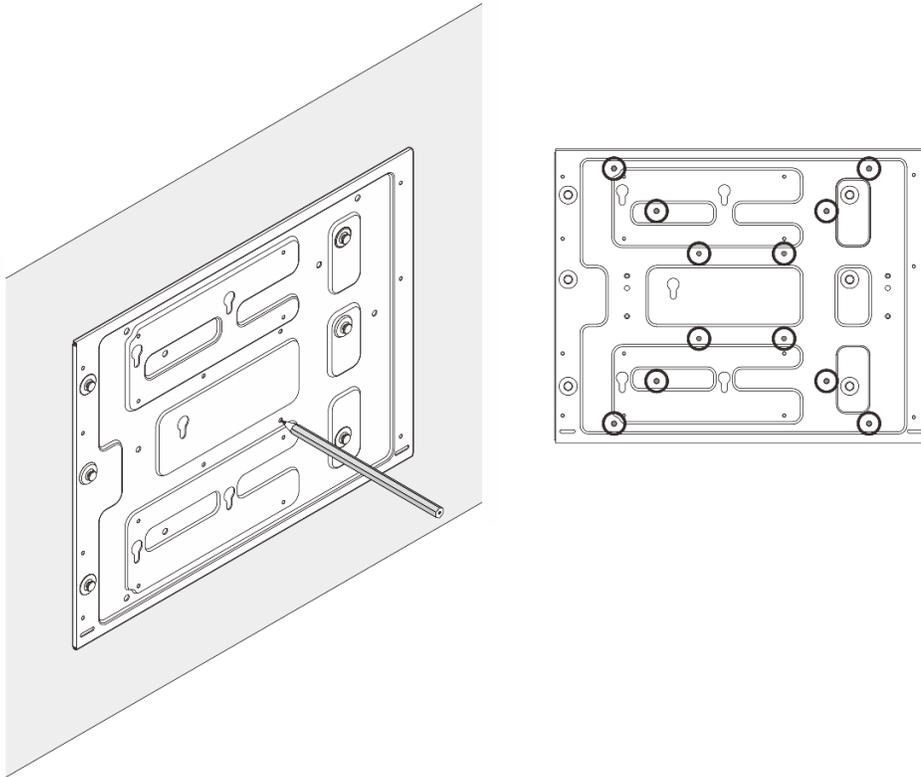


Figura 47. Locais dos buracos de parafuso

Etapa 4. Prenda a placa de montagem na parede com quatro parafusos M4 e oito parafusos M6.

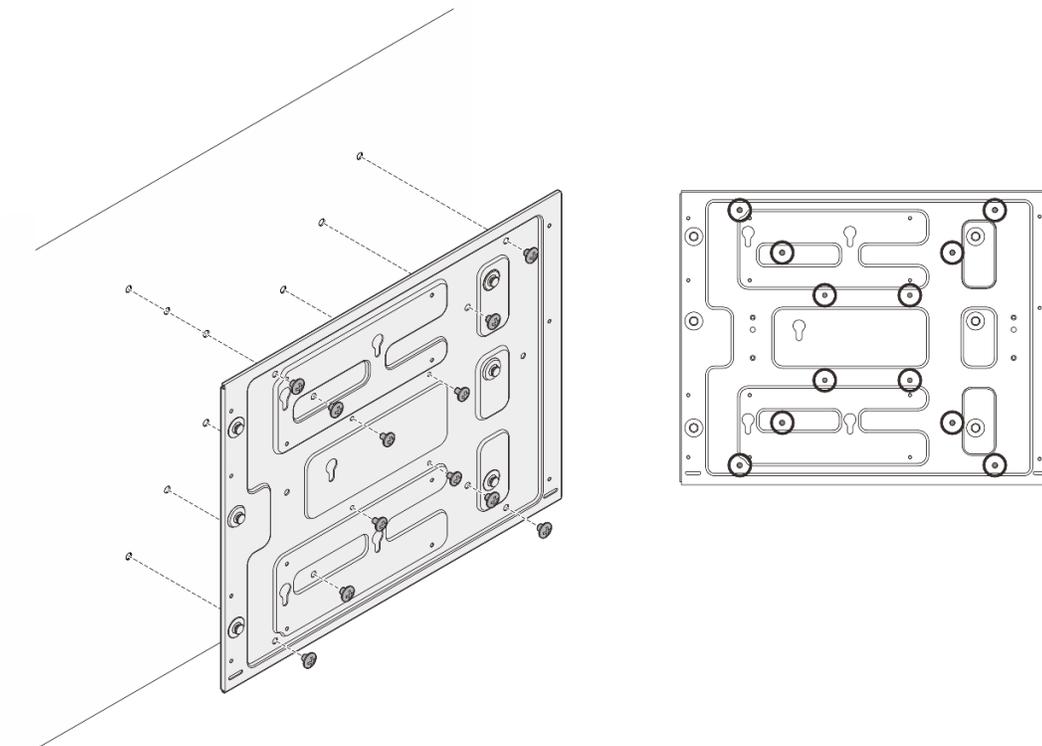


Figura 48. Instalando a placa de montagem na parede

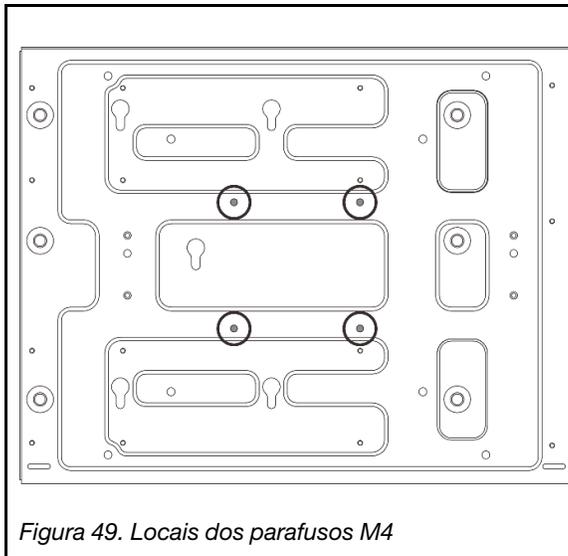


Figura 49. Locais dos parafusos M4

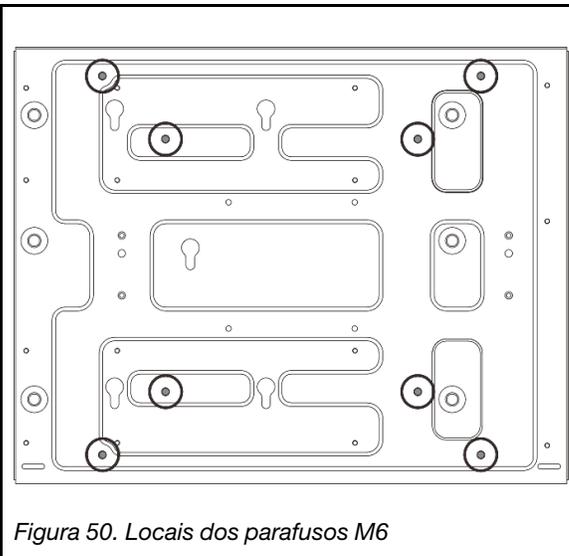


Figura 50. Locais dos parafusos M6

Etapa 5. Instale a gaveta do nó na placa de montagem na parede.

- a. Alinhe a gaveta do nó com os pinos-guia na placa de montagem na parede.
- b. Abaixar a gaveta do nó na placa de montagem na parede; em seguida, deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia se encaixem na pequena abertura dos orifícios da fechadura.

**Nota:** Existem logotipos "L" e "R" marcados na frente do suporte da gaveta do nó, que representam a mão esquerda e a mão direita do usuário, respectivamente (vistas da frente do nó). Instale a gaveta do nó com a orientação correta mostrada na ilustração.

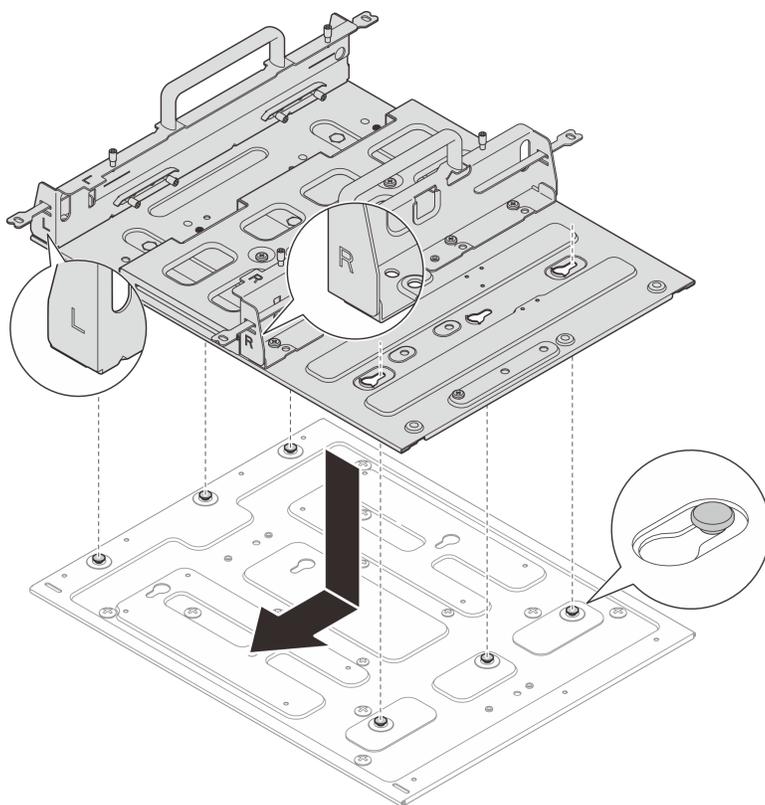


Figura 51. Instalando a gaveta do nó

c. Prenda a gaveta do nó com onze parafusos.

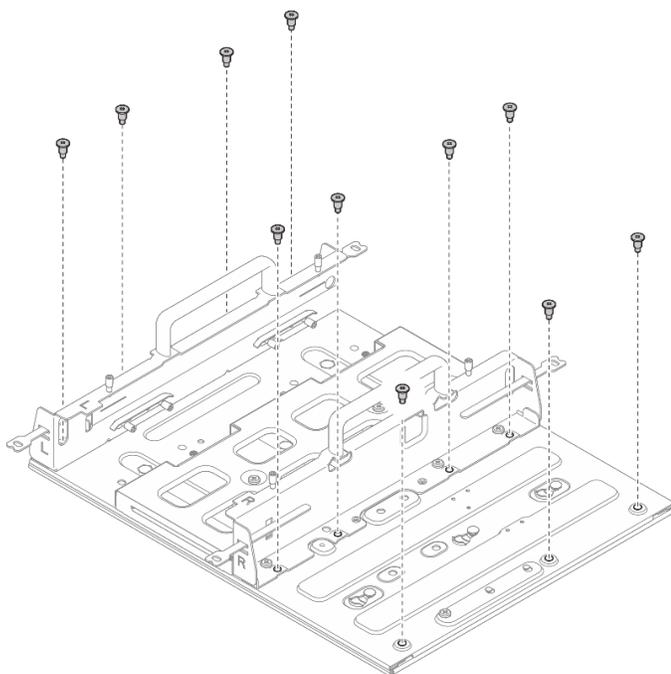


Figura 52. Instalando a gaveta do nó com o kit de expansão

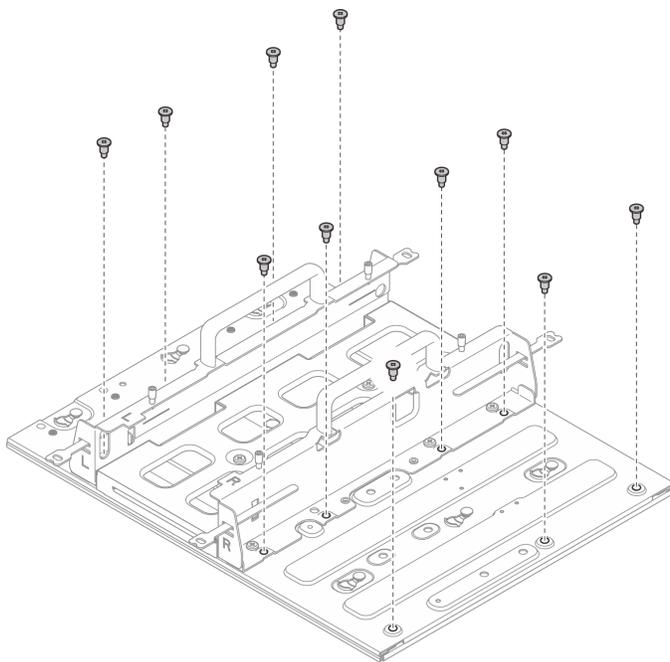


Figura 53. Instalando a gaveta do nó sem o kit de expansão

## Instalar o nó na gaveta do nó

### Procedimento

Etapa 1. Instale o nó na gaveta do nó.

- a. 1 Alinhe o nó com a gaveta do nó; em seguida, insira e deslize o nó na gaveta do nó até que ele pare.
- b. 2 Aperte os quatro parafusos de aperto manual na lateral da gaveta do nó.

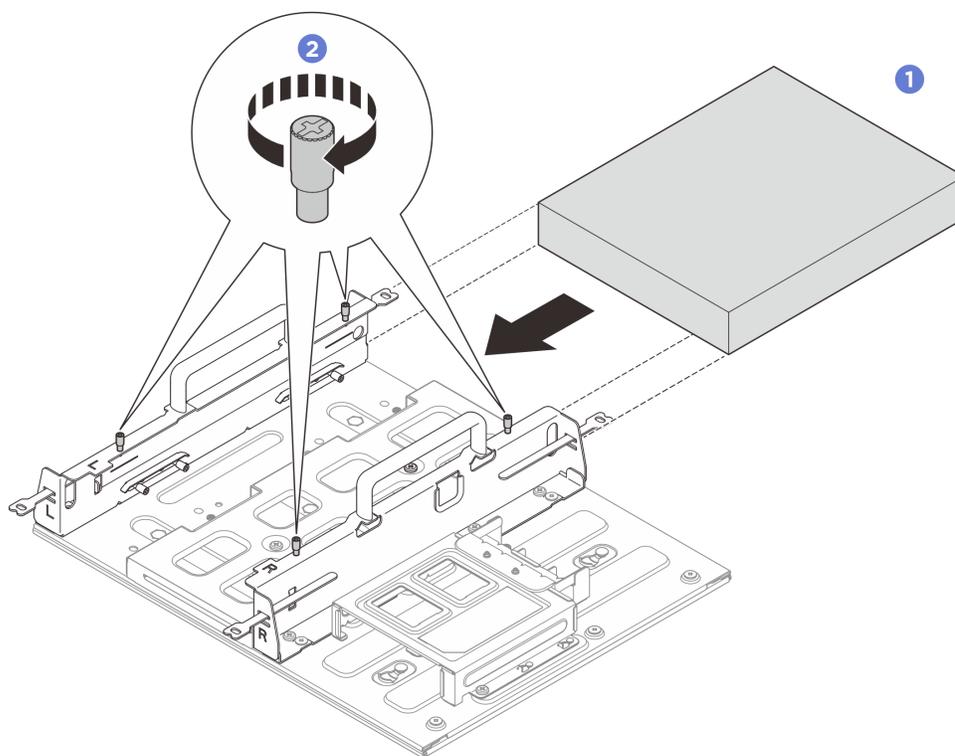


Figura 54. Instalação de um nó em uma gaveta do nó

## Depois de concluir

- Instale o adaptador de energia e a gaiola do adaptador de energia. Consulte ["Instalar um adaptador de energia \(montagem em trilho DIN/parede/teto\)"](#) na página 98.
- 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.

## Configuração do trilho DIN

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a configuração do trilho DIN.

### Remover um nó do trilho DIN

Siga as instruções nesta seção para remover um nó do trilho DIN.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 43 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Reserve 500 mm de folga na frente do nó para o procedimento de instalação/remoção.

### Remover um nó da gaveta do nó

#### Procedimento

Etapa 1. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor"](#) na página 53.

#### 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.

Etapa 2. Remova o nó da gaveta do nó.

- a. 1 Solte os quatro parafusos de aperto manual na lateral da gaveta do nó.
- b. 2 Deslize o nó para fora da gaveta do nó.

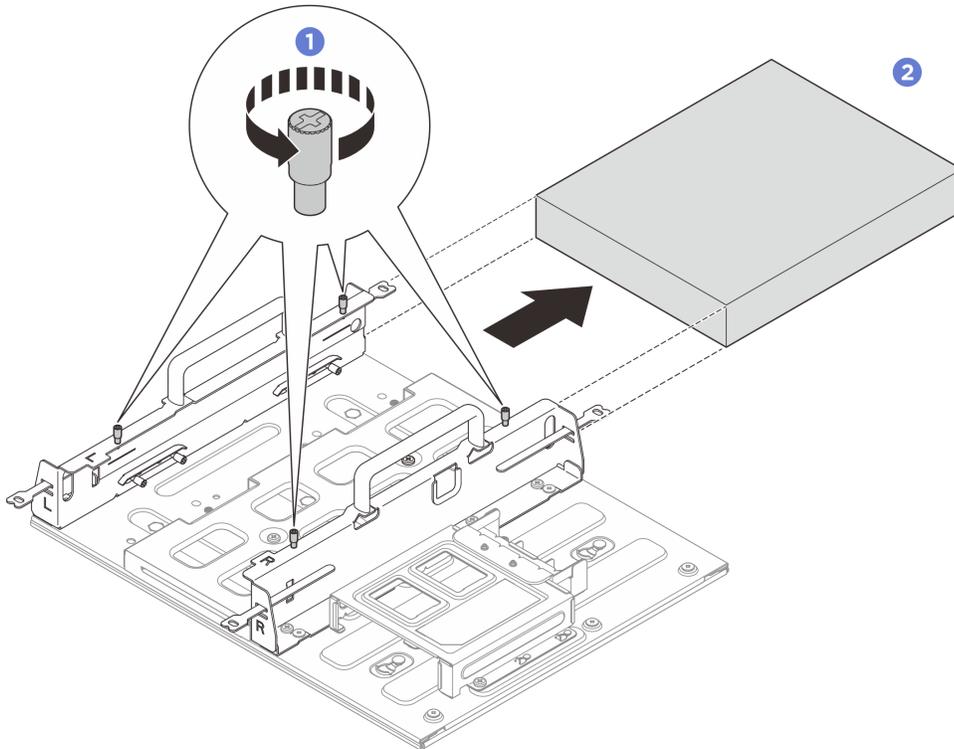


Figura 55. Remoção de um nó de uma gaveta do nó

## Remover o conjunto de gaveta do nó do trilho DIN

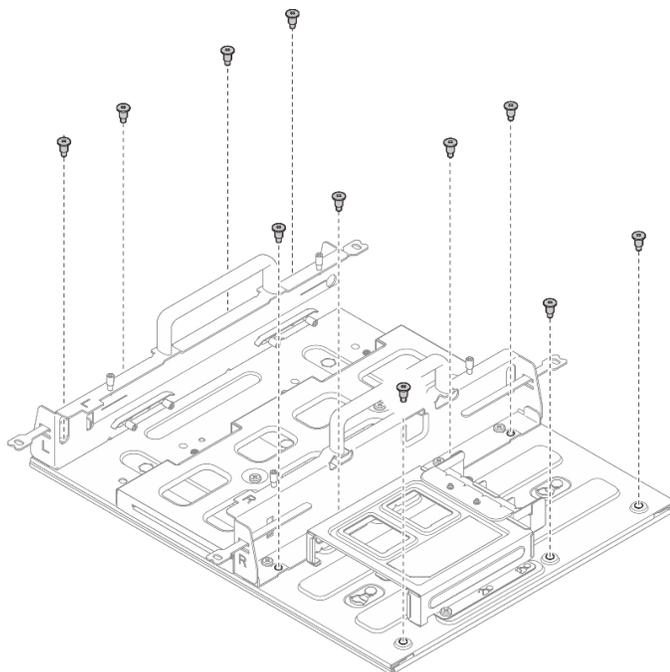
### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

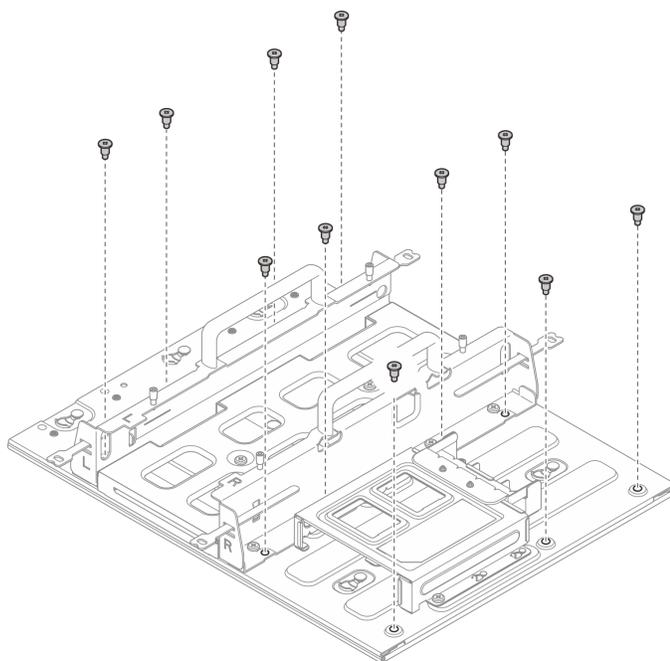
- a. Remover o nó da gaveta do nó. Consulte ["Remover um nó da gaveta do nó"](#) na página 65.
- b. Remova o adaptador de energia do respectivo compartimento. Consulte as etapas 1 e 2 em ["Remover um adaptador de energia \(montagem em trilho DIN/parede/teto\)"](#) na página 95.

Etapa 2. Remova a gaveta do nó da placa de montagem de trilho DIN.

- a. Remova os doze parafusos que prendem a gaveta do nó.



*Figura 56. Removendo a gaveta do nó com o kit de expansão*



*Figura 57. Removendo a gaveta do nó sem o kit de expansão*

- b. Deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia da placa de montagem em trilho DIN se encaixem na abertura grande do buraco da fechadura; em seguida, remova a gaveta do nó da placa de montagem em trilho DIN.

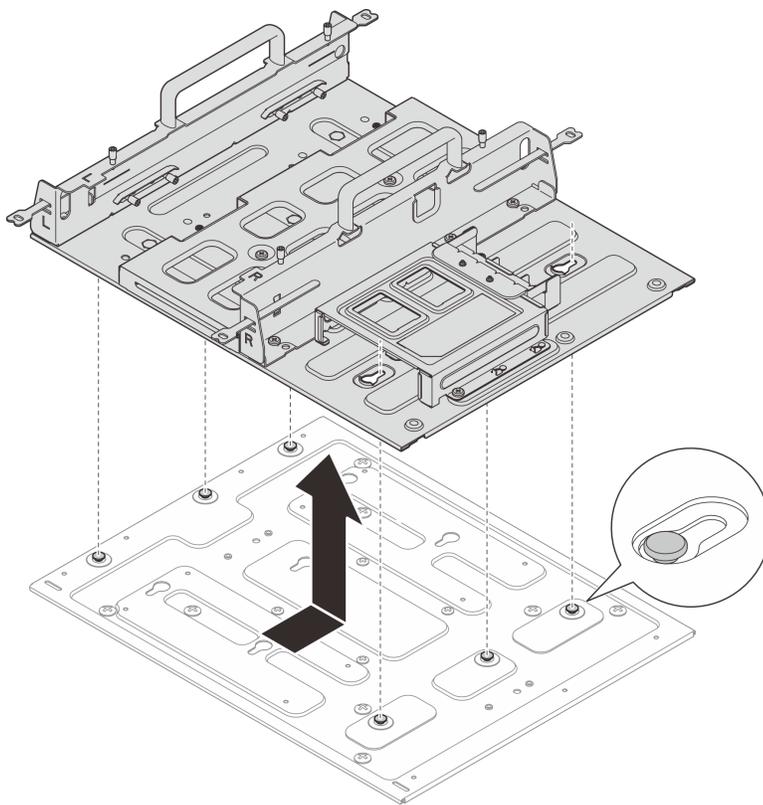


Figura 58. Removendo a gaveta do nó

Etapa 3. Remova a placa de montagem do trilho DIN do trilho DIN.

- a. 1 Solte os dois parafusos M3.5 na parte frontal da placa de montagem em trilho DIN.
- b. 2 Levante a placa de montagem em trilho DIN ligeiramente para cima até que a parte superior das presilhas do trilho DIN se solte do trilho.
- c. 3 Gire a placa de montagem em trilho DIN para fora para removê-la do trilho.

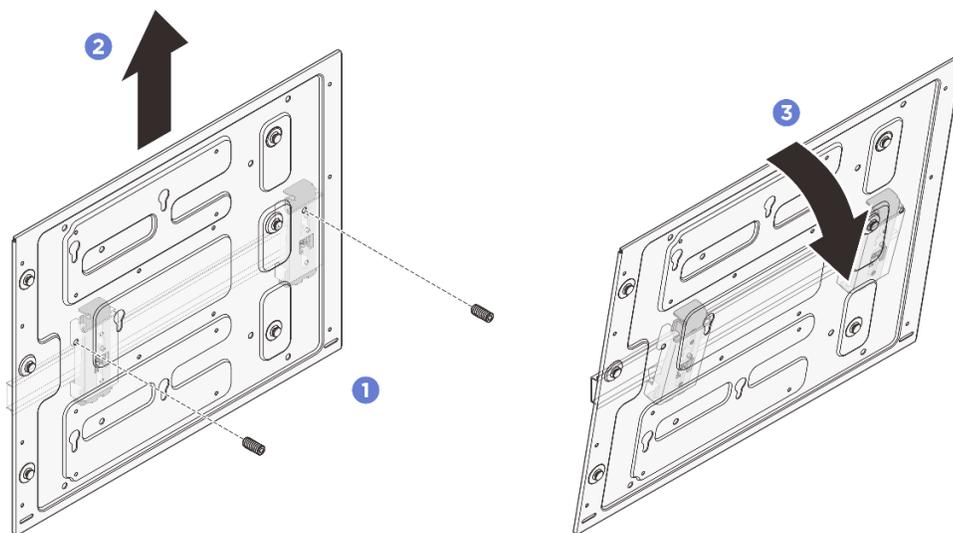


Figura 59. Removendo a placa de montagem do trilho DIN

Etapa 4. Afrouxe os quatro parafusos que prendem as duas presilhas do trilho DIN; em seguida, remova as presilhas da gaveta do nó.

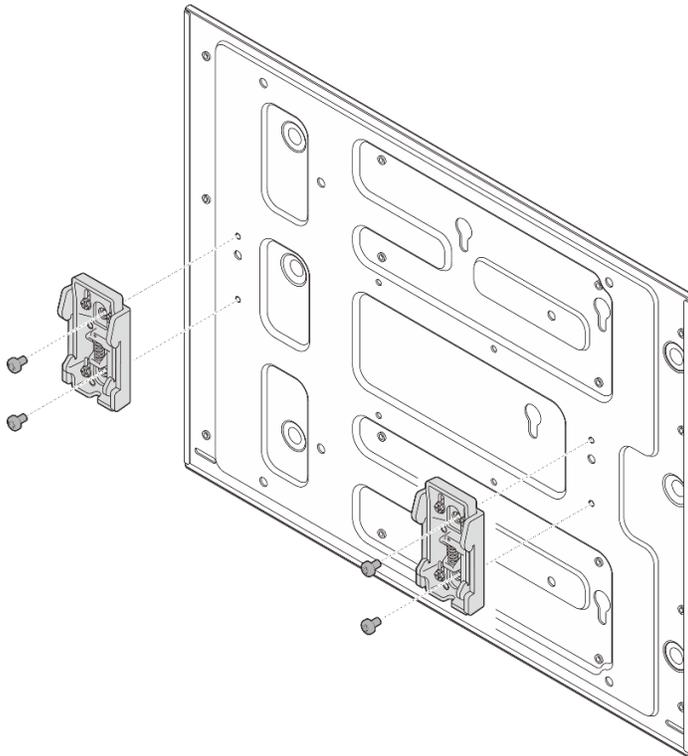


Figura 60. Removendo as presilhas do trilho DIN

## Instalar um nó no trilho DIN

Siga as instruções nesta seção para instalar um nó no trilho DIN.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Reserve 500 mm de folga na frente do nó para o procedimento de instalação/remoção.

**Nota:** Se a gaveta do nó já estiver instalada no trilho DIN, comece em "[Instalar o nó na gaveta do nó](#)" na página 88.

### Instalar o conjunto de gaveta do nó no trilho DIN

#### Procedimento

- Etapa 1. Remova a gaveta do nó da placa de montagem de trilho DIN.
- Remova os doze parafusos que prendem a gaveta do nó.

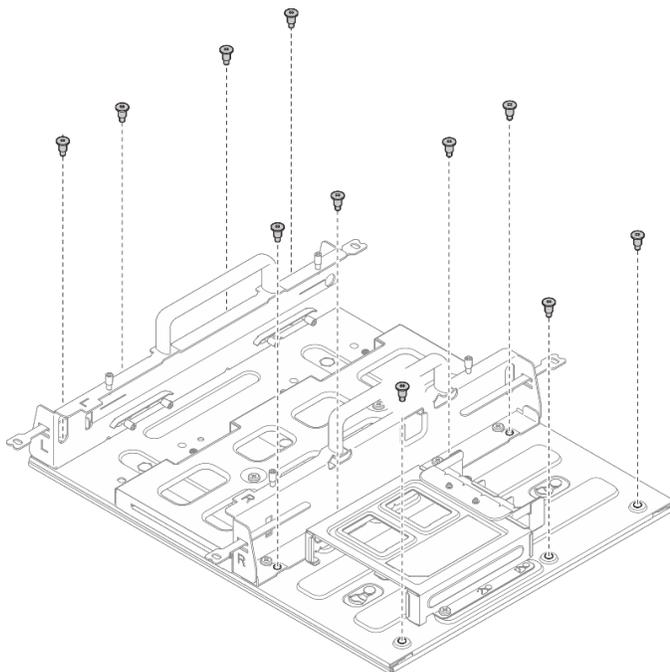


Figura 61. Removendo a gaveta do nó com o kit de expansão

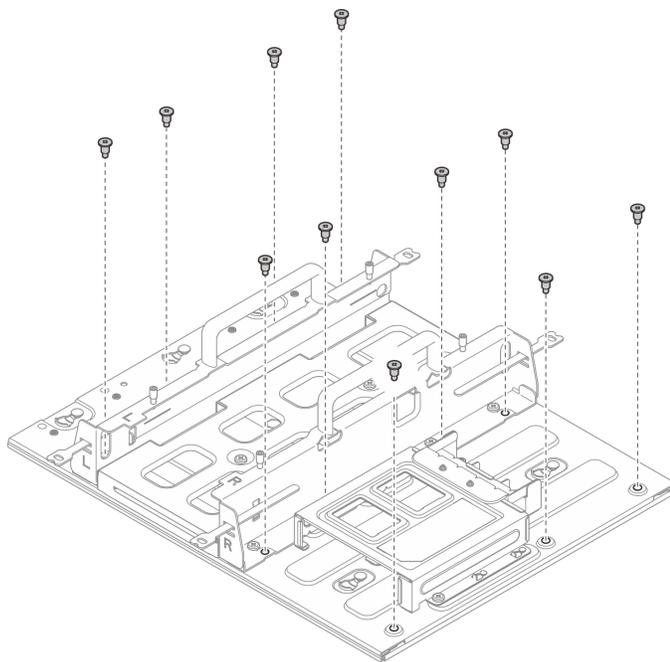


Figura 62. Removendo a gaveta do nó sem o kit de expansão

- b. Deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia da placa de montagem em trilho DIN se encaixem na abertura grande do buraco da fechadura; em seguida, remova a gaveta do nó da placa de montagem em trilho DIN.

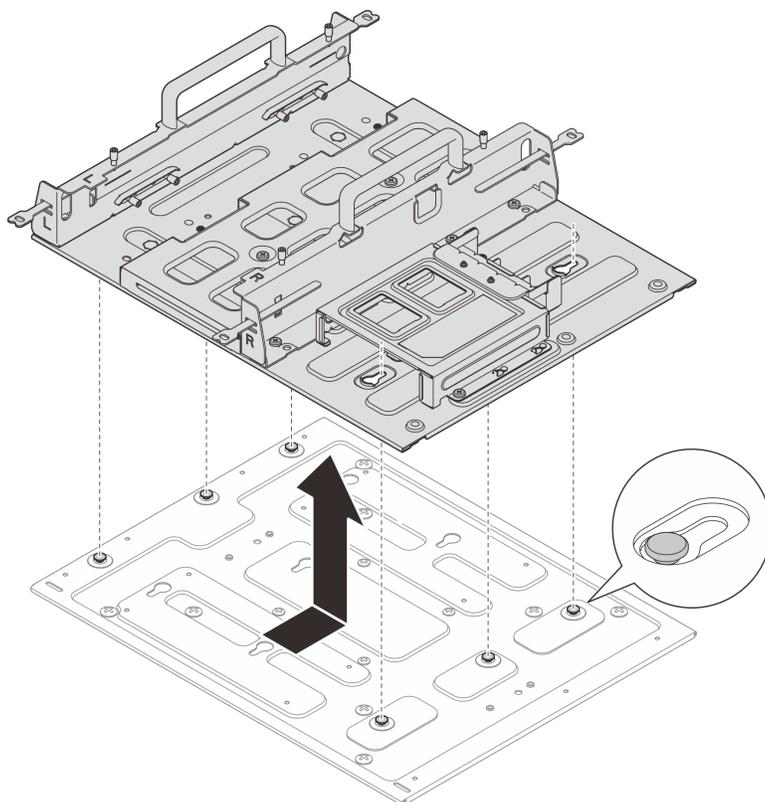


Figura 63. Removendo a gaveta do nó

Etapa 2. Prenda as presilhas do trilho DIN à placa de montagem do trilho DIN com dois parafusos para cada presilha.

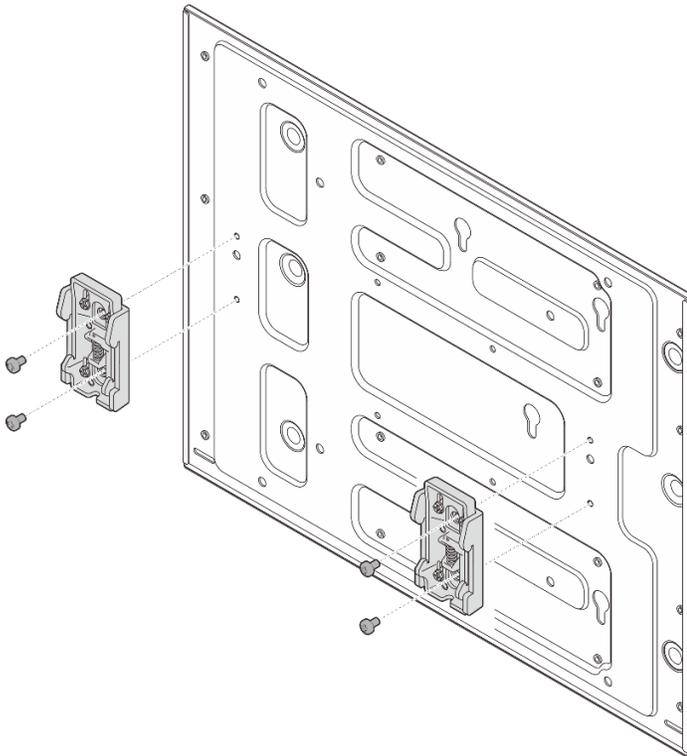


Figura 64. Instalando as presilhas do trilho DIN

Etapa 3. Monte a placa de montagem do trilho DIN no trilho DIN.

- a. 1 Prenda o lado superior das presilhas do trilho DIN no trilho em um ângulo.
- b. 2 Gire a placa de montagem no DIN em direção ao trilho DIN e certifique-se de que as presilhas do trilho DIN estejam presas com firmeza.
- c. 3 Aperte os dois parafusos M3.5 para prender totalmente a placa de montagem em trilho DIN.

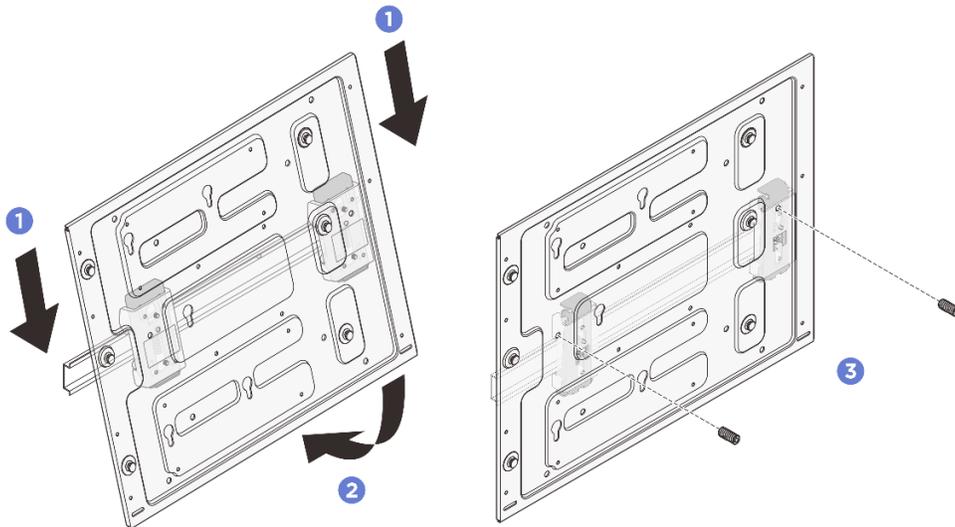
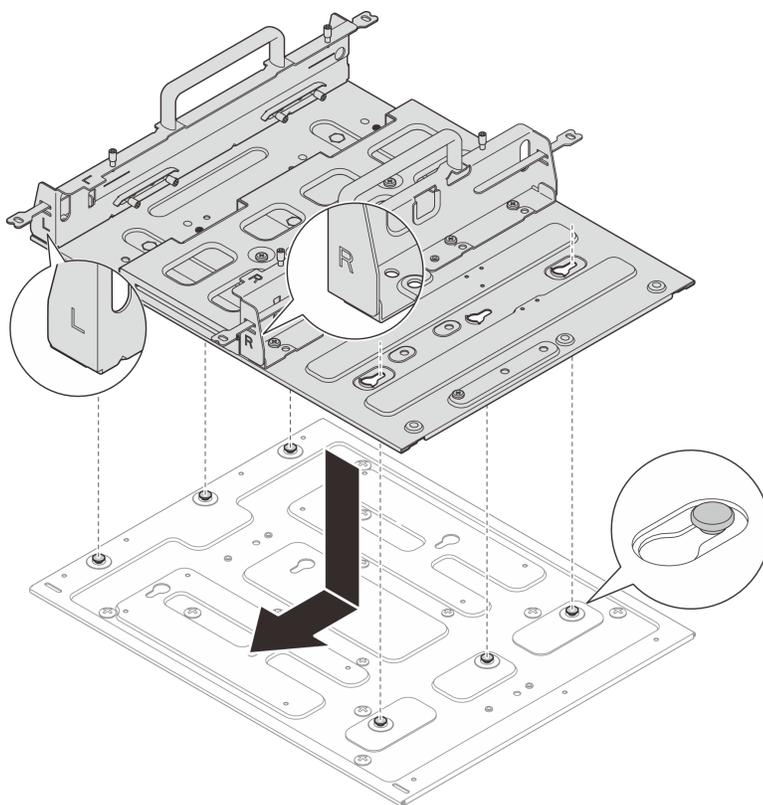


Figura 65. Instalando a placa de montagem em trilho DIN

Etapa 4. Instale a gaveta do nó na placa de montagem do trilho DIN.

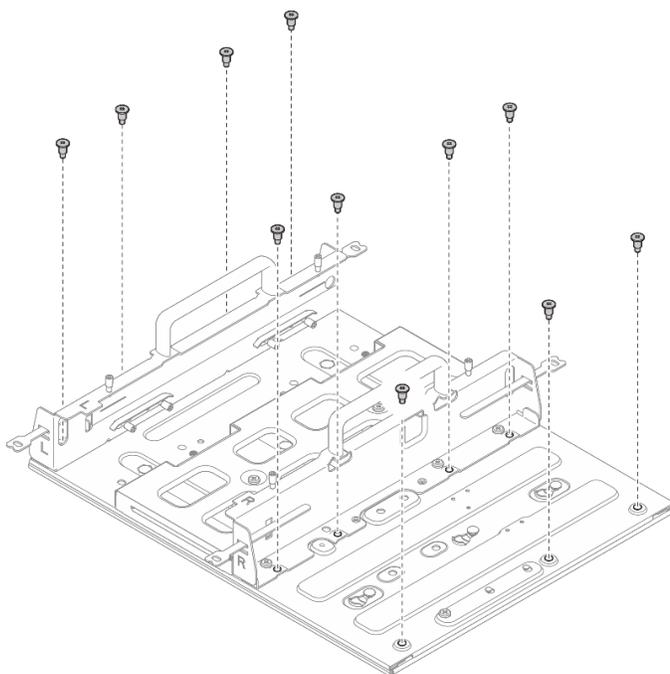
- a. Alinhe a gaveta do nó com os pinos-guia na placa de montagem do trilho DIN.
- b. Abaixee a gaveta do nó na placa de montagem do trilho DIN; em seguida, deslize a gaveta do nó até que os pinos-guia se encaixem na pequena abertura dos orifícios da fechadura.

**Nota:** Existem logotipos "L" e "R" marcados na frente do suporte da gaveta do nó, que representam a mão esquerda e a mão direita do usuário, respectivamente (vistas da frente do nó). Instale a gaveta do nó com a orientação correta mostrada na ilustração.



*Figura 66. Instalando a gaveta do nó*

- c. Prenda a gaveta do nó com onze parafusos.



*Figura 67. Instalando a gaveta do nó com o kit de expansão*

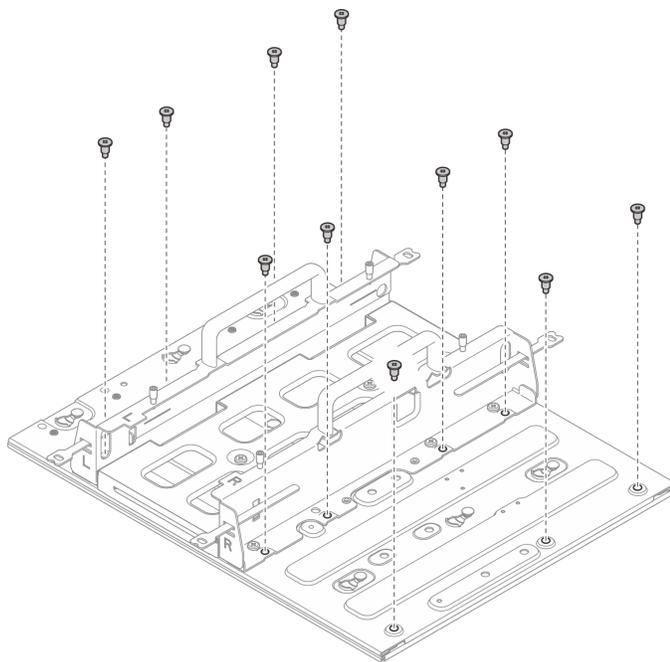


Figura 68. Instalando a gaveta do nó sem o kit de expansão

## Instalar o nó na gaveta do nó

### Procedimento

Etapa 1. Instale o nó na gaveta do nó.

- a. 1 Alinhe o nó com a gaveta do nó; em seguida, insira e deslize o nó na gaveta do nó até que ele pare.
- b. 2 Aperte os quatro parafusos de aperto manual na lateral da gaveta do nó.

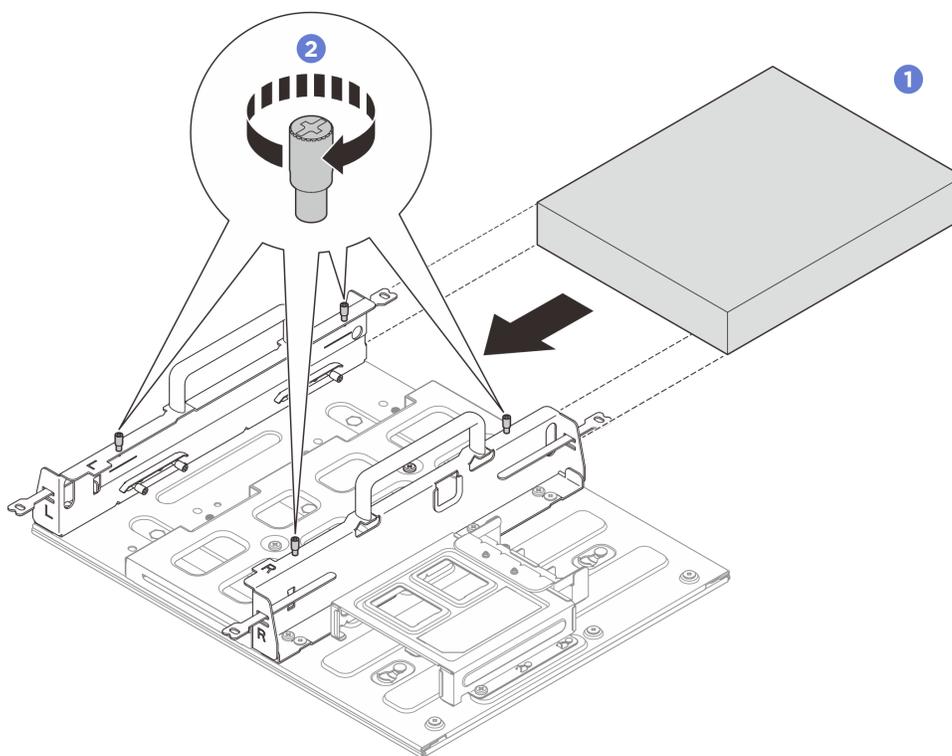


Figura 69. Instalação de um nó em uma gaveta do nó

### Depois de concluir

- Instale o adaptador de energia e a gaiola do adaptador de energia. Consulte "[Instalar um adaptador de energia \(montagem em trilho DIN/parede/teto\)](#)" na página 98.
- 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.

---

## Substituição de pés de borracha

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os pés de borracha.

### Remover os pés de borracha

Siga as instruções nesta seção para remover os pés de borracha.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

### Procedimento

Etapa 1. Deixe o lado inferior do nó voltado para cima.

Etapa 2. Puxe os pés de borracha para removê-lo.

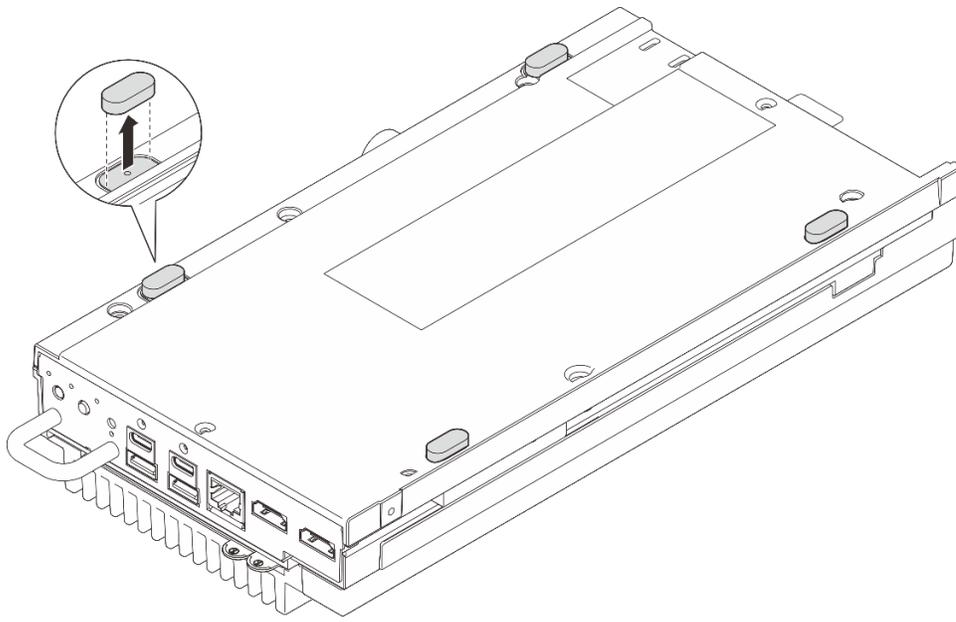


Figura 70. Removendo os pés de borracha do nó

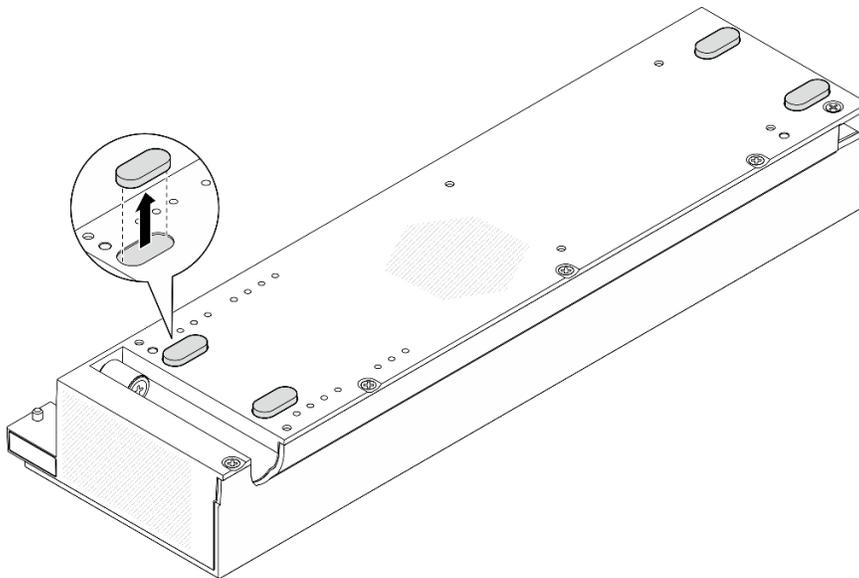


Figura 71. Removendo os pés de borracha do kit de expansão PCIe

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar os pés de borracha" na página 90](#).
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar os pés de borracha

Siga as instruções nesta seção para instalar os pés de borracha.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

### Procedimento

Etapa 1. Deixe o lado inferior do nó voltado para cima

Etapa 2. Remova o filme nos pés de borracha.

Etapa 3. Coloque os pés de borracha no nó ou no kit de expansão PCIe, conforme mostrado.

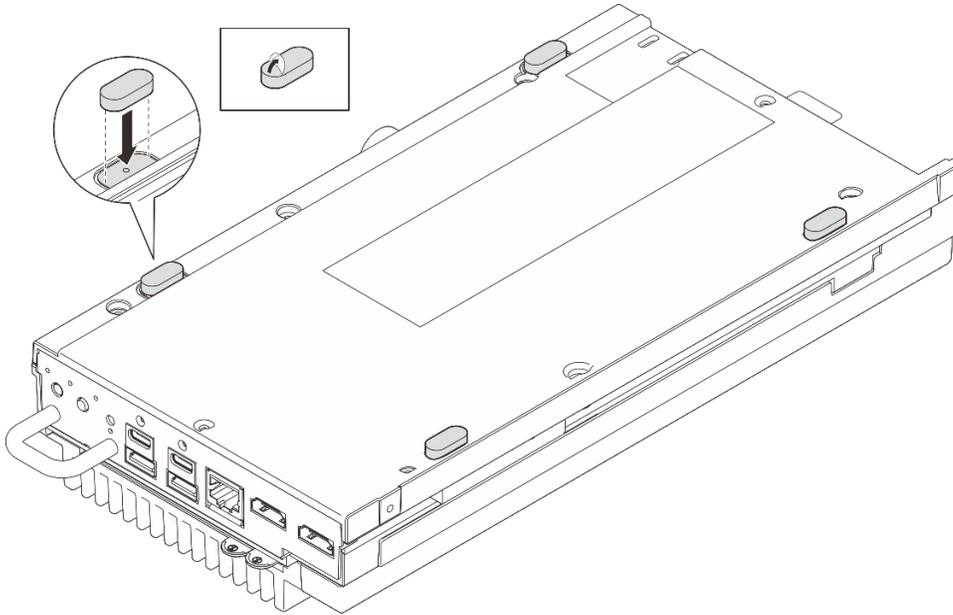


Figura 72. Instalando os pés de borracha no nó

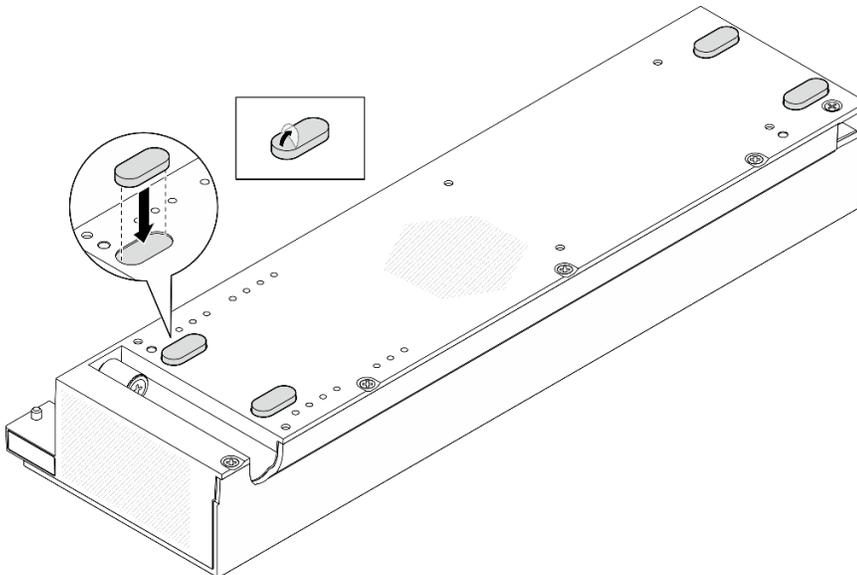


Figura 73. Instalando os pés de borracha no kit de expansão PCIe

## Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221](#).

---

## Substituição do adaptador de energia

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os adaptadores de energia.

### Remover um adaptador de energia (montagem em desktop)

Siga as instruções nesta seção para remover os adaptadores de energia.

#### Sobre esta tarefa

##### S002



##### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

##### 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.

##### **Atenção:**

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 53](#).

## Procedimento

Etapa 1. Desconecte o adaptador de energia do servidor.

- a. ① Use uma chave de fenda de lâmina plana para soltar o parafuso que prende o cabo de alimentação.
- b. ② Desencaixe o cabo de alimentação do servidor para remover o adaptador de energia.

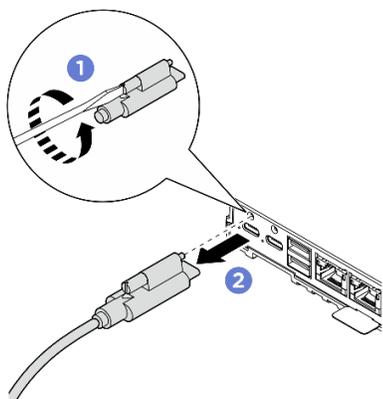


Figura 74. Desconectando o adaptador de energia

### Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar um adaptador de energia \(montagem em desktop\)](#)" na página 93.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um adaptador de energia (montagem em desktop)

Siga as instruções nesta seção para instalar adaptadores de energia.

### Sobre esta tarefa

- S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

- 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.

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

#### **CUIDADO:**

**Os adaptadores de energia no nó devem ser da mesma marca, classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.**

Em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão, de 1º de março de 2020, que define os requisitos de projeto ecológico para servidores e dispositivos de armazenamento de dados (lote 9 do ErP).

<b>Fonte de alimentação externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V</b>		
<b>Informações publicadas</b>	<b>Valor e precisão</b>	<b>Unidade</b>
Nome do fabricante	Lenovo	-
Identificador do modelo	Adaptador	-
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	28,0	V
Corrente de saída	5,0	A
Energia de saída	140,0	W
Eficiência ativa média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 91,0 / 91,0</li> <li>• Delta: 92,1 / 91,6</li> </ul>	%
Eficiência em carga baixa (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 88,5 / 87,5</li> <li>• Delta: 77,4 / 77,4</li> </ul>	%
Consumo de energia sem carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 0,065 / 0,08</li> <li>• Delta: 0,078 / 0,047</li> </ul>	W

## **Procedimento**

**Nota:** O nó ThinkEdge SE100 é compatível apenas com adaptador de energia de 140 W. Caso apenas um adaptador de energia seja instalado, recomenda-se conectá-lo ao conector de energia 1.

Etapa 1. Conecte o cabo de alimentação ao nó.

- 1 Alinhe os furos dos parafusos e instale o cabo de alimentação no nó.
- 2 Aperte o parafuso e confira se o cabo de alimentação está bem travado.

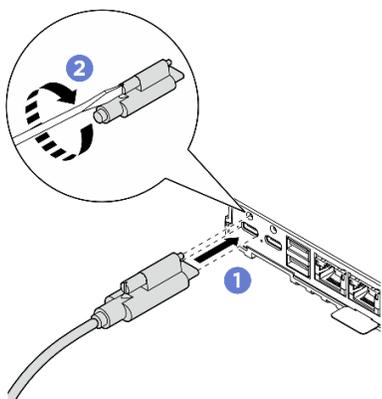


Figura 75. Instalando o cabo de alimentação

## Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Remover um adaptador de energia (montagem em trilho DIN/parede/teto)

Siga as instruções nesta seção para remover os adaptadores de energia.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### 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.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 53](#).

## Procedimento

Etapa 1. Remova o cabo de alimentação.

- 1 Use uma chave de fenda de lâmina plana para soltar o parafuso que prende o cabo de alimentação.
- 2 Desencaixe o cabo de alimentação do nó.

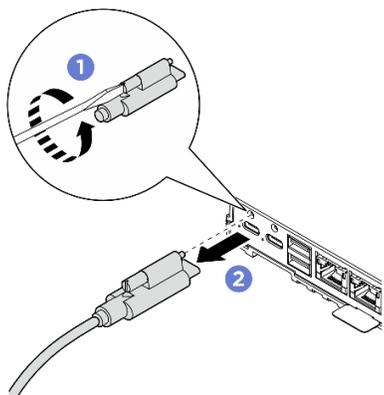


Figura 76. Removendo o cabo de alimentação

Etapa 2. Remova o adaptador de energia.

- 1 Solte os dois parafusos de aperto manual; em seguida, levante o suporte do adaptador de energia para removê-lo do compartimento.
- 2 Deslize o adaptador de energia para fora do compartimento.

**Nota:** Use as informações abaixo para localizar a numeração do slot do adaptador de energia.

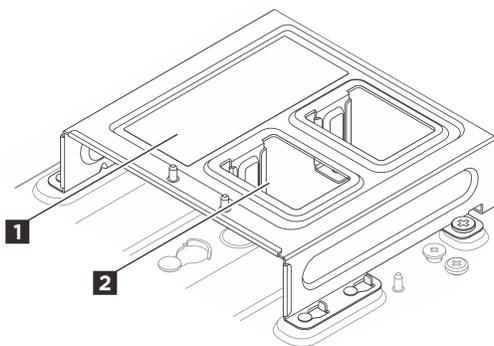


Figura 77. Numeração do slot do adaptador de energia

1 Slot 1 do adaptador de energia

1 Slot 2 do adaptador de energia

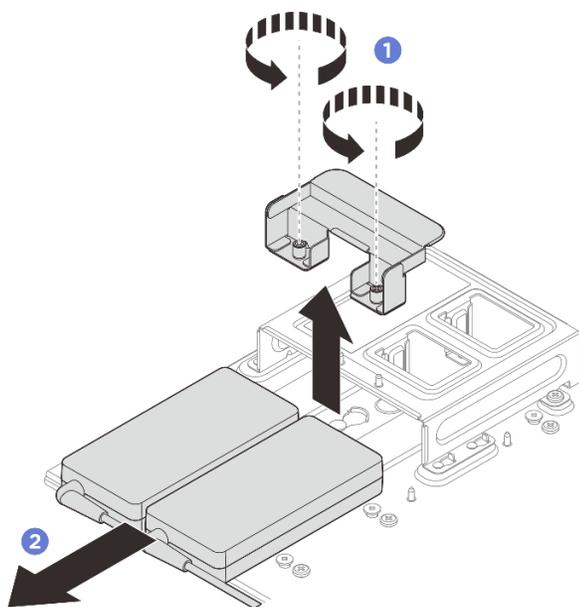


Figura 78. Removendo o adaptador de energia

Etapa 3. Se aplicável, remova a gaiola do adaptador de energia.

- a. 3 Solte os dois parafusos localizados em ambos os lados.
- b. 4 Deslize o compartimento do adaptador de energia até que os pinos-guia se encaixem na abertura grande da fechadura; em seguida, levante o compartimento do adaptador de energia para removê-lo.

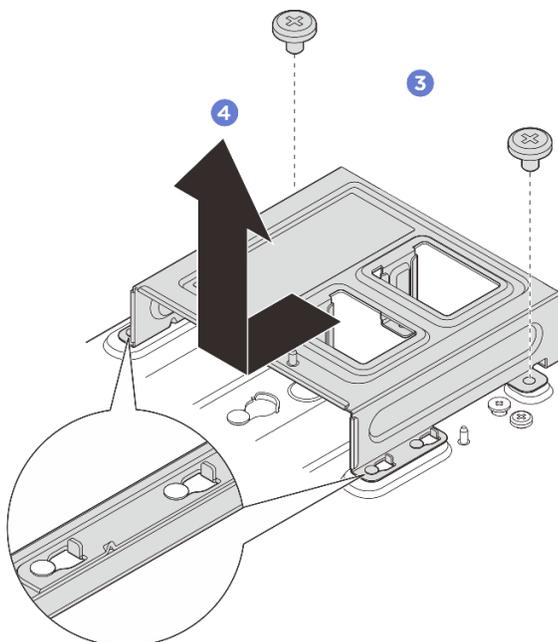


Figura 79. Removendo o compartimento do adaptador de energia

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar um adaptador de energia \(montagem em trilho DIN/parede/teto\)](#)" na página 98.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um adaptador de energia (montagem em trilho DIN/parede/teto)

Siga as instruções nesta seção para instalar adaptadores de energia.

### Sobre esta tarefa

- **S002**



#### CUIDADO:

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

- **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.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

#### CUIDADO:

Os adaptadores de energia no nó devem ser da mesma marca, classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.

Em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão, de 1º de março de 2020, que define os requisitos de projeto ecológico para servidores e dispositivos de armazenamento de dados (lote 9 do ErP).

Fonte de alimentação externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V		
Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade
Nome do fabricante	Lenovo	-

Fonte de alimentação externa ThinkEdge 140 W 230 V/115 V		
Identificador do modelo	Adaptador	-
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	28,0	V
Corrente de saída	5,0	A
Energia de saída	140,0	W
Eficiência ativa média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 91,0 / 91,0</li> <li>• Delta: 92,1 / 91,6</li> </ul>	%
Eficiência em carga baixa (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 88,5 / 87,5</li> <li>• Delta: 77,4 / 77,4</li> </ul>	%
Consumo de energia sem carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 0,065 / 0,08</li> <li>• Delta: 0,078 / 0,047</li> </ul>	W

Etapa 1. Se aplicável, instale a gaiola do adaptador de energia.

- a. ① Alinhe o suporte do adaptador de energia com a gaveta do nó e deslize levemente o suporte do adaptador de energia até que os pinos-guia na gaveta do nó se encaixem na abertura grande das fechaduras.
- b. ② Aperte os dois parafusos localizados em ambos os lados para prender o suporte do adaptador de energia.

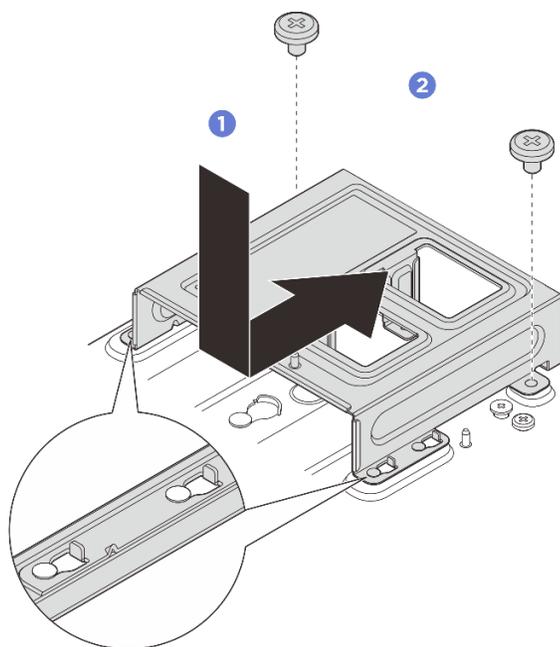


Figura 80. Instalando o suporte do adaptador de energia

Etapa 2. Instale o adaptador de energia.

- a. ③ Alinhe os adaptadores de energia ao compartimento do adaptador de energia; em seguida, deslize os adaptadores de energia para o lugar.
- b. ④ Alinhe os dois slots de parafuso na aba com a gaiola do adaptador de energia; em seguida, aperte totalmente os dois parafusos de aperto manual para prender a aba.

**Nota:** Use as informações abaixo para localizar a numeração do slot do adaptador de energia. Se houver apenas um adaptador de energia a ser instalado, instale o adaptador de energia no slot 1 primeiro.

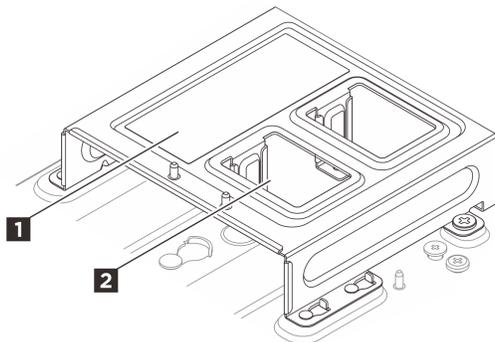


Figura 81. Numeração do slot do adaptador de energia

1 Slot 1 do adaptador de energia

1 Slot 2 do adaptador de energia

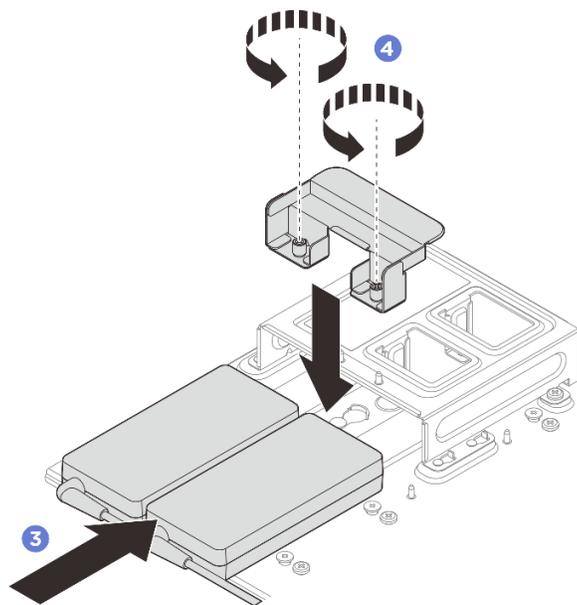


Figura 82. Instalando o adaptador de energia

Etapa 3. Conecte o cabo de alimentação ao nó.

- a. ① Alinhe os furos dos parafusos e instale o cabo de alimentação no nó.
- b. ② Aperte o parafuso e confira se o cabo de alimentação está bem travado.

**Nota:** Conecte o adaptador de energia 1 ao conector de energia 1, o adaptador de energia 2 ao conector de energia 2.

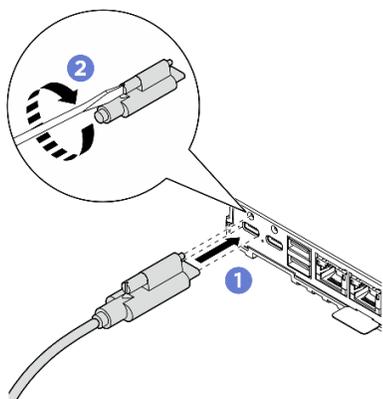


Figura 83. Conectando o cabo de alimentação

## Remover um adaptador de energia (montagem em rack)

Siga as instruções nesta seção para remover os adaptadores de energia do gabinete.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### **Atenção:**

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "Remover um nó do rack" na página 55.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a tampa superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover).
- b. Remova a tampa superior traseira. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover).
- c. Remova o defletor de ar. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl).

Etapa 2. Remova a barra transversal.

- a. 1 Solte os dois parafusos prisioneiros que fixam a barra transversal.
- b. 2 Segure a barra transversal e remova-a do gabinete.

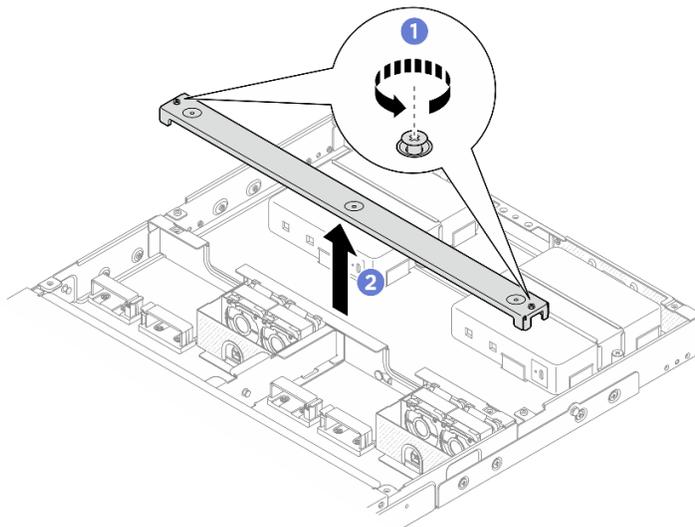


Figura 84. Removendo a barra transversal

Etapa 3. Remova o cabo de alimentação.

- a. 1 Use uma chave de fenda de lâmina plana para soltar o parafuso que prende o cabo de alimentação.
- b. 2 Desencaixe o cabo de alimentação do nó.

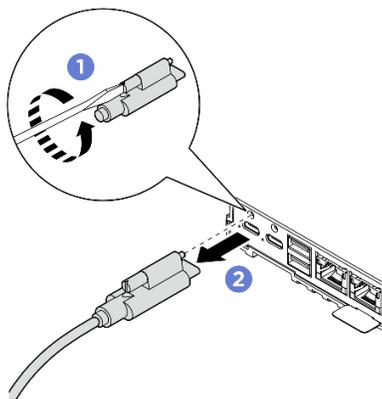


Figura 85. Removendo o cabo de alimentação

Etapa 4. Remova o adaptador de energia.

- a. 1 Solte os dois parafusos prisioneiros nos dois lados do suporte do adaptador de energia com a chave de fenda.
- b. 2 Retire o suporte do adaptador de energia do gabinete.
- c. 3 Levante com cuidado o adaptador de energia e remova-o do gabinete.

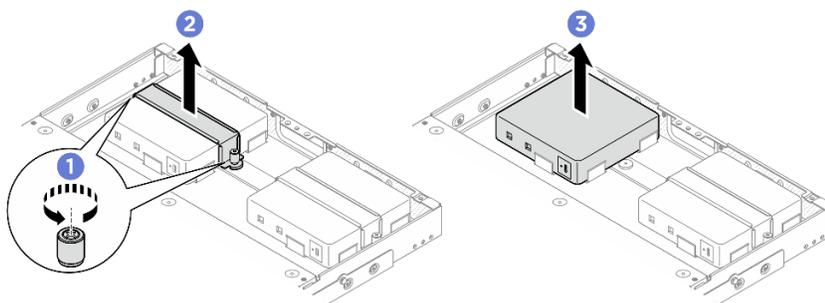


Figura 86. Removendo o adaptador de energia

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar um adaptador de energia \(montagem em rack\)](#)" na [página 103](#).
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um adaptador de energia (montagem em rack)

Siga as instruções nesta seção para instalar adaptadores de energia no gabinete.

### Sobre esta tarefa

- **S002**



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 43](#) e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na [página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

#### **CUIDADO:**

Os adaptadores de energia no nó devem ser da mesma marca, classificação de energia, voltagem ou nível de eficiência.

Em conformidade com o Regulamento (UE) 2019/424 da Comissão, de 1º de março de 2020, que define os requisitos de projeto ecológico para servidores e dispositivos de armazenamento de dados (lote 9 do ErP).

Fonte de alimentação externa ThinkEdge 300 W 230 V/115 V		
Informações publicadas	Valor e precisão	Unidade
Nome do fabricante	Lenovo	-

Fonte de alimentação externa ThinkEdge 300 W 230 V/115 V		
Identificador do modelo	Adaptador	-
Voltagem de entrada	100-240	V
Frequência CA de entrada	50-60	Hz
Voltagem de saída	28.=,0	V
Corrente de saída	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 portas: 3,57</li> <li>• 2 portas: 5,0</li> </ul>	A
Energia de saída	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 portas: 300,0</li> <li>• 2 portas: 280,0</li> </ul>	W
Eficiência ativa média	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 portas: 90,0 / 91,0</li> <li>- 2 portas: 88,5 / 89,5</li> </ul> </li> <li>• Delta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 portas: 91,5 / 90,7</li> <li>- 2 portas: 91,8 / 91,1</li> </ul> </li> </ul>	%
Eficiência em carga baixa (10%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 portas: 78,0 / 80,0</li> <li>- 2 portas: 77,0 / 79,0</li> </ul> </li> <li>• Delta: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 portas: 78,9 / 78,3</li> <li>- 2 portas: 80,9 / 81,6</li> </ul> </li> </ul>	%
Consumo de energia sem carga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FSP: 0,20 / 0,28</li> <li>• Delta: 0,25 / 0,16</li> </ul>	W

## Procedimento

### Notas:

- Dependendo do modelo, o gabinete pode parecer um pouco diferente das ilustrações desta seção.
- ThinkEdge SE100 Gabinete 1U2N e 1U3N compatível somente com adaptador de energia de 300 W.

Etapa 1. Instale o adaptador de energia.

- a. ① Instale o adaptador de energia no gabinete.
- b. ② Abaixar o suporte do adaptador de energia na parte superior do adaptador de energia.
- c. ③ Aperte os dois parafusos prisioneiros nos dois lados do suporte do adaptador de energia para prender o adaptador de energia.

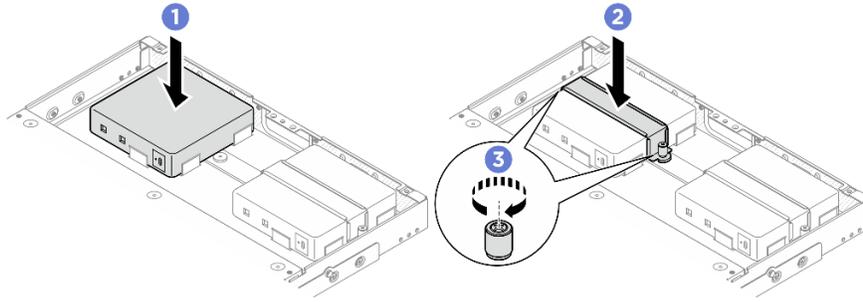


Figura 87. Instalando o adaptador de energia

Etapa 2. Conecte o cabo de alimentação ao nó.

- a. 1 Alinhe os furos dos parafusos e instale o cabo de alimentação no nó.
- b. 2 Aperte o parafuso e confira se o cabo de alimentação está bem travado.

**Nota:** Para conectar o adaptador de energia ao nó, o gabinete 1U2N precisa de 2 cabos de alimentação de saída USB-C, enquanto o gabinete 1U3N precisa de 3 cabos de alimentação de saída USB-C. Conecte o cabo de alimentação adicional ao adaptador de energia para gabinete 1U3N. Para obter mais detalhes sobre o roteamento de cabos, consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100\\_enclosure\\_internal\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf).

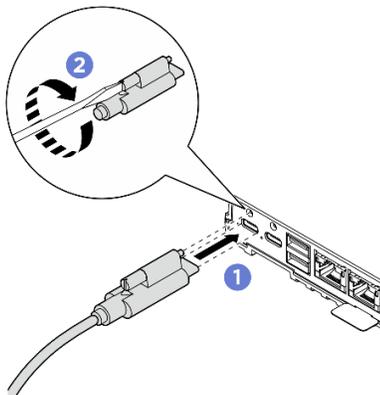


Figura 88. Instalando o cabo de alimentação

Etapa 3. Instale a barra transversal.

- a. 1 Alinhe a barra transversal com os orifícios dos parafusos no gabinete. Em seguida, abaixe a barra transversal no gabinete. Certifique-se de que todos os cabos estejam roteados corretamente sob a barra transversal.
- b. 2 Aperte os dois parafusos prisioneiros para prender a barra transversal.

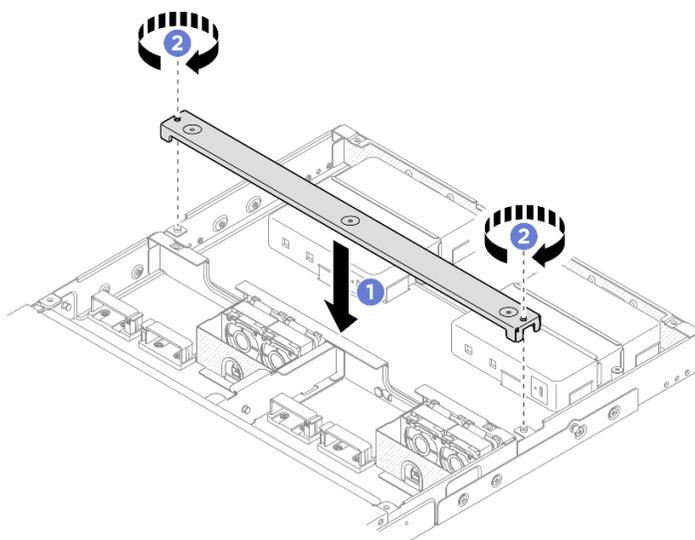


Figura 89. Instalação da barra transversal

## Depois de concluir

1. Instale o defletor de ar. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_air\\_baffle\\_encl](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl).
2. Instale a tampa superior traseira. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_rear\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover).
3. Instale a tampa superior central. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install\\_encl\\_middle\\_cover](https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover).
4. Reinstale o gabinete no rack. Consulte "Configuração de montagem em rack" na página 55.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 221.

---

## Substituir componentes no nó

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os componentes do nó.

### Substituição da bateria CMOS (CR2032)

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

### Remover a bateria CMOS (CR2032)

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

## Sobre esta tarefa

### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo

de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### 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.

Considere o seguinte ao substituir a bateria CMOS.

- A Lenovo projetou este produto tendo em mente a segurança do usuário. A bateria de lítio deve ser manuseada adequadamente para evitar potenciais riscos. Certifique-se de seguir as instruções neste tópico ao substituir a bateria.
- A bateria CMOS deve ser substituída por outra unidade do mesmo tipo (CR2032).
- Para ambientes de operação de alta temperatura, é recomendável usar o CR2032HR.
- Após a conclusão da substituição, é necessário reconfigurar o servidor e redefinir a data e a hora do sistema.
- Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração" na página 54.](#)

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Remover uma cobertura do ventilador" na página 122.](#)
- Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte ["Remover o preenchedor de expansão" na página 112.](#)
- Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202.](#)
- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 157.](#)

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

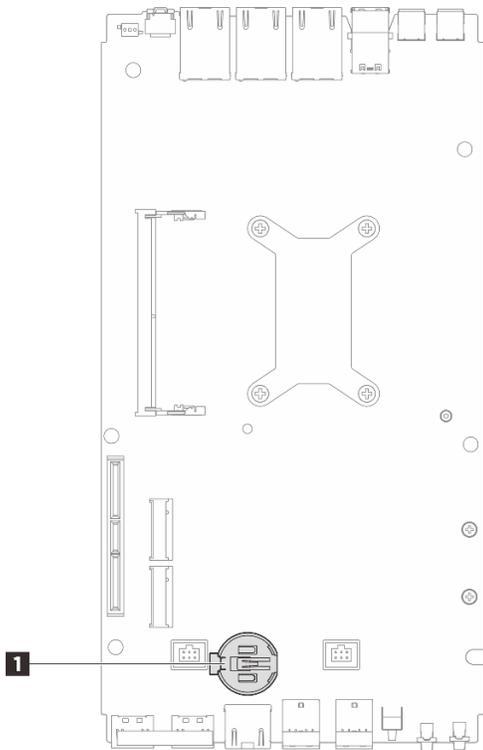


Figura 90. Local da bateria do CMOS

**1** Local da bateria do CMOS

**Nota:** Se a bateria do CMOS for substituída, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema e precisará ser ativado ou desbloqueado. Consulte ["Ativar ou desbloquear o sistema" na página 229.](#)

Etapa 3. Remova a bateria CMOS.

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

**Atenção:**

- Evite força excessiva na bateria CMOS, pois pode danificar o soquete na placa-mãe e o resultar na substituição da placa-mãe.
- Se a bateria do CMOS for substituída, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema e precisará ser ativado ou desbloqueado. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229.

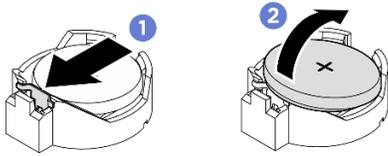


Figura 91. Removendo a bateria CMOS

## Depois de concluir

1. Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.
2. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar a bateria CMOS \(CR2032\)](#)" na página 109.

## Instalar a bateria CMOS (CR2032)

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

## Sobre esta tarefa

### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

### 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.**

Considere o seguinte ao substituir a bateria CMOS.

- A Lenovo projetou este produto tendo em mente a segurança do usuário. A bateria de lítio deve ser manuseada adequadamente para evitar potenciais riscos. Certifique-se de seguir as instruções neste tópico ao substituir a bateria.
- A bateria CMOS deve ser substituída por outra unidade do mesmo tipo (CR2032).
- Para ambientes de operação de alta temperatura, é recomendável usar o CR2032HR.
- Após a conclusão da substituição, é necessário reconfigurar o servidor e redefinir a data e a hora do sistema.
- Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Para evitar danos potenciais, **não** deixe a bateria CMOS entrar em contato com qualquer superfície metálica.
- Certifique-se de que todos os cabos de alimentação do servidor estejam desconectados da fonte de alimentação antes de executar este procedimento.

#### **Procedimento**

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

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

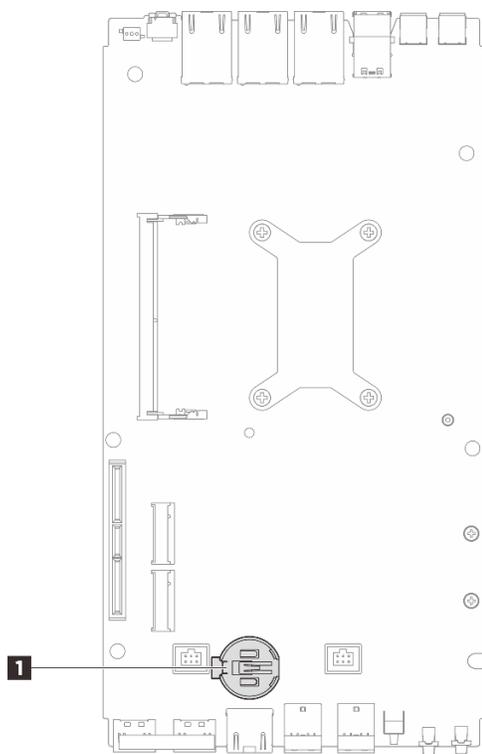


Figura 92. Local da bateria do CMOS

**1** Local da bateria do CMOS

**Nota:** Se a bateria do CMOS for substituída, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema e precisará ser ativado ou desbloqueado. Consulte ["Ativar ou desbloquear o sistema"](#) na página 229.

Etapa 3. Instale a bateria do CMOS.

- a. **1** Coloque a bateria do CMOS sobre o soquete com o símbolo positivo (+) voltado para cima.
- b. **2** Pressione a bateria que fique segura no lugar.

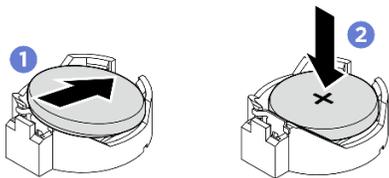


Figura 93. Instalando a bateria do CMOS

## Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte ["Instalar a tampa superior"](#) na página 160.
2. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
3. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
4. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.

5. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.
6. Se a bateria do CMOS for substituída, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema e precisará ser ativado ou desbloqueado. Consulte ["Ativar ou desbloquear o sistema"](#) na página 229.
7. Ligue o servidor; depois, redefina a data, a hora e todas as senhas.

## Substituição do preenchedor de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o preenchedor de expansão.

### Remover o preenchedor de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover o preenchedor de expansão.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 43 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração"](#) na página 54.

### Procedimento

Etapa 1. Remova o preenchedor de expansão.

- a. 1 Solte os dois parafusos que fixam o preenchedor de expansão no nó.
- b. 2 Segure cuidadosamente o preenchedor de expansão pelas bordas e remova-o do nó.

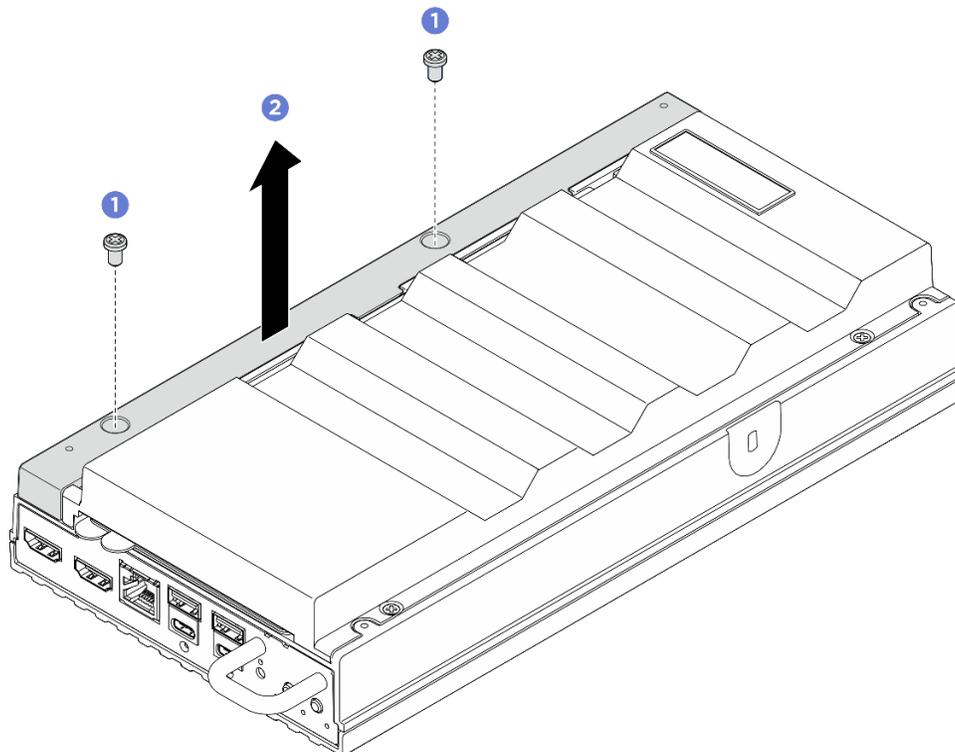


Figura 94. Removendo o preenchedor de expansão

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição ou um kit de expansão no slot vazio.
  - Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão" na página 113](#).
  - Instale um kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão" na página 203](#).
- 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 preenchedor de expansão

Siga as instruções nesta seção para instalar o preenchedor de expansão.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

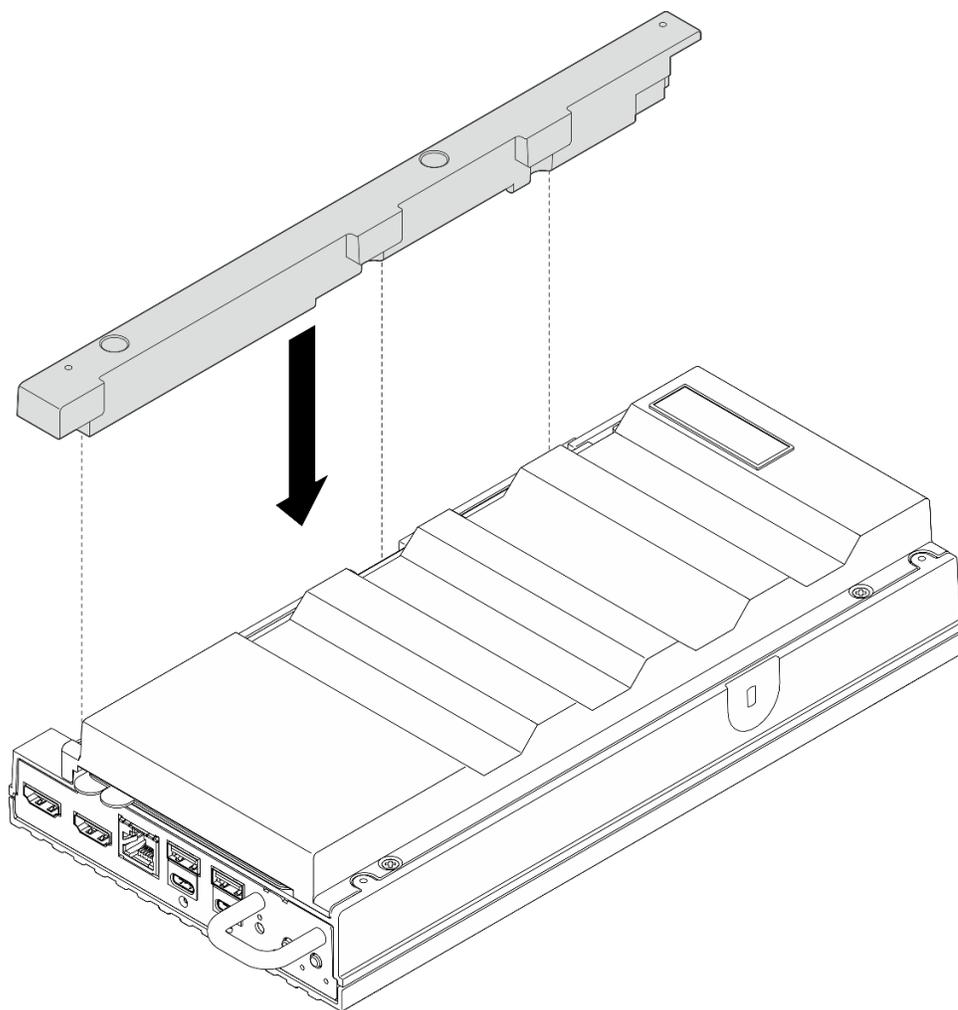
- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se houver um kit de expansão instalado, remova-o. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202](#).

Etapa 2. Alinhe os slots do preenchedor de expansão com os pinos de alinhamento e abaixe o preenchedor de expansão no nó.



*Figura 95. instalação do preenchedor de expansão*

Etapa 3. Aperte os dois parafusos para fixar o preenchedor de expansão no nó.

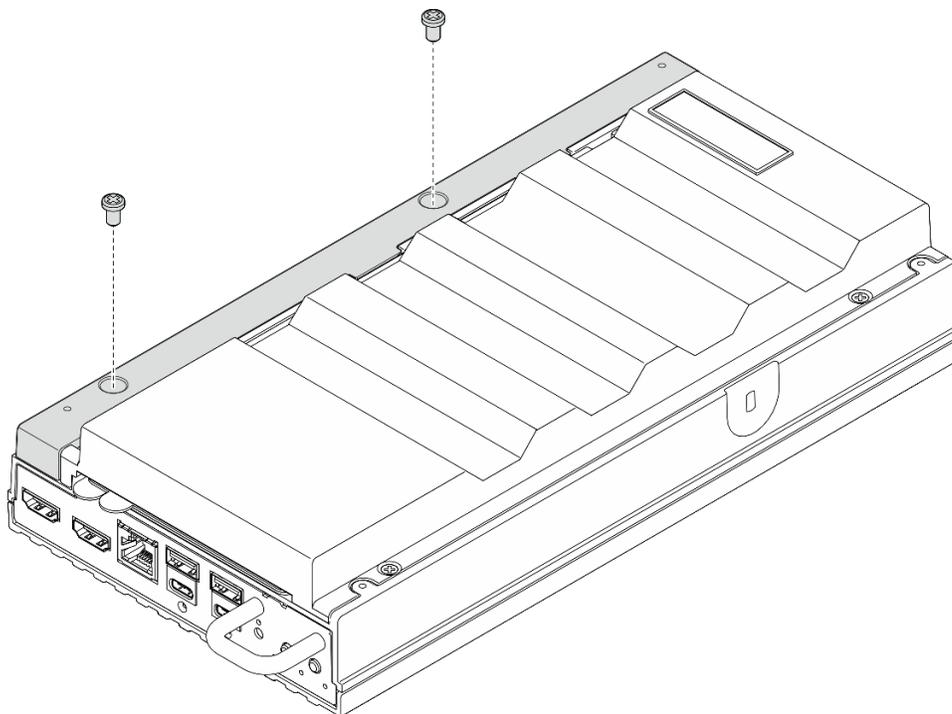


Figura 96. Instalação do parafuso

### Depois de concluir

- Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221](#).

## Substituição do cabo de ponte do ventilador (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um cabo de ponte do ventilador.

### Remover o cabo de ponte do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover um cabo de ponte do ventilador.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### 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.

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

**Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- b. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- c. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- d. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 157.

Etapa 2. Localize o cabo da ponte do ventilador a ser removido. Consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 27 para obter mais detalhes.

Etapa 3. Remova a tampa do cabo de ponte do ventilador.

- a. ① Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- b. ② Remova os dois parafusos que fixam a tampa de cabo de ponte do ventilador. Em seguida, erga a tampa do cabo de ponte do ventilador do nó.

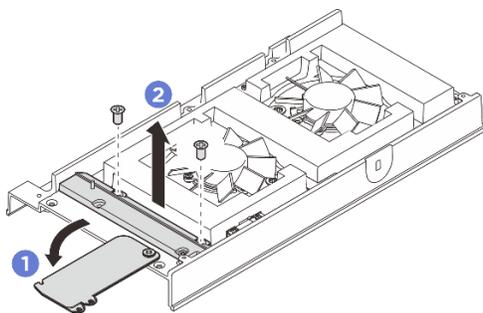


Figura 97. Removendo a tampa do cabo de ponte do ventilador

Etapa 4. Desconecte o cabo de ponte do ventilador do módulo do ventilador.

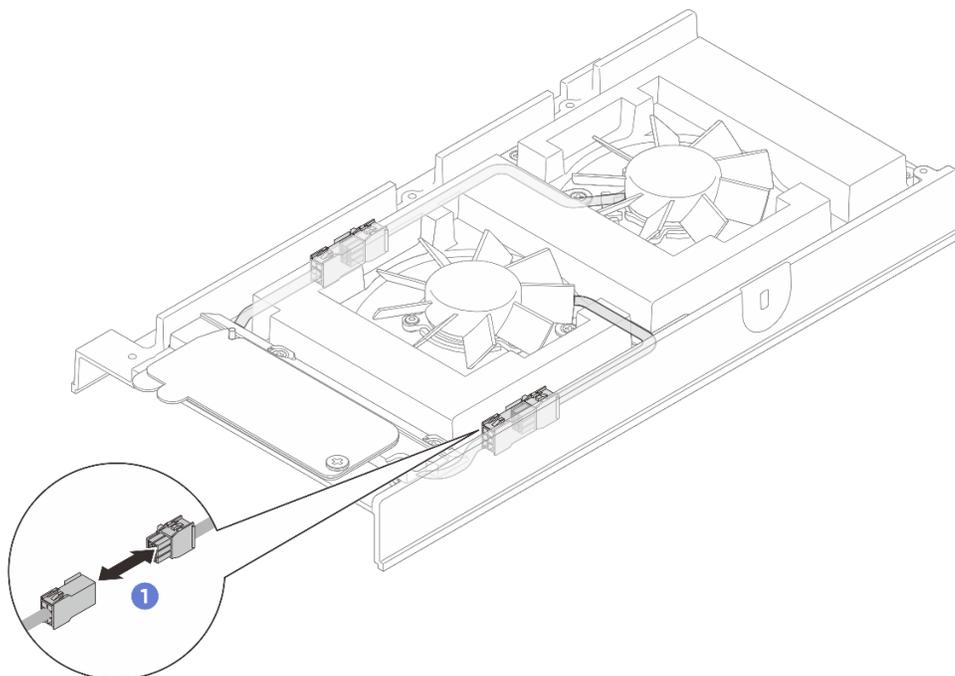


Figura 98. Desconexão do cabo de ponte do ventilador

Etapa 5. Empurre o cabo de ponte do ventilador para a esquerda quando exibido da frente do nó; em seguida, puxe e remova o cabo de ponte do ventilador do nó.

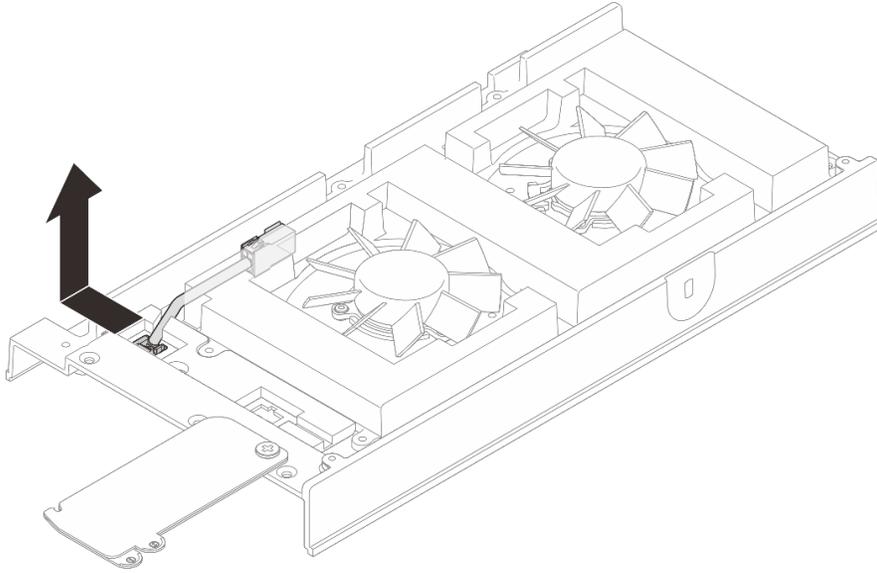


Figura 99. Removendo o cabo de ponte do ventilador

## Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar o cabo de ponte do ventilador](#)" na página 118.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar o cabo de ponte do ventilador

Siga as instruções nesta seção para instalar um cabo de ponte do ventilador.

## Sobre esta tarefa

### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

### S017



#### **CUIDADO:**

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

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

### Procedimento

- Etapa 1. Localize o cabo de ponte do ventilador a ser instalado. Consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 27 para obter mais detalhes.
- Etapa 2. Instale o cabo de ponte do ventilador no nó.
- a. Alinhe o cabo de ponte do ventilador com o orifício do conector no nó.
  - b. Insira o cabo de ponte do ventilador no orifício do conector; em seguida, empurre o cabo de ponte do ventilador para a direita (visto da frente do nó) até que ele trave no lugar.

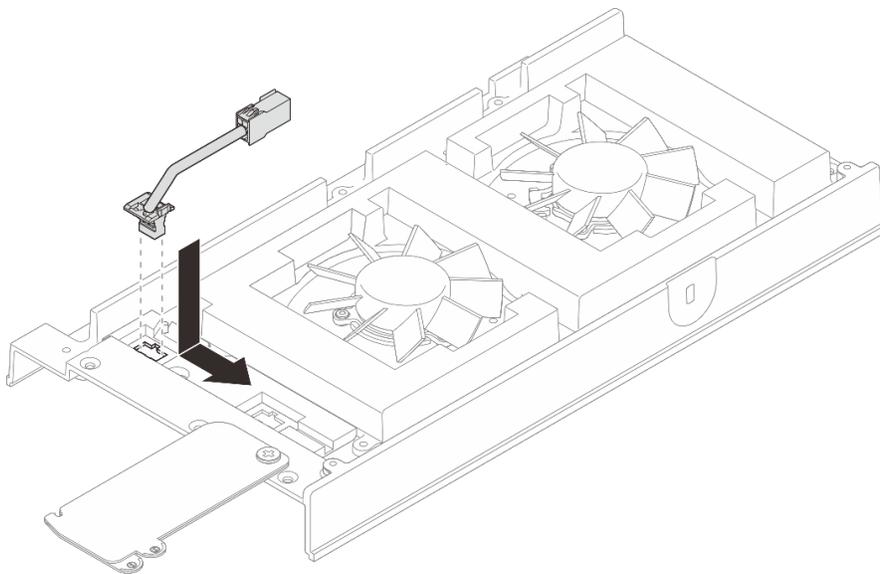
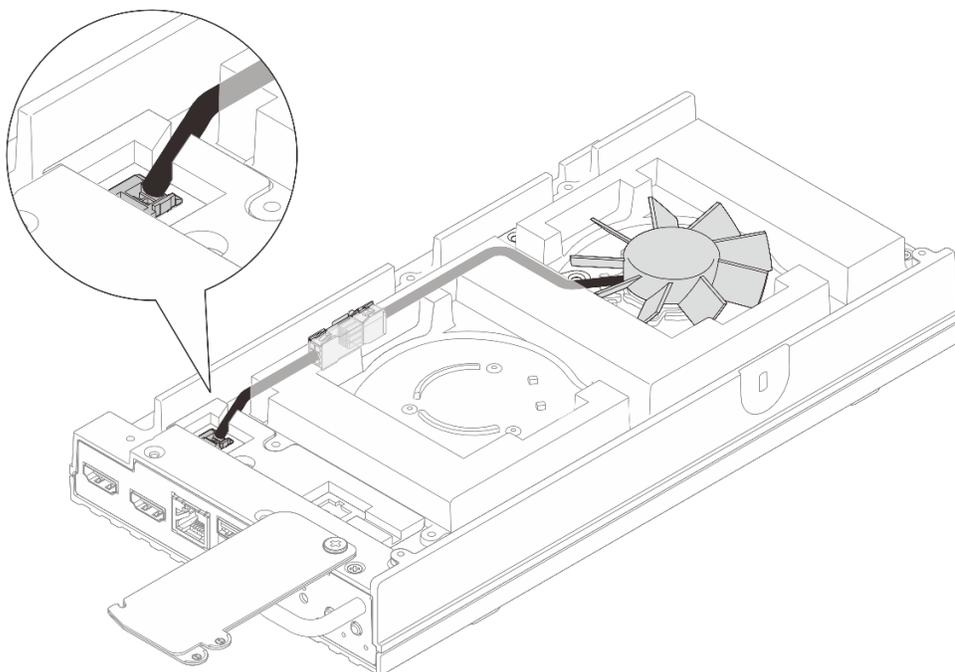


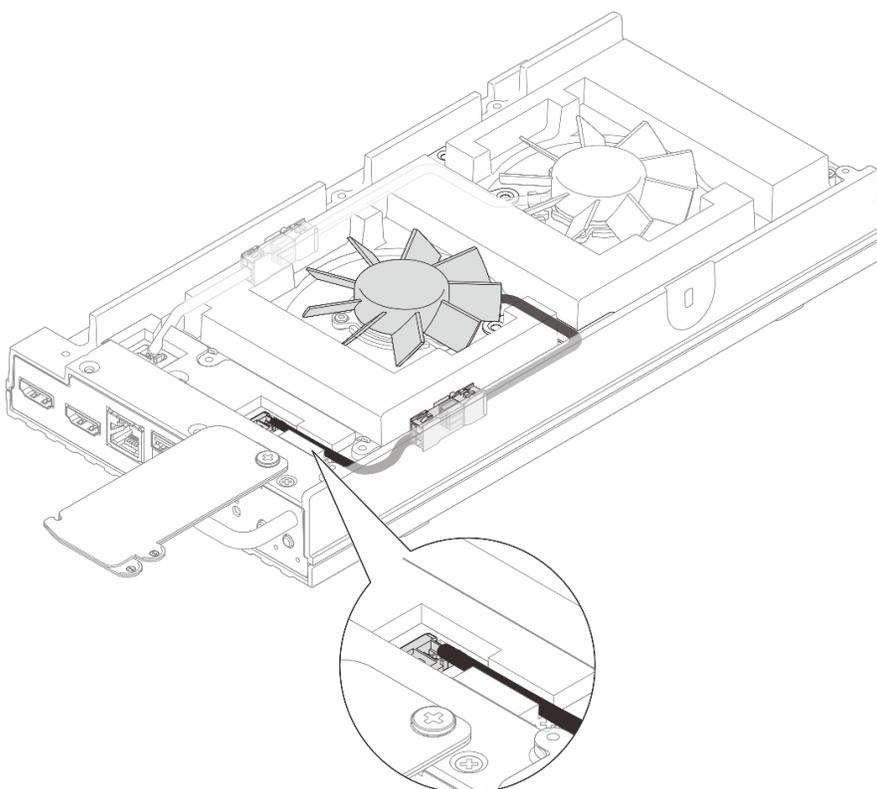
Figura 100. Instalar o cabo de ponte do ventilador

- Etapa 3. Roteie o cabo pelo slot pré-cortado no nó.

**Nota:** Há etiquetas fixadas nos cabos do ventilador. Enrole a etiqueta ao longo de todo o cabo para facilitar o roteamento de cabos.



*Figura 101. Roteamento de cabos para o conector do ventilador 1*



*Figura 102. Roteamento de cabos do conector do ventilador 2*

Etapa 4. Instale a tampa do cabo de ponte do ventilador.

- a. 1 Alinhe a tampa do cabo de ponte do ventilador com os slots de parafuso no nó; em seguida, aperte os dois parafusos para prender a tampa do cabo de ponte do ventilador.

- b. 2 Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller em direção ao nó.

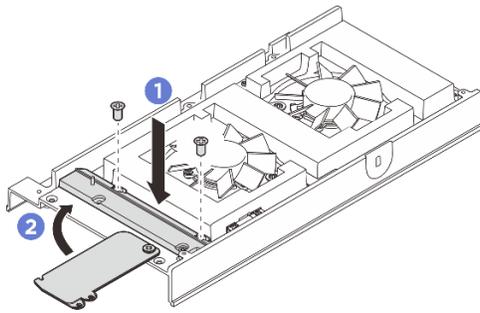


Figura 103. Instalando a tampa do cabo de ponte do ventilador

- Etapa 5. Reconecte o cabo de ponte do ventilador ao cabo do módulo de ventilador. Pressione o cabo para baixo em direção à tampa superior, conforme ilustrado, para evitar interferir na cobertura do ventilador. Para obter mais informações sobre o roteamento de cabos, consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/se100\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf).

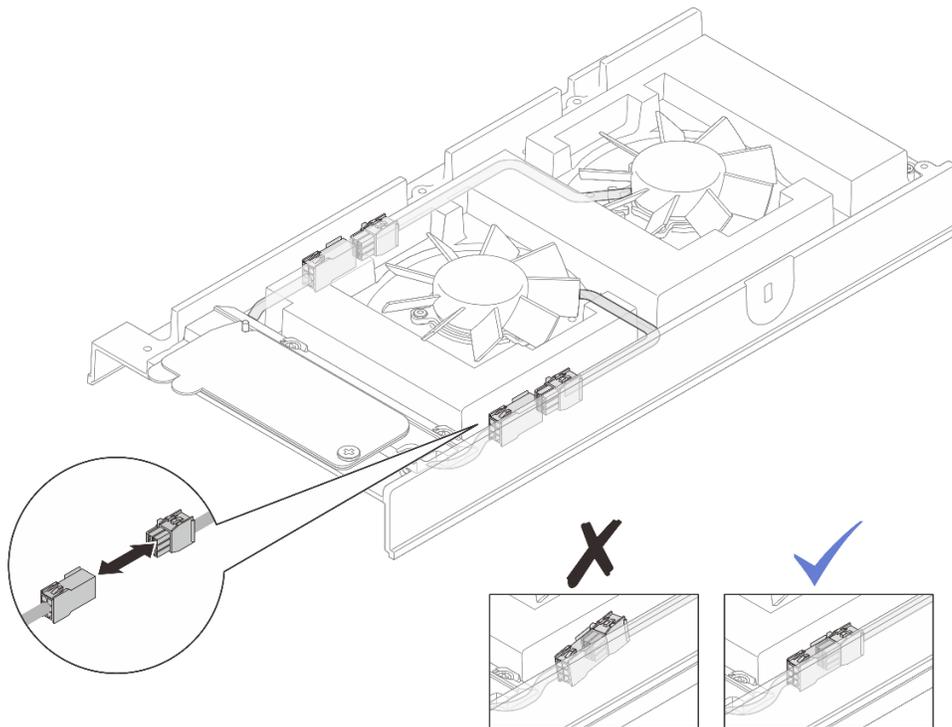


Figura 104. Reconectando o cabo de ponte do ventilador

## Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 160.
2. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte "Instalar o preenchedor de expansão" na página 113.
3. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte "Instalar o kit de expansão" na página 203.
4. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop" na página 127.

5. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Substituição da cobertura do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma cobertura do ventilador.

### Remover uma cobertura do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover uma cobertura do ventilador.

#### Sobre esta tarefa

##### S002



##### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

##### 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.

##### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

Prossiga para a seção correspondente à cobertura do ventilador a ser removida:

- ["Remover uma cobertura do ventilador para montagem em desktop" na página 123.](#)
- ["Remover uma cobertura do ventilador montada em rack" na página 125.](#)

### **Remover uma cobertura do ventilador para montagem em desktop**

#### **Procedimento**

Etapa 1. Deixe o lado superior do nó voltado para cima.

Etapa 2. Remova a cobertura do ventilador.

- a. Remova os quatro parafusos que prendem a cobertura do ventilador ao nó.
- b. Levante a cobertura do ventilador do nó e coloque-a em uma superfície plana limpa.

**Atenção:** A etiqueta de serviço está localizada na parte interna da cobertura do ventilador.

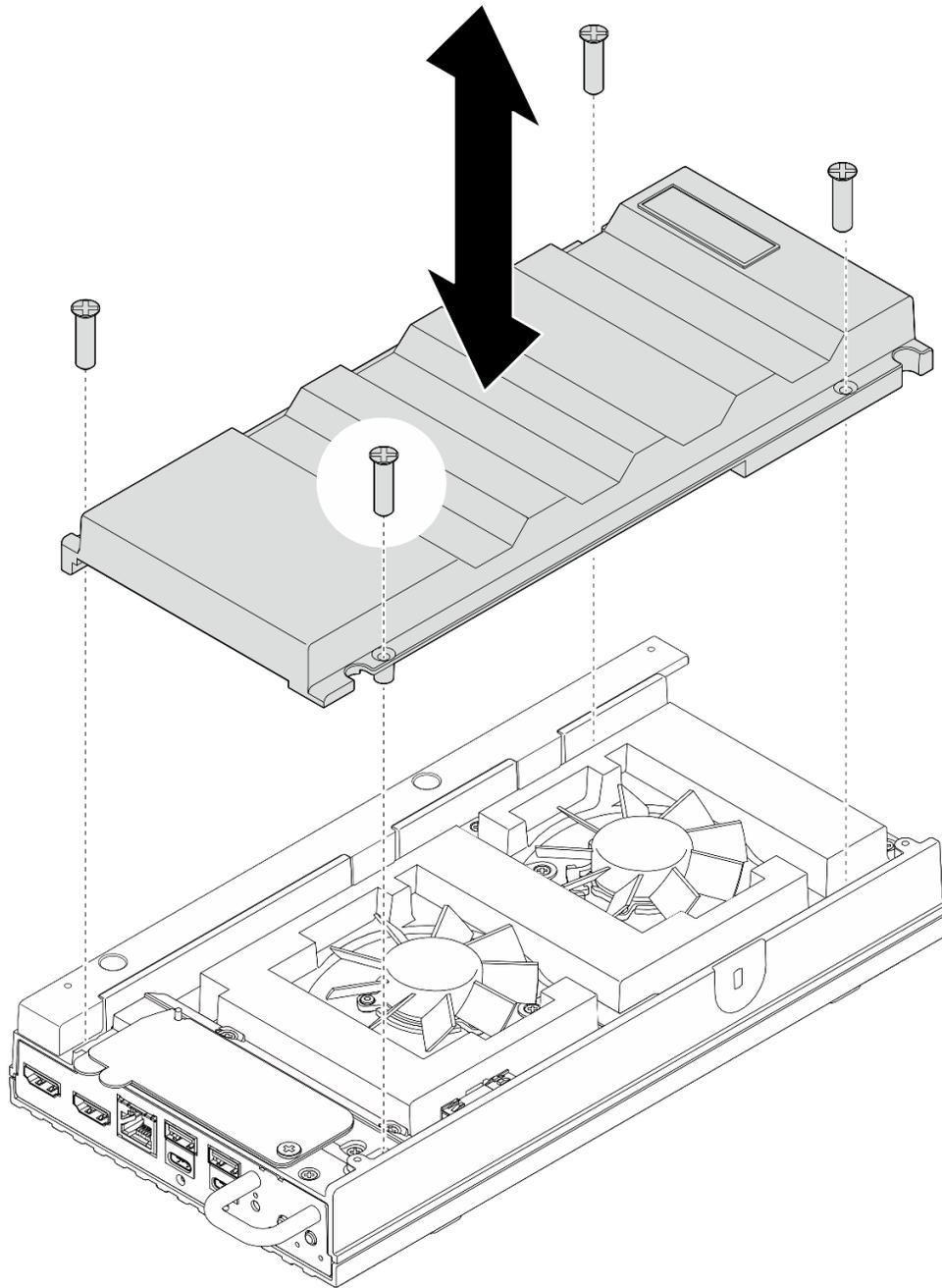


Figura 105. Removendo a cobertura do ventilador

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição ou uma cobertura do ventilador para montagem em rack antes de instalar o nó no gabinete.
  - Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop" na página 127](#).
  - Se o servidor for instalado em um gabinete, instale uma cobertura do ventilador para montagem em rack. Consulte ["Instalar uma cobertura do ventilador para montagem em rack" na página 128](#).

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

### Remover uma cobertura do ventilador montada em rack

#### Procedimento

Etapa 1. Deixe o lado superior do nó voltado para cima.

Etapa 2. Remova a cobertura do ventilador.

- a. Remova os dois parafusos que prendem a cobertura do ventilador ao nó.
- b. Levante a cobertura do ventilador do nó e coloque-a em uma superfície plana limpa.

**Atenção:** A etiqueta de serviço está localizada na parte interna da cobertura do ventilador.

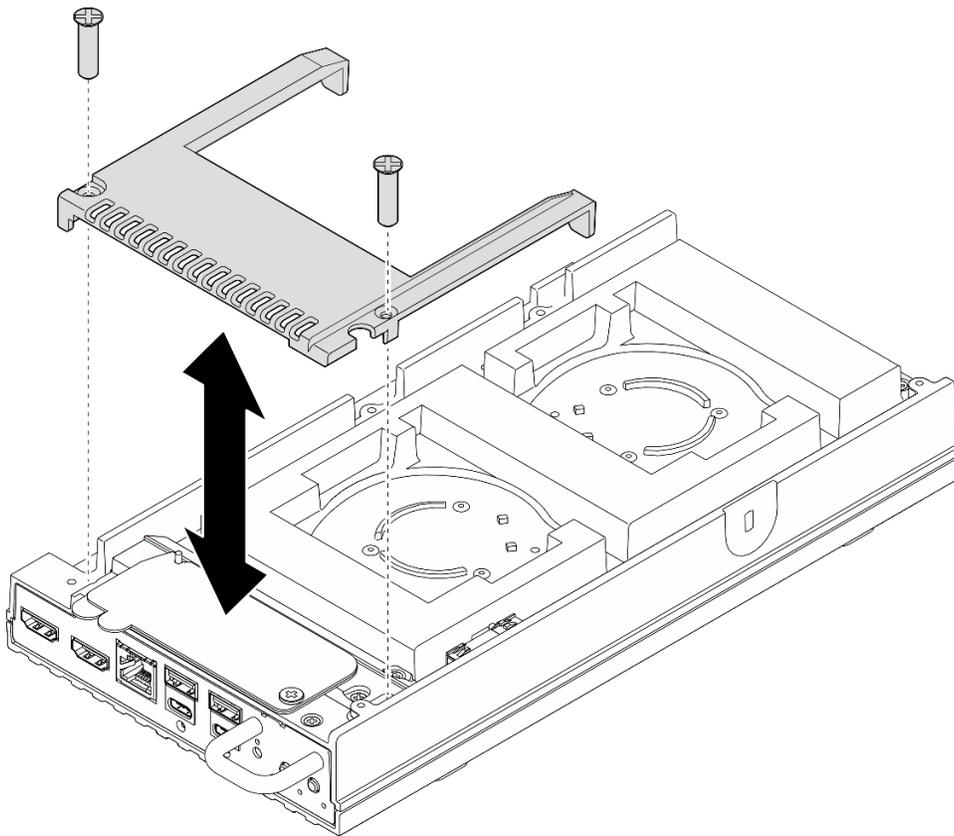


Figura 106. Removendo a cobertura do ventilador

#### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou prossiga para as etapas abaixo se o nó não for instalado no gabinete.
  - Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar uma cobertura do ventilador para montagem em rack](#)" na página 128.
  - Se o servidor não for instalado em um gabinete, conclua as seguintes etapas:
    - a. Remova o preenchedor de poeira do cabo da ponte do ventilador do respectivo cabo.

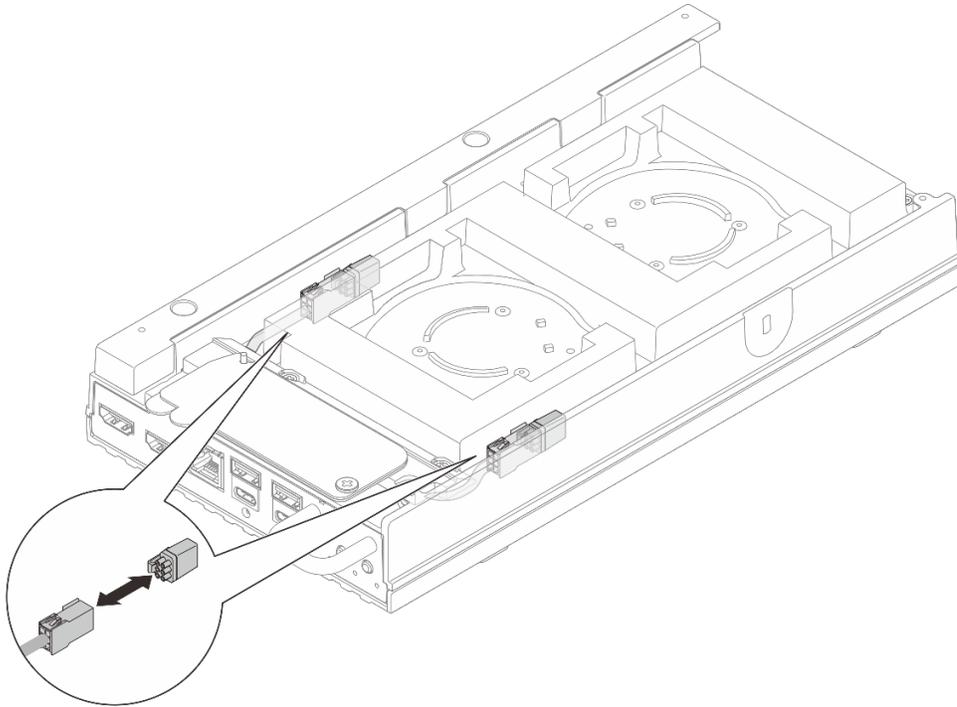


Figura 107. Removendo o preenchimento de poeira do cabo da ponte do ventilador

- b. Instale o módulo de ventilador. Consulte "[Instalar um módulo de ventilador](#)" na página 134.
  - c. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 127.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar uma cobertura do ventilador

Siga as instruções nesta seção para instalar uma cobertura do ventilador.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### S017



**CUIDADO:**

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

Prossiga para a seção correspondente à cobertura do ventilador a ser instalada:

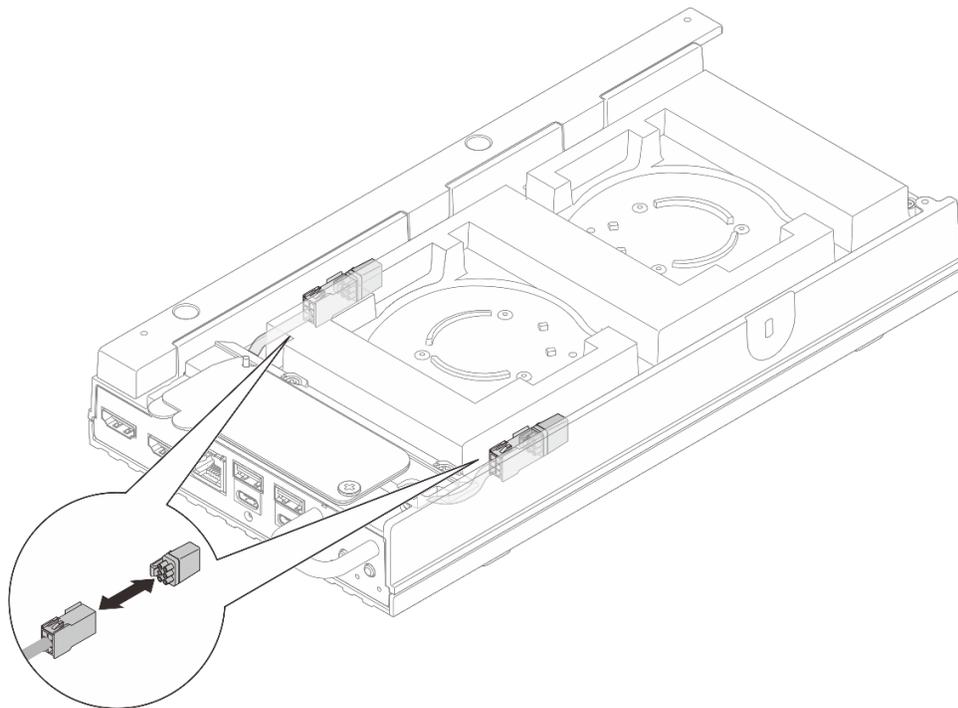
- ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
- ["Instalar uma cobertura do ventilador para montagem em rack"](#) na página 128.

**Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop**

**Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se o nó tiver sido instalado em um gabinete, conclua as etapas a seguir antes de instalar a cobertura do ventilador de montagem em desktop.
  1. Remova a cobertura do ventilador para montagem em rack. Consulte ["Remover uma cobertura do ventilador montada em rack"](#) na página 125.
  2. Remova o preenchimento de poeira do cabo da ponte do ventilador do respectivo cabo.



*Figura 108. Removendo o preenchimento de poeira do cabo da ponte do ventilador*

3. Instale o módulo de ventilador. Consulte ["Instalar um módulo de ventilador"](#) na página 134.

Etapa 2. Instale a cobertura do ventilador.

- a. Alinhe a cobertura do ventilador com os orifícios dos parafusos no servidor; em seguida, coloque a cobertura do ventilador no servidor.
- b. Aperte os quatro parafusos na cobertura do ventilador para prendê-la no servidor.

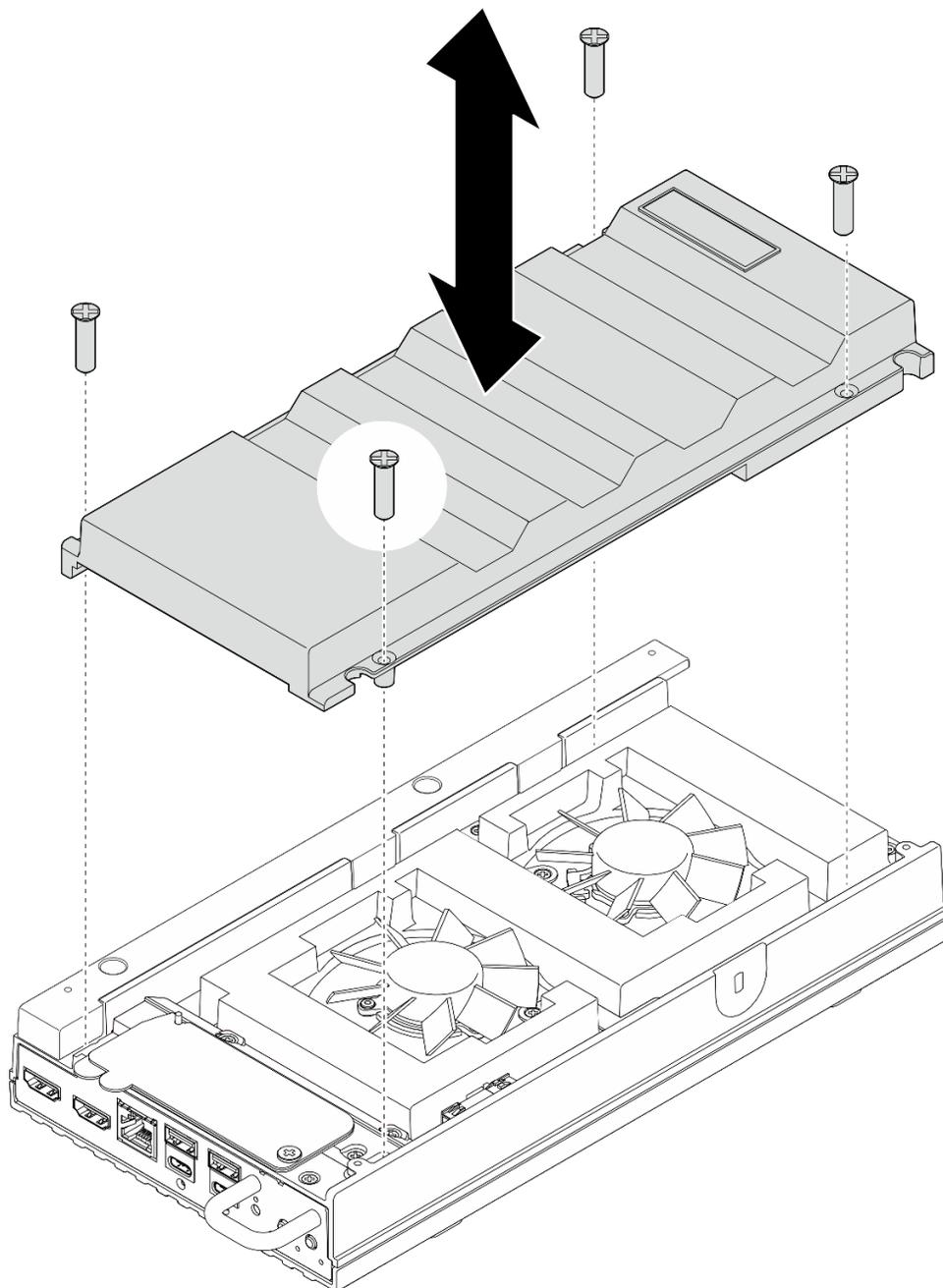


Figura 109. Instalando uma cobertura do ventilador

### Depois de concluir

- Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

### Instalar uma cobertura do ventilador para montagem em rack

#### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se houver uma cobertura do ventilador para montagem em desktop instalada, remova-a. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 123.
- b. Remova o módulo de ventilador. Consulte "[Remover um módulo de ventilador](#)" na página 130.

Etapa 2. Instale o preenchedor de poeira do cabo da ponte do ventilador no respectivo cabo.

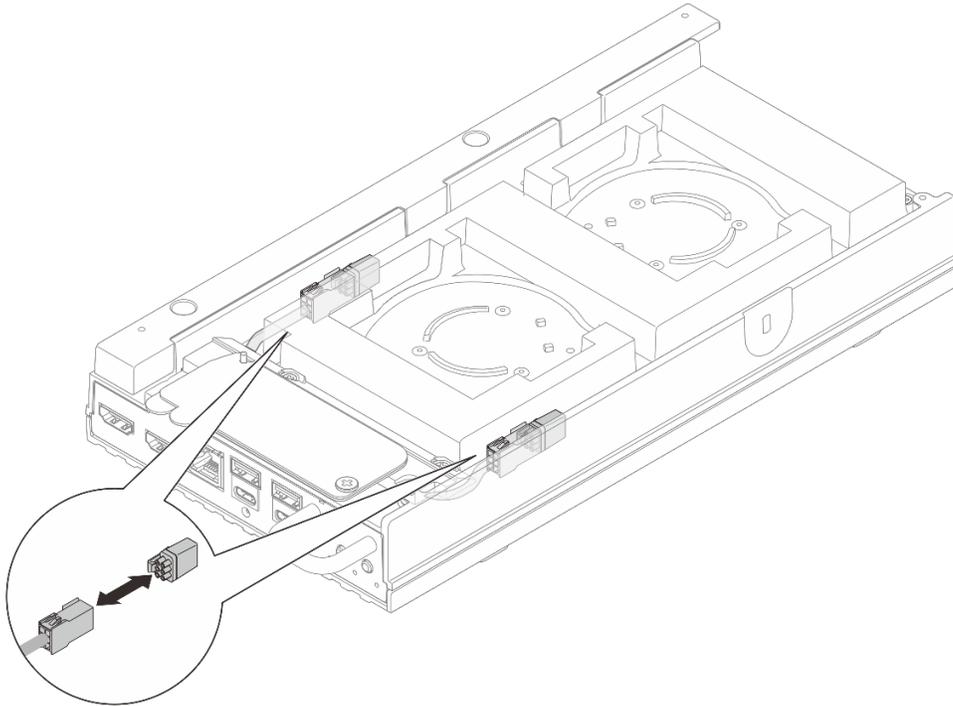


Figura 110. Instalando um preenchedor de poeira do cabo da ponte do ventilador

Etapa 3. Instale a cobertura do ventilador.

- a. Alinhe a cobertura do ventilador com os orifícios dos parafusos no servidor; em seguida, coloque a cobertura do ventilador no servidor.
- b. Aperte os dois parafusos na cobertura do ventilador para prendê-la no servidor.

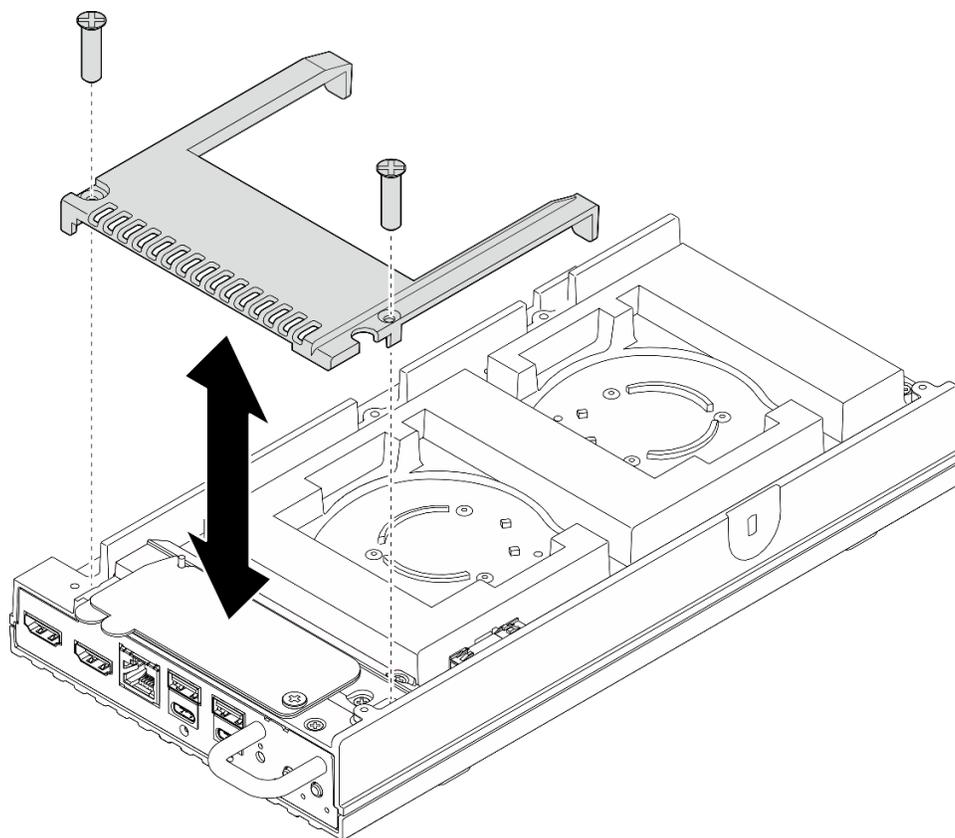


Figura 111. Instalando uma cobertura do ventilador

## Depois de concluir

- Vá para ["Instalar um nó no rack" na página 58.](#)
- Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221.](#)

## Substituição do módulo do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um módulo de ventilador.

### Remover um módulo de ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de ventilador.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

### S009



#### **CUIDADO:**

Para evitar lesões corporais, desconecte os cabos do ventilador antes de remover o ventilador do dispositivo.

### 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.

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

### **Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.

Etapa 2. Localize o slot do ventilador na tampa superior para remover o módulo do ventilador. Consulte "[Numeração dos ventiladores do sistema](#)" na página 30 para obter mais detalhes.

Etapa 3. Remova o módulo de ventilador.

**Nota:** Se necessário, repita os procedimentos abaixo para o outro ventilador a ser removido.

- a. ① Desconecte o cabo do módulo do ventilador do conector.

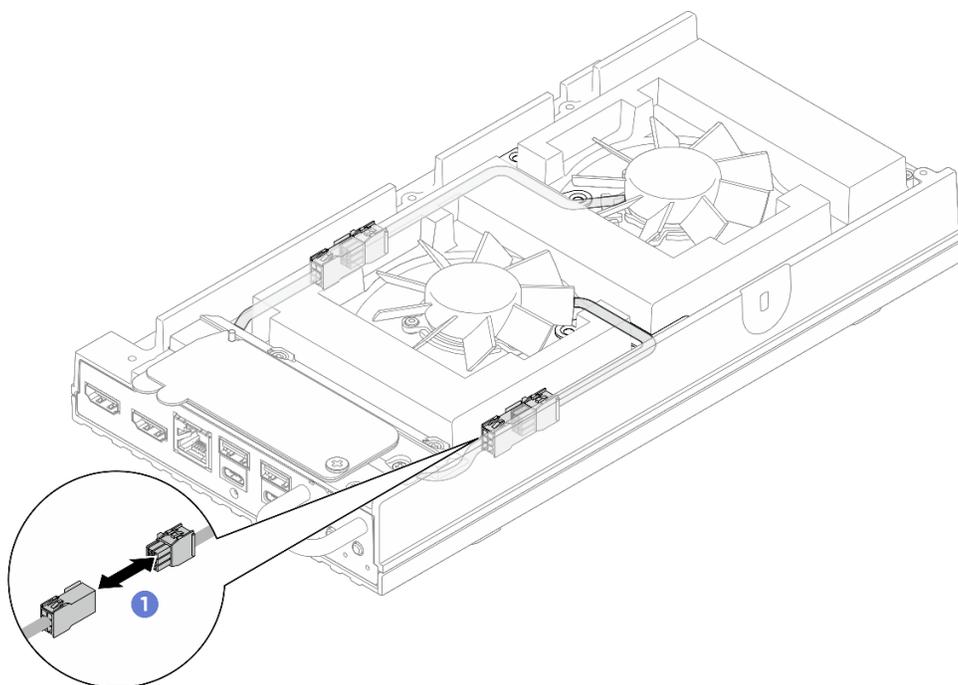


Figura 112. Desconexão do cabo de ponte do ventilador

- b. 2 Remova os dois parafusos que fixam o suporte de cabo do módulo do ventilador. Em seguida, remova o suporte de cabo do módulo do ventilador do servidor.

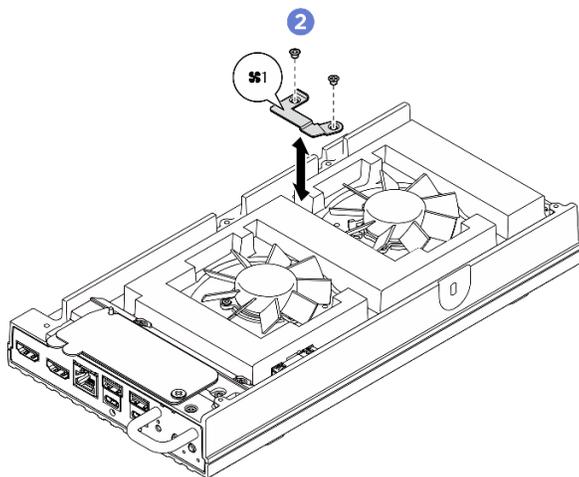


Figura 113. Localização do parafuso do suporte do ventilador 1

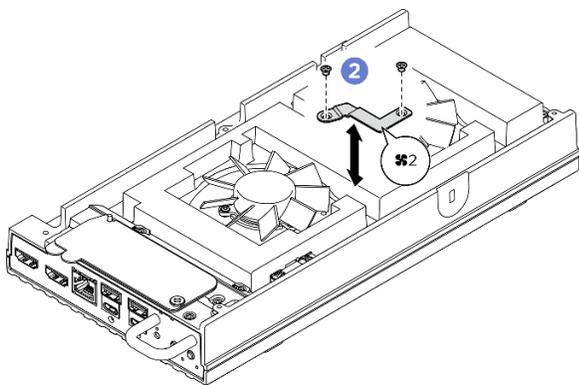


Figura 114. Localização do parafuso do suporte do ventilador 2

- c. 3 Remova os três parafusos que prendem o módulo do ventilador à tampa superior. Em seguida, levante com cuidado o módulo do ventilador.

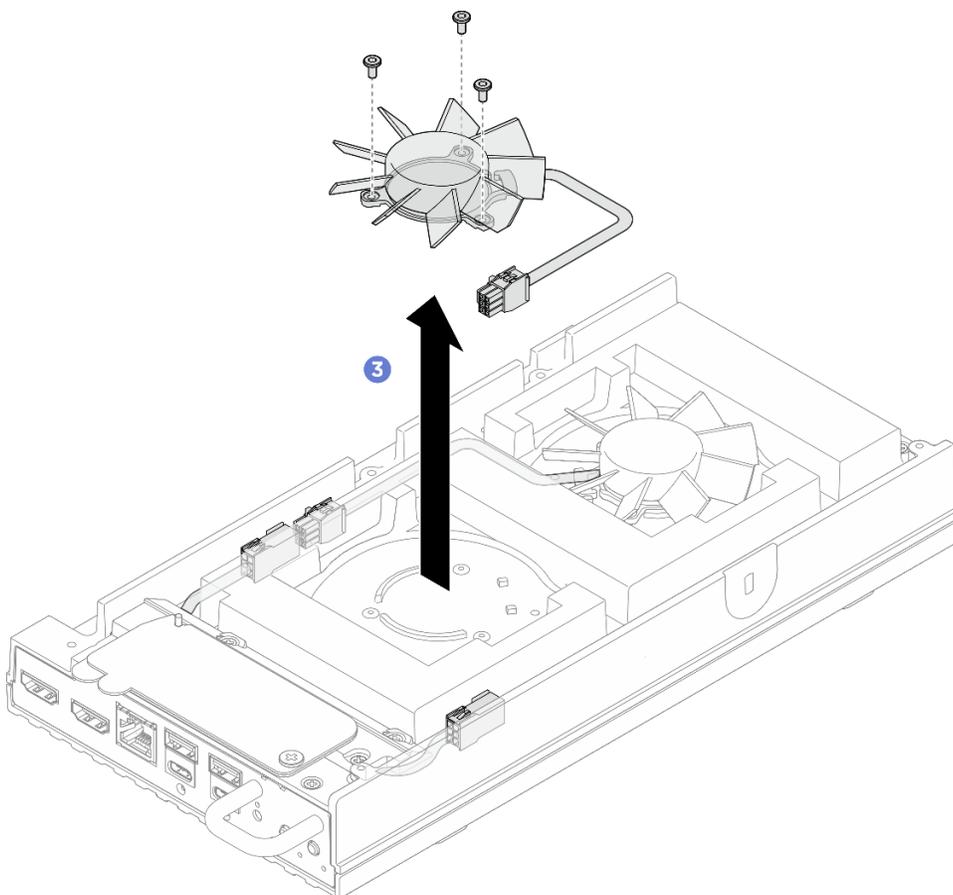


Figura 115. Removendo o módulo de ventilador

## Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou uma cobertura do ventilador para montagem em rack antes de instalar o nó no gabinete.
  - Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar um módulo de ventilador](#)" na página 134.

- Instale uma cobertura do ventilador para montagem em rack. Consulte "[Instalar uma cobertura do ventilador para montagem em rack](#)" na página 128.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um módulo de ventilador

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

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### S017



#### **CUIDADO:**

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

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se o servidor tiver sido instalado em um gabinete, remova a cobertura do ventilador de montagem em rack. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador montada em rack](#)" na página 125.

Etapa 2. Localize o slot do ventilador na tampa superior para instalar o módulo do ventilador. Consulte "[Numeração dos ventiladores do sistema](#)" na página 30 para obter mais detalhes.

Etapa 3. Instale o módulo de ventilador.

**Nota:** Se necessário, repita os procedimentos abaixo para o outro ventilador a ser instalado.

- a. ① Alinhe o módulo do ventilador com o slot do ventilador na tampa superior; em seguida, aperte os três parafusos para prender o módulo do ventilador.

**Nota:** Direcione o cabo do módulo de ponte do ventilador diretamente entre a guia do cabo, conforme ilustrado.

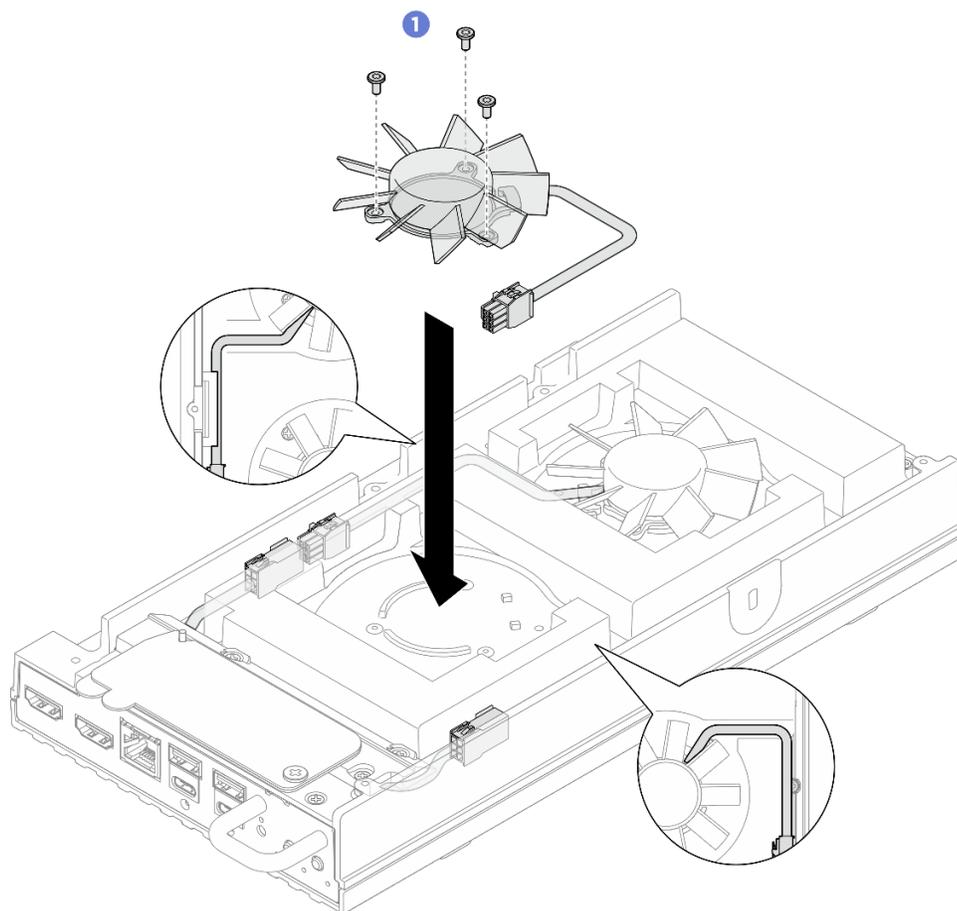


Figura 116. Instalando o módulo de ventilador

- b. **2** Alinhe o suporte do cabo do módulo do ventilador com o respectivo slot na tampa superior. Em seguida, aperte os dois parafusos para prender o suporte do cabo do módulo do ventilador para cobrir esse cabo.

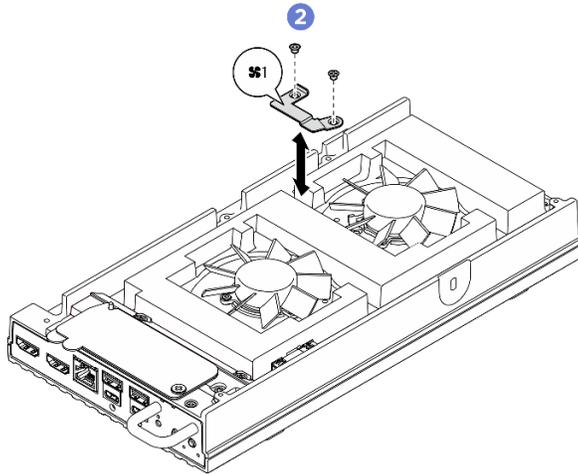


Figura 117. Localização do parafuso do suporte do ventilador 1

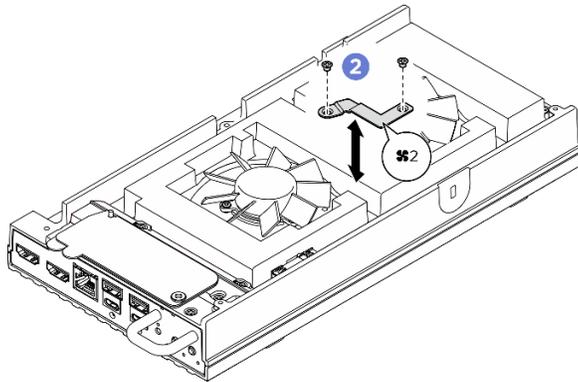


Figura 118. Localização do parafuso do suporte do ventilador 2

- c. ② Conecte o cabo de módulo do ventilador ao conector. Pressione o cabo para baixo em direção à tampa superior, conforme ilustrado, para evitar interferir na cobertura do ventilador. Para obter mais informações sobre o roteamento de cabos, consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/se100\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf).

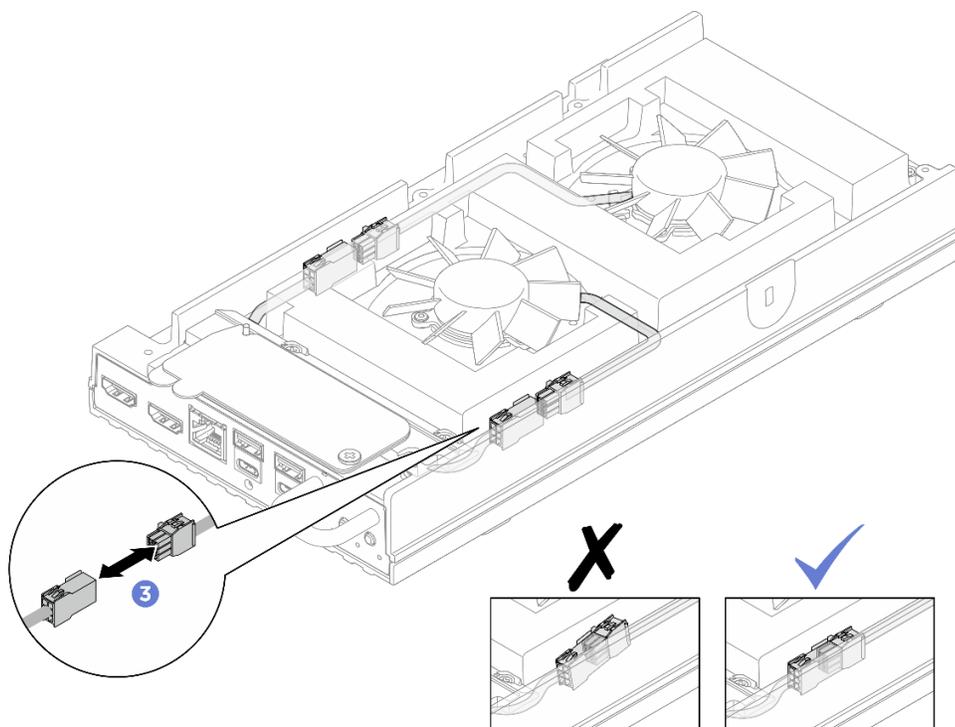


Figura 119. Conectando o cabo da ponte do ventilador

## Depois de concluir

1. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 127.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

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

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

### Remover uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade M.2 da placa-mãe.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

### Ferramentas necessárias

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

- Kits de painéis térmicos: Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
  - Kits de painel térmico da placa-mãe: painéis térmicos para unidades M.2 de acordo com as unidades M.2 instaladas no slot.
  - Kits de painel térmico da tampa superior / tampa inferior: painéis térmicos para unidades M.2 de acordo com as unidades M.2 instaladas no slot.
    - Unidade M.2 instalada no slot 1: Kits de painel térmico da tampa inferior
    - Unidade M.2 instalada no slot 2 & 3: Kits de painel térmico da tampa superior

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

#### **Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- b. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- c. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- d. Localize a unidade M.2 a ser removida.
  1. Para remover a unidade M.2 do slot 1, remova a tampa inferior. Consulte "[Remover a tampa inferior](#)" na página 164.
  2. Para remover a unidade M.2 do slot 2 ou do slot 3, remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 157.

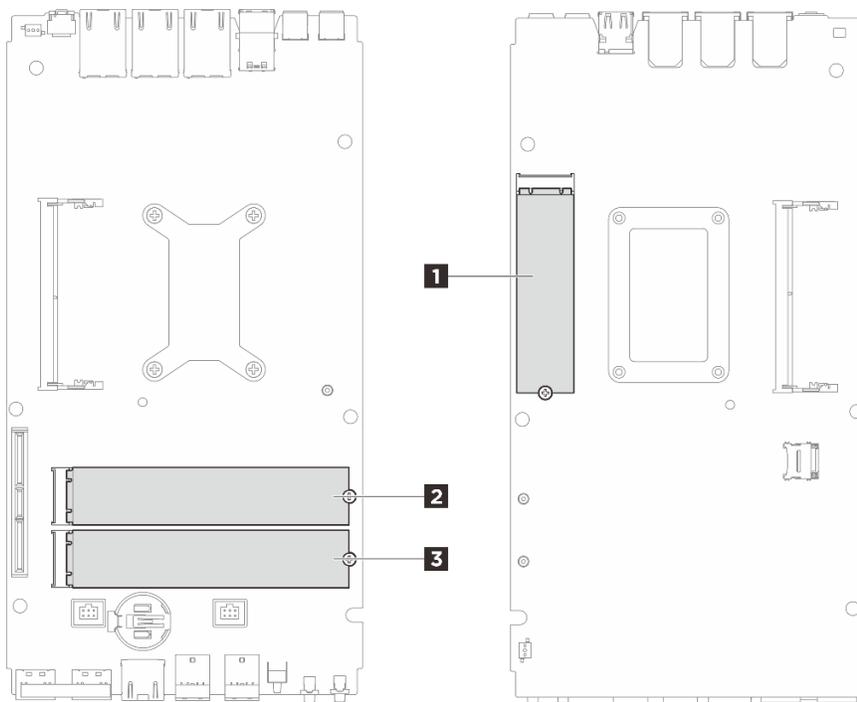


Figura 120. Numeração do slot da unidade M.2

<b>1</b> Slot 1 / unidade M.2 0	<b>2</b> Slot 2 / unidade M.2 1
<b>3</b> Slot 3 / unidade M.2 2	

Etapa 2. Prossiga para a seção correspondente à unidade M.2 a ser removida:

- ["Remover uma unidade M.2 do slot 1" na página 139](#)
- ["Remover uma unidade M.2 do slot 2 & slot 3" na página 140](#)

### Remover uma unidade M.2 do slot 1

Etapa 1. Remova a unidade M.2.

- 1 Solte o parafuso que prende a unidade M.2.
- 2 Gire a parte traseira da unidade M.2 para fora do adaptador M.2.
- 3 Remova a unidade M.2 do slot.

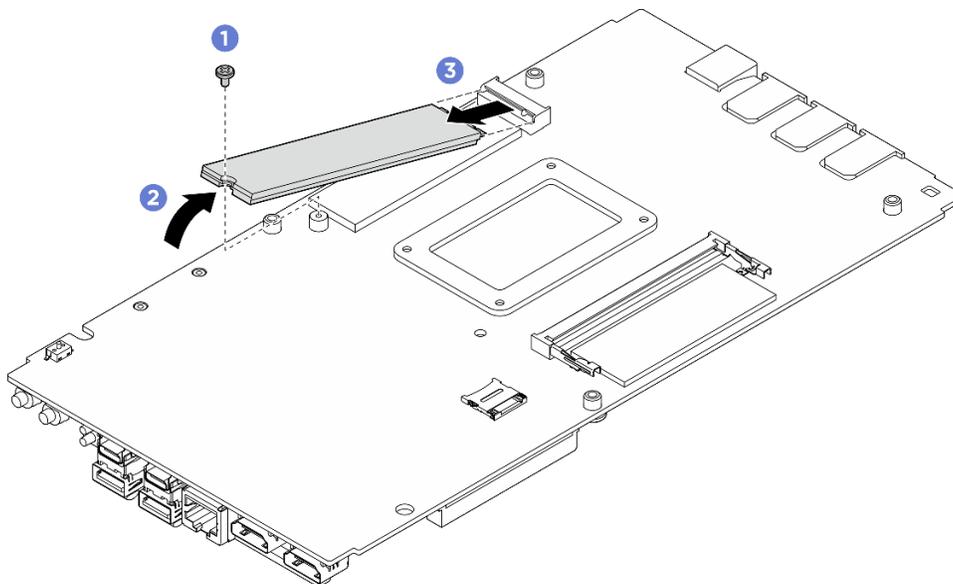


Figura 121. Removendo a unidade M.2

## Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar uma unidade M.2](#)" na página 141.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Remover uma unidade M.2 do slot 2 & slot 3

Etapa 1. Remova a unidade M.2.

- a. 1 Solte o parafuso que prende a unidade M.2.
- b. 2 Gire a parte traseira da unidade M.2 para fora do adaptador M.2.
- c. 3 Remova a unidade M.2 do slot.

**Nota:** Se necessário, repita este procedimento para a outra unidade M.2 a ser removida.

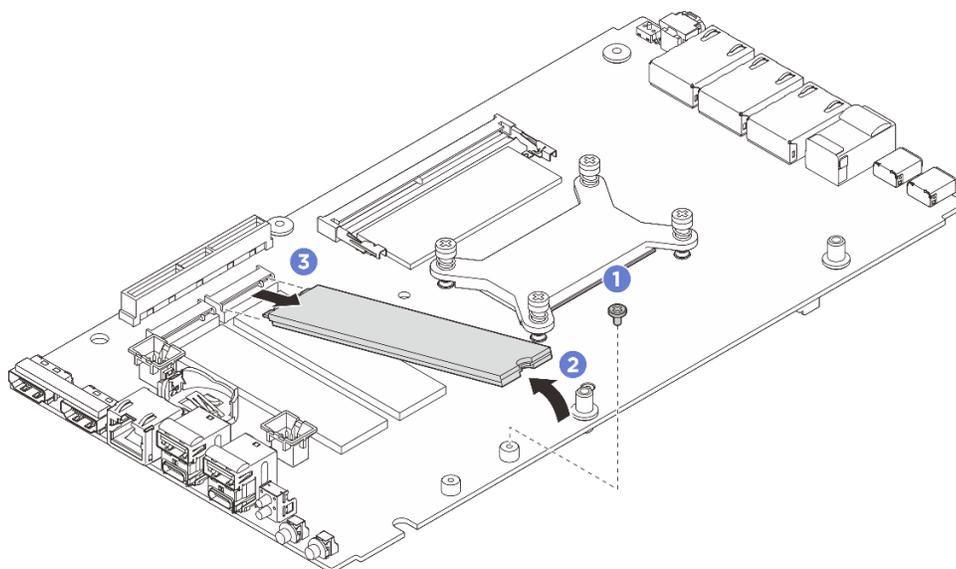


Figura 122. Removendo a unidade M.2 (formato 22110)

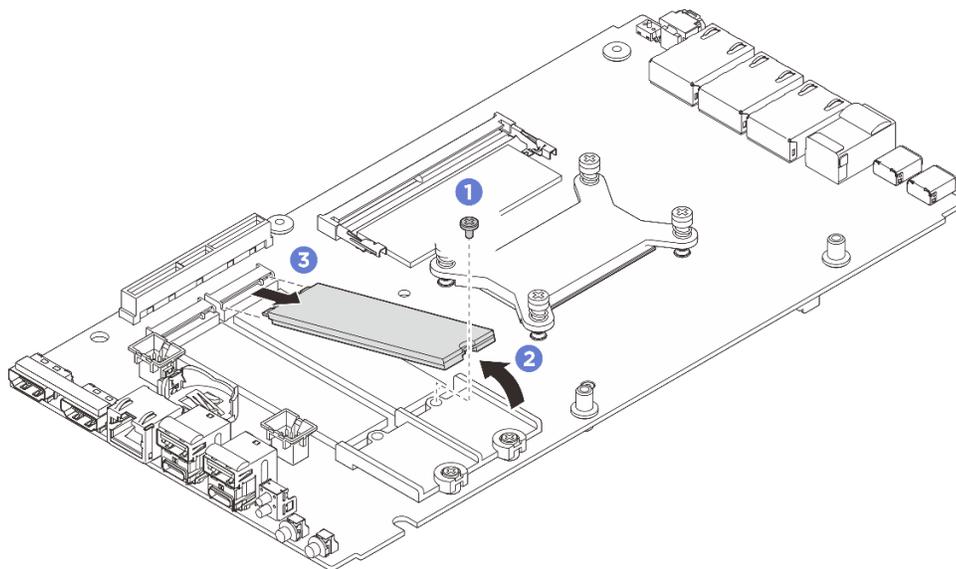


Figura 123. Removendo a unidade M.2 (formato 2280)

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar uma unidade M.2](#)" na página 141.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

### Instalar uma unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade M.2 na placa-mãe.

### Sobre esta tarefa

#### S002

**CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

**Ferramentas necessárias**

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

- Kits de painéis térmicos: Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
  - Kits de painel térmico da placa-mãe: painéis térmicos para unidades M.2 de acordo com as unidades M.2 instaladas no slot.
  - Kits de painel térmico da tampa superior / tampa inferior: painéis térmicos para unidades M.2 de acordo com as unidades M.2 instaladas no slot.
    - Unidade M.2 instalada no slot 1: Kits de painel térmico da tampa inferior
    - Unidade M.2 instalada no slot 2 & 3: Kits de painel térmico da tampa superior

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

**Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Localize o slot para instalar a unidade M.2.

**Atenção:** Se houver apenas uma unidade M.2 a ser instalada na placa-mãe, a unidade M.2 deverá ser instalada no slot 0.

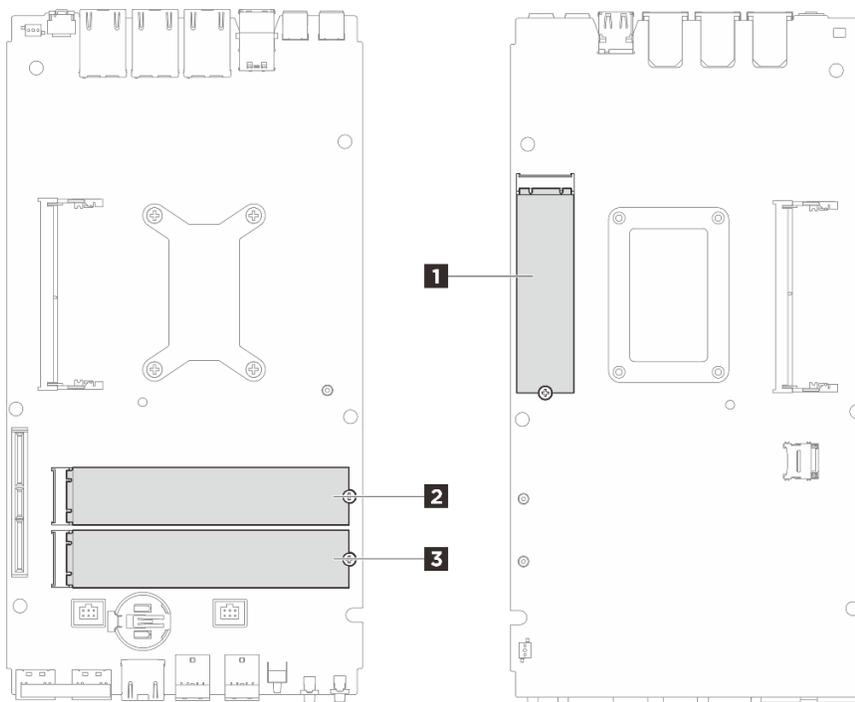


Figura 124. Numeração do slot da unidade M.2

<b>1</b> Slot 1 / unidade M.2 0	<b>2</b> Slot 2 / unidade M.2 1
<b>3</b> Slot 3 / unidade M.2 2	

Etapa 2. Prossiga para a seção correspondente à unidade M.2 a ser instalada:

- ["Instale a unidade M.2 no slot 1" na página 143](#)
- ["Instale a unidade M.2 no slot 2 & slot 3" na página 145](#)

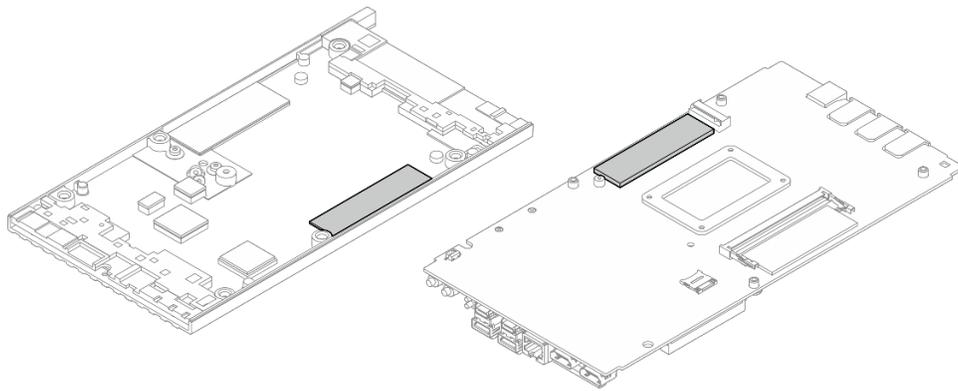
### Instale a unidade M.2 no slot 1

#### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Substitua o painel térmico pelo novo se ele estiver em qualquer uma das condições a seguir. Siga ["Diretrizes de instalação do painel térmico" na página 49](#).
  - O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.

Figura 125. Painéis térmicos do slot 1 da unidade M.2 (tampa inferior e lateral da placa-mãe)



Etapa 2. Instale a unidade M.2.

- a. 1 Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.
- b. 2 Abaixee a parte traseira da unidade M.2 para a placa-mãe.
- c. 3 Fixe a unidade M.2 com um parafuso.

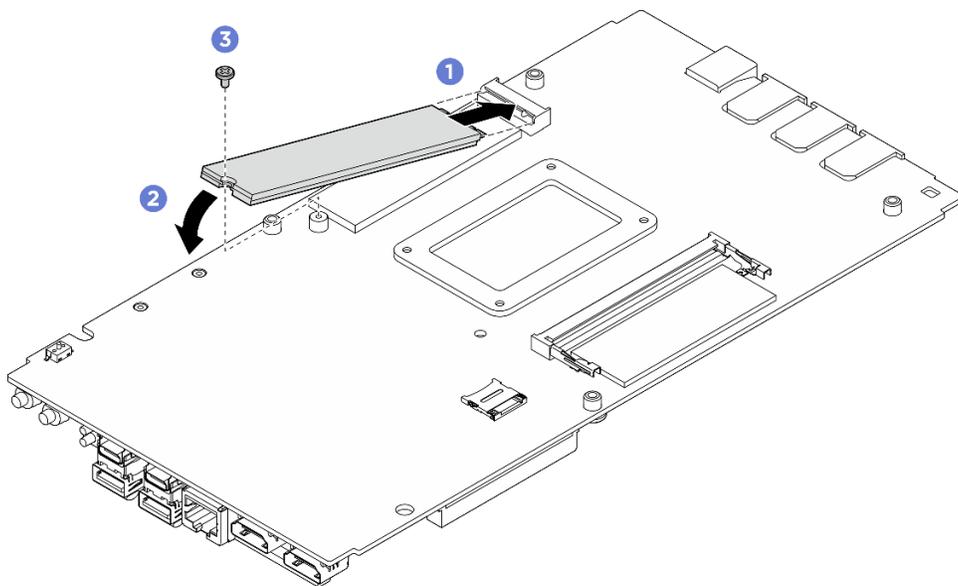


Figura 126. Instalando a unidade M.2

## Depois de concluir

1. Instale a tampa inferior. Consulte ["Instalar a tampa inferior"](#) na página 167.
2. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
3. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
4. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

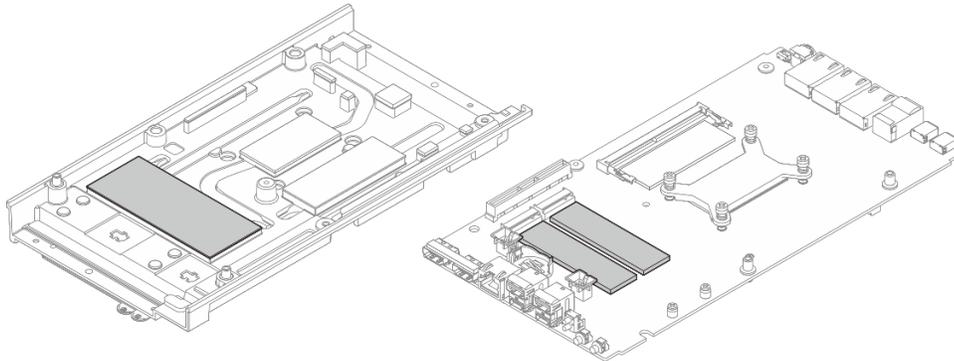
## Instale a unidade M.2 no slot 2 & slot 3

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Substitua o painel térmico pelo novo se ele estiver em qualquer uma das condições a seguir. Siga "[Diretrizes de instalação do painel térmico](#)" na página 49.
  - O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.

*Figura 127. Painéis térmicos dos slots 2 e 3 da unidade M.2 (tampa superior & lado da placa-mãe)*



Etapa 2. O servidor oferece suporte a dois tipos de unidade M.2 nos slots 2 e 3. Fator de forma 22110 e 2280. Dependendo do fator de forma M.2, o procedimento de instalação varia.

- a. [Etapa 3 Instalar a unidade M.2 tipo 22110 na página 145](#)
- b. [Etapa 4 Instalar a unidade M.2 tipo 2280 na página 146](#)

Etapa 3. Siga o procedimento abaixo para instalar a unidade M.2 tipo 22110.

- a. Se o servidor tiver sido instalado anteriormente com unidades M.2 (fator forma 2280), remova o suporte M.2 pré-instalado.
  1. Remova os dois parafusos que prendem o suporte M.2.
  2. Eleve o M.2 da placa-mãe.

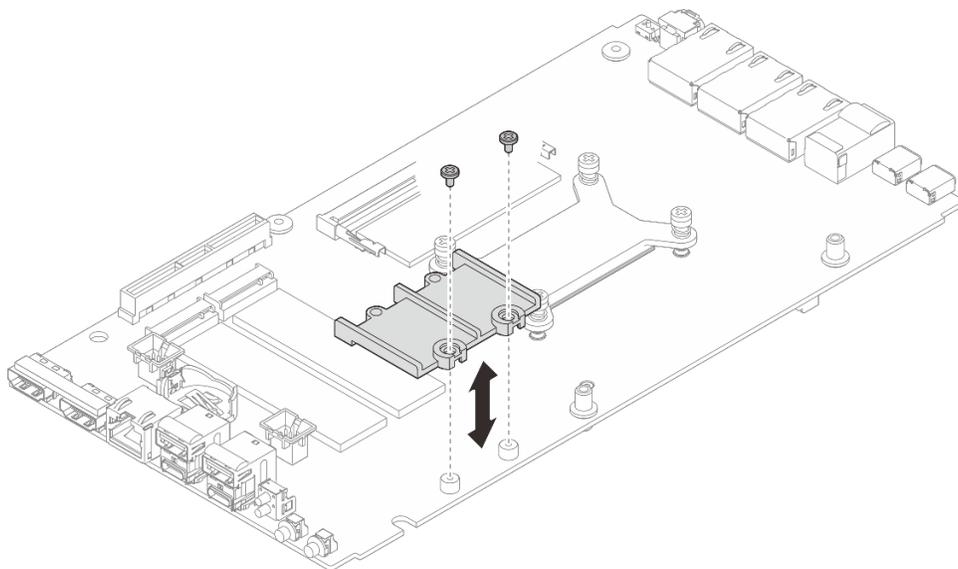


Figura 128. Removendo o suporte M.2

- b. Instale a unidade M.2.
1. ① Instale a unidade M.2.
  2. ② Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.
  3. ③ Abaixee a parte traseira da unidade M.2 para a placa-mãe.

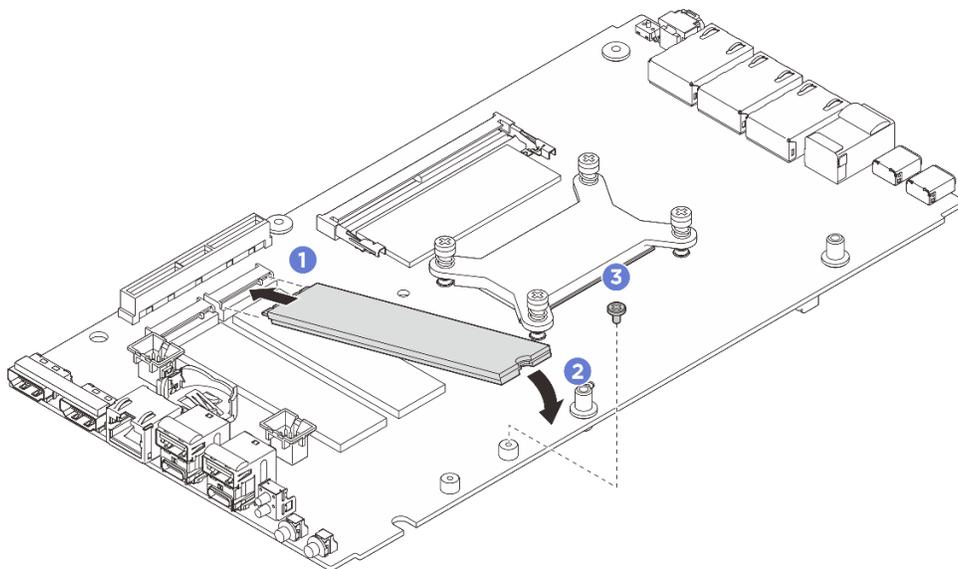


Figura 129. Instalando a unidade M.2 tipo 22110

Etapa 4. Siga o procedimento abaixo para instalar a unidade M.2 tipo 2280.

- a. Se o servidor tiver sido instalado anteriormente com unidades M.2 (fator forma 22110), instale primeiro o suporte M.2.
1. Alinhe o suporte M.2 com os pinos-guia; em seguida, coloque o suporte M.2 na placa-mãe.
  2. Prenda o suporte M.2 com dois parafusos.

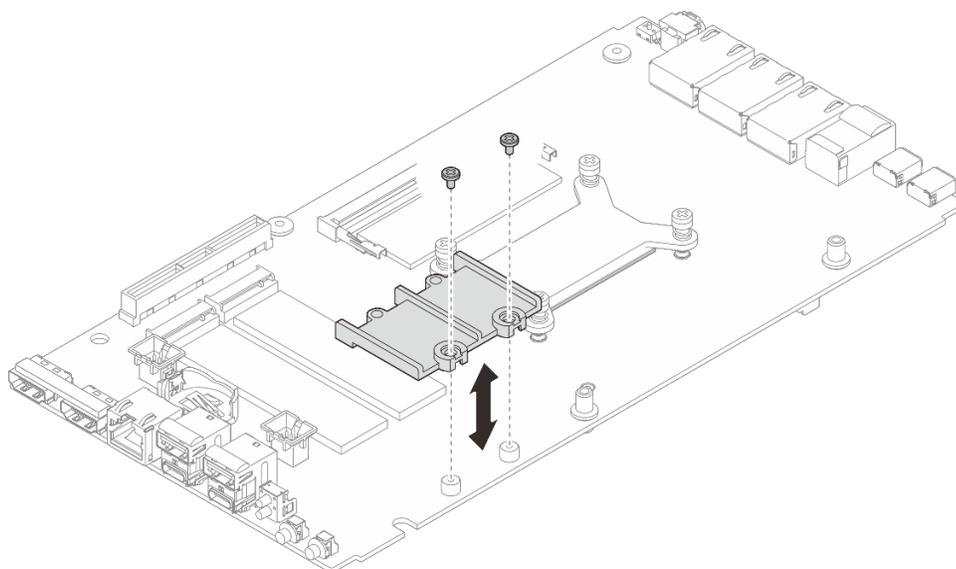


Figura 130. Instalando o suporte M.2

b. Instale a unidade M.2.

1. ❶ Instale a unidade M.2.
2. ❷ Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.
3. ❸ Abaixe a parte traseira da unidade M.2 para a placa-mãe.

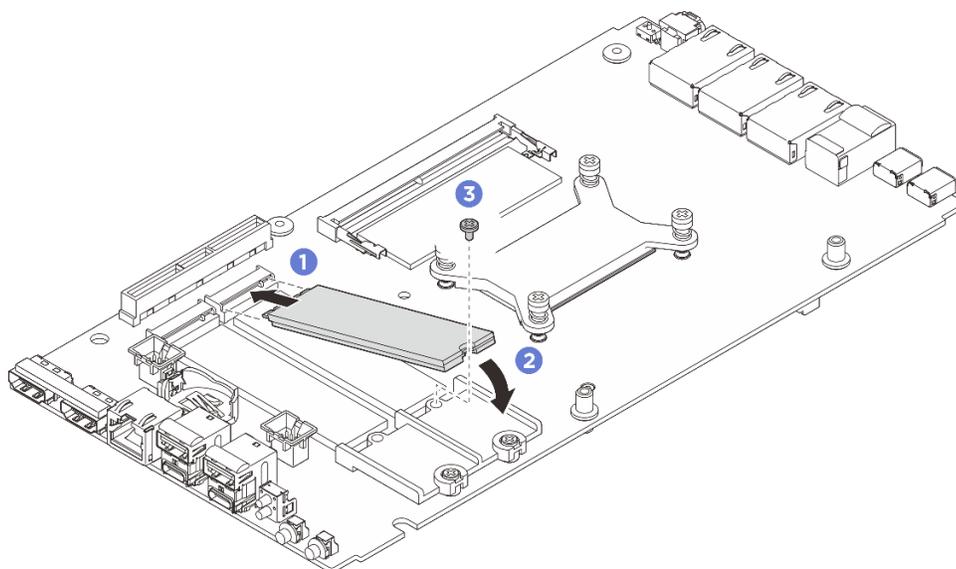


Figura 131. Instalando a unidade M.2 tipo 2280

### Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte ["Instalar a tampa superior" na página 160.](#)
2. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão" na página 203.](#)
3. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão" na página 113.](#)

4. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 127.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Substituição do módulo de memória (apenas para técnico treinado)

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

### Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

### Sobre esta tarefa

### Ferramentas necessárias

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

- Kits de painéis térmicos: Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
  - Kits do painel térmico da placa-mãe:
    - Painéis térmicos do módulo de memória
    - Almofadas absorventes ESD
  - Kits de painel térmico da tampa superior / tampa inferior:
    - Módulo de memória instalado no slot 1: Kits de painel térmico da tampa superior
    - Módulo de memória instalado no slot 2: kits de painéis térmicos da tampa inferior

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Remova ou instale o módulo de memória 20 segundos após desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.
- Se você não estiver instalando um módulo de memória de substituição no mesmo slot, certifique-se de ter o preenchimento do módulo de memória disponível.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão para "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 46.
  - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
  - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
  - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
  - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.

- Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
- Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- Localize o módulo de memória a ser removido da placa-mãe.
  - Para remover o módulo de memória do slot 1, remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 157.
  - Para remover o módulo de memória do slot 2, remova a tampa inferior. Consulte "[Remover a tampa inferior](#)" na página 164.

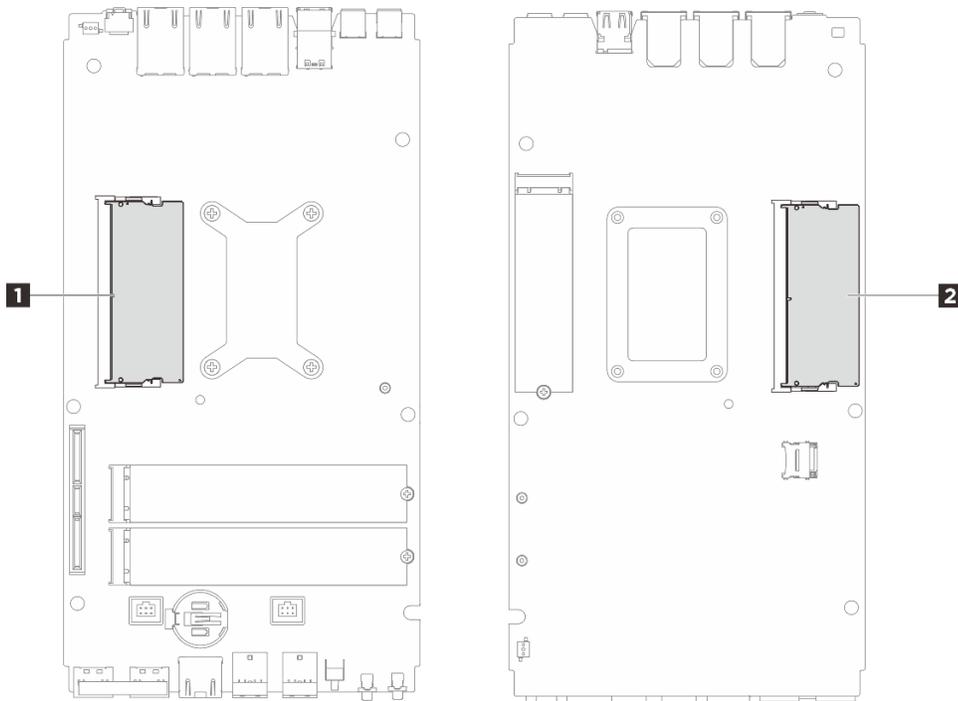


Figura 132. Layout de módulos de memória e processadores

Tabela 17. Localização dos módulos de memória

<b>1</b> Slots do módulo de memória 1	<b>2</b> Slots do módulo de memória 2
---------------------------------------	---------------------------------------

Etapa 2. Remova o módulo de memórias do slot.

- 1** Espalhe cuidadosamente as presilhas de fixação em cada extremidade do slot do módulo de memória até que o módulo de memória apareça.

- b. 2 Remova o módulo de memória do respectivo slot.

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

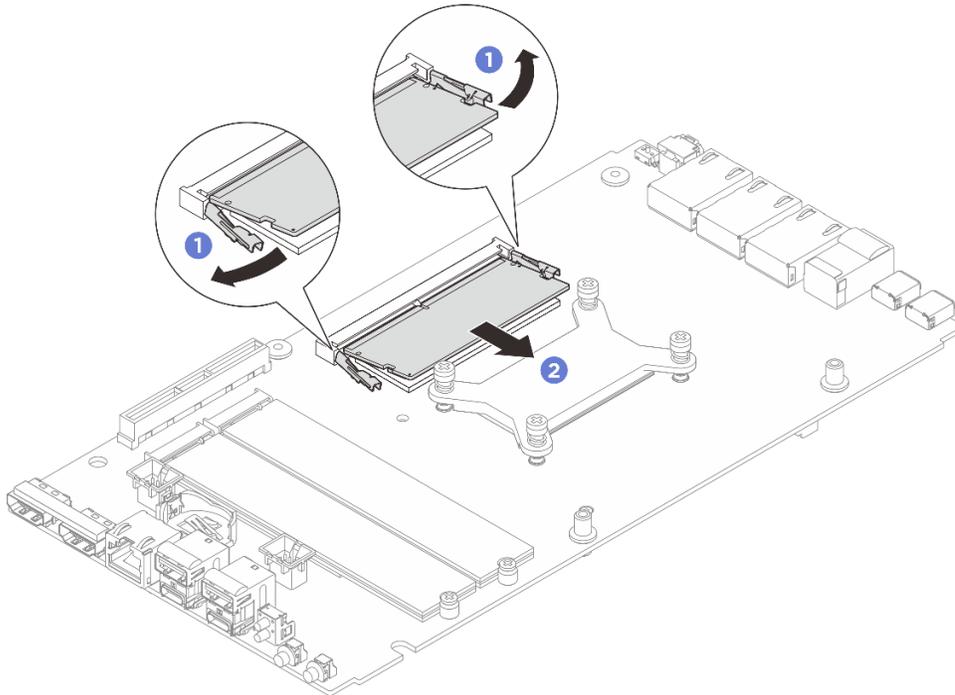


Figura 133. Removendo o módulo de memória

## Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 150](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um módulo de memória

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

## Sobre esta tarefa

Consulte ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47](#) para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

## Ferramentas necessárias

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

- Kits de painéis térmicos: Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
  - Kits do painel térmico da placa-mãe:
  - Painéis térmicos do módulo de memória
  - Almofadas absorventes ESD

- Kits de painel térmico da tampa superior / tampa inferior:
  - Módulo de memória instalado no slot 1: Kits de painel térmico da tampa superior
  - Módulo de memória instalado no slot 2: kits de painéis térmicos da tampa inferior

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Remova ou instale o módulo de memória 20 segundos após desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.
- Certifique-se de adotar uma das configurações suportadas descritas em "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 47.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 46:
  - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
  - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
  - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
  - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
  - Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
  - Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

**Importante:** Remova ou instale os módulos de memória para um processador por vez.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 223 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- b. Remova o módulo de ventilador. Consulte "[Remover um módulo de ventilador](#)" na página 130.
- c. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- d. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- e. Localize o módulo de memória a ser removido da placa-mãe.

1. Para remover o módulo de memória do slot 1, remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 157.](#)
2. Para remover o módulo de memória do slot 2, remova a tampa inferior. Consulte ["Remover a tampa inferior" na página 164.](#)

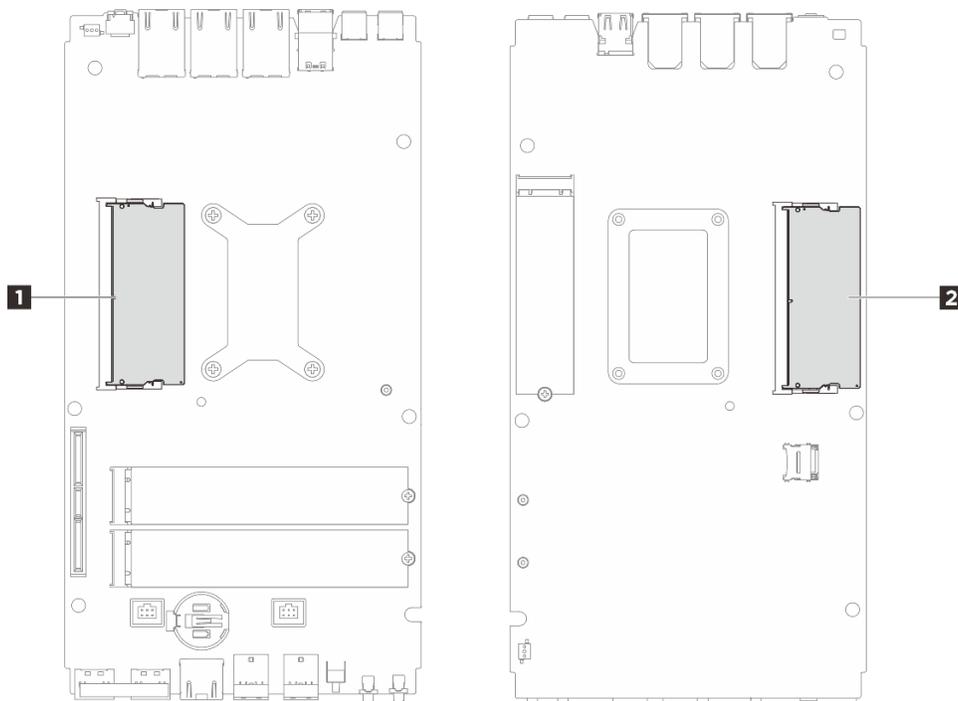


Figura 134. Layout de módulos de memória e processadores

Tabela 18. Localização dos módulos de memória

1 Slots do módulo de memória 1	2 Slots do módulo de memória 2
--------------------------------	--------------------------------

- f. Substitua o painel térmico e o amortecedor se o painel térmico estiver em qualquer uma das condições a seguir. Siga ["Diretrizes de instalação do painel térmico" na página 49.](#)
- O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.

Figura 135. Painéis térmicos do slot 1 do módulo de memória (tampa superior e lateral da placa-mãe)

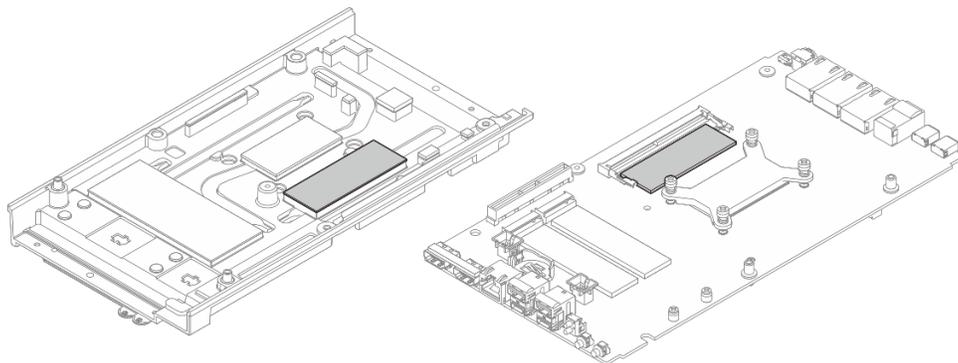
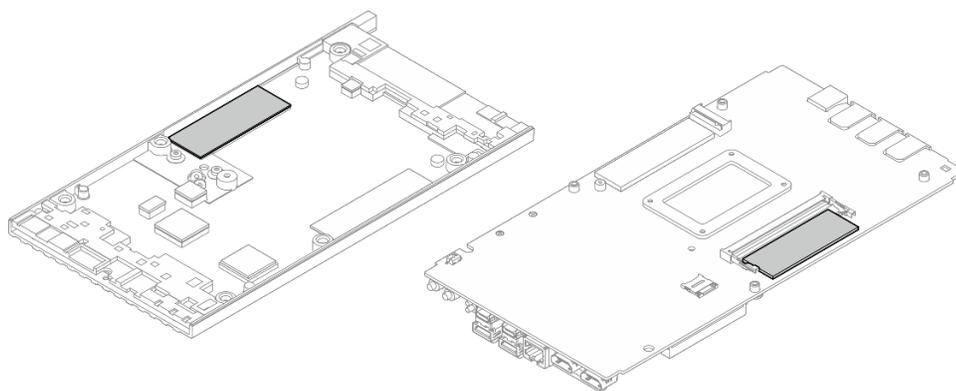


Figura 136. Painéis térmicos do slot 2 do módulo de memória (tampa inferior e lateral da placa-mãe)



Etapa 2. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de memória em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, pegue o módulo de memória do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 3. Instale o módulo de memória no slot.

- a. 1 Alinhe o entalhe no módulo de memória com a aba no slot do módulo de memória; em seguida, insira o módulo de memória em um ângulo de aproximadamente 30 graus no slot.
- b. 2 Pressione o módulo de memória para baixo até que ele se encaixe no lugar.

**Nota:** Verifique se os pinos de fixação estão totalmente travados e se o dedo dourado está totalmente inserido no slot, conforme ilustrado.

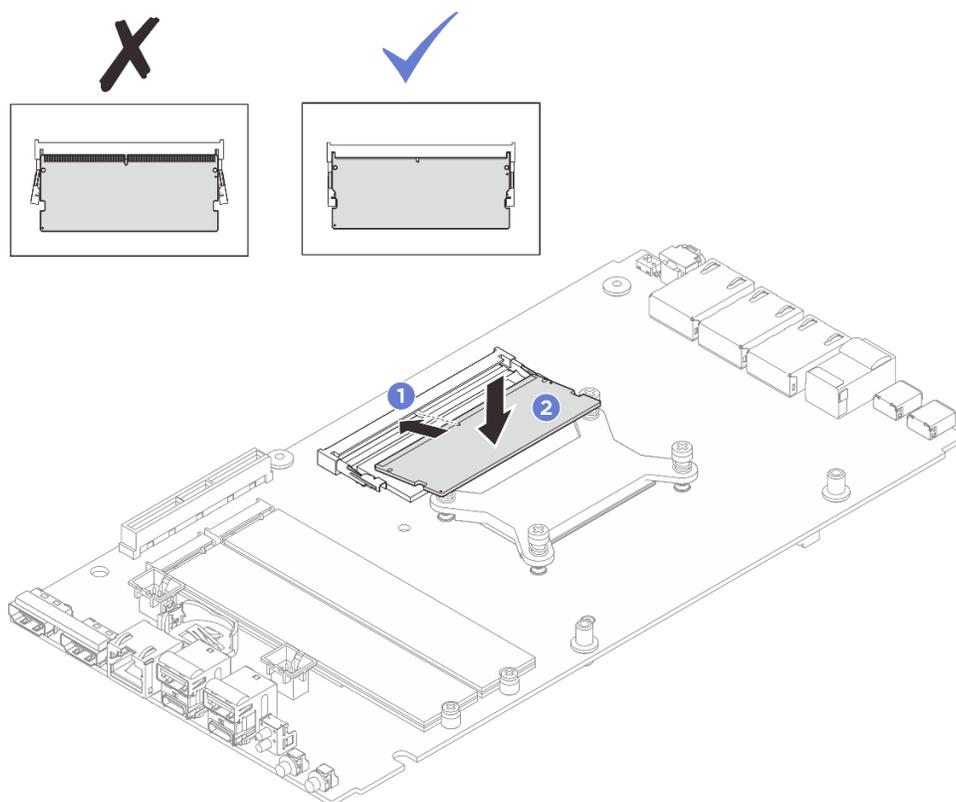


Figura 137. Instalação do módulo de memória

## Depois de concluir

1. Se aplicável, instale a tampa superior. Consulte ["Instalar a tampa superior" na página 160.](#)
2. Se aplicável, instale a tampa inferior. Consulte ["Instalar a tampa inferior" na página 167.](#)
3. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão" na página 203.](#)
4. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão" na página 113.](#)
5. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop" na página 127.](#)
6. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221.](#)

## Substituição do cartão MicroSD

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

### Remover o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para remover o cartão MicroSD.

### Sobre esta tarefa

#### S002



#### **CUIDADO:**

**O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.**

#### **Atenção:**

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 53.](#)
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração" na página 54.](#)

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Remover uma cobertura do ventilador" na página 122.](#)
- b. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte ["Remover o preenchedor de expansão" na página 112.](#)
- c. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202.](#)
- d. Remova a tampa inferior. Consulte ["Remover a tampa inferior" na página 164.](#)

Etapa 2. Localize o soquete MicroSD na placa-mãe. Consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 27.

Etapa 3. Remova o cartão MicroSD.

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

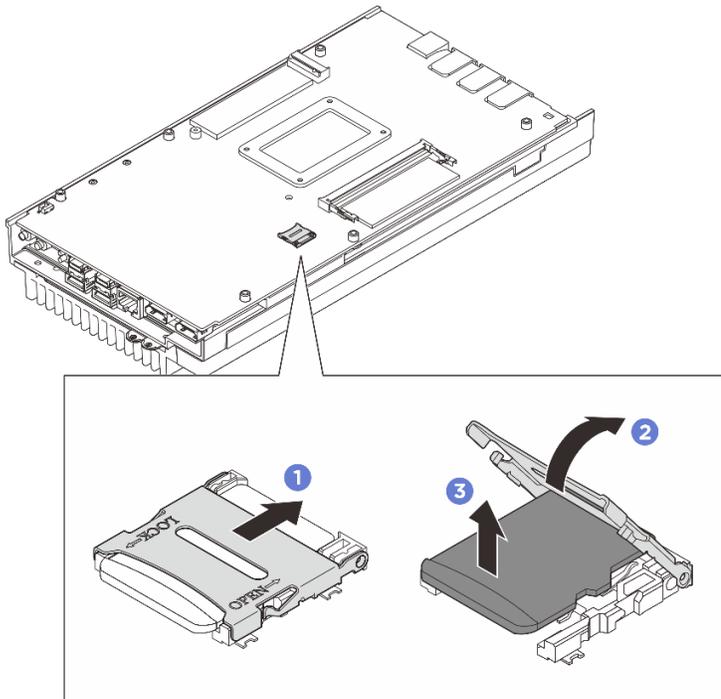


Figura 138. Removendo o cartão MicroSD

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar o cartão MicroSD](#)" na página 155.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para instalar o cartão MicroSD.

## Sobre esta tarefa

### S002



#### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo

de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

### Procedimento

Etapa 1. Localize o soquete microSD na placa-mãe. Consulte "[Conectores da Placa-mãe](#)" na página 27.

Etapa 2. Instale o cartão microSD.

- 1 Coloque o cartão microSD no soquete.
- 2 Feche a tampa do soquete.
- 3 Deslize a tampa do soquete para a posição travada.

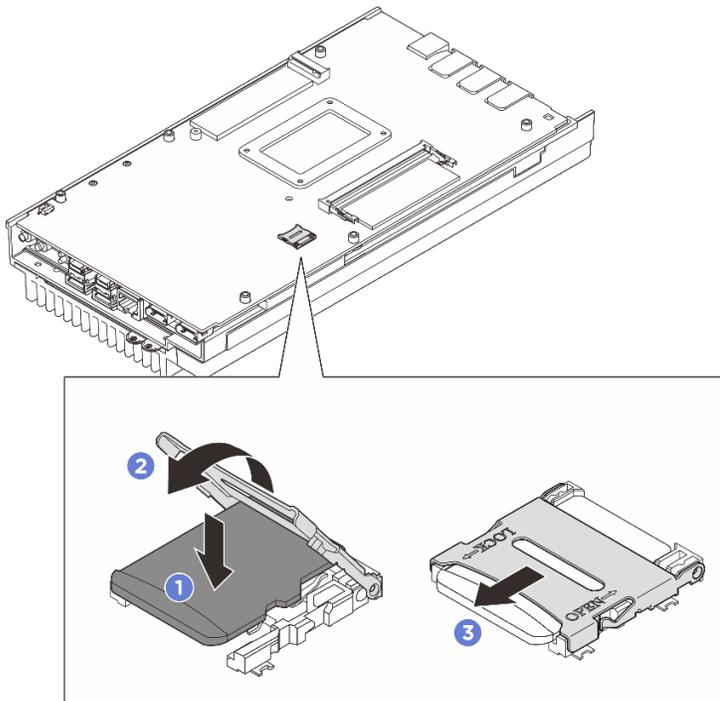


Figura 139. Instalando o cartão microSD

### Depois de concluir

1. Instale a tampa inferior. Consulte "[Instalar a tampa inferior](#)" na página 167.
2. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
3. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte "[Instalar o preenchimento de expansão](#)" na página 113.
4. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 127.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Substituição da tampa do nó (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar as tampas de nó.

### Remover a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior.

#### Sobre esta tarefa

##### 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.**

### Ferramentas necessárias

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

- Kits de painéis térmicos da tampa superior. Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
- Parafusos e chaves de fenda
  - Prepare as seguintes chaves de fenda para garantir que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

Tipo de chave de fenda	Tipo de parafuso
Chave de fenda de cabeça Phillips # 1	Parafuso Phillips # 1
Chave de fenda de cabeça Phillips # 2	Parafuso Phillips # 2

##### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.

Etapa 2. Remova os parafusos da tampa superior.

- Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- Remova os quatro parafusos Phillips # 2 localizados no lado curto da tampa superior.
- Remova os quatro parafusos Phillips # 1 localizados no lado longo da tampa superior; inverta o nó para deixar o lado inferior do nó voltado para cima.

### Notas:

- Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente removido.
- O parafuso a ser removido pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para remover o parafuso abaixo e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

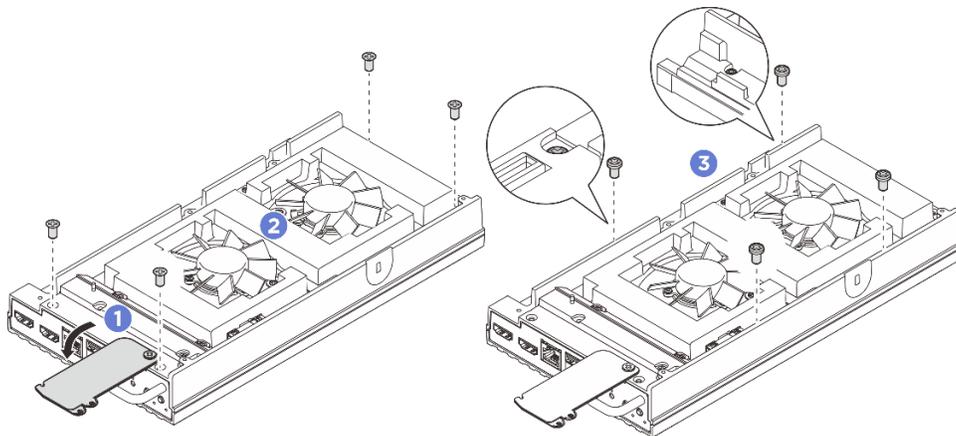


Figura 140. Removendo parafusos da tampa superior

Etapa 3. Remova os suportes de E/S frontal e traseiro.

- Solte os dois parafusos Phillips # 1 localizados no lado curto da tampa inferior.
- Solte os dois parafusos Phillips # 2 localizados no lado longo da tampa inferior.
- Segure os pontos de contato azuis no lado traseiro do nó e a alça do suporte de E/S no lado frontal do nó; em seguida, puxe os suportes de E/S frontal e traseiro do nó.

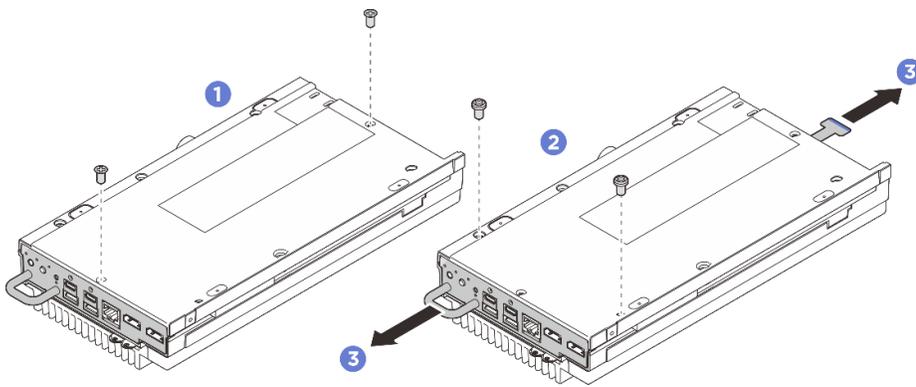


Figura 141. Removendo os suportes de E/S frontal e traseiro

Etapa 4. Deixe o lado superior do nó voltado para cima.

Etapa 5. Remova a tampa superior.

- a. ① Posicione o polegar direito na parte traseira da aba do nó e segure o lado frontal do nó pela borda com a mão esquerda. Ao pressionar a aba do nó com o polegar direito, puxe o lado traseiro da tampa superior ao mesmo tempo até que ela se solte.

**Nota:** Para separar mais facilmente a tampa superior com o servidor, insira os dedos da mão esquerda no orifício pré-cortado na frente do servidor, conforme ilustrado.

- b. ② Levante com cuidado o lado frontal da tampa superior até que a tampa esteja totalmente separada do servidor.
- c. ③ Remova a tampa superior do servidor e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

**Atenção:** Para garantir que haja resfriamento adequado do sistema, instale a tampa superior e a tampa inferior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem as tampas pode danificar componentes do servidor.

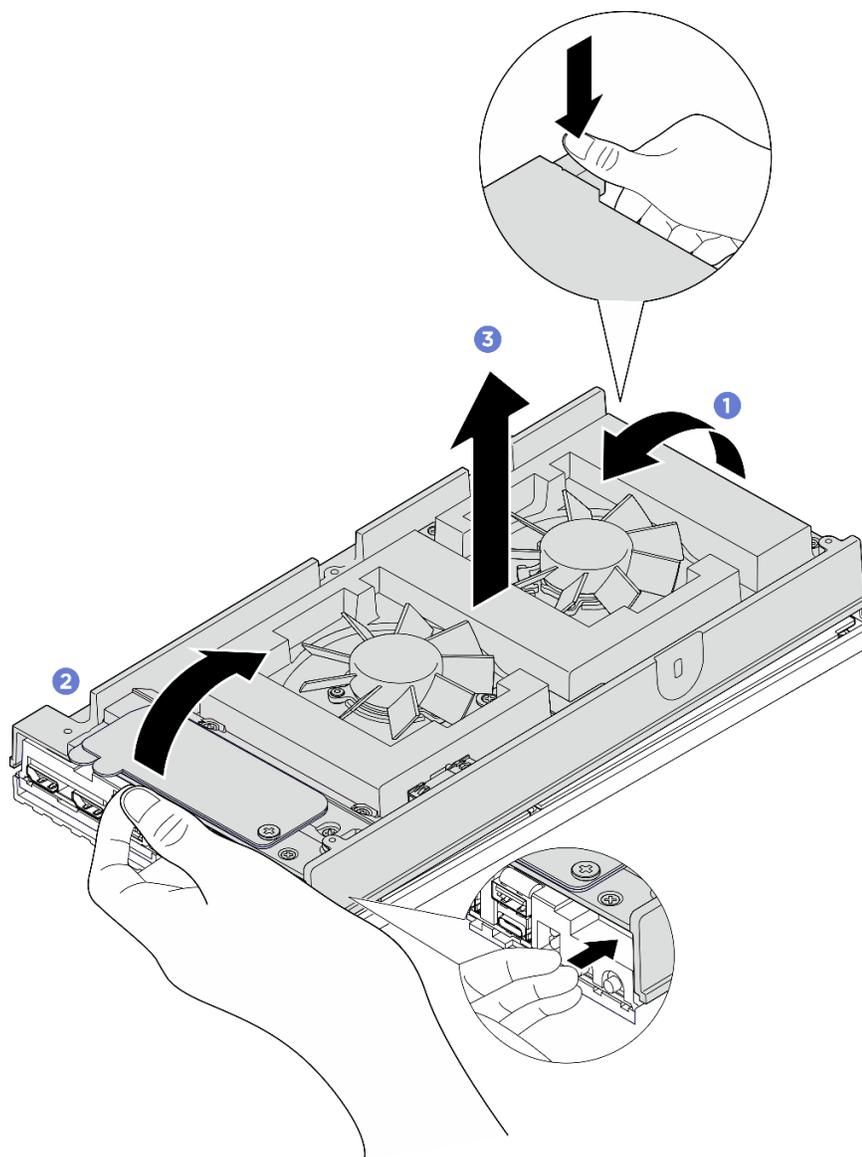


Figura 142. Removendo a tampa superior

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 160.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

### Instalar a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior.

### Sobre esta tarefa

### Ferramentas necessárias

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

- Kits de painéis térmicos da tampa superior. Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
- Parafusos e chaves de fenda
  - Prepare as seguintes chaves de fenda para garantir que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

Tipo de chave de fenda	Tipo de parafuso
Chave de fenda de cabeça Phillips # 1	Parafuso Phillips # 1
Chave de fenda de cabeça Phillips # 2	Parafuso Phillips # 2

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Verifique os painéis térmicos na tampa superior e substitua-os por novos se o painel térmico estiver danificado ou removido. Siga "[Diretrizes de instalação do painel térmico](#)" na página 49.

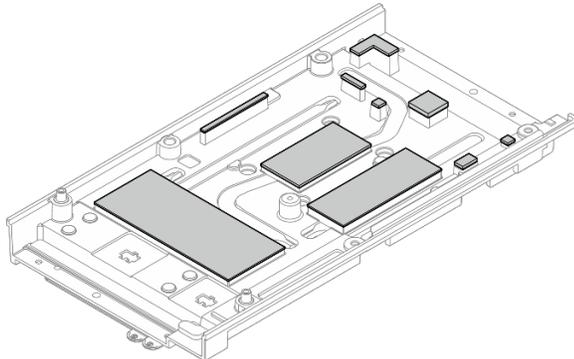


Figura 143. Painéis térmicos da tampa superior

Etapa 2. Instale a tampa superior.

- 1 Alinhe a tampa superior com os slots guia em ambos os lados do nó; em seguida, coloque a tampa superior na parte superior do nó.
- 2 Insira os suportes de E/S frontal e traseiro no nó e pressione-os no lugar.

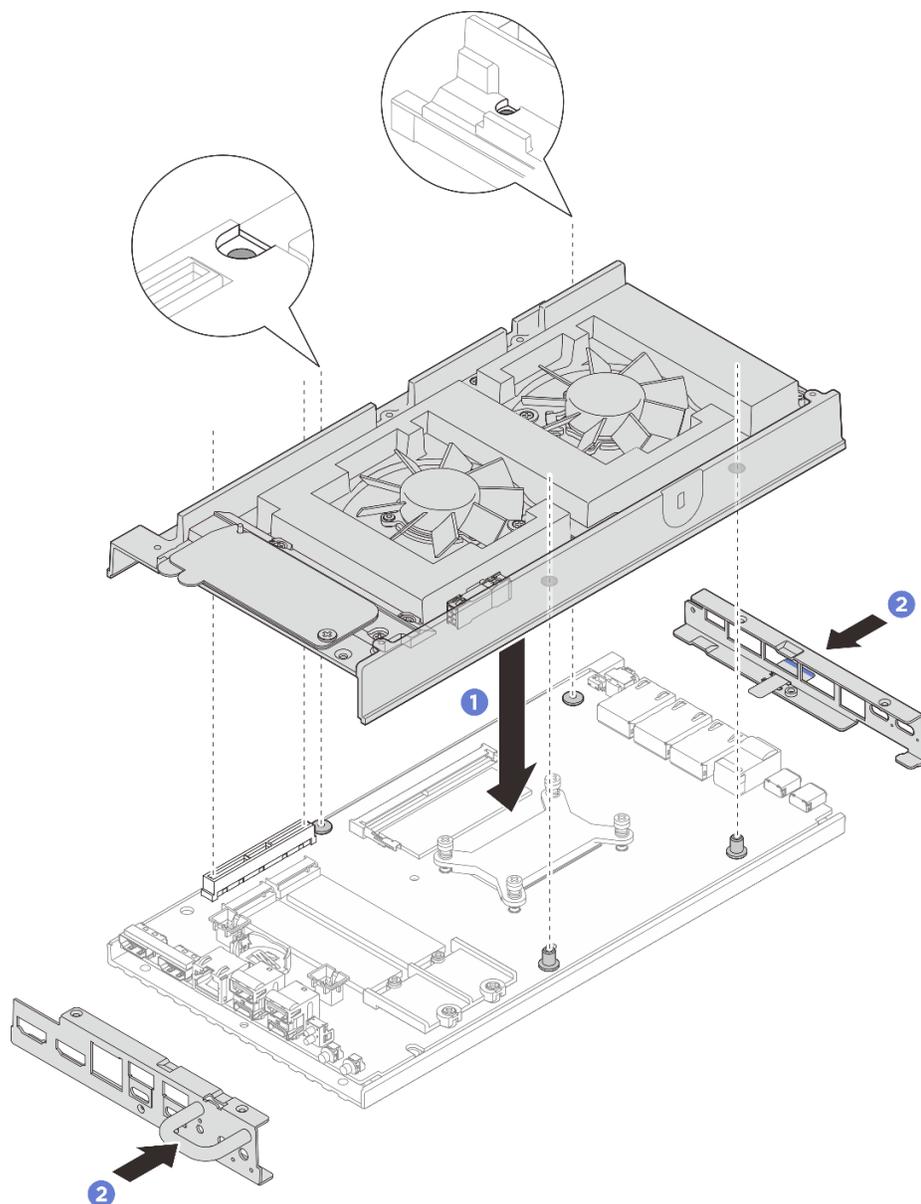


Figura 144. Instalando a tampa superior

Etapa 3. Aperte os parafusos localizados na tampa superior.

- a. ① Aperte os quatro parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa superior.

**Nota:** O orifício do parafuso pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para instalar o parafuso e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

- b. ② Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.  
c. ③ Aperte os quatro parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa superior; em seguida, deixe o lado inferior do nó virado para cima.

**Nota:** Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente instalado.

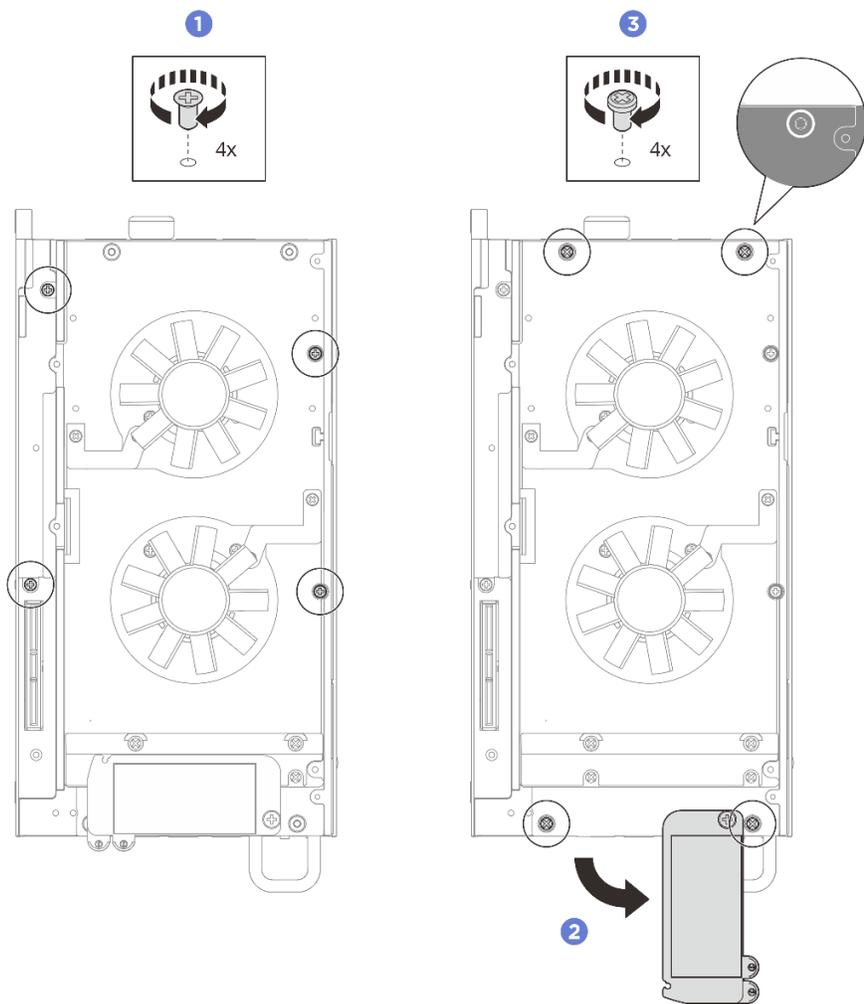


Figura 145. Instalação de parafusos

Etapa 4. Aperte os parafusos localizados na tampa inferior.

- a. ① Aperte os dois parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado para prender totalmente os suportes de E/S frontal e traseiro.
- b. ② Aperte os dois parafusos Phillips # 2 na tampa inferior, conforme ilustrado.

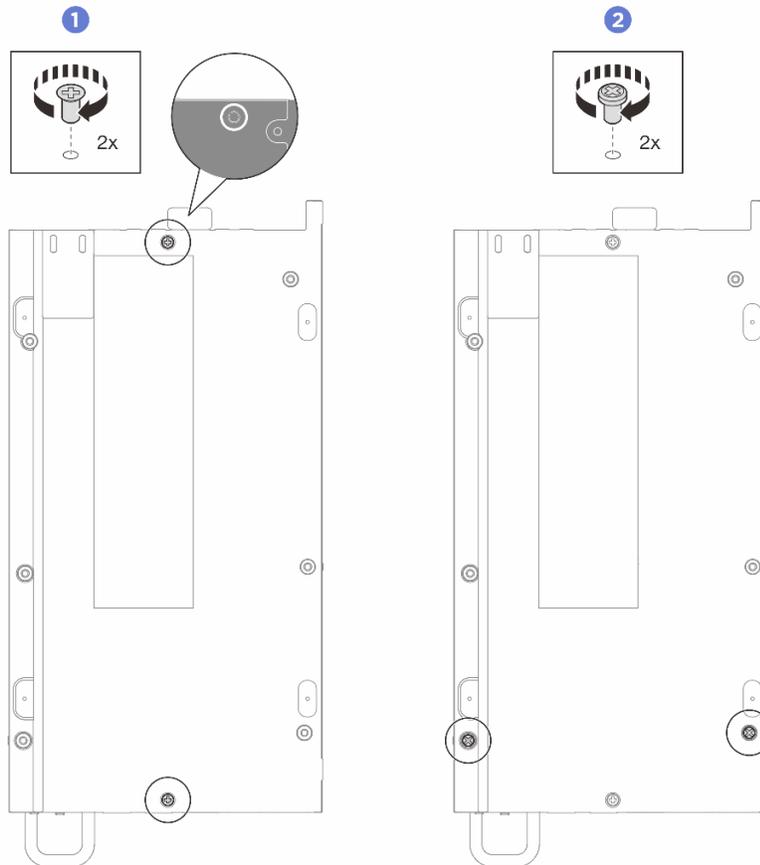


Figura 146. Instalação de parafusos

### Depois de concluir

1. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
2. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
3. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

### Remover a tampa inferior

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa inferior.

### Sobre esta tarefa

#### 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.**

#### **Ferramentas necessárias**

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

- Kits de painel térmico para a tampa inferior. Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
- Parafusos e chaves de fenda
  - Prepare as seguintes chaves de fenda para garantir que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

<b>Tipo de chave de fenda</b>	<b>Tipo de parafuso</b>
Chave de fenda de cabeça Phillips # 1	Parafuso Phillips # 1
Chave de fenda de cabeça Phillips # 2	Parafuso Phillips # 2

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

#### **Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- b. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- c. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.

Etapa 2. Remova os parafusos da tampa superior.

- a. ① Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- b. ② Remova os quatro parafusos Phillips # 1 localizados na tampa superior; em seguida, inverta o nó de modo que o lado inferior fique voltado para cima.

**Notas:**

- Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente removido.
- O parafuso a ser removido pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para remover o parafuso abaixo e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

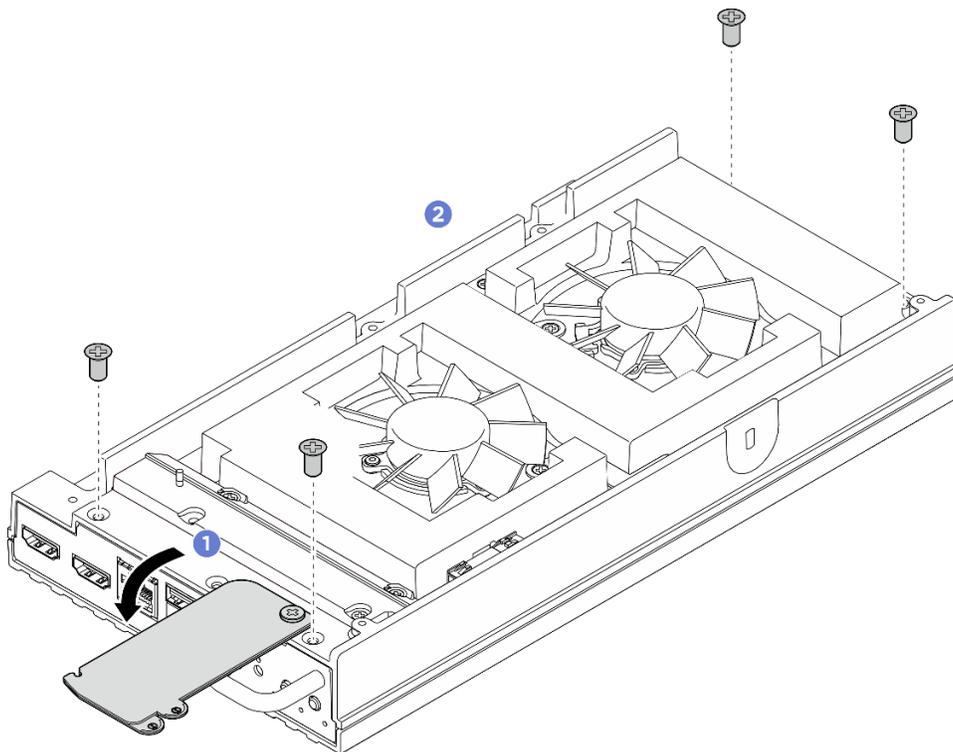


Figura 147. Removendo parafusos da tampa superior

**Etapa 3. Remova a tampa inferior.**

- a. ❶ Remova os dois parafusos Phillips # 1 localizados no lado curto da tampa inferior.
- b. ❷ Remova os seis parafusos Phillips # 2 do lado longo da tampa inferior.
- c. ❸ Segure os pontos de contato azuis no lado traseiro do nó e a alça do suporte de E/S no lado frontal do nó; em seguida, puxe os suportes de E/S frontal e traseiro do nó.
- d. ❹ Levante a tampa inferior do nó e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

**Atenção:** Para garantir que haja resfriamento adequado do sistema, instale a tampa superior e a tampa inferior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem as tampas pode danificar componentes do servidor.

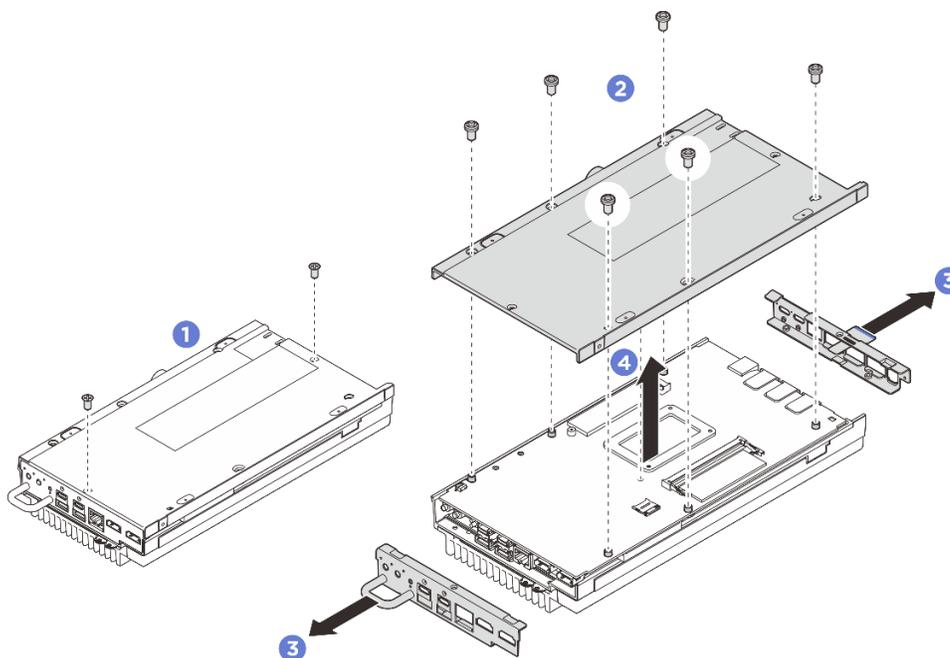


Figura 148. Removendo a tampa inferior

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar a tampa inferior](#)" na página 167.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

### Instalar a tampa inferior

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa inferior.

### Sobre esta tarefa

#### 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.**

## Ferramentas necessárias

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

- Kits de painel térmico para a tampa inferior. Consulte os respectivos procedimentos de substituição para obter mais informações.
- Parafusos e chaves de fenda
  - Prepare as seguintes chaves de fenda para garantir que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

Tipo de chave de fenda	Tipo de parafuso
Chave de fenda de cabeça Phillips # 1	Parafuso Phillips # 1
Chave de fenda de cabeça Phillips # 2	Parafuso Phillips # 2

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Verifique os painéis térmicos na tampa inferior e substitua-os por novos se o painel térmico estiver danificado ou removido. Siga "[Diretrizes de instalação do painel térmico](#)" na página 49.

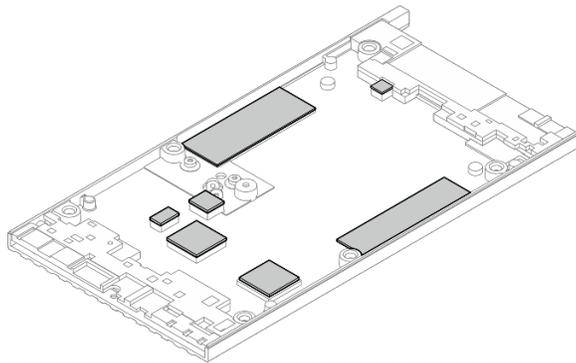


Figura 149. Painéis térmicos da tampa inferior

Etapa 2. Instale a tampa inferior.

- a. 1 Alinhe a tampa inferior com os slots guia em ambos os lados do nó; em seguida, coloque a tampa inferior na parte inferior do nó.
- b. 2 Insira os suportes de E/S frontal e traseiro no nó e pressione-os no lugar.

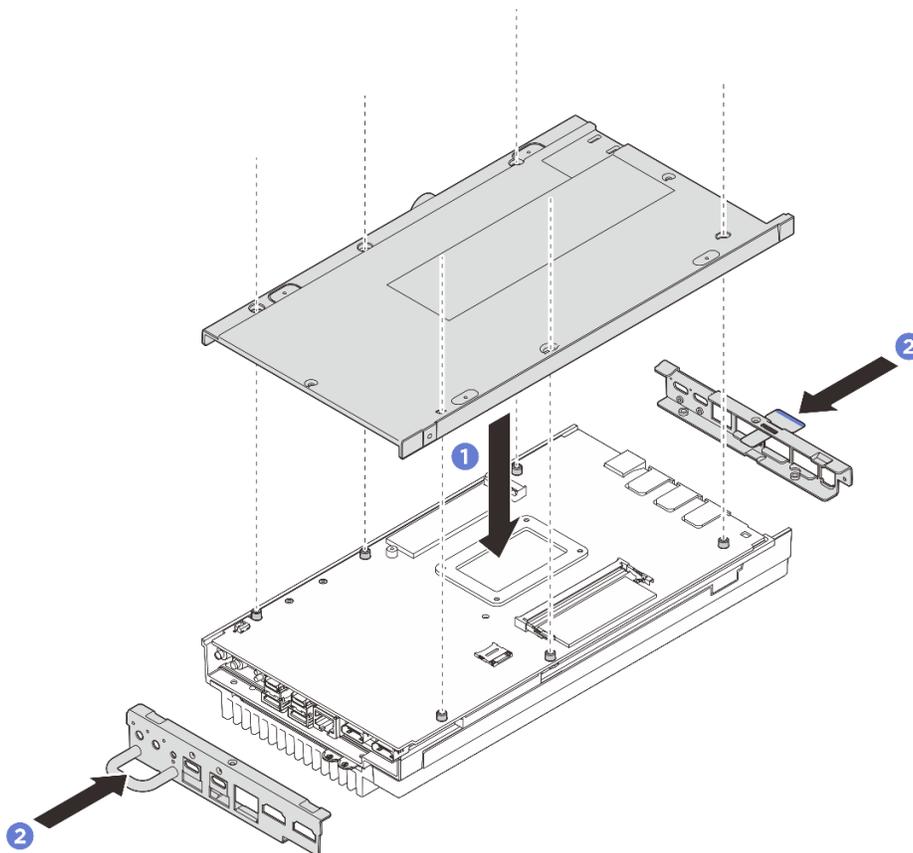


Figura 150. Instalando a tampa inferior

Etapa 3. Aperte todos os parafusos para prender a tampa.

- a. ① Aperte os dois parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa inferior.
- b. ② Aperte os seis parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa inferior, conforme ilustrado; em seguida, inverta o dispositivo para que o lado superior fique voltado para cima.
- c. ③ Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.

**Nota:** Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente instalado.

- d. ④ Aperte os quatro parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado localizado na tampa superior para prender totalmente a tampa inferior.

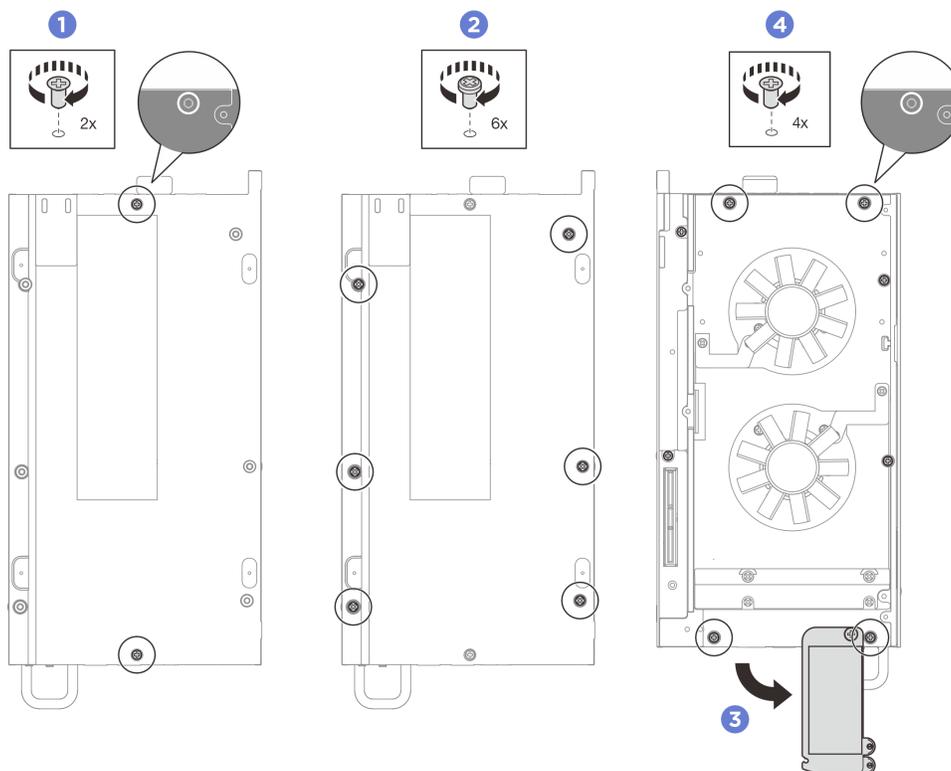


Figura 151. Apertando todos os parafusos

## Depois de concluir

1. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
2. Se for aplicável, instale o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
3. Se for aplicável, instale o preenchimento de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

## Substituição do dissipador de calor do processador

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o dissipador de calor do processador.

**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 pode ser 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 o dissipador de calor do processador

Siga as instruções nesta seção para remover o dissipador de calor do processador. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

### S002



**CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

**S012**



**CUIDADO:**

Superfície quente nas proximidades.

## Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Não 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.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte "[Remover uma cobertura do ventilador](#)" na página 122.
- b. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.
- c. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.

Etapa 2. Remova os parafusos da tampa superior.

- a. ① Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- b. ② Remova os quatro parafusos Phillips # 2 localizados no lado curto da tampa superior.

- c. ③ Remova os quatro parafusos Phillips # 1 localizados no lado longo da tampa superior; inverta o nó para deixar o lado inferior do nó voltado para cima.

**Notas:**

- Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente removido.
- O parafuso a ser removido pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para remover o parafuso abaixo e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

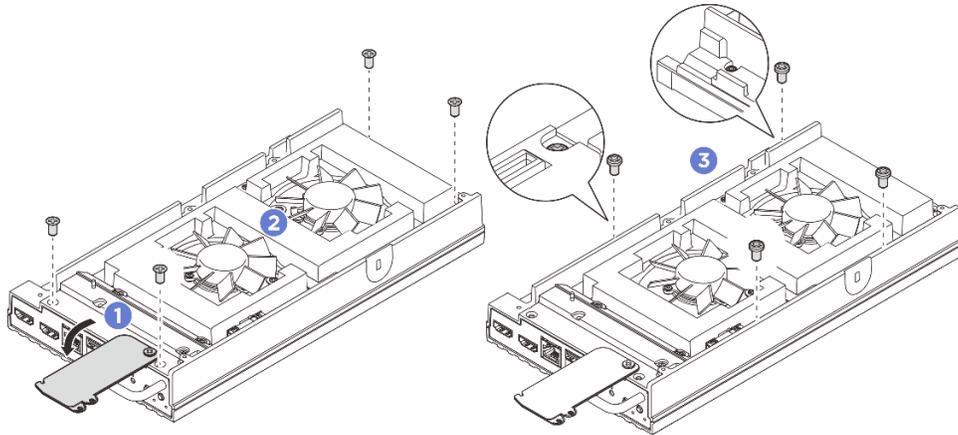


Figura 152. Removendo parafusos da tampa superior

Etapa 3. Remova a tampa inferior.

- a. ① Remova os dois parafusos Phillips # 1 localizados no lado curto da tampa inferior.
- b. ② Remova os seis parafusos Phillips # 2 do lado longo da tampa inferior.
- c. ③ Segure os pontos de contato azuis no lado traseiro do nó e a alça do suporte de E/S no lado frontal do nó; em seguida, puxe os suportes de E/S frontal e traseiro do nó.
- d. ④ Levante a tampa inferior do nó e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

**Atenção:** Para garantir que haja resfriamento adequado do sistema, instale a tampa superior e a tampa inferior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem as tampas pode danificar componentes do servidor.

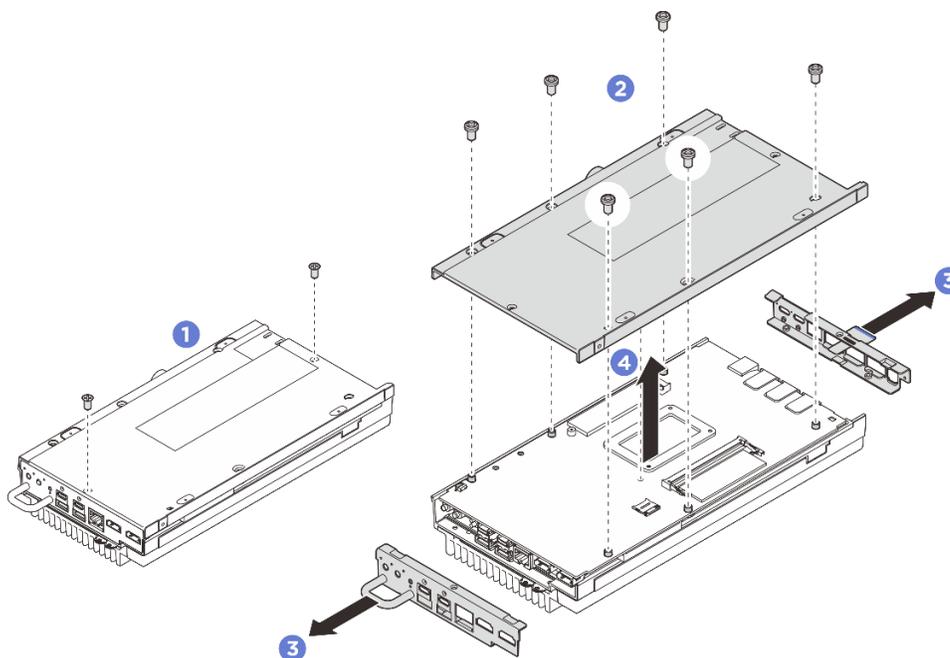


Figura 153. Removendo a tampa inferior

Etapa 4. Separe a placa-mãe da tampa superior.

- a. 1 Separe cuidadosamente a placa-mãe da tampa superior da borda dos conectores de E/S frontais.
- b. 2 Levante com cuidado o lado de E/S traseiro da placa-mãe até que ela esteja totalmente separada da tampa superior.
- c. 3 Levante a placa-mãe para removê-la da tampa superior. Segure os dois lados da placa-mãe e vire-a para deixar o lado superior da placa-mãe voltado para cima; em seguida, coloque-a em uma superfície antiestática.

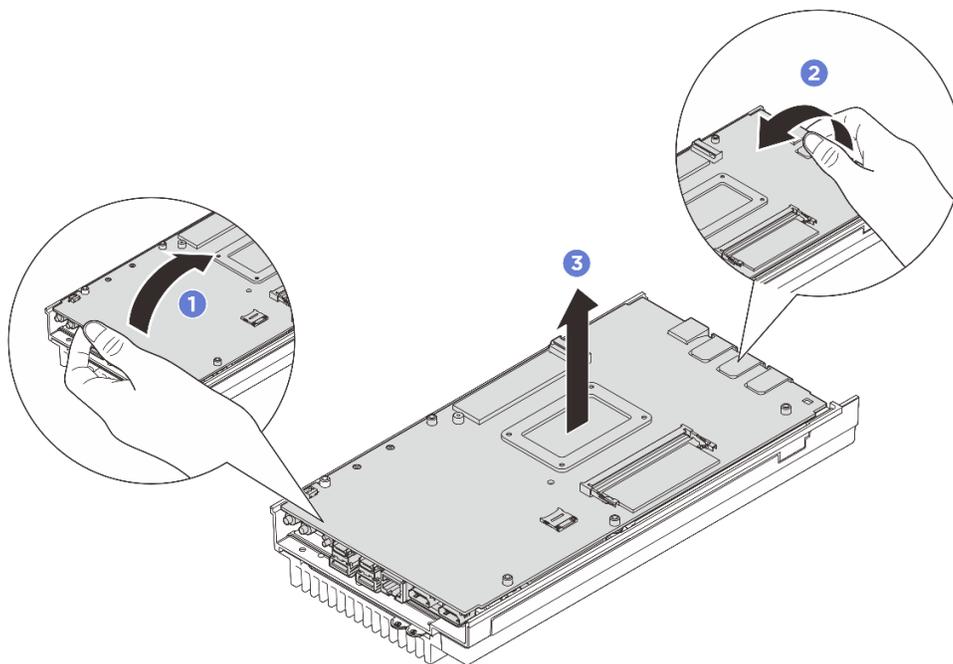


Figura 154. Desmontagem da placa-mãe

Etapa 5. Remova o dissipador de calor do processador.

- a. Solte parcialmente o parafuso 1 no 4 primeiro; em seguida, solte totalmente o parafuso 1 no 4 no dissipador de calor.
- b. Levante o dissipador de calor uniformemente para removê-lo do servidor.

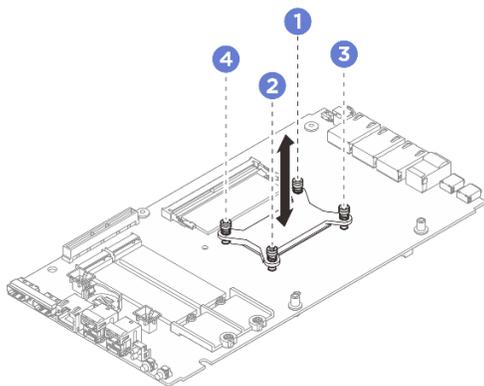


Figura 155. Removendo o dissipador de calor do processador

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar o dissipador de calor do processador" na página 174.](#)
- 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 dissipador de calor do processador

Siga as instruções nesta seção para instalar o dissipador de calor do processador. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

## S002



### **CUIDADO:**

O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

## S012



### **CUIDADO:**

Superfície quente nas proximidades.

## **Sobre esta tarefa**

### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Não 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.

## **Procedimento**

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Substitua o painel térmico pelo novo se ele estiver em qualquer uma das condições a seguir. Siga "[Diretrizes de instalação do painel térmico](#)" na página 49.
  - O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.

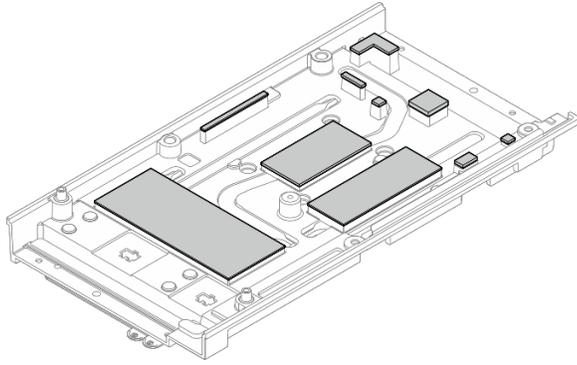


Figura 156. Painéis térmicos da tampa superior

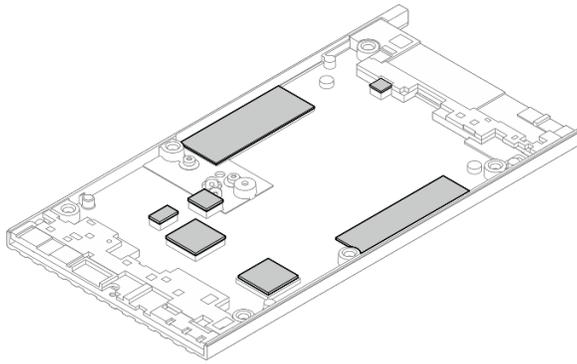


Figura 157. Painéis térmicos da tampa inferior

Etapa 2. Instale a placa traseira do processador.

- a. 1 Alinhe a placa traseira do processador com os orifícios dos parafusos no lado inferior da placa-mãe, em seguida, abaixe a placa traseira do processador até a placa-mãe.
- b. 2 Segure a placa traseira do processador junto com a placa-mãe, em seguida, vire a placa-mãe para deixar o lado superior voltado para cima.

**Nota:** Não solte a placa traseira do processador ao virar a placa-mãe, pois a placa traseira do processador ainda não está presa à placa-mãe com os parafusos.

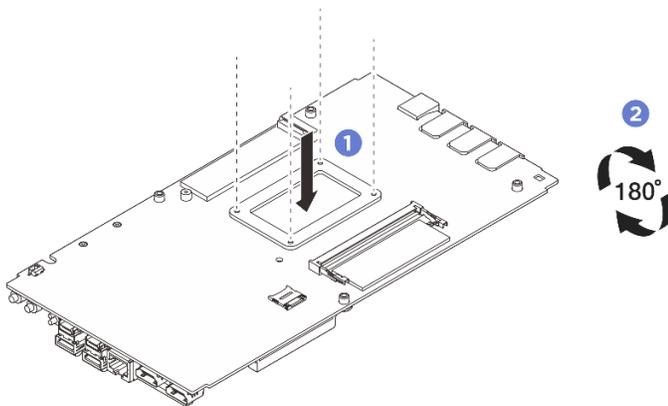


Figura 158. Instalando a placa traseira do processador

Etapa 3. Instale o dissipador de calor do processador.

- a. Alinhe o dissipador de calor do processador com os orifícios dos parafusos na placa-mãe; em seguida, abaixe o dissipador de calor até a placa-mãe.
- b. Aperte parcialmente o parafuso ❶ no ❷ primeiro; em seguida, aperte totalmente o parafuso ❶ no ❷ para prender o dissipador de calor do processador com a placa traseira do processador no lado inferior da placa-mãe.

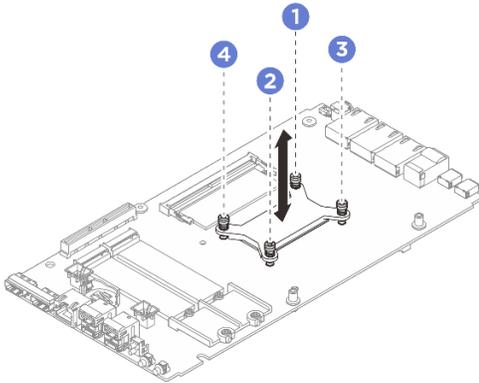


Figura 159. Instalando o dissipador de calor do processador

- Etapa 4. Segure a placa-mãe pelas duas extremidades de sua borda e vire-a cuidadosamente para deixar o lado inferior da placa-mãe voltado para cima; em seguida, abaixe a placa-mãe para instalá-la na tampa superior.

**Nota:** Evite que a placa-mãe toque na borracha na borda da tampa superior ao instalá-la.

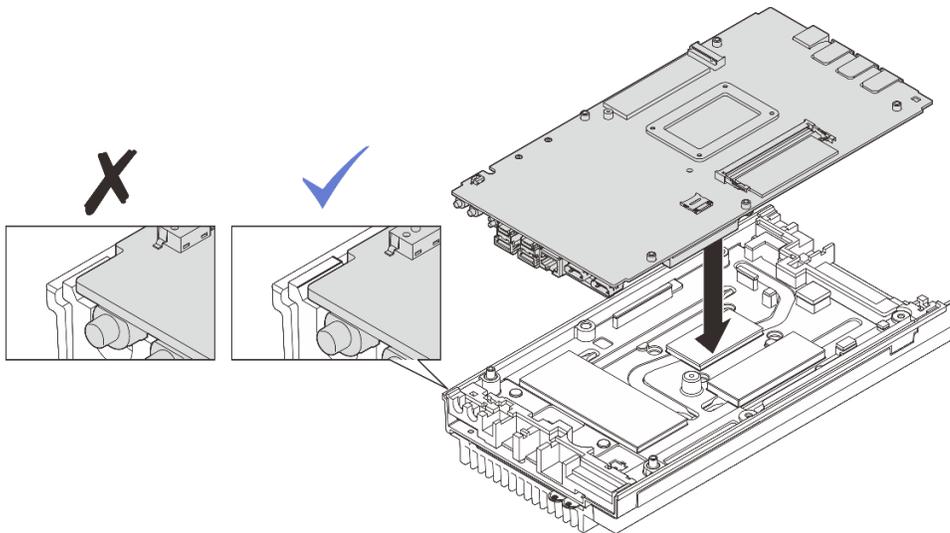


Figura 160. Instalando a placa-mãe

- Etapa 5. Instale a tampa inferior.
- a. ❶ Alinhe a tampa inferior com os slots guia em ambos os lados do nó; em seguida, coloque a tampa inferior na parte inferior do nó.
  - b. ❷ Insira os suportes de E/S frontal e traseiro no nó e pressione-os no lugar.

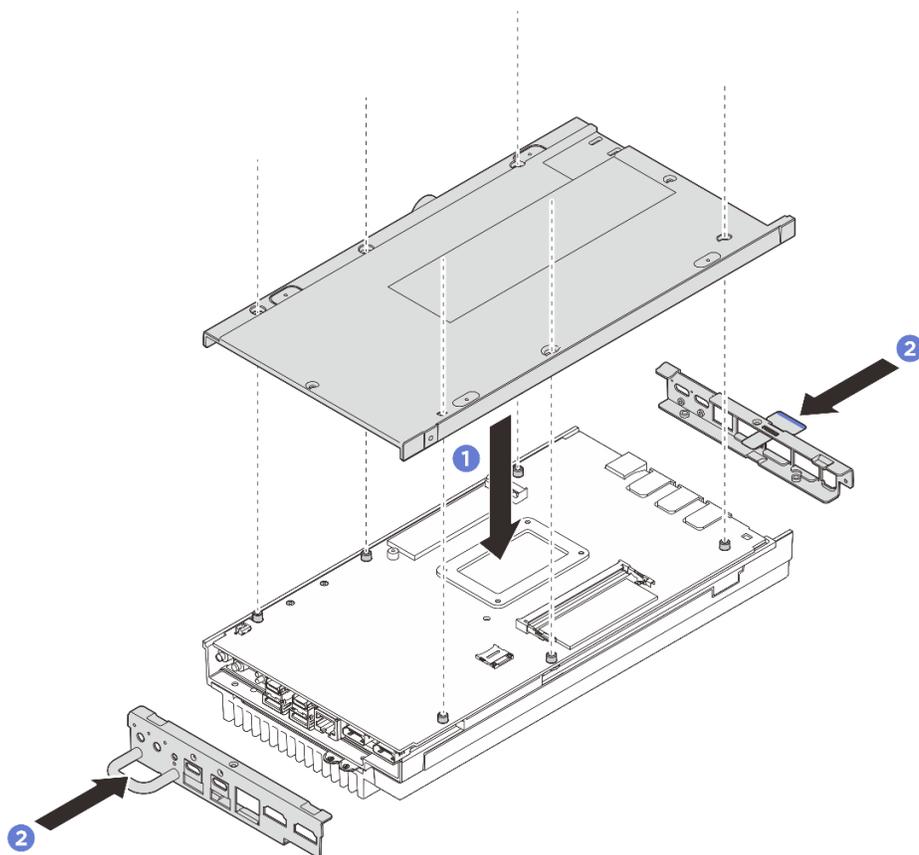


Figura 161. Instalando a tampa inferior

Etapa 6. Aperte os parafusos localizados na tampa inferior.

- a. ① Aperte os dois parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa inferior.
- b. ② Aperte os seis parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa inferior, conforme ilustrado; em seguida, inverta o dispositivo para que o lado superior fique voltado para cima.

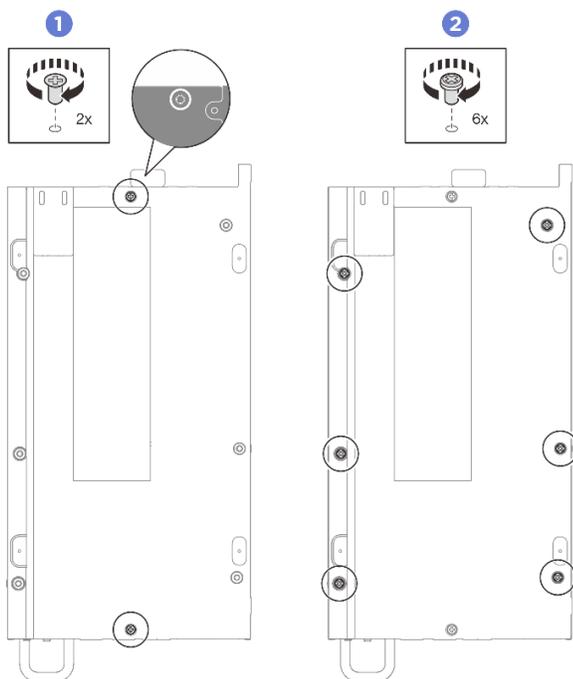


Figura 162. Instalação de parafusos

Etapa 7. Aperte os parafusos localizados na tampa superior.

- a. 1 Aperte os quatro parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa superior.

**Nota:** O orifício do parafuso pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para instalar o parafuso e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

- b. 2 Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- c. 3 Aperte os quatro parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa superior; em seguida, deixe o lado inferior do nó virado para cima.

**Nota:** Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente instalado.

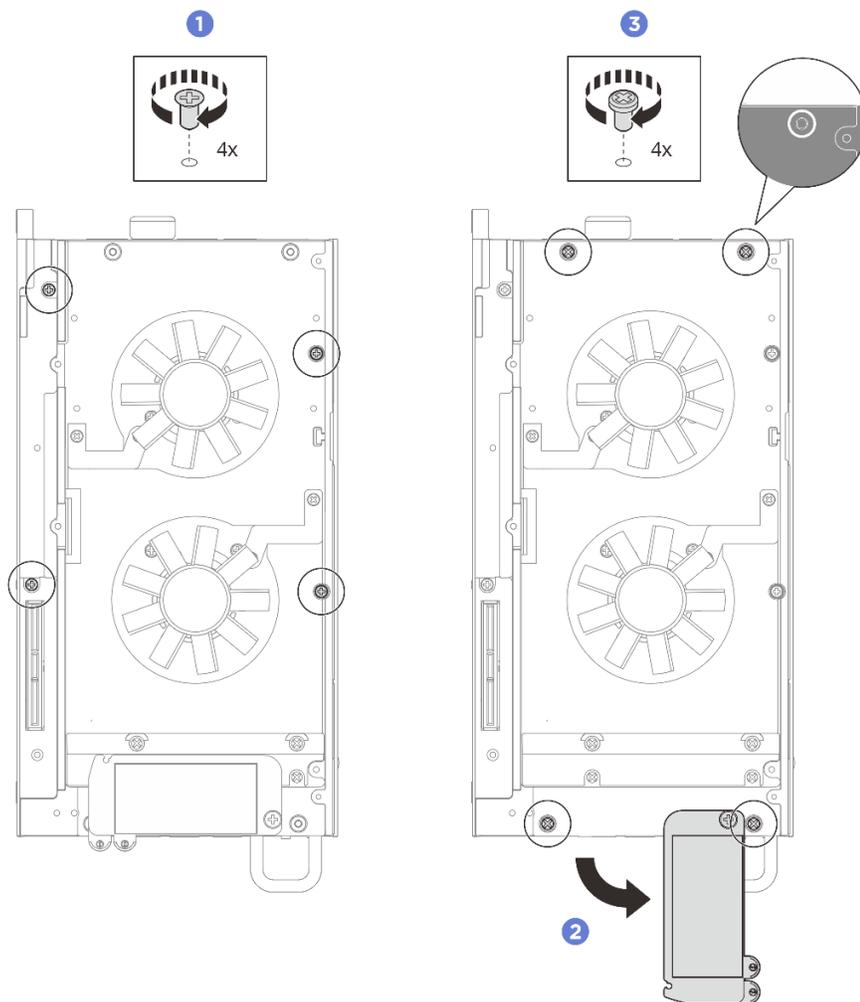


Figura 163. Instalação de parafusos

## Depois de concluir

1. Instale o kit de expansão ou o preenchedor de expansão para cobrir o slot do kit de expansão.
  - Para instalar o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
  - Para instalar a tampa de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
2. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

## Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa-mãe.

**Importante:** Essa tarefa deve ser executada por técnicos treinados.

### **CUIDADO:**

**Partes móveis perigosas. Mantenha os dedos e outras partes do corpo a distância.**



#### **CUIDADO:**



**Os dissipadores de calor e os processadores podem estar muito quentes. Desligue o servidor e aguarde alguns minutos para que ele esfrie antes de remover a tampa do servidor.**

### **Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia (SED AK)**

Para ThinkEdge SE100 com SED instalado, a SED AK pode ser gerenciada no Lenovo XClarity Controller. Depois de configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, fazer backup da SED AK é uma operação necessária para evitar a perda de dados no caso de falha de hardware.

#### **Gerenciador da SED AK**

Faça login na interface da Web do Lenovo XClarity Controller e acesse o **Configuração do BMC → Segurança → SED Authentication Key (AK) Manager** para gerenciar a SED AK.

**Notas:** A operação do SED AK Manager não é permitida nas condições a seguir:

- O Modo de bloqueio do sistema está em estado **Ativo**. A SED AK está bloqueada permanece que o sistema seja ativado ou desbloqueado. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229 para ativar ou desbloquear o sistema.
- O usuário atual não tem autoridade para gerenciar a SED AK.
  - Para gerar, fazer backup e recuperar a SED AK com senha ou o arquivo de backup, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador**.
  - Para recuperar a SED AK do backup automático, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador +**.

#### **Criptografia SED**

O status da criptografia SED pode ser alterado de Desativado para Ativado. Conclua o processo a seguir para ativar a criptografia SED.

1. Pressione o botão **Ativado**.
2. Selecione o método de geração SED AK:
  - **Gerar a chave usando a senha:** defina a senha e a insira novamente para confirmação.
  - **Gerar a chave aleatoriamente:** uma SED AK aleatória será gerada.
3. Pressione o botão **Aplicar**.

#### **Atenção:**

- Uma vez que a criptografia SED for alterada para Ativada, não será possível alterá-la novamente para Desativada.
- Quando a criptografia SED está habilitada, a reinicialização do sistema é necessária após a instalação de uma unidade; sem reinicialização, a unidade não é reconhecida pelo SO do host.

- Quando a criptografia SED estiver ativado, se a redefinição de senha de emergência do XCC for executada, a SED AK armazenada no servidor será apagada como ação padrão. Os dados armazenados no SED não estarão mais acessíveis, a menos que o SED AK seja restaurado. Fazer backup da SED AK é altamente recomendável para reduzir o risco de perda de dados. Consulte "[Redefinição de senha de emergência do XCC](#)" na página 233.

### Alterar a SED AK

- **Gerar a chave usando a senha:** defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Gerar novamente** para obter a nova SED AK.
- **Gerar uma chave aleatoriamente:** clique em **Gerar novamente** para obter uma SED AK aleatória.

### Backup da SED AK

Defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Iniciar backup** para fazer backup da SED AK; em seguida, baixe o arquivo da SED AK e guarde-o em segurança para uso futuro.

**Nota:** Se você usar o arquivo de backup da SED AK para restaurar uma configuração, o sistema solicitará a senha definida aqui.

### Recuperar a SED AK

- **Recuperar a SED AK usando senha:** use a senha definida no modo **Gerar chave usando senha** para recuperar a SED AK.
- **Recuperar a SED AK a partir do arquivo de backup:** atualize o arquivo de backup gerado no modo **Backup da SED AK** e insira a senha do arquivo de backup correspondente para recuperar a SED AK.
- **Recuperar a SED AK do backup automático:** após a substituição da placa-mãe, use o backup automático para recuperar a SED AK para o SED instalado.

**Nota:** Para recuperar a SED AK do backup automático, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador+**.

### Remover a placa-mãe

Siga as instruções nesta seção para remover a placa-mãe.

### Sobre esta tarefa

#### Importante:

- A remoção e instalação deste componente exigem técnicos treinados. **Não** tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento adequado.
- 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.
- Ao remover os módulos de memória, rotule o número do slot em cada módulo de memória, remova todos os módulos de memória da placa do sistema e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação.

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.

- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração" na página 54.](#)

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Grave todas as informações de configuração do sistema, como os endereços de IP do Lenovo XClarity Controller os dados vitais do produto e o tipo de máquina, o número do modelo, o número de série, o Identificador Exclusivo Universal e a etiqueta de ativo do servidor.
- b. Salve a configuração do sistema em um dispositivo externo com o Lenovo XClarity Essentials.
- c. Salve o log de eventos do sistema na mídia externa.
- d. Remova a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Remover uma cobertura do ventilador" na página 122.](#)
- e. Se for aplicável, remova o preenchimento de expansão. Consulte ["Remover o preenchedor de expansão" na página 112.](#)
- f. Se for aplicável, remova o kit de expansão. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202.](#)

Etapa 2. Remova os parafusos da tampa superior.

- a. ❶ Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.
- b. ❷ Remova os quatro parafusos Phillips # 2 localizados no lado curto da tampa superior.
- c. ❸ Remova os quatro parafusos Phillips # 1 localizados no lado longo da tampa superior; inverta o nó para deixar o lado inferior do nó voltado para cima.

### Notas:

- Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente removido.
- O parafuso a ser removido pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para remover o parafuso abaixo e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

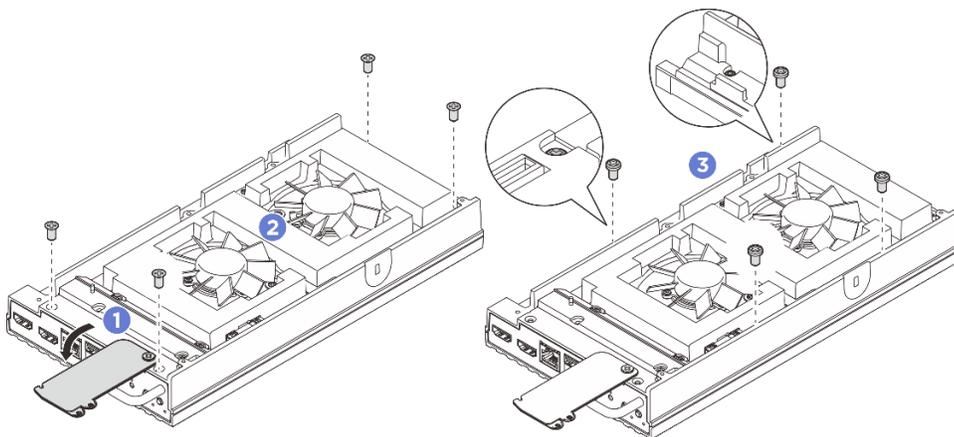


Figura 164. Removendo parafusos da tampa superior

Etapa 3. Remova a tampa inferior.

- a. ❶ Remova os dois parafusos Phillips # 1 localizados no lado curto da tampa inferior.

- b. ② Remova os seis parafusos Phillips # 2 do lado longo da tampa inferior.
- c. ③ Segure os pontos de contato azuis no lado traseiro do nó e a alça do suporte de E/S no lado frontal do nó; em seguida, puxe os suportes de E/S frontal e traseiro do nó.
- d. ④ Levante a tampa inferior do nó e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

**Atenção:** Para garantir que haja resfriamento adequado do sistema, instale a tampa superior e a tampa inferior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem as tampas pode danificar componentes do servidor.

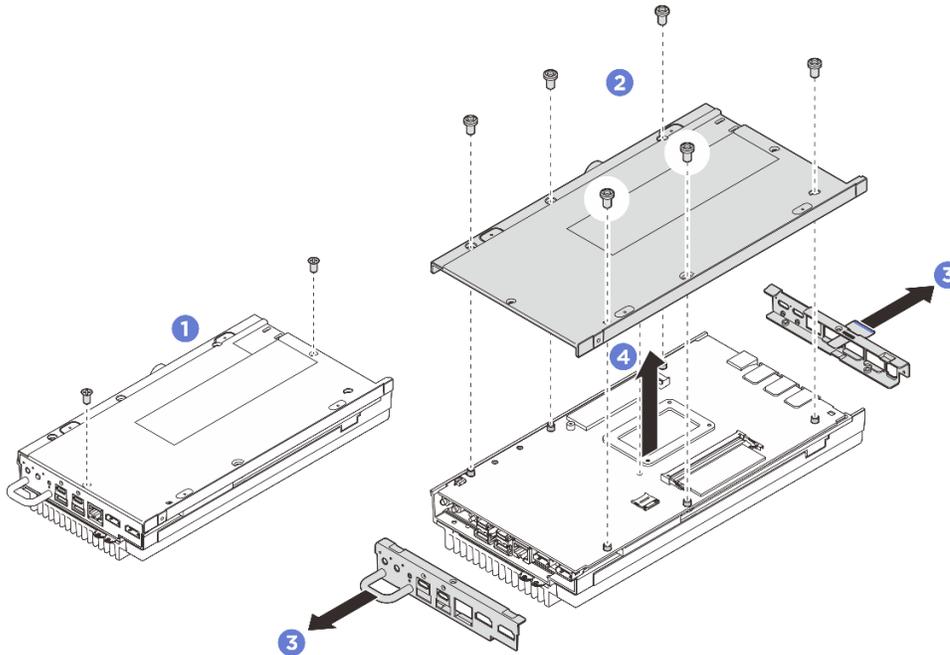


Figura 165. Removendo a tampa inferior

- Etapa 4. Remova os seguintes componentes no lado inferior da placa-mãe na sequência abaixo:
- a. Remova a unidade M.2 do slot 1. Consulte ["Remover uma unidade M.2 do slot 1" na página 139.](#)
  - b. Remova o módulo de memória. Consulte ["Remover um módulo de memória" na página 148.](#)
- Etapa 5. Separe a placa-mãe da tampa superior.
- a. ① Separe cuidadosamente a placa-mãe da tampa superior da borda dos conectores de E/S frontais.
  - b. ② Levante com cuidado o lado de E/S traseiro da placa-mãe até que ela esteja totalmente separada da tampa superior.
  - c. ③ Levante a placa-mãe para removê-la da tampa superior. Segure os dois lados da placa-mãe e vire-a para deixar o lado superior da placa-mãe voltado para cima; em seguida, coloque-a em uma superfície antiestática.

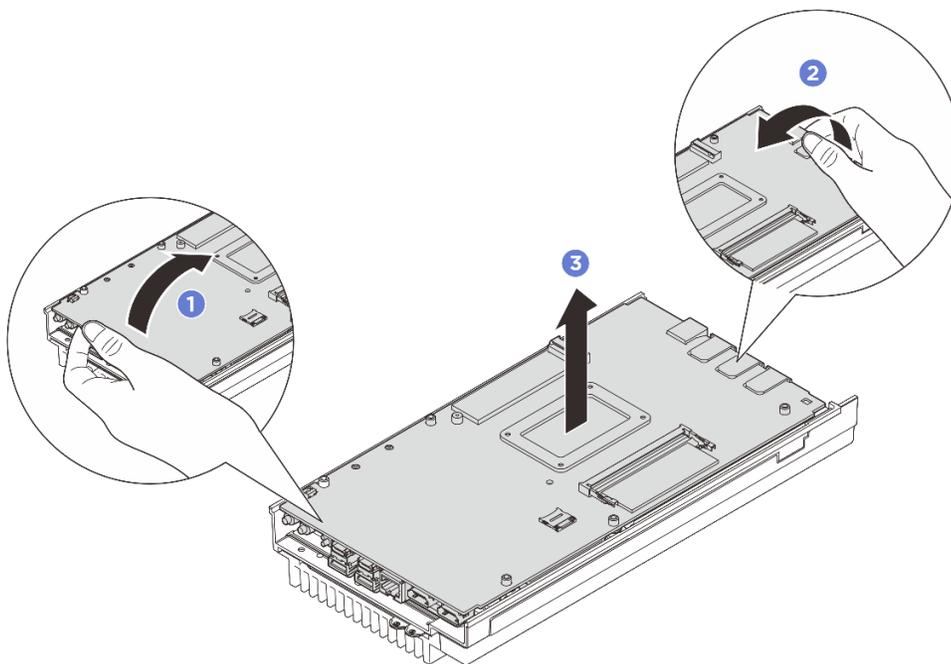


Figura 166. Desmontagem da placa-mãe

Etapa 6. Remova os seguintes componentes no lado superior da placa-mãe na sequência abaixo:

- a. Remova o módulo de memória. Consulte "[Remover um módulo de memória](#)" na página 148.
- b. Remova a unidade M.2 dos slots 2 e 3. Consulte "[Remover uma unidade M.2 do slot 2 & slot 3](#)" na página 140.
- c. Remova a bateria CMOS. Consulte "[Remover a bateria CMOS \(CR2032\)](#)" na página 106.

## Depois de concluir

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

## Instalar a placa-mãe

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa-mãe.

## Sobre esta tarefa

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

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova a unidade da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.

- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na [página 223](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Substitua o painel térmico pelo novo se ele estiver em qualquer uma das condições a seguir. Siga "[Diretrizes de instalação do painel térmico](#)" na [página 49](#).
  - O painel térmico está danificado ou separado.
  - Quando o componente substituído está com marca ou formato diferente e pode causar a deformação ou danos ao painel térmico.

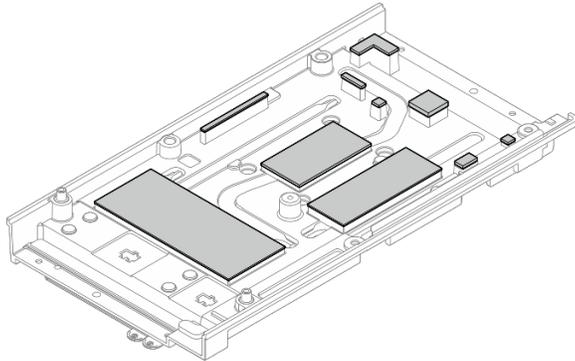


Figura 167. Painéis térmicos da tampa superior

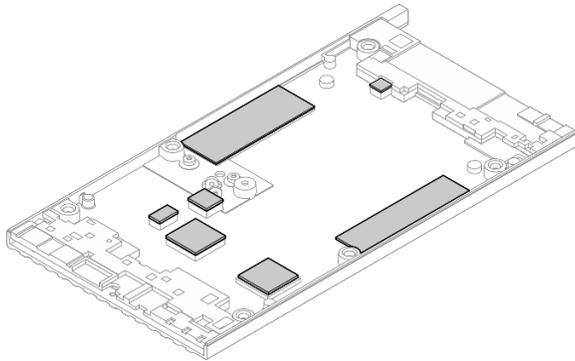


Figura 168. Painéis térmicos da tampa inferior

Etapa 2. Retire a etiqueta de acesso à rede do XClarity Controller no dissipador de calor do processador da placa-mãe e coloque-a na etiqueta de acesso à rede na tampa superior.

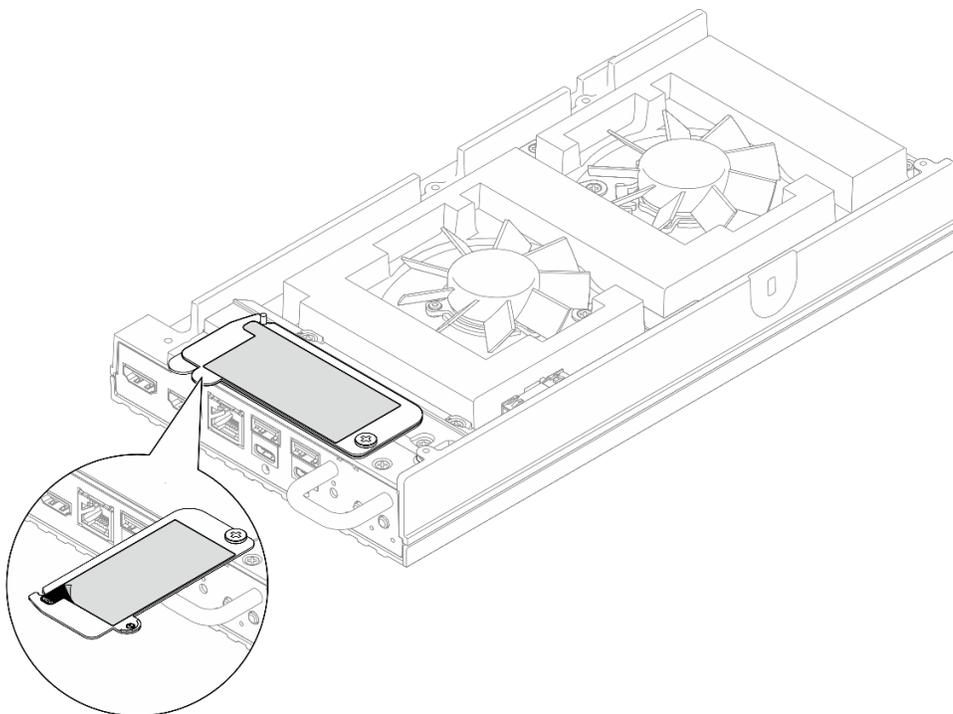


Figura 169. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações removível

- Etapa 3. Coloque a placa-mãe na tampa inferior com o lado superior voltado para cima e, em seguida, instale os seguintes componentes no lado superior da placa-mãe:
- Instale a bateria do CMOS. Consulte "[Instalar a bateria CMOS \(CR2032\)](#)" na página 109.
  - Instale a unidade M.2 nos slots 2 e 3. Consulte "[Instale a unidade M.2 no slot 2 & slot 3](#)" na página 145.
  - Instale o módulo de memória. Consulte "[Instalar um módulo de memória](#)" na página 150.
- Etapa 4. Segure a placa-mãe pelas duas extremidades de sua borda e vire-a cuidadosamente para deixar o lado inferior da placa-mãe voltado para cima; em seguida, abaixe a placa-mãe para instalá-la na tampa superior.

**Nota:** Evite que a placa-mãe toque na borracha na borda da tampa superior ao instalá-la.

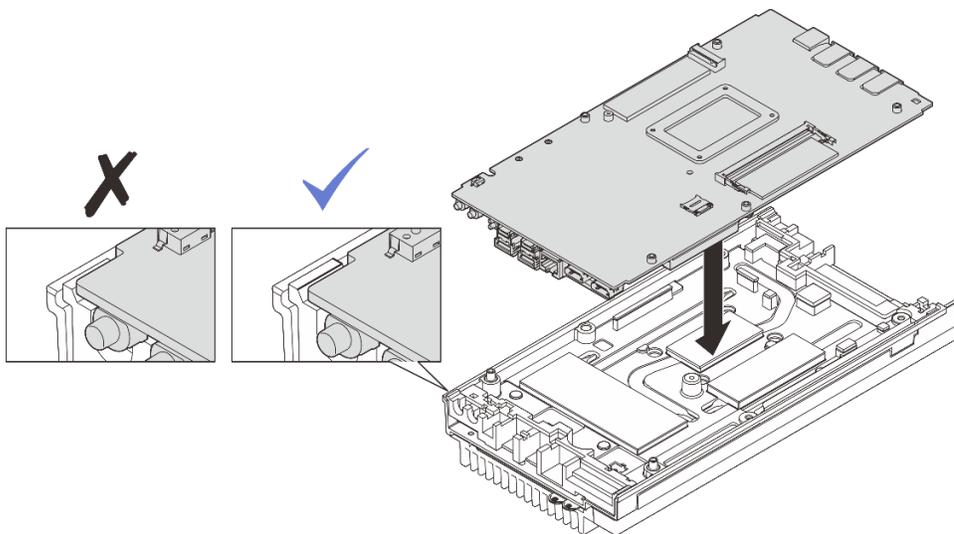


Figura 170. Instalando a placa-mãe

Etapa 5. Instale os seguintes componentes no lado inferior da placa-mãe:

- a. Instale o módulo de memória. Consulte "[Instalar um módulo de memória](#)" na página 150.
- b. Instale a unidade M.2 no slot 1. Consulte "[Instale a unidade M.2 no slot 1](#)" na página 143.

Etapa 6. Instale a tampa inferior.

- a. ① Alinhe a tampa inferior com os slots guia em ambos os lados do nó; em seguida, coloque a tampa inferior na parte inferior do nó.
- b. ② Insira os suportes de E/S frontal e traseiro no nó e pressione-os no lugar.

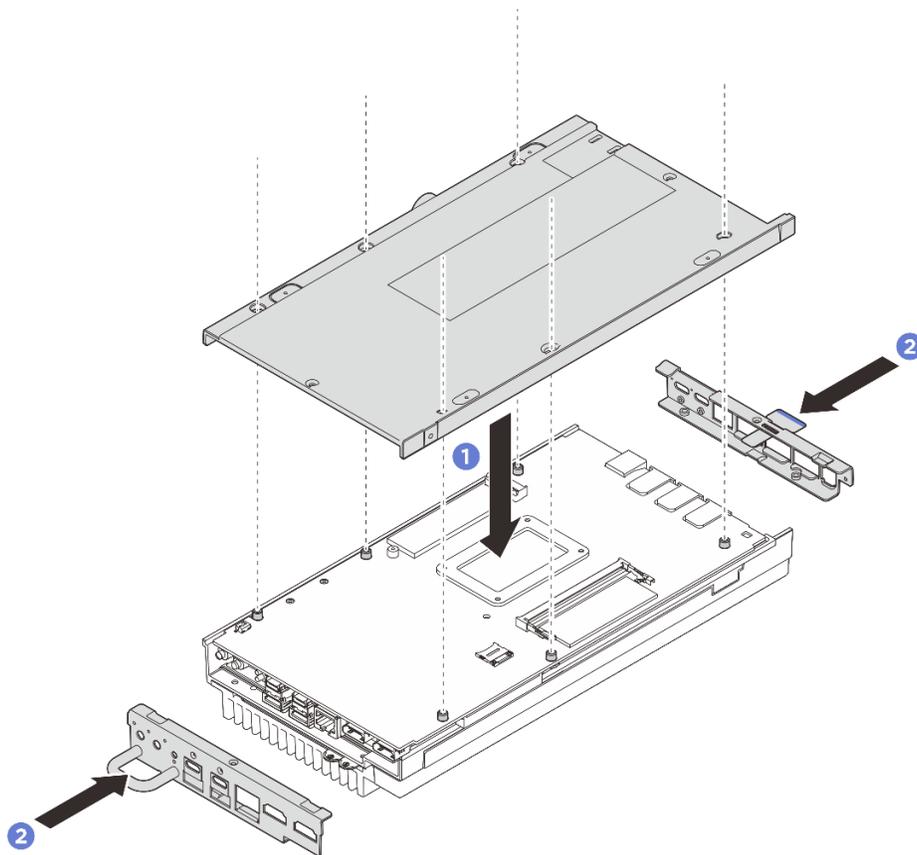


Figura 171. Instalando a tampa inferior

Etapa 7. Aperte os parafusos localizados na tampa inferior.

- a. ① Aperte os dois parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa inferior.
- b. ② Aperte os seis parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa inferior, conforme ilustrado; em seguida, inverta o dispositivo para que o lado superior fique voltado para cima.

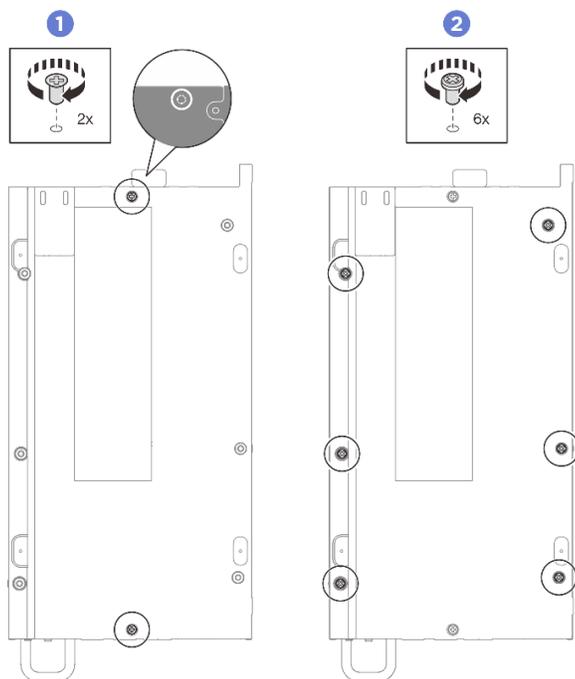


Figura 172. Instalação de parafusos

Etapa 8. Aperte os parafusos localizados na tampa superior.

- a. 1 Aperte os quatro parafusos Phillips # 2 no lado longo da tampa superior.

**Nota:** O orifício do parafuso pode ser coberto com o cabo do ventilador, puxe cuidadosamente o cabo do ventilador um pouco para fora para instalar o parafuso e coloque o cabo de volta depois de concluir o processo.

- b. 2 Deslize a aba da etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller para fora do nó.  
 c. 3 Aperte os quatro parafusos Phillips # 1 com adesivo de rosca branco pré-aplicado no lado curto da tampa superior; em seguida, deixe o lado inferior do nó virado para cima.

**Nota:** Deslize a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller de volta quando o parafuso abaixo estiver totalmente instalado.

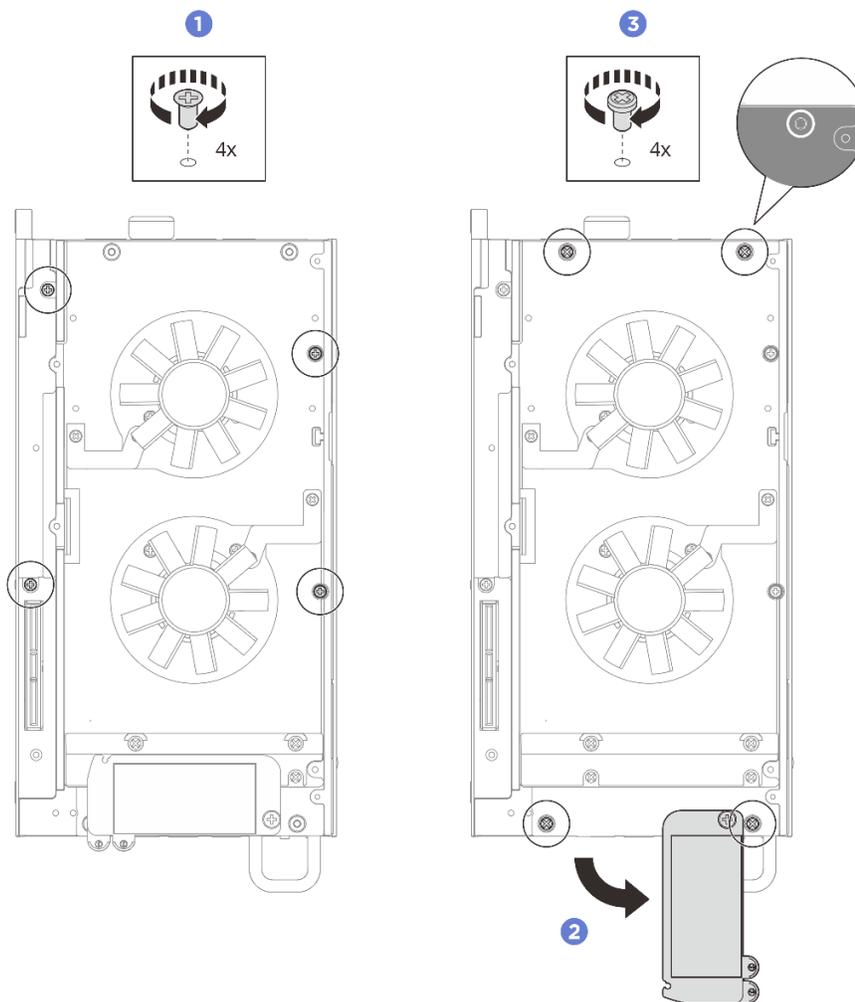


Figura 173. Instalação de parafusos

## Depois de concluir

1. Instale o kit de expansão ou o preenchedor de expansão para cobrir o slot do kit de expansão.
  - Para instalar o kit de expansão. Consulte ["Instalar o kit de expansão"](#) na página 203.
  - Para instalar a tampa de expansão. Consulte ["Instalar o preenchedor de expansão"](#) na página 113.
2. Instale a cobertura do ventilador para montagem em desktop. Consulte ["Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop"](#) na página 127.
3. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
4. Se necessário, reinstale o nó no gabinete ou na montagem. Consulte ["Guia de configuração"](#) na página 54.
5. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
6. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte ["Ligar o servidor"](#) na página 53.
7. Redefina a data e a hora do sistema.
8. 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 os Dados Vitais do Produto \(VPD\)"](#) na página 192.

### Notas:

- Se o nó estiver instalado em um gabinete ThinkEdge SE100 1U2N ou ThinkEdge SE100 1U3N, altere o tipo de máquina para operação adequada. Consulte "[Alterar o tipo de máquina para operar em um gabinete \(apenas para técnico treinado\)](#)" na página 194.
  - O número do tipo de máquina e o número de série podem ser localizados na etiqueta de ID. Consulte "[Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller](#)" na página 37.
9. Atualize o firmware do UEFI, do XCC e do LXPM para a versão específica compatível com o servidor. Consulte [Atualizar o firmware](#)
  10. Se aplicável, instale a chave de ativação do Lenovo Features on Demand. Consulte a seção "Gerenciamento de licenças" na documentação do XCC compatível com o servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
  11. Atualize a chave pública. Consulte a seção "Atualizar chave do dispositivo" de [https://download.lenovo.com/servers\\_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf](https://download.lenovo.com/servers_pdf/thinkshield-web-application-user-guide-v2.pdf) para obter mais detalhes.

### Notas:

- A função do Lenovo ID deve ser o **Usuário de manutenção** para atualizar a chave pública na interface Web do ThinkShield Key Vault Portal ou no aplicativo móvel ThinkShield.
  - (Apenas técnico de serviço da Lenovo) Consulte [https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo\\_update\\_PublicKey\\_after\\_board\\_replacement/](https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/ThinkEdge/HowTo_update_PublicKey_after_board_replacement/) para obter detalhes.
12. Se for necessário ocultar o TPM, consulte "[Ocultar/observar TPM](#)" na página 197.
  13. Defina a política do TPM. Consulte "[Definir a política do TPM](#)" na página 195.
  14. Como opção, habilite a inicialização segura do UEFI. Consulte "[Habilitar Inicialização Segura do UEFI](#)" na página 197.
  15. Reconfigure os recursos de segurança a seguir do ThinkEdge, se necessário.
    - a. Altere o status Controle do modo de bloqueio do sistema para ThinkShield Portal. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229.
    - b. Habilite a criptografia SED. Consulte "[Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia \(SED AK\)](#)" na página 181.
    - c. Recupere a SED AK. Consulte "[Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia \(SED AK\)](#)" na página 181.
    - d. Habilite recursos de segurança. Consulte "[Modo de bloqueio do sistema](#)" na página 231.
    - e. Altere as configurações de redefinição de senha de emergência do XCC. Consulte "[Redefinição de senha de emergência do XCC](#)" na página 233.

## Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Use este tópico para atualizar os dados vitais do produto (VPD).

- **(Obrigatório)** Tipo de máquina
- **(Obrigatório)** Número de série
- **(Obrigatório)** Modelo do sistema
- (Opcional) Etiqueta de ativo
- (Opcional) UUID

### Ferramentas recomendadas:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

## Usando o Lenovo XClarity Provisioning Manager

### Etapas:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela. A interface Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão.
2. Clique em  no canto superior direito da interface principal do Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Clique em **Atualizar VPD**; depois siga as instruções na tela para atualizar o VPD.

### Usando comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Atualizando o **tipo de máquina**  
`onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- Atualizando o **número de série**  
`onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`
- Atualizando o **modelo do sistema**  
  
`onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Atualizando a **etiqueta de ativo**  
`onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Atualizando **UUID**  
`onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variável	Descrição
<m/t_model>	O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite xxxxyyyyyy, em que xxxx é o tipo de máquina e yyyyyy é o número do modelo do servidor.
<s/n>	O número de série do servidor. Digite zzzzzzzz (comprimento 8 a 10 caracteres), em que zzzzzzzz é o número de série.
<system model>	O modelo do sistema no servidor. Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyyy é o identificador do produto.

<asset_tag>	<p>O número da etiqueta de ativo do servidor.</p> <p>Digite aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, em que aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa é o número da etiqueta de ativo.</p>
[access_method]	<p>O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• KCS Online (não autenticado e restrito ao usuário): é possível excluir diretamente o [access_method] do comando.</li> <li>• LAN autenticada online: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta LAN no final do comando OneCLI: --bmc-username &lt;user_id&gt; --bmc-password &lt;password&gt;</li> <li>• WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta XCCe o endereço IP no final do comando OneCLI: --bmc &lt;bmc_user_id&gt;:&lt;bmc_password&gt;@&lt;bmc_external_IP&gt;</li> </ul> <p><b>Notas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt;bmc_user_id&gt; O nome da conta do BMC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID.</li> <li>- &lt;bmc_password&gt; A senha da conta do BMC (1 de 12 contas).</li> </ul>

## Alterar o tipo de máquina para operar em um gabinete (apenas para técnico treinado)

Use as informações a seguir para alterar o tipo de máquina para operação em um gabinete.

- ["Para um nó a ser instalado em um gabinete" na página 194](#)
- ["Para que um nó não seja reinstalado em um gabinete" na página 195](#)

**Importante:** Essa tarefa deve ser executada por técnicos treinados.

### Nó a ser instalado em um gabinete

Se o nó for instalado em um gabinete, altere o tipo de máquina para a operação adequada.

Para alterar o tipo de máquina para operar em uma configuração do gabinete 1U2N, execute as seguintes etapas:

1. Ative o IPMI na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente os seguintes comandos IPMI:  

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x32 0x57 0x57
```
3. Para fins de segurança de dados, desative o IPMI novamente na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para alterar o tipo de máquina para operar em uma configuração do gabinete 1U3N execute as seguintes etapas:

1. Ative o IPMI na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente os seguintes comandos IPMI:  

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x56 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
```

3. Para fins de segurança de dados, desative o IPMI novamente na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

### O nó não deve ser reinstalado em um gabinete

Se o nó for removido de um gabinete 1U2N ou 1U3N e não for reinstalado no gabinete, altere o tipo de máquina para o modo padrão para a operação adequada.

Para alterar o tipo de máquina para o modo padrão, conclua as seguintes etapas:

1. Ative o IPMI na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
2. Implemente os seguintes comandos IPMI:

```
ipmitool raw 0x3a 0x0c 0xE9 0x01 0x10 0x37 0x44 0x47 0x52 0x43 0x54 0x4F 0x31 0x57 0x57
```

3. Para fins de segurança de dados, desative o IPMI novamente na Lenovo XClarity Controller interface da Web ou no Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

### 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 no 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.
  - **TPM habilitado – ROW**. Os clientes fora da China Continental devem escolher essa configuração.
  - **Permanentemente desativado**. Os clientes na China Continental devem usar essa configuração.

**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 ou clientes que requerem desabilitar o TPM:

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --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.
- 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. Bloquee 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 para imm.TpmTcmPolicy incluem "NeitherTpmNorTcm" e "TpmOnly".

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.

## Ocultar/observar TPM

O TPM é ativado por padrão para criptografar a transferência de dados para a operação do sistema. É possível desativar o TPM usando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para desativar o TPM, faça o seguinte:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

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.

Exemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from `0-9a-zA-Z_+.%#@!^&*()=` set
* Use `"` to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. Reinicialize o sistema.

Se você deseja ativar o TPM novamente, execute o seguinte comando e reinicie o sistema:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

Exemplo:

```
D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01h-3.0.1
(C) Lenovo 2013-2020 All Rights Reserved
OneCLI License Agreement and OneCLI Legal Information can be found at the following location:
"D:\onecli3\Lic"
[1s]Certificate check finished [100%][=====]
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=No
Configure successfully, please reboot system.
Succeed.
```

## 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.

**Nota:** Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, selecione Desativar na etapa 4.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Execute o seguinte comando para ativar a Inicialização Segura:

```
OneCli.exe config set 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>
```

---

## Substituir componentes no kit de expansão PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os componentes do kit de expansão PCIe.

O kit de expansão do ThinkEdge SE100 foi projetado para oferecer suporte às seguintes configurações:

- **Adaptador SW de GPU:** para instalar o adaptador de GPU de largura única no kit de expansão, consulte "Instalar o adaptador PCIe" na página 220.
- **Adaptador Ethernet:** para um fluxo de ar adequado, o kit de expansão com o adaptador Ethernet deve ser instalado com um módulo de ventilador do kit de expansão. Consulte "Instalar um módulo do ventilador do kit de expansão" na página 208.

**Importante:** O kit de expansão do SE100 comporta diferentes configurações de sistema. Consulte a seguinte tabela para saber as configurações suportadas:

Tabela 19. Configurações suportadas do kit de expansão do SE100

	Adaptador de GPU SW	Adaptador Ethernet
<b>Suporte do ventilador</b>		
• Ventilador		√
• Suporte de apoio	√	
<b>Filtro de poeira</b>		
• Filtro de poeira traseiro	√	√

## Substituição do filtro de poeira

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os filtros de poeira.

### Remover o filtro de poeira traseiro

Siga as instruções nesta seção para remover o filtro de poeira traseiro.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova a tampa superior de expansão. Consulte "[Remover a tampa superior de expansão](#)" na página 203.

Etapa 2. Deslize o suporte do filtro de poeira para fora do kit de expansão.

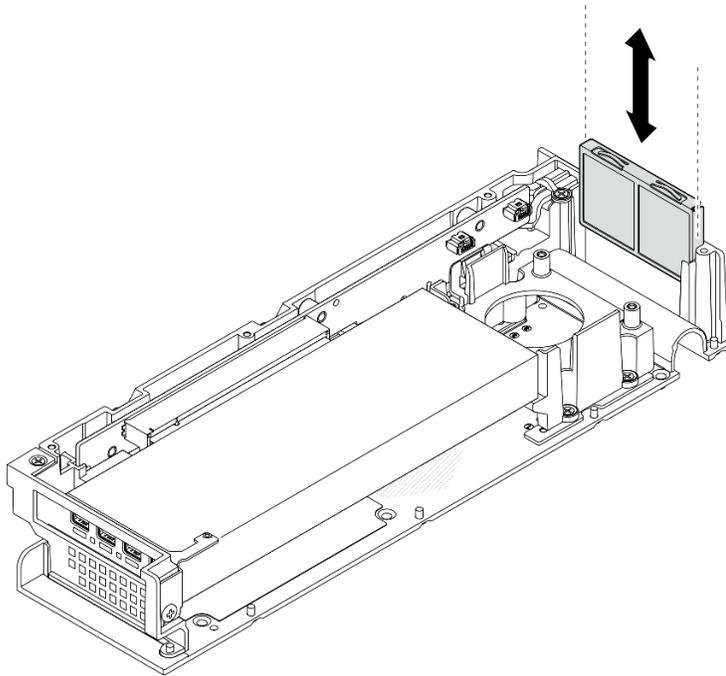


Figura 174. Removendo o suporte do filtro de poeira

Etapa 3. Remova o filtro de poeira do suporte do filtro de poeira.

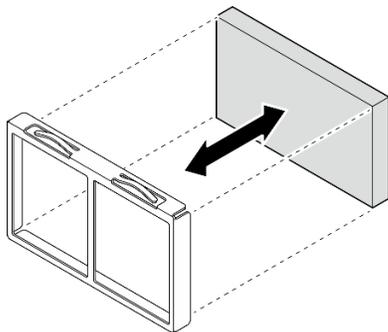


Figura 175. Removendo o filtro de poeira

### Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar o filtro de poeira traseiro" na página 200](#).
- 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 filtro de poeira traseiro

Siga as instruções nesta seção para instalar o filtro de poeira traseiro.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Dependendo do ambiente operacional, verifique o status do filtro de poeira pelo menos a cada três meses para garantir que ele esteja funcional.

O SE100 é compatível com um preenchedor de poeira instalado na parte traseira do kit de expansão. O filtro de poeira tem um valor mínimo de classificação de eficiência (MERV) de 5, de acordo com ASHRAE 52.2-2017/80% de parada média de acordo com ASHRAE 52.1-1992.

## Procedimento

Etapa 1. Coloque o filtro de poeira no suporte do filtro de poeira.

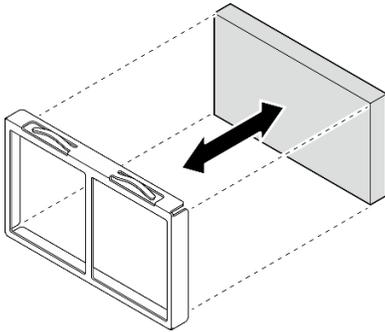


Figura 176. Instalando o filtro de poeira

Etapa 2. Alinhe o suporte do filtro de poeira com o slot na parte traseira do kit de expansão; em seguida, deslize o suporte do preenchedor de poeira no slot até que o suporte pare.

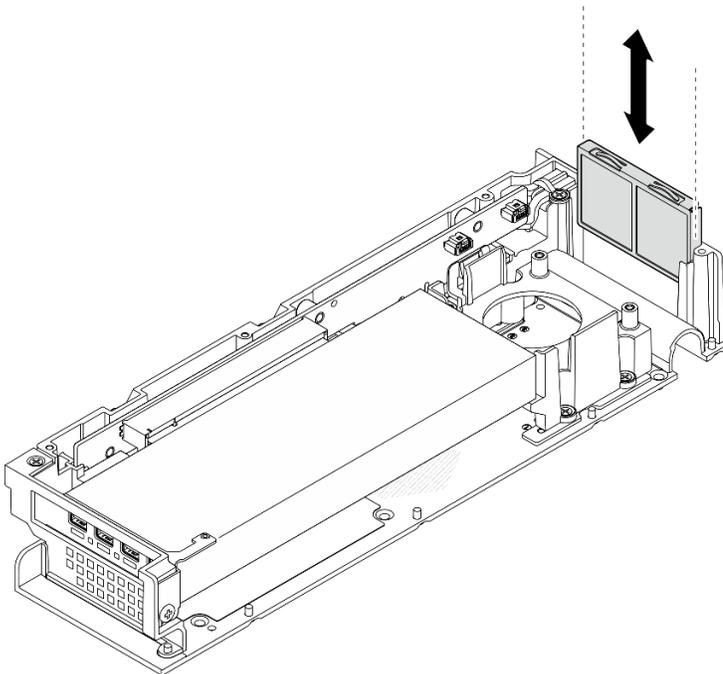


Figura 177. Instalando o suporte do filtro de poeira

## Depois de concluir

1. Instale a tampa superior de expansão. Consulte ["Instalar a tampa superior de expansão"](#) na página 205.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na página 221.

## Substituição do kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o kit de expansão.

### Remover o kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover o kit de expansão.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

### Procedimento

Etapa 1. Remova o kit de expansão.

- 1 Remova os três parafusos que prendem o kit de expansão no nó.
- 2 Solte o parafuso prisioneiro localizado na parte traseira do servidor com o driver.
- 3 Levante o kit de expansão e remova-o do nó.

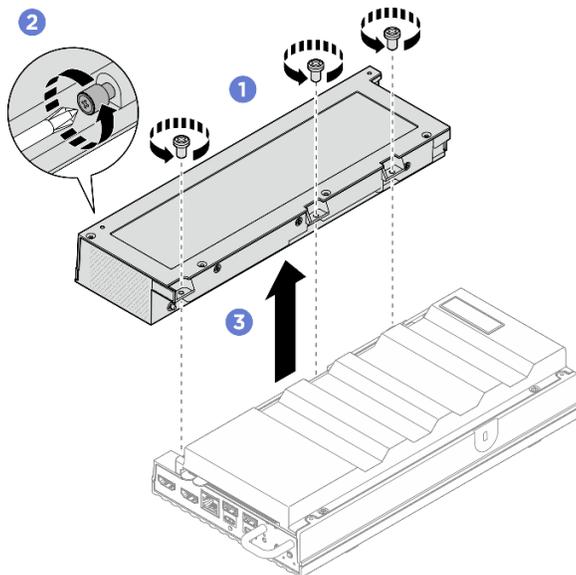


Figura 178. Removendo o kit de expansão

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou um preenchedor de expansão no slot vazio.
  - a. Para instalar uma unidade de substituição, consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
  - b. Para instalar um preenchedor de expansão, consulte "[Instalar o preenchedor de expansão](#)" na página 113.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar o kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para instalar o kit de expansão.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se houver um preenchedor de expansão instalado, remova-o. Consulte "[Remover o preenchedor de expansão](#)" na página 112.

Etapa 2. Instale o kit de expansão.

- a. 1 Alinhe o kit de expansão com os pinos de alinhamento e abaixe o kit de expansão no nó.
- b. 2 Aperte o parafuso prisioneiro localizado na parte traseira do kit de expansão com uma chave de fenda.
- c. 3 Aperte os três parafusos para prender o kit de expansão no nó.

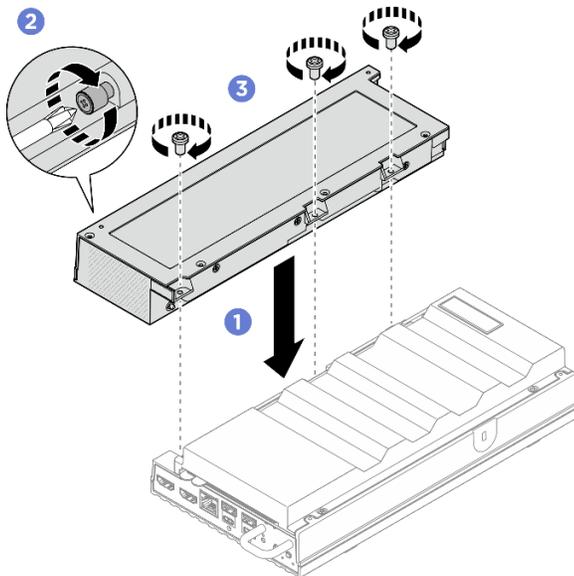


Figura 179. Instalando o kit de expansão

### Depois de concluir

- Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Substituição da tampa superior de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a tampa superior de expansão.

### Remover a tampa superior de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior do kit de expansão.

### S014



**CUIDADO:**

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

**S033**



**CUIDADO:**

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

## Sobre esta tarefa

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o kit de expansão do nó. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.

Etapa 2. Remova a tampa superior de expansão.

- a. ① Remova os quatro parafusos localizados no lado superior da tampa superior de expansão; em seguida, deixe o lado inferior do kit de expansão virado para cima.
- b. ② Remova os quatro parafusos localizados na parte inferior do kit de expansão; em seguida, vire cuidadosamente o kit de expansão novamente para deixar o lado superior do kit de expansão virado para cima.
- c. ③ Levante a tampa superior do kit de expansão e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

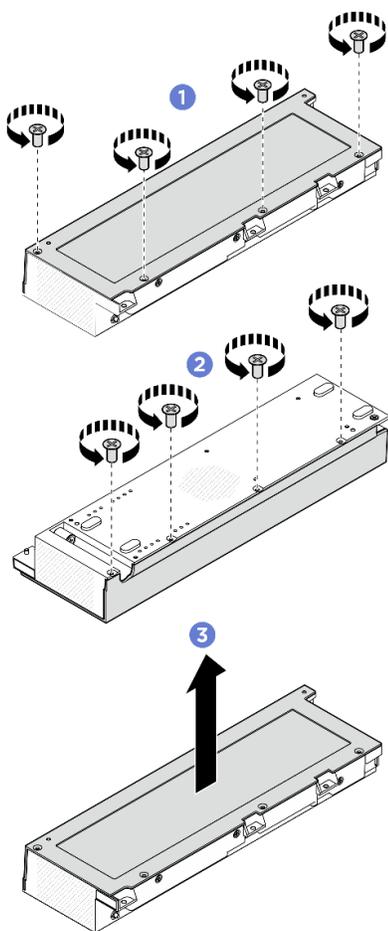


Figura 180. Removendo a tampa superior de expansão

### Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar a tampa superior de expansão](#)" na página 205.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

### Instalar a tampa superior de expansão

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior de expansão.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
- Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/se100\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf).

### Procedimento

Etapa 1. Instale a tampa superior de expansão.

- a. 1 Alinhe os quatro slots de parafusos na tampa superior de expansão com o kit de expansão; em seguida, aperte os parafusos para fixar a tampa superior no kit de expansão.
- b. 2 Deixe o lado inferior do nó voltado para cima; em seguida, aperte os quatro parafusos localizados na parte inferior do kit de expansão.

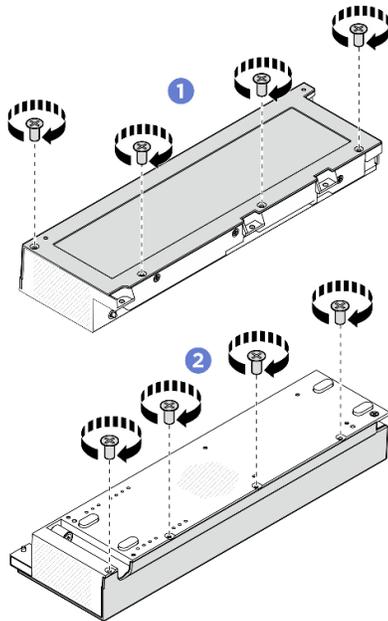


Figura 181. Instalando a tampa superior de expansão

### Depois de concluir

1. Instale o kit de expansão no nó. Consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

### Substituição do módulo do ventilador do kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o módulo do ventilador do kit de expansão.

#### Remover um módulo do ventilador do kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de ventilador.

#### Sobre esta tarefa

**Nota:** Esta seção aplica-se apenas ao kit de expansão instalado com um adaptador Ethernet.

#### 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.

**Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

**Procedimento**

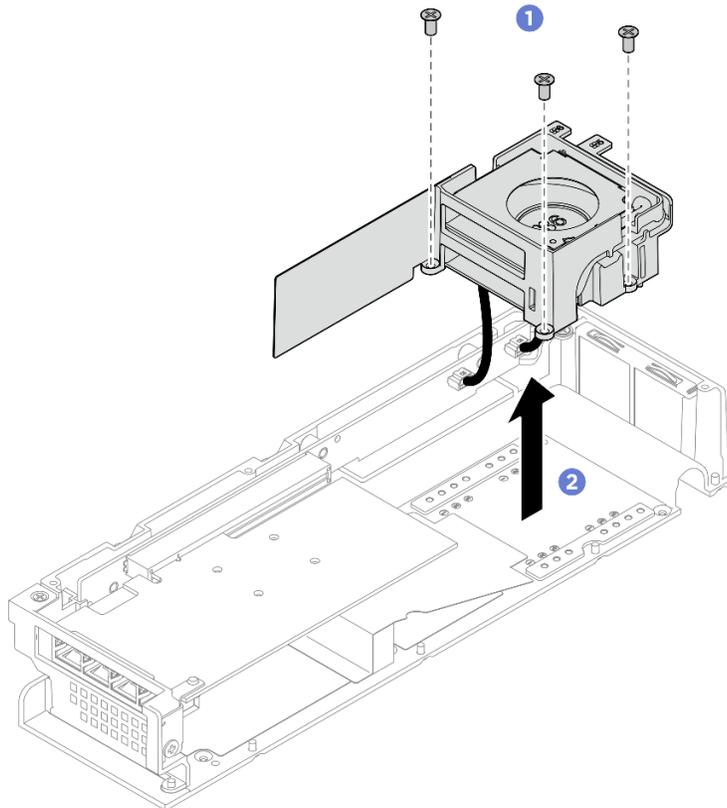
Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o kit de expansão do nó. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- b. Remova a tampa superior de expansão. Consulte "[Remover a tampa superior de expansão](#)" na página 203.

Etapa 2. Remova o módulo de ventilador.

- a. ❶ Remova os três parafusos que prendem o módulo do ventilador ao kit de expansão.
- b. ❷ Levante o módulo do ventilador para removê-lo do kit de expansão.

*Figura 182. Remoção do módulo de ventilador*



Etapa 3. Desconecte todos os cabos de alimentação do ventilador da placa riser PCIe.

**Depois de concluir**

- Desmonte o módulo do ventilador. Consulte "[Desmontar um módulo do ventilador do kit de expansão](#)" na página 209.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar um módulo do ventilador do kit de expansão

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

### Sobre esta tarefa

**Nota:** Esta seção aplica-se apenas ao kit de expansão instalado com um adaptador Ethernet.

#### 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.**

#### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

## Procedimento

Etapa 1. Conecte o cabo de alimentação do ventilador à placa riser PCIe. Certifique-se de conectar o cabo de alimentação do ventilador 5 ao conector primeiro. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/se100\\_cable\\_routing\\_guide.pdf](https://pubs.lenovo.com/se100/se100_cable_routing_guide.pdf).

Etapa 2. Instale o módulo de ventilador.

- 1 Alinhe o módulo do ventilador com os orifícios dos parafusos no kit de expansão.
- 2 Aperte os três parafusos para prender o módulo do ventilador ao kit de expansão.

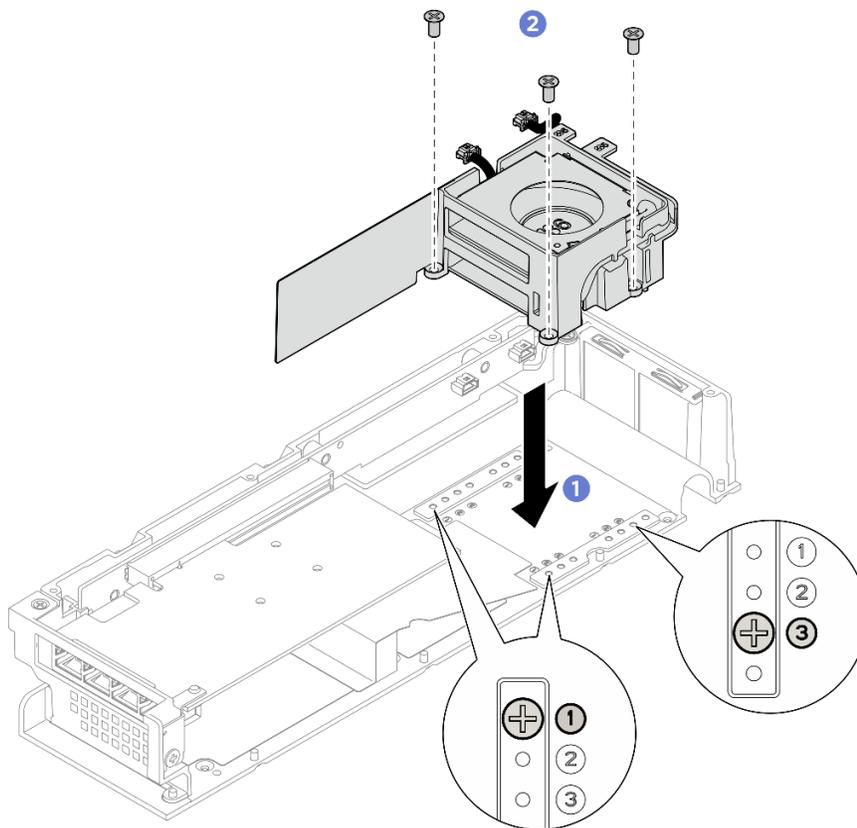


Figura 183. Instalando o módulo de ventilador

### Depois de concluir

1. Instale a tampa superior de expansão. Consulte "[Instalar a tampa superior de expansão](#)" na página 205.
2. Instale o kit de expansão no nó. Consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

### Desmontar um módulo do ventilador do kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para desmontar um módulo de ventilador.

### Sobre esta tarefa

**Nota:** Esta seção aplica-se apenas ao kit de expansão instalado com um adaptador Ethernet.

### 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.

### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

### Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

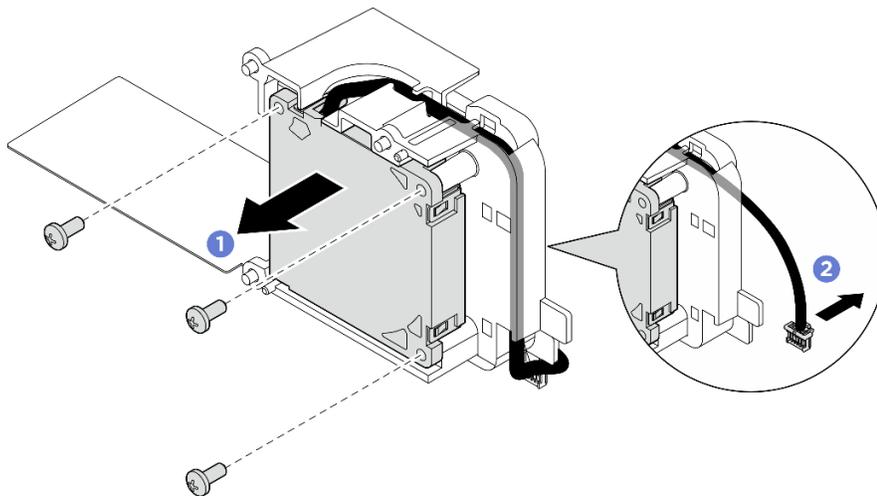
- a. Remova o kit de expansão do nó. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- b. Remova a tampa superior de expansão. Consulte "[Remover a tampa superior de expansão](#)" na página 203.
- c. Remova um módulo de ventilador do kit de expansão. Consulte "[Remover um módulo do ventilador do kit de expansão](#)" na página 206.

Etapa 2. Desmonte o módulo do ventilador.

#### Remova o ventilador 5 do suporte do ventilador.

- a. ① Remova os três parafusos que prendem o ventilador, em seguida, remova o ventilador do suporte do ventilador.
- b. ② Libere o cabo de alimentação do ventilador dos slots pré-cortados no suporte do ventilador.

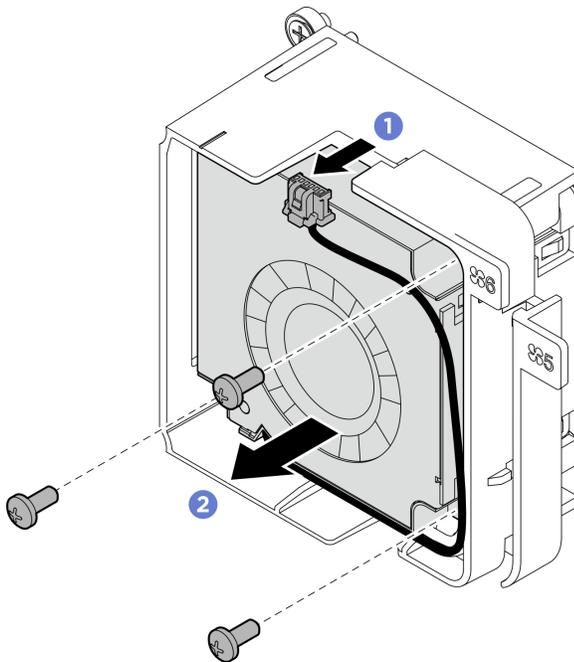
Figura 184. Remoção do ventilador 5



#### Remova o ventilador 6 do suporte do ventilador.

- a. ① Libere o cabo de alimentação do ventilador dos slots pré-cortados no suporte do ventilador.
- b. ② Remova os três parafusos que prendem o ventilador, em seguida, remova o ventilador do suporte do ventilador.

Figura 185. Remoção do ventilador 6



### Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Montar um módulo do ventilador do kit de expansão"](#) na página 211.
- 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.

### Montar um módulo do ventilador do kit de expansão

Siga as instruções nesta seção para montar um módulo de ventilador.

### Sobre esta tarefa

**Nota:** Esta seção aplica-se apenas ao kit de expansão instalado com um adaptador Ethernet.

### 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.

### **Atenção:**

- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 43 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

## Procedimento

Etapa 1. Instale o ventilador no suporte do ventilador.

- a. ① Alinhe os orifícios dos parafusos no ventilador com o slot do ventilador, em seguida, aperte os três parafusos para prender o ventilador.
- b. ② Direcione o cabo de energia do ventilador pelo slot pré-cortado no suporte do ventilador.

### Importante:

- Para o ventilador 6, verifique se o cabo de energia do ventilador está fixado na extremidade do slot pré-cortado, conforme ilustrado. Caso contrário, o cabo poderá deslizar para fora do suporte do ventilador e danificar o cabo.
- A direção de instalação do ventilador será diferente dependendo da numeração do ventilador. Consulte a ilustração a seguir para saber a direção do ventilador.

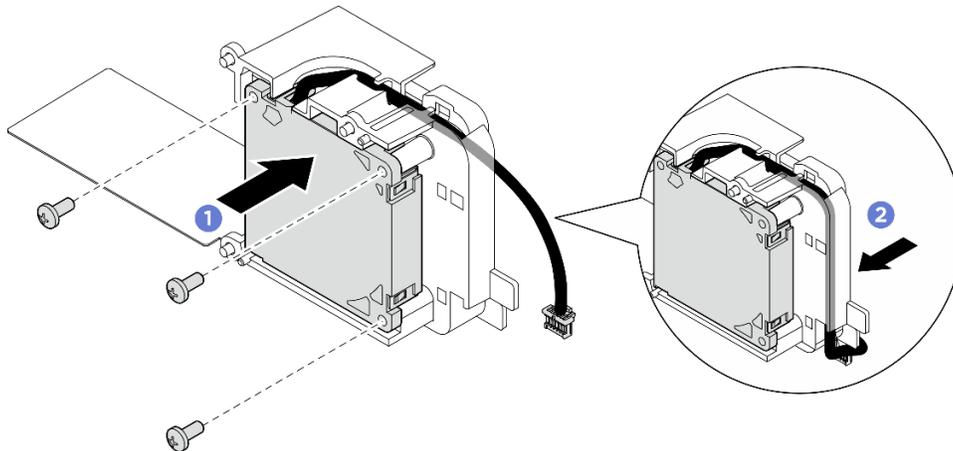


Figura 186. Instalação do ventilador 5

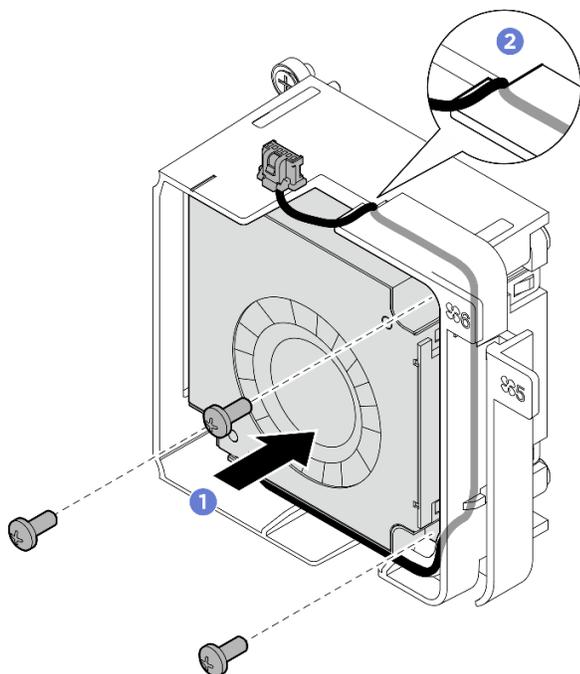


Figura 187. Instalação do ventilador 6

## Depois de concluir

1. Instale o módulo do ventilador do kit de expansão nele. Consulte ["Instalar um módulo do ventilador do kit de expansão" na página 208](#)

## Substituição do defletor de suporte

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o defletor de suporte.

### Remover o defletor de suporte

Siga as instruções nesta seção para remover o defletor de suporte.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 53](#).
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração" na página 54](#).

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o kit de expansão do nó. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202](#).
- b. Remova a tampa superior de expansão. Consulte ["Remover a tampa superior de expansão" na página 203](#).

- c. Remova o adaptador PCIe do slot PCIe. Consulte ["Remover um adaptador PCIe"](#) na página 219.

Etapa 2. Remova os quatro parafusos que prendem o defletor de suporte; em seguida, levante com cuidado o defletor de suporte do kit de expansão PCIe. Se necessário, incline um pouco o defletor de suporte ao removê-lo para facilitar a operação.

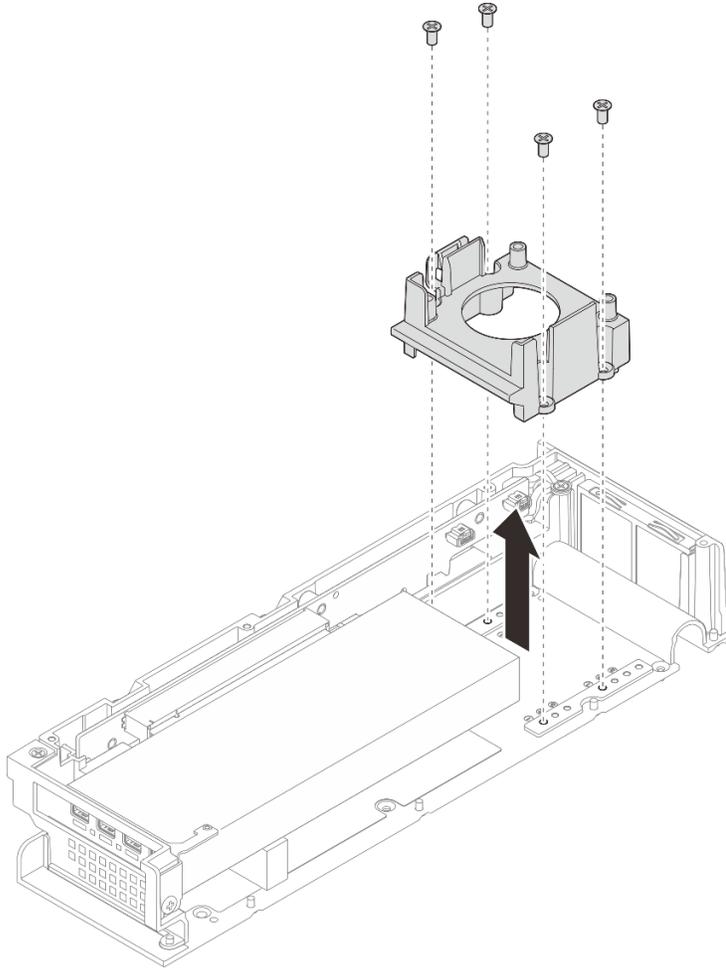


Figura 188. Removendo o defletor de suporte

## Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte ["Instalar o defletor de suporte"](#) na página 214.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar o defletor de suporte

Siga as instruções nesta seção para instalar o defletor de suporte.

## Sobre esta tarefa

### Atenção:

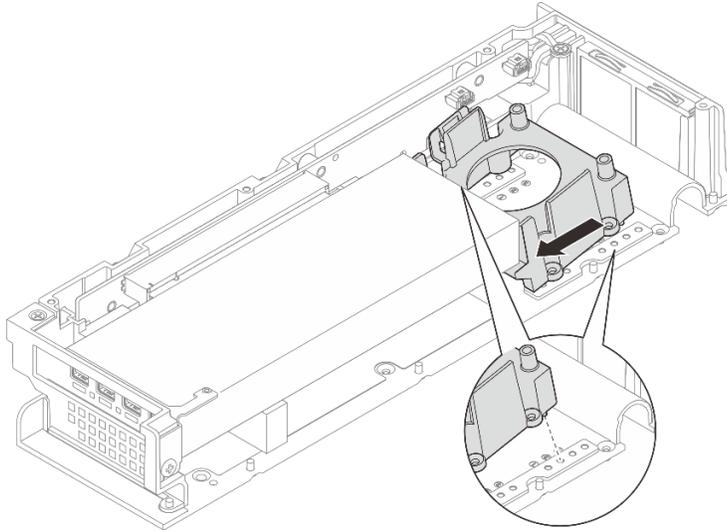
- Leia ["Diretrizes de instalação"](#) na página 43 e ["Lista de verificação de inspeção de segurança"](#) na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

## Procedimento

Etapa 1. Instale o defletor de suporte.

- a. Incline o defletor de suporte e alinhe-o com a borda do adaptador PCIe.
- b. Empurre o defletor de suporte em direção ao adaptador PCIe até que os PINs no defletor sejam inseridos nos orifícios correspondentes no kit de expansão.

**Nota:** Dependendo da configuração, o local do orifício do pino a ser inserido pode ser diferente. Empurre o defletor de suporte em direção ao adaptador PCIe até que ele toque a borda do adaptador PCIe.



*Figura 189. Instalando o defletor de suporte*

- c. Aperte os quatro parafusos e certifique-se de que o defletor de suporte esteja totalmente preso.

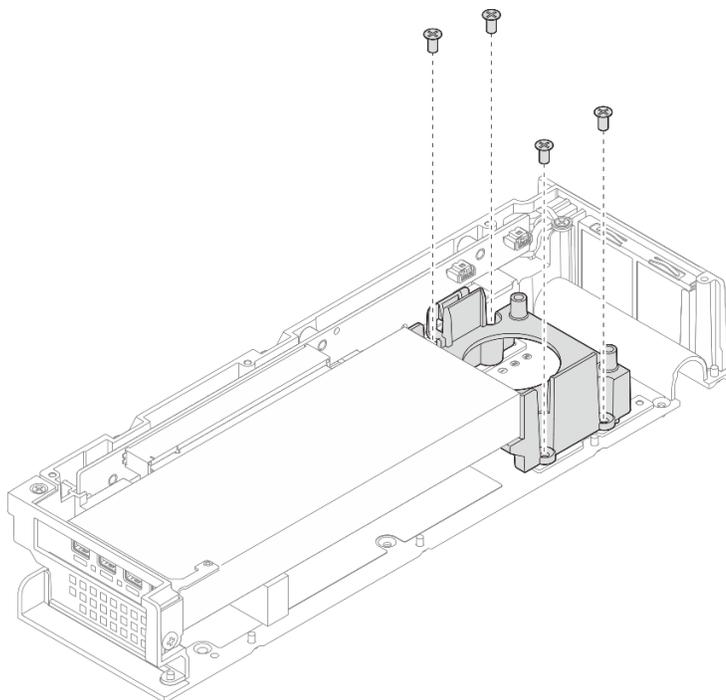


Figura 190. Instalando o defletor de suporte

## Depois de concluir

1. Instale a tampa superior de expansão. Consulte "[Instalar a tampa superior de expansão](#)" na página 205.
2. Instale o kit de expansão no nó. Consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 221.

## Substituição da placa riser PCIe (apenas para técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa riser PCIe.

### Remover a placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover a placa riser PCIe.

#### 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.

### Sobre esta tarefa

#### Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 53.
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova o kit de expansão do nó. Consulte "[Remover o kit de expansão](#)" na página 202.
- Remova a tampa superior de expansão. Consulte "[Remover a tampa superior de expansão](#)" na página 203.
- Remova o adaptador PCIe do slot PCIe. Consulte "[Remover um adaptador PCIe](#)" na página 219.

Etapa 2. Se aplicável, desconecte todos os cabos da placa riser.

**Nota:** Este procedimento só é aplicável ao kit de expansão PCIe instalado com o adaptador Ethernet.

Etapa 3. Remova a placa riser PCIe.

- 1 Remova os três parafusos localizados na lateral do kit de expansão PCIe.
- 2 Segure a placa riser pela borda e remova-a do kit de expansão PCIe.

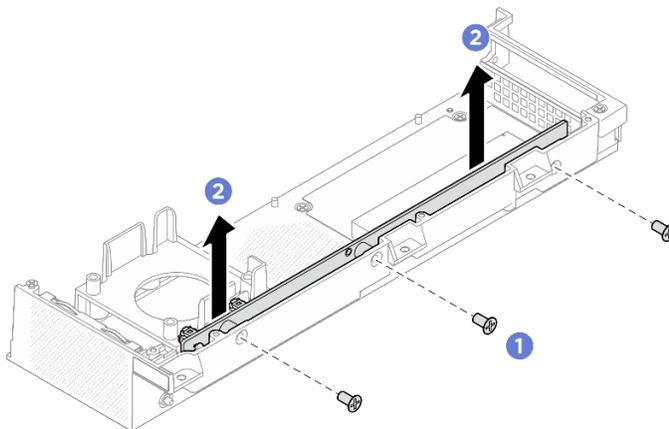


Figura 191. Removendo a placa riser PCIe

## Depois de concluir

- Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar a placa riser PCIe](#)" na página 217.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar a placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa riser PCIe.

### 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.

#### Sobre esta tarefa

##### Atenção:

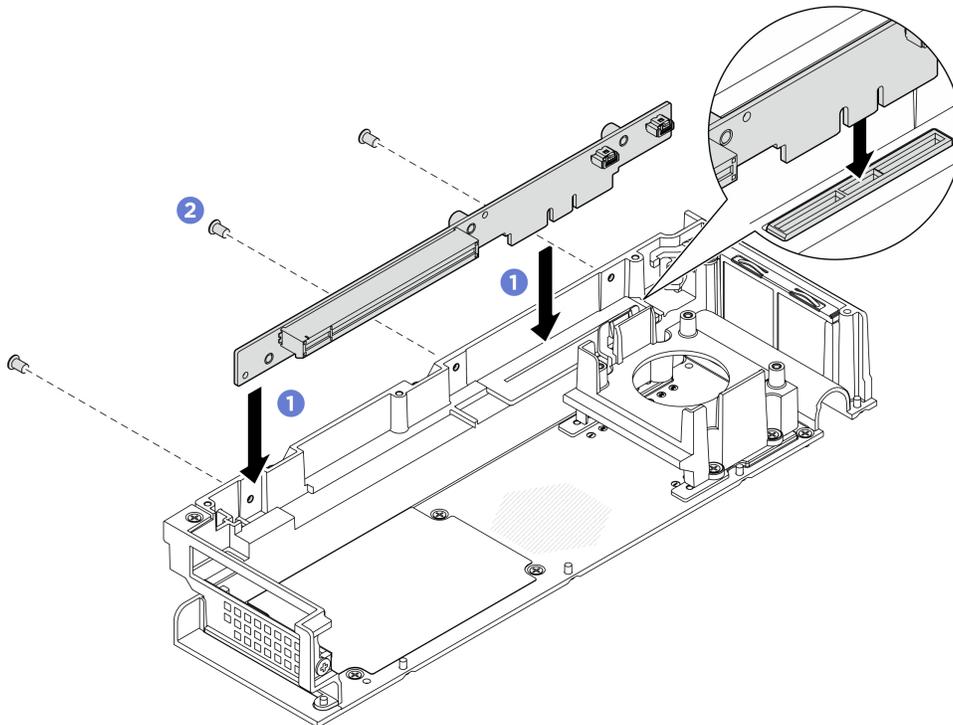
- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

#### Procedimento

Etapa 1. Instale a placa riser PCIe.

- 1 Alinhe a placa riser PCIe com o conector no kit de expansão; em seguida, pressione com cuidado a placa riser PCIe diretamente no slot até que ela esteja presa com firmeza.
- 2 Aperte os três parafusos para prender a placa riser PCIe.

Figura 192. Instalando a placa riser PCIe



#### Depois de concluir

1. Instale o adaptador PCIe no slot PCIe. Consulte ["Instalar o adaptador PCIe" na página 220](#).
2. Instale a tampa superior de expansão. Consulte ["Instalar a tampa superior de expansão" na página 205](#).
3. Instale o kit de expansão no nó. Consulte ["Instalar o kit de expansão" na página 203](#).
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221](#).

## Substituição do adaptador PCIe

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

### Remover um adaptador PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador PCIe.

### Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções 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.**

#### **Atenção:**

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 43](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 44](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 53](#).
- Se o nó estiver instalado em um gabinete ou montado, remova o nó do gabinete ou da montagem. Consulte ["Guia de configuração" na página 54](#).

#### **Notas:**

- Dependendo do tipo específico, o adaptador PCIe e os componentes do kit de expansão podem parecer diferentes da ilustração desta seção.
- Use a documentação fornecida com o adaptador PCIe e siga as instruções, além das instruções contidas nesta seção.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova o kit de expansão do nó. Consulte ["Remover o kit de expansão" na página 202](#).
- b. Remova a tampa superior de expansão. Consulte ["Remover a tampa superior de expansão" na página 203](#).

Etapa 2. Remova um adaptador PCIe.

- a. ❶ Remova os parafusos que prendem o suporte do adaptador PCIe no kit de expansão.

- b. 2 Segure o adaptador de PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot.

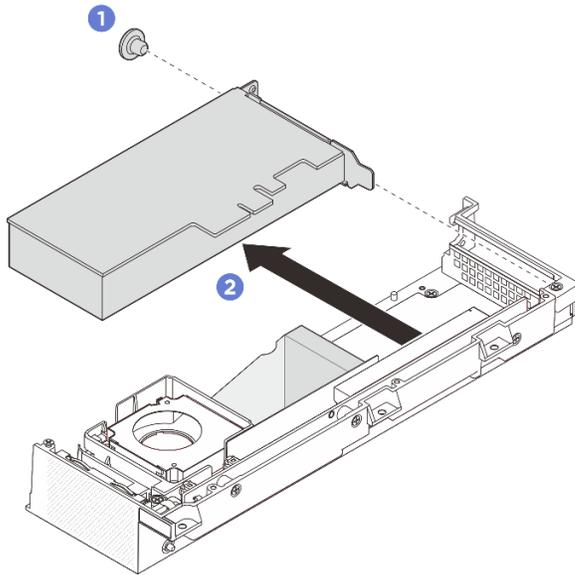


Figura 193. Removendo um adaptador PCIe

## Depois de concluir

1. Instale o adaptador PCIe no slot PCIe. Consulte "[Instalar o adaptador PCIe](#)" na página 220.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

## Instalar o adaptador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe.

## Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções 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.

### **Atenção:**

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 43 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Use a documentação fornecida com o adaptador PCIe e siga as instruções, além das instruções contidas nesta seção.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

**Nota:** Dependendo do tipo específico, o adaptador PCIe e os componentes do kit de expansão podem parecer diferentes da ilustração desta seção.

## Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- (Opcional) Se o adaptador PCIe a ser instalado for de tipo diferente, a chapa de suporte deverá ser removida do adaptador PCIe. Consulte ["Remover o defletor de suporte" na página 213](#).

Etapa 2. O sistema é compatível somente com o suporte de perfil baixo. Instale o suporte de perfil baixo no adaptador PCIe.

Etapa 3. Instale um adaptador PCIe.

- 1 Insira o adaptador PCIe na placa riser PCIe.
- 2 Aperte o parafuso para prender o adaptador PCIe na placa riser PCIe.

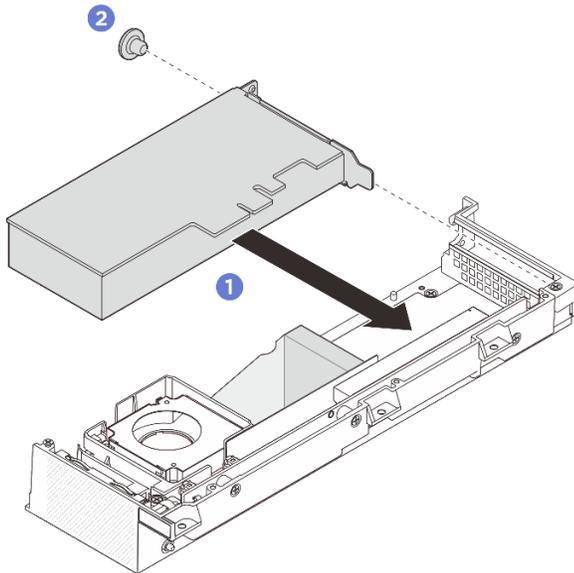


Figura 194. Instalando um adaptador PCIe

## Depois de concluir

1. (Opcional) Instale o suporte defletor. Consulte ["Instalar o defletor de suporte" na página 214](#).
2. Instale a tampa superior de expansão. Consulte ["Instalar a tampa superior de expansão" na página 205](#).
3. Instale o kit de expansão no nó. Consulte ["Instalar o kit de expansão" na página 203](#).
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 221](#).

---

## Concluir a substituição de peças

Percorra a lista de verificação para concluir a substituição das peças

Para concluir a substituição de peças, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações de conexão e roteamento de cabos para cada componente.
3. Se aplicável, reinstale a tampa de expansão ou o kit de expansão.
  - Instale a tampa de expansão, consulte "[Instalar o preenchedor de expansão](#)" na página 113.
  - Instale o kit de expansão, consulte "[Instalar o kit de expansão](#)" na página 203.
4. Se aplicável, reinstale o protetor do ventilador de montagem em desktop. Consulte "[Instale uma cobertura do ventilador para montagem em desktop](#)" na página 127.
5. Se necessário, reinstale o nó no gabinete ou na montagem. Consulte "[Guia de configuração](#)" na página 54.
6. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.

**Nota:** Para conectar os cabos de alimentação, consulte o "[Substituição do adaptador de energia](#)" na página 92.
7. Instale os preenchimentos de E/S quando os conectores não estiverem em uso. Os conectores podem ficar cobertos de poeira em proteção adequada dos preenchedores. Consulte "[Preenchimentos de E/S frontais](#)" na página 20 e "[Preenchimentos de E/S traseiros](#)" na página 23.
8. Se o LED de segurança do servidor estiver piscando, ative ou desbloqueie o sistema. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229.
9. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "[Ligar o servidor](#)" na página 53.
10. Atualize a configuração do servidor.
  - Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Atualize o firmware do sistema. Consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 223.
  - Atualize a configuração do UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

---

## Capítulo 6. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema.

---

### Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar Lenovo XClarity Controller em sua rede, é necessário especificar como o Lenovo XClarity Controller vai se conectar à rede. Dependendo de como a conexão de rede é implementada, pode ser necessário também especificar endereço IP estático.

Os seguintes métodos estão disponíveis para definir a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller se você não estiver usando DHCP:

- Se um monitor estiver conectado ao servidor, você poderá usar Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar a conexão de rede.

Conclua as seguintes etapas para conectar o Lenovo XClarity Controller à rede usando Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Inicie o servidor.
2. Pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Acesse **LXPM → Configuração UEFI → Configurações da BMC** para especificar como o Lenovo XClarity Controller se conectará à rede.
  - Se você escolher uma conexão de IP estático, certifique-se de especificar um endereço IPv4 ou IPv6 disponível na rede.
  - Se você escolher uma conexão DHCP, certifique-se de que o endereço MAC do servidor foi configurado no servidor DHCP.
4. Clique em **OK** para aplicar a configuração e aguarde dois a três minutos.
5. Use um endereço IPv4 ou IPv6 para conectar o Lenovo XClarity Controller.

**Importante:** O Lenovo XClarity Controller é configurado inicialmente com um nome do usuário USERID e senha PASSWORD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

---

### Atualizar o firmware

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

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

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no seguinte local:
  - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:

– <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

## Pacotes de atualização (Service Packs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados Pacotes de atualização (Service Packs). 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.
- **Pacotes de atualização (Service Packs).** Pacotes de atualização (Service Packs) são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. Os Pacotes de Atualização (Service Packs) são específicos do tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para oferecer suporte a distribuições específicas dos sistemas operacionais Microsoft Windows, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e Canonical Ubuntu. Pacotes de atualização somente de firmware específicos da máquina (Service Packs) também estão disponíveis.

## Ferramentas de atualização de firmware

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

Ferramenta	Métodos de atualização compatíveis	Atualizações de firmware do sistema central	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Atualizações de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	É compatível com Pacotes de atualização (Service Packs)
<b>Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)</b>	Dentro da banda <sup>2</sup> No destino	√			√		
<b>Lenovo XClarity Controller (XCC)</b>	Dentro da banda <sup>4</sup> Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados	√ <sup>3</sup>	√		√

Ferramenta	Métodos de atualização compatíveis	Atualizações de firmware do sistema central	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Atualizações de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	É compatível com Pacotes de atualização (Service Packs)
<b>Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)</b>	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	✓	Todos os dispositivos de E/S	√ <sup>3</sup>		✓	✓
<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 compatíveis	Atualizações de firmware do sistema central	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Atualizações de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	É compatível com Pacotes de atualização (Service Packs)
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXI) 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		✓		✓

**Notas:**

1. Para atualizações de firmware de E/S.
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.
3. A atualização de firmware da unidade é compatível apenas com as ferramentas e os métodos abaixo:
  - XCC Bare Metal Update (BMU): dentro da banda e requer reinicialização do sistema.
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
    - Para unidades compatíveis com os produtos ThinkSystem V2 e V3 (unidades legadas): dentro da banda e não requer reinicialização do sistema.
    - Para unidades compatíveis apenas com produtos ThinkSystem V3 (novas unidades): preparação para XCC e a conclusão da atualização com a BMU XCC (dentro da banda e requer reinicialização do sistema).
4. Somente Bare Metal Update (BMU).

• **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 do 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/>

• **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 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/>

- **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 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 (Service Packs) e atualizações individuais. Pacotes de atualização (Service 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 informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/update\\_fw](https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw)

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

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

---

## Ativar/desbloquear o sistema e configurar os recursos de segurança do ThinkEdge

O ThinkEdge SE100 é compatível com recursos exclusivos de segurança do ThinkEdge. Com os recursos de segurança ativados, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema quando ocorrerem eventos de adulteração, e os dados criptografados não podem ser acessados antes que o sistema seja ativado ou desbloqueado. O status dos recursos de segurança exclusivos do ThinkEdge pode ser alterado em Lenovo XClarity Controller.

**Importante:** Se a interface da Web Lenovo XClarity Controller do servidor for diferente das informações nesta seção, atualize o firmware do servidor.

### Configurar os recursos de segurança

Conclua as seguintes etapas para configurar os recursos de segurança:

1. Se o LED de segurança do servidor estiver piscando, o servidor está no Modo de bloqueio do sistema. Ative ou desbloqueie o sistema para operação. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229.
2. Mantenha um backup da SED AK. Consulte "[Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia \(SED AK\)](#)" na página 231.
3. Configure os recursos de segurança em Lenovo XClarity Controller. Consulte "[Modo de bloqueio do sistema](#)" na página 231 para alterar o status dos recursos de segurança.

**Nota:** As seções a seguir contêm o procedimento de configuração de recursos de segurança do ThinkEdge na interface da Web Lenovo XClarity Controller. Para obter mais informações, consulte <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

### Responsabilidade do cliente:

- Guarde o Código de ativação segura (fornecido no panfleto).
- Para usar o Aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge, prepare o cabo USB adequado para o telefone móvel, se necessário.
- Mantenha um backup da SED AK. Consulte "[Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia \(SED AK\)](#)" na página 231.
  - Defina e lembre a senha do arquivo de backup da SED AK para restaurar a SED AK no futuro.
- Contate o departamento de TI para que eles possam ajudar a reivindicar ou ativar o dispositivo quando necessário.

- Confirme se o sistema SE100 foi reivindicado por sua organização. Caso contrário, trabalhe com o departamento de TI para reivindicar o dispositivo.
- Confirme se a conectividade sem fio (rede) está funcionando. O técnico de serviço não pode ajudar a examinar a conexão do dispositivo à rede.
- Mova o sistema SE100 para um local de trabalho seguro para o serviço.
- Coloque o sistema SE100 novamente no local de trabalho após o serviço.

## Ativar ou desbloquear o sistema

Ao ser enviado ou encontrar eventos de adulteração, o servidor estaria no Modo de bloqueio do sistema para segurança. Antes do uso, o servidor precisa ser ativado ou desbloqueado para conseguir inicializar e ser totalmente funcional. Conclua as etapas neste tópico para ativar ou desbloquear o sistema.

Se o LED de segurança do servidor estiver piscando, o servidor está no Modo de bloqueio do sistema. Ative ou desbloqueie o sistema para operação. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229. Consulte [https://pubs.lenovo.com/se100/server\\_front\\_leds](https://pubs.lenovo.com/se100/server_front_leds) para localizar o LED de segurança.

## Controle do modo de bloqueio do sistema

Para diferenciar se o sistema precisa ser ativado ou desbloqueado, consulte o status do **Controle do modo de bloqueio do sistema** na página inicial da interface da Web do Lenovo XClarity Controller. O status do Controle do modo de bloqueio do sistema seria um dos seguintes:

- **ThinkShield Portal:** o sistema pode ser ativado por meio do ThinkShield Key Vault Portal. Consulte "[Ativar o sistema](#)" na página 229 para reativar o sistema.
- **XClarity Controller:** o sistema pode ser desbloqueado por meio do Lenovo XClarity Controller. Consulte "[Desbloquear o sistema](#)" na página 231 para desbloquear o sistema.

### Importante:

- Quando o status do Controle do modo de bloqueio do sistema for XClarity Controller, se o XClarity Controller for redefinido como os padrões, as credenciais padrão poderão ser usadas para fazer login no XClarity Controller e desbloquear o sistema. É importante usar controles de segurança, como UEFI PAP, para evitar que usuários não autorizados executem a redefinição do XClarity Controller como os padrões. Para obter o mais alto nível de segurança, é recomendável definir o Controle do modo de bloqueio do sistema como ThinkShield Portal.
- Depois que o status de Controle do modo de bloqueio do sistema for alterado para ThinkShield Portal, ele não poderá ser alterado novamente para XClarity Controller.
- Para definir Controle do modo de bloqueio do sistema como ThinkShield Portal, use Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress. Consulte a seção "Atualizando o modo de controle de bloqueio" em <https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/> para obter detalhes.

## Ativar o sistema

Conclua as etapas a seguir para ativar o sistema por meio do ThinkShield Key Vault Portal.

### Ter um Lenovo ID com permissão adequada

Antes de ativar um sistema pela primeira vez, tenha um Lenovo ID com permissão adequada para fazer login na interface da Web ThinkShield Key Vault Portal ou no aplicativo móvel ThinkShield.

**Nota:** A função do Lenovo ID deve ser **Administrador da Organização**, **Usuário de Manutenção** ou **Usuário de Borda** para ativar o sistema.

- Para saber sobre a configuração do Lenovo ID, consulte <https://passport.lenovo.com>.
- Para fazer login na Lenovo ThinkShield Key Vault Portal, consulte <https://portal.thinkshield.lenovo.com>.

## Métodos de ativação

Há métodos diferentes para ativar o sistema por meio do ThinkShield Key Vault Portal. Dependendo do ambiente do servidor, escolha a maneira mais adequada para ativar o sistema.

### • Ativação por aplicativo móvel

**Atenção:** Para ativar o sistema por meio do método de ativação do aplicativo móvel, o sistema não oferece suporte ao modo de redundância de energia, pois o conector é compartilhado com a segunda conexão do adaptador de energia.

Para o método de ativação do aplicativo móvel, você precisará de um smart phone Android ou iOS com conexão de dados celulares. Siga este procedimento para concluir a ativação do aplicativo móvel:

#### Conexão com o cabo USB que acompanha o smartphone

1. Conecte o cabo de alimentação ao ThinkEdge SE100.
2. Baixe o Aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge na Google Play Store ou na Apple App Store para seu smart phone Android ou iOS (pesquise o termo: "ThinkShield Edge").
3. Faça login no Aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge usando o ID registrado de sua organização.
4. Quando o aplicativo instruir a fazer isso, conecte o cabo USB com o cabo de carregamento do telefone móvel USB ao ThinkEdge SE100.

**Nota:** Quando o telefone inteligente for solicitado para o propósito de conexão USB, escolha a transferência de dados.

5. Siga as instruções na tela "Ativar Dispositivo" para concluir a ativação segura do sistema.
6. Quando ativado com êxito, o aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge mostrará a tela "Dispositivo Ativado".

**Nota:** Para ver as etapas detalhadas, consulte o *Guia do Usuário do ThinkShield Edge Mobile Management Application* em <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

### • Ativação automática do portal

**Nota:** Para ativar o sistema pela interface da Web ThinkShield Key Vault Portal pela primeira vez, o sistema deve ser reivindicado por sua organização. O **Tipo de máquina**, o **Número de série** e o **Código de ativação** são necessários para reivindicar um dispositivo. Para obter mais informações sobre como reivindicar o dispositivo, consulte <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

1. Conecte o cabo de alimentação ao ThinkEdge SE100.
2. Conecte a porta Ethernet de gerenciamento do XClarity Controller à rede que tem acesso à Internet.

**Nota:** Para que ocorra a ativação, a porta TCP de saída 443 (HTTPS) deve ser aberta.

3. Faça login no ThinkShield Key Vault Portal com o ID registrado de sua organização.
4. Se o servidor não for reivindicado pela sua organização, reivindique o servidor. Adicione o dispositivo clicando no botão **Reivindicar dispositivo** no **Gerenciador de Dispositivos**. Insira o tipo de máquina, o número de série e o código de ativação seguro nos campos correspondentes.
5. No **Gerenciador de Dispositivos**, selecione o servidor que você planeja ativar e clique em **ativar**. O status do servidor será alterado para Pronto.
6. O servidor será ativado em 15 minutos e será ligado automaticamente. Após a ativação bem-sucedida, o status do servidor será alterado para Ativado no ThinkShield Key Vault Portal.

#### Notas:

- Se a ativação do servidor não for iniciada em até duas horas após a conexão do cabo de alimentação, desconecte e, em seguida, reconecte o cabo de alimentação ao ThinkEdge SE100.
- Para ver as etapas detalhadas, consulte o *Guia do Usuário do Aplicativo Web do ThinkShield Key Vault Portal* em <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

## Desbloquear o sistema

### Importante:

- Quando o status do Controle do modo de bloqueio do sistema for XClarity Controller, se o XClarity Controller for redefinido como os padrões, as credenciais padrão poderão ser usadas para fazer login no XClarity Controller e desbloquear o sistema. É importante usar controles de segurança, como UEFI PAP, para evitar que usuários não autorizados executem a redefinição do XClarity Controller como os padrões. Para obter o mais alto nível de segurança, é recomendável definir o Controle do modo de bloqueio do sistema como ThinkShield Portal. Consulte "[Controle do modo de bloqueio do sistema](#)" na [página 229](#) para obter os detalhes.

Execute as seguintes etapas para desbloquear o sistema na interface da Web Lenovo XClarity Controller

**Notas:** Para desbloquear o sistema, a função do usuário XCC deve ser uma das seguintes:

- Administrador
  - Administrador+
1. Faça login na interface da Web Lenovo XClarity Controller e acesse **Configuração do BMC → Segurança → Modo de bloqueio do sistema**.
  2. Pressione o botão **Ativo** e, em seguida, pressione o botão **Aplicar**. Quando o status do Modo de bloqueio do sistema é alternado para Inativo, o sistema é desbloqueado.

## Modo de bloqueio do sistema

Consulte este tópico para saber mais sobre o Modo de bloqueio do sistema e os recursos relacionados em Lenovo XClarity Controller.

Quando o Modo de bloqueio do sistema está ativo, o sistema não pode ser inicializado e o acesso à SED AK não é permitido.

Faça login na interface da Web do Lenovo XClarity Controller e acesse **Configuração do BMC → Segurança → Modo de bloqueio do sistema** para configurar os recursos de segurança.

**Nota:** Quando o status do **Controle do Modo de bloqueio do sistema** na página inicial da interface da Web do Lenovo XClarity Controller for XClarity Controller, o status do Modo de bloqueio do sistema poderá ser alterado em XCC. Consulte "[Desbloquear o sistema](#)" na [página 231](#) para obter mais informações.

## Detecção de intrusão no chassi

Quando a detecção de intrusão no chassi estiver **Ativada**, o sistema detectará movimentos físicos das tampas dos nós. Se uma das tampas dos nós for aberta inesperadamente, o sistema entrará no Modo de bloqueio do sistema de forma automática.

## Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia (SED AK)

Para ThinkEdge SE100 com SED instalado, a SED AK pode ser gerenciada no Lenovo XClarity Controller. Depois de configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, fazer backup da SED AK é uma operação necessária para evitar a perda de dados no caso de falha de hardware.

## Gerenciador da SED AK

Faça login na interface da Web do Lenovo XClarity Controller e acesse o **Configuração do BMC → Segurança → SED Authentication Key (AK) Manager** para gerenciar a SED AK.

**Notas:** A operação do SED AK Manager não é permitida nas condições a seguir:

- O Modo de bloqueio do sistema está em estado **Ativo**. A SED AK está bloqueada permanece que o sistema seja ativado ou desbloqueado. Consulte ["Ativar ou desbloquear o sistema" na página 229](#) para ativar ou desbloquear o sistema.
- O usuário atual não tem autoridade para gerenciar a SED AK.
  - Para gerar, fazer backup e recuperar a SED AK com senha ou o arquivo de backup, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador**.
  - Para recuperar a SED AK do backup automático, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador** +.

## Criptografia SED

O status da criptografia SED pode ser alterado de Desativado para Ativado. Conclua o processo a seguir para ativar a criptografia SED.

1. Pressione o botão **Ativado**.
2. Selecione o método de geração SED AK:
  - **Gerar a chave usando a senha:** defina a senha e a insira novamente para confirmação.
  - **Gerar a chave aleatoriamente:** uma SED AK aleatória será gerada.
3. Pressione o botão **Aplicar**.

## Atenção:

- Uma vez que a criptografia SED for alterada para Ativada, não será possível alterá-la novamente para Desativada.
- Quando a criptografia SED está habilitada, a reinicialização do sistema é necessária após a instalação de uma unidade; sem reinicialização, a unidade não é reconhecida pelo SO do host.
- Quando a criptografia SED estiver ativado, se a redefinição de senha de emergência do XCC for executada, a SED AK armazenada no servidor será apagada como ação padrão. Os dados armazenados no SED não estarão mais acessíveis, a menos que o SED AK seja restaurado. Fazer backup da SED AK é altamente recomendável para reduzir o risco de perda de dados. Consulte ["Redefinição de senha de emergência do XCC" na página 233](#).

## Alterar a SED AK

- **Gerar a chave usando a senha:** defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Gerar novamente** para obter a nova SED AK.
- **Gerar uma chave aleatoriamente:** clique em **Gerar novamente** para obter uma SED AK aleatória.

## Backup da SED AK

Defina a senha e a insira novamente para confirmação. Clique em **Iniciar backup** para fazer backup da SED AK; em seguida, baixe o arquivo da SED AK e guarde-o em segurança para uso futuro.

**Nota:** Se você usar o arquivo de backup da SED AK para restaurar uma configuração, o sistema solicitará a senha definida aqui.

## Recuperar a SED AK

- **Recuperar a SED AK usando senha:** use a senha definida no modo **Gerar chave usando senha** para recuperar a SED AK.
- **Recuperar a SED AK a partir do arquivo de backup:** atualize o arquivo de backup gerado no modo **Backup da SED AK** e insira a senha do arquivo de backup correspondente para recuperar a SED AK.
- **Recuperar a SED AK do backup automático:** após a substituição da placa-mãe, use o backup automático para recuperar a SED AK para o SED instalado.

**Nota:** Para recuperar a SED AK do backup automático, a função do usuário do XCC deve ser **Administrador+**.

## Redefinição de senha de emergência do XCC

Quando a redefinição de senha de emergência do XCC for executada, a SED AK armazenada no servidor será limpa por padrão para segurança. Verifique as configurações de redefinição de senha de emergência do XCC para aumentar a segurança dos dados e evitar a perda deles.

Faça login na interface da Web Lenovo XClarity Controller e acesse **Configuração do BMC → Segurança → Redefinir senha de emergência do XCC** para ver as configurações.

### Redefinição de senha do XCC de emergência

Se as senhas do XCC e da UEFI forem perdidas, o recurso de redefinição de senha de emergência do XCC permitirá que o usuário recupere o acesso redefinindo a senha do XCC. O recurso de redefinição de senha de emergência do XCC não inclui os métodos normais de redefinição de senha do XCC, que podem ser executados com acesso autorizado a ferramentas, como XCC, UEFI, BoMC, OneCLI etc. Consulte as informações a seguir para saber a capacidade do recurso de redefinição de senha de emergência do XCC.

Para ThinkEdge SE100, a redefinição de senha de emergência do XCC pode ser executada com Aplicativo de gerenciamento móvel ThinkShield Edge.

Quando o status do Controle de bloqueio do sistema do servidor é ThinkShield Portal, os usuários com permissão adequada podem executar a redefinição de senha de emergência do XCC por meio do aplicativo móvel.

Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229 para saber os detalhes do Modo de bloqueio do sistema e das configurações do aplicativo móvel.

Para o *Guia do Usuário do Aplicativo de Gerenciamento Móvel ThinkShield Edge*, consulte <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

### Limpe a SED AK como parte da redefinição de senha de emergência do XCC

Quando a criptografia SED estiver ativado, se a redefinição de senha de emergência do XCC for executada, a SED AK armazenada no servidor será apagada como ação padrão. Os dados armazenados no SED não estarão mais acessíveis, a menos que o SED AK seja restaurado. Fazer backup da SED AK é altamente recomendável para reduzir o risco de perda de dados. Consulte "[Gerenciar a Chave de autenticação de unidades de autcriptografia \(SED AK\)](#)" na página 231 para obter mais informações.

A ação de limpar a SED AK pode ser alterada no XCC.

- Limpe a SED AK como parte da redefinição de senha de emergência do XCC
  - O status padrão é **Ativado**. Pressione o botão para alterar o status para **Desativado**.

**Importante:** Quando o status do Modo de bloqueio do sistema do servidor for XClarity Controller e a SED AK estiver desativada, os dados no SED poderão ser acessados fazendo login com as credenciais padrão

após a redefinição da senha. Para evitar riscos de segurança, é recomendável manter Limpar SED AK como **Ativado**.

**Nota:** Se os usuários redefinirem a senha do XCC não pela redefinição de senha do XCC de emergência, mas por ferramentas, como XCC, UEFI, BoMC, OneCLI etc., a SED AK no servidor não será limpa.

---

## Configurar o firmware

Várias opções estão disponíveis para instalar e configurar o firmware para o servidor.

**Importante:** A Lenovo não recomenda configurar a opção ROMs como **Legado**, mas é possível realizar essa configuração se necessário. Essa configuração impede o carregamento dos drivers UEFI para os dispositivos de slot, o que pode causar efeitos colaterais negativos para o software da Lenovo, como LXCA, OneCLI e XCC. Esses efeitos colaterais incluem, mas não se limitam à impossibilidade de determinar os detalhes do cartão de adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware. Por exemplo, "ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash" pode ser exibido como "Adaptador 06:00:00". Em alguns casos, a funcionalidade em um adaptador PCIe específico pode não estar habilitada corretamente.

### • **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível definir as configurações UEFI para o seu servidor.

**Notas:** O Lenovo XClarity Provisioning Manager fornece uma interface gráfica do usuário para configurar um servidor. A interface baseada em texto para a configuração do sistema (o Setup Utility) também está disponível. No Lenovo XClarity Provisioning Manager, é possível optar por reiniciar o servidor e acessar a interface baseada em texto. Além disso, é possível optar por tornar essa interface baseada em texto a interface padrão exibida ao iniciar o LXPM. Para fazer isso, acesse **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurar UEFI → Configurações do Sistema → <F1> Iniciar Controle → Configuração de texto**. Para iniciar o servidor com a interface gráfica do usuário, selecione **Auto** ou **Conjunto de ferramentas**.

Consulte os documentos a seguir para obter mais informações:

- Procure a versão da documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guia do Usuário do UEFI* em <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

### • **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

É possível usar o aplicativo e os comandos de configuração para exibir as definições de configuração atuais do sistema e fazer alterações no Lenovo XClarity Controller e na UEFI. As informações de configuração salvas podem ser usadas para replicar ou restaurar outros sistemas.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_c\\_settings\\_info\\_commands](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands)

### • **Lenovo XClarity Administrator**

É possível fornecer rapidamente e pré-provisionar todos os servidores usando uma configuração consistente. Definições de configuração (como armazenamento local, adaptadores de E/S, configurações de inicialização, firmware, portas e configurações UEFI e Lenovo XClarity Controller) são salvas como um padrão de servidor que pode ser aplicado a um ou mais servidores gerenciados. Quando os padrões de servidor são atualizados, as mudanças são implantadas automaticamente nos servidores aplicados.

Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Administrator estão disponíveis em:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/server\\_configuring](https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring)

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, da interface da linha de comandos ou da API do Redfish.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

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

---

## Configuração do módulo de memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador da memória.

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

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

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

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

---

## Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

### Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows
- Canonical Ubuntu

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

### Implantação baseada em ferramentas

- **Vários servidores**

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Administrator

[https://pubs.lenovo.com/lxca/compute\\_node\\_image\\_deployment](https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

- **Servidor único**

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool)

- Lenovo XClarity Integrator pacote de implantação para SCCM (apenas para sistema operacional Windows)

[https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario](https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario)

## Implantação manual

Se não for possível acessar as ferramentas acima, siga estas instruções, baixe o *Guia de instalação do SO* correspondente e implante o sistema operacional manualmente consultando o guia.

1. Acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Selecione um sistema operacional no painel de navegação e clique em **Resources (Recursos)**.
3. Localize a área "Guias de instalação do SO" e clique nas instruções de instalação. Em seguida, siga as instruções para completar a tarefa de implantação do sistema operacional.

---

## Fazer backup da configuração do servidor

Após configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, é uma boa prática fazer um backup completo da configuração do servidor.

Certifique-se de criar backups para os seguintes componentes do servidor:

- **Processador de gerenciamento**

É possível fazer backup da configuração do processador de gerenciamento por meio da interface do Lenovo XClarity Controller. Para obter detalhes sobre como fazer backup da configuração do processador de gerenciamento, consulte:

Seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Outra opção é usar o comando `save` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI para criar um backup de todas as definições de configuração. Para obter mais informações sobre o comando `save`, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_save\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command)

- **Sistema Operacional**

Use seus métodos de backup para fazer backup do sistema operacional e dos dados do usuário para o servidor.

---

## Capítulo 7. Determinação de problemas

Use as informações nesta seção para isolar e revolver problemas que você poderá encontrar ao usar seu servidor.

Servidores Lenovo podem ser configurados para notificar automaticamente o Suporte Lenovo se determinados eventos forem gerados. É possível configurar a notificação automática, também conhecida como Call Home, em aplicativos de gerenciamento, como o Lenovo XClarity Administrator. Se você configurar a notificação automática de problemas, o Suporte Lenovo será alertado automaticamente sempre que um servidor encontrar um evento potencialmente significativo.

Para isolar um problema, normalmente, você deve iniciar com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor:

- Se estiver gerenciando o servidor a partir do Lenovo XClarity Administrator, inicie com o log de eventos Lenovo XClarity Administrator.
- Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

### Recursos da Web

- **Dicas técnicas**

A Lenovo continuamente atualiza o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

1. Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e navegue até a página de suporte do seu servidor.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

Siga as instruções na tela para escolher a categoria para o problema com que você está lidando.

- **Fórum de data center da Lenovo**

- Verifique nos [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) se outra pessoa encontrou um problema semelhante.

---

## Logs de Eventos

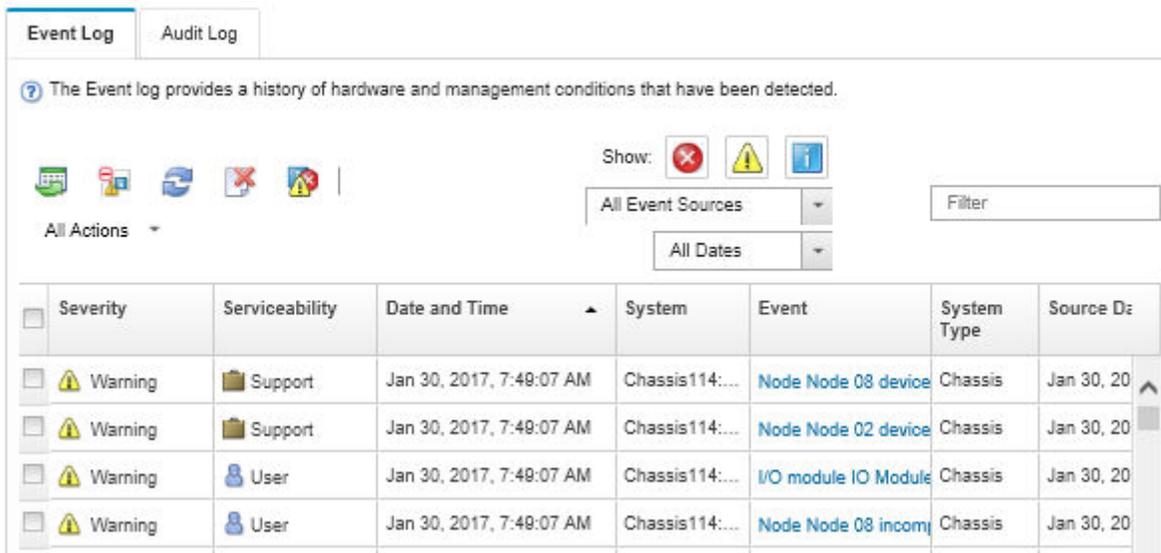
Um *alerta* é uma mensagem ou outra indicação que sinaliza um evento ou um evento iminente. Os alertas são gerados pelo Lenovo XClarity Controller ou pela UEFI nos servidores. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller. Se o servidor for gerenciado pelo Chassis Management Module 2 ou pelo Lenovo XClarity Administrator, os alertas serão encaminhados automaticamente a esses aplicativos de gerenciamento.

**Nota:** Para obter uma lista de eventos, incluindo as ações do usuário que talvez precisem ser realizadas para recuperação, consulte a *Referência de Mensagens e Códigos*, disponível em [https://pubs.lenovo.com/se100/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files).

## Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Se estiver usando o Lenovo XClarity Administrator para gerenciar o servidor, a rede e o hardware de armazenamento, você poderá exibir eventos de todos os dispositivos gerenciados pelo XClarity Administrator.

### Logs



Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	IO module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figura 195. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

[https://pubs.lenovo.com/lxca/events\\_vieweventlog](https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog)

## Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

O Lenovo XClarity Controller monitora o estado físico do servidor e de seus componentes utilizando sensores que medem variáveis físicas internas, como temperatura, voltagem das fontes de alimentação, velocidades do ventilador e status dos componentes. O Lenovo XClarity Controller fornece várias interfaces para que os administradores e usuários do sistema e de software de gerenciamento de sistemas possam habilitar o gerenciamento e o controle de um servidor.

O Lenovo XClarity Controller monitora todos os componentes do servidor e posta os eventos no log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

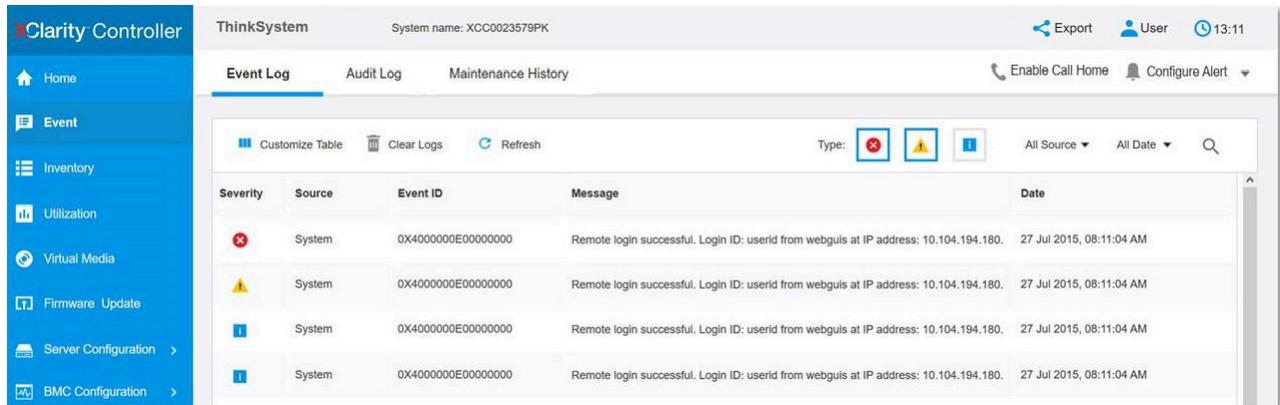


Figura 196. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

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/>

## Solução de problemas por LEDs do sistema

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre os LEDs do sistema disponíveis.

### LEDs do kit de expansão do adaptador Ethernet

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs de erro do ventilador.

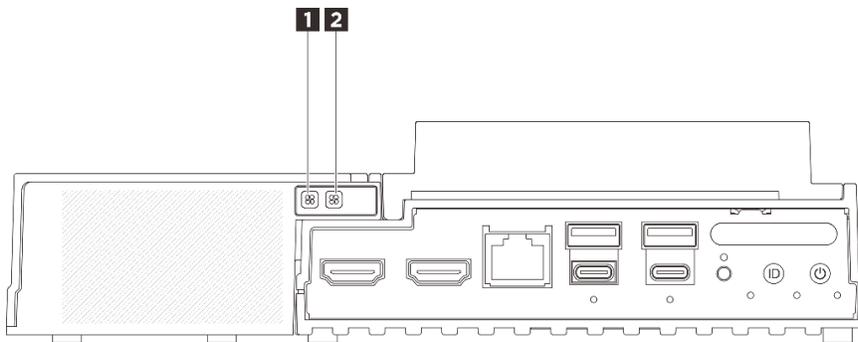


Figura 197. LEDs do kit de expansão do adaptador Ethernet

Tabela 20. LEDs do kit de expansão do adaptador Ethernet

<b>1</b> LED de erro do ventilador 5	<b>2</b> LED de erro do ventilador 6
--------------------------------------	--------------------------------------

#### **1 2** LEDs de erro do ventilador

Quando um LED de erro do ventilador no kit de expansão com adaptador Ethernet está aceso, ele indica que o ventilador do sistema correspondente está operando lentamente ou falhou.

Status	Cor	Descrição
Ligado	Âmbar	O ventilador do sistema do adaptador Ethernet falhou.
Desligado	Nenhuma	O ventilador do sistema do adaptador Ethernet está funcionando normalmente.

## LEDs frontais

A ilustração a seguir mostra LEDs na parte frontal da solução. Ao visualizar o status dos LEDs, muitas vezes é possível identificar a origem do erro.

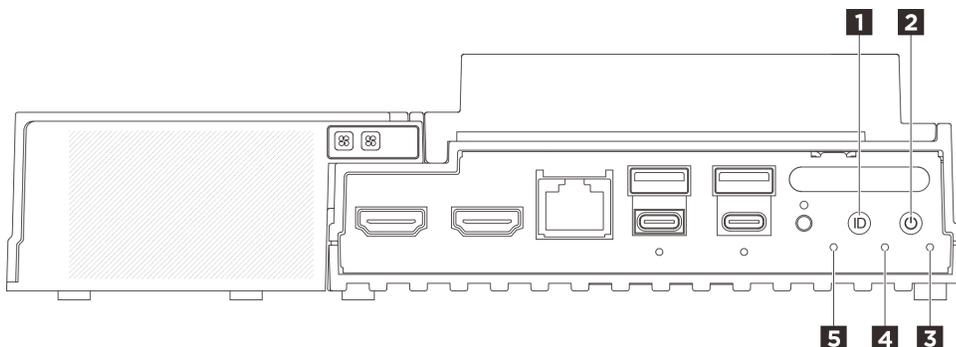


Figura 198. LEDs frontais

Tabela 21. LEDs frontais

<b>1</b> Botão UID com LED (azul)	<b>2</b> Botão liga/desliga com LED de status de energia (verde)
<b>3</b> LED de segurança (verde)	<b>4</b> LED de erro do sistema (amarelo)
<b>5</b> LED de status UART (branco)	

### **1** Botão UID com LED (azul)

Use este botão UID e o LED UID azul para localizar visualmente o servidor.

Cada vez que você pressiona o botão UID, o estado de ambos os LEDs UID muda. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados. Pressione o botão UID e segure por cinco segundos. Você pode redefinir o BMC.

Também é possível usar o BMC ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado dos LEDs UID com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

### **2** Botão liga/desliga com LED de status de energia (verde)

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

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

### 3 LED de segurança (verde)

Os estados do LED de segurança são os seguintes:

**Luz contínua:** o servidor está operando com o recurso de segurança ativado (SED ou intrusão ativada).

**Piscando:** o servidor está no Modo de bloqueio do sistema. Ative ou desbloqueie o sistema para operação. Consulte "[Ativar ou desbloquear o sistema](#)" na página 229.

**Apagado:** o sistema está ativado, mas nenhum recurso de segurança está ativado no servidor.

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

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

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

### 5 LED de status UART (branco)

Status	Cor	Descrição
Ligado	Branco	Saída UART com log XCC.
Apagado (padrão)	Nenhuma	Saída UART com log da CPU.

## LEDs traseiros

A ilustração a seguir mostra LEDs na parte traseira do servidor. Ao visualizar o status dos LEDs, muitas vezes é possível identificar a origem do erro.

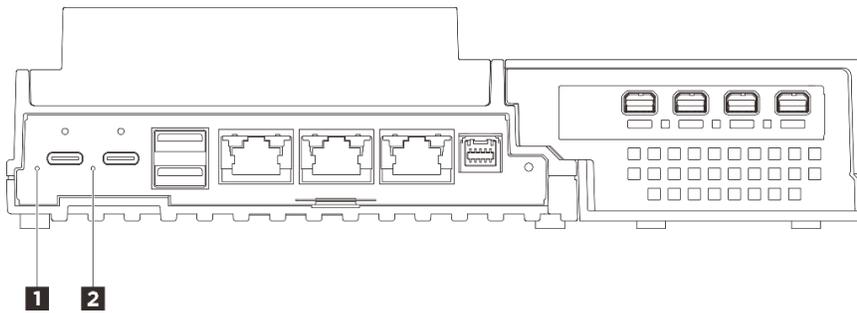


Figura 199. LEDs traseiros

Tabela 22. LEDs traseiros

<b>1</b> LED de entrada de energia 1 (verde/amarelo)	<b>2</b> LED de entrada de energia 2 (verde/amarelo)
--	--

### **1 2** LED de entrada de energia (verde/amarelo)

LED	Status	Descrição
LED de entrada de energia	Aceso (verde)	O servidor está conectado ao adaptador de energia e funcionando normalmente.
	Aceso (amarelo)	O servidor está conectado ao adaptador de energia, mas não pode ser ligado, pois a capacidade de energia não é compatível com o requisito do sistema.
	Desligado	O adaptador de energia está desconectado ou ocorre um problema de energia.

## LEDs da placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa-mãe.

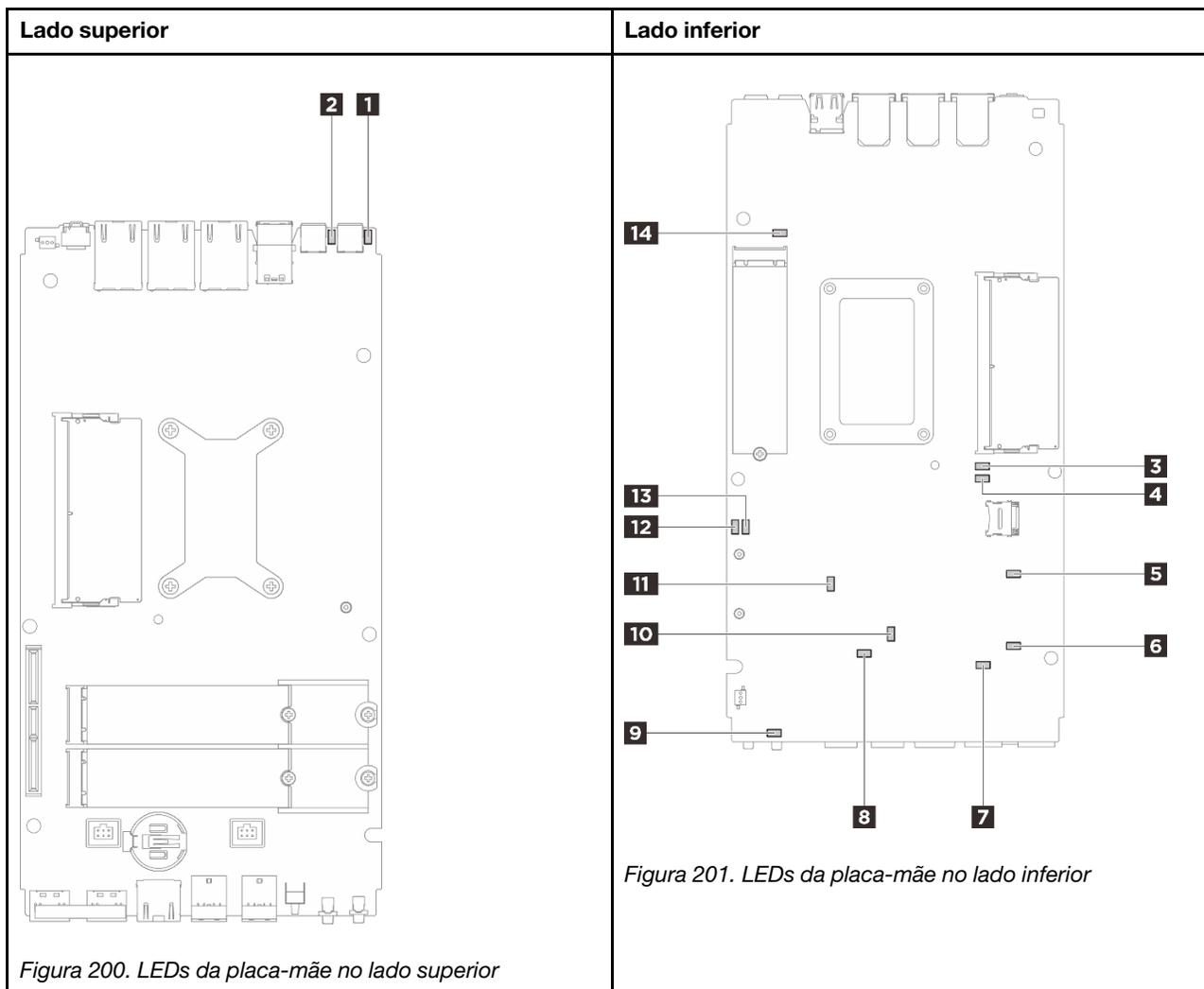


Figura 202. LEDs da placa-mãe

Tabela 23. Descrição e ações dos LEDs da placa-mãe

LED	Descrição e ações
<p><b>1</b> LED de status do adaptador 1</p> <p><b>2</b> LED de status do adaptador 2</p>	<p>Os estados do LED do adaptador são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aceso (verde):</b> O servidor está conectado ao adaptador de energia e funcionando normalmente.</li> <li>• <b>Aceso (amarelo):</b> O servidor está conectado ao adaptador de energia, mas não pode ser ligado, pois a capacidade de energia não é compatível com o requisito do sistema.</li> <li>• <b>Apagado:</b> O adaptador de energia está desconectado ou ocorre um problema de energia.</li> </ul>
<p><b>3</b> LED de erro do DIMM 1</p> <p><b>4</b> LED de erro do DIMM 2</p>	<p><b>LED aceso:</b> ocorreu um erro no DIMM que o LED representa.</p>

Tabela 23. Descrição e ações dos LEDs da placa-mãe (continuação)

LED	Descrição e ações
<p><b>5</b> LED de status do slot M.2 2</p> <p><b>6</b> LED de status do slot M.2 3</p> <p><b>14</b> LED de status do slot M.2 1</p>	<p>Os estados do LED M.2 são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED aceso/piscando:</b> a unidade M.2 está funcionando normalmente.</li> <li>• <b>LED apagado:</b> ocorreu um erro no M.2 que o LED representa.</li> </ul>
<p><b>7</b> LED de erro do ventilador 1</p> <p><b>8</b> LED de erro do ventilador 2</p>	<p><b>LED aceso:</b> ocorreu um erro no ventilador que o LED representa.</p>
<p><b>9</b> LED de erro de sistema (amarelo)</p>	<p><b>LED aceso:</b> ocorreu um erro. Execute as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique o LED de identificação e o LED do log de verificação e siga as instruções.</li> <li>• 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>• Salve o log se for necessário e depois limpe-o.</li> </ul>
<p><b>10</b> LED de status do XCC</p>	<p>Os estados do LED de status do XCC são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aceso:</b> o XCC está ativo.</li> <li>• <b>Apagado:</b> o XCC não está pronto ou não está ativo. O LED fica nesse estado quando o servidor é conectado pela primeira vez à fonte de alimentação. Ele não é ligado até que a SSP (porta serial síncrona) esteja pronta.</li> </ul>
<p><b>11</b> LED de pulsação do XCC (verde)</p>	<p>Esse LED indica a pulsação do XCC e o processo de inicialização:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED piscando rapidamente:</b> o código do XCC está no processo de carregamento.</li> <li>• <b>LED apagando brevemente e depois começar a piscar lentamente:</b> o XCC está completamente operacional. Agora é possível pressionar o botão de controle de energia para ligar o servidor.</li> </ul>
<p><b>12</b> LED de status de energia FPGA (verde)</p>	<p>O LED de energia do FPGA ajuda a identificar diferentes erros de FPGA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED piscando rapidamente (quatro vezes por segundo):</b> a permissão do FPGA está atrasada.</li> <li>• <b>LED piscando lentamente (uma vez por segundo):</b> o FPGA está pronto para ser ligado.</li> <li>• <b>LED aceso:</b> a energia do FPGA está ligada.</li> </ul>
<p><b>13</b> LED de pulsação do FPGA (verde)</p>	<p>Esse LED indica a sequência de ativação e desligamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LED piscando:</b> o sistema está funcionando adequadamente e nenhuma ação é necessária.</li> <li>• <b>O LED não está piscando:</b> substitua a placa-mãe (apenas para técnico treinado). Consulte "<a href="#">Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado)</a>" na página 180.</li> </ul>

## LEDs de portas LAN e de portas de gerenciamento do sistema XCC (10/100/1000 Mbps RJ-45)

Este tópico fornece informações sobre os LEDs da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) e portas LAN.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45).

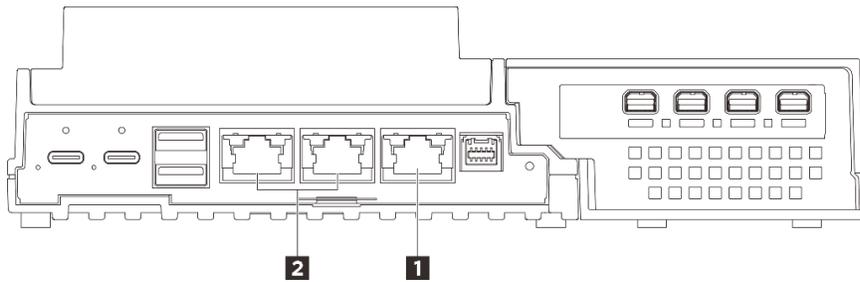


Figura 203. Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) LEDs e LEDs da porta LAN

<b>1</b> "Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)" na página 245	<b>2</b> "LEDs de link e atividade da porta LAN RJ-45 de 1 GbE (LAN 1 a 2)" na página 245
---	---

#### **1** Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) LED

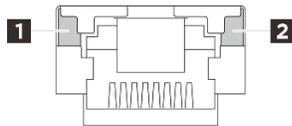


Figura 204. Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) LED

LED	Descrição
<b>1</b> LED de link de rede (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> o link de rede está desconectado.</li> <li>• <b>Aceso:</b> o link de rede está conectado.</li> </ul>
<b>2</b> LED de atividade da rede (verde)	<b>Piscando:</b> a rede está conectada e ativa.

#### **2** LEDs de link e atividade da porta LAN RJ-45 de 1 GbE

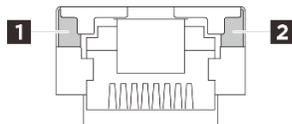


Figura 205. LEDs de link e atividade da porta LAN RJ-45 de 1 GbE

LED	Descrição
<b>1</b> LED de link de rede (verde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> o link de rede está desconectado.</li> <li>• <b>Aceso:</b> o link de rede está conectado com a velocidade de LAN de 10/100/1000 Mbps.</li> </ul>
<b>2</b> LED de atividade da rede (verde)	<b>Piscando:</b> a rede está conectada e ativa.

---

## 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. Desligue o servidor.
2. Certifique-se de que o servidor esteja cabeado corretamente.
3. Remova ou desconecte os seguintes dispositivos, se aplicável, um de cada vez, até encontrar a falha. Ligue e configure o servidor sempre que remover ou desconectar um dispositivo.
  - Todos os dispositivos externos.
  - Dispositivo supressor de surto (no servidor).
  - Impressora, mouse e dispositivos não Lenovo.
  - Cada adaptador.
  - Unidades de disco rígido.
  - Módulos de memória até você atingir a configuração mínima para depuração que é compatível com o servidor.

Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em ["Especificações técnicas" na página 4](#).

4. Ligue o servidor.

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.

Etapas 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 237](#).

Etapas 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapas 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima para depuração necessária para que ele inicie. Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em ["Especificações técnicas" na página 4](#).

Etapas 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

## Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo leia-me do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos, que acompanham o servidor, estejam instalados e que estejam no nível mais recente.

Etapa 2. Certifique-se de que o cabo Ethernet esteja instalado corretamente.

- O cabo deve estar seguramente conectado em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema continuar, tente um cabo diferente.
- Certifique-se de que a classificação do cabo seja aplicável à velocidade da rede selecionada. Por exemplo, um cabo SFP+ só é adequado para operação 10G. Um cabo SFP25 é necessário para a operação 25G. Da mesma forma, para operação Base-T, um cabo CAT5 é necessário para operação 1G Base-T, enquanto um cabo CAT6 é necessário para operação 10G Base-T.

Etapa 3. Defina a porta do adaptador e a porta do comutador para negociação automática. Se a negociação automática não for suportada em uma das portas, tente configurar ambas as portas manualmente para corresponder uma à outra.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no adaptador e no servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

Embora alguns adaptadores possam variar, quando instalados na vertical, o LED de link do adaptador geralmente está à esquerda da porta e o LED de atividade normalmente está à direita.

O LED do painel frontal do servidor é descrito em ["LEDs do sistema" na página 31](#).

- O LED de status de link da Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe uma indicação de link do comutador. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou um cabo com defeito ou um problema com o comutador.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção da Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o hub e a rede estejam funcionando e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique o LED de atividade de rede no servidor. O LED de atividade de rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, certifique-se de que o hub e a rede estejam operando e que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

O local do LED de atividade de rede é especificado em ["Solução de problemas por LEDs do sistema" na página 239](#).

Etapa 6. Verifique as causas específicas do sistema operacional para o problema e assegure que os drivers do sistema operacional estejam instalados corretamente.

Etapa 7. Certifique-se de que os drivers de dispositivo no cliente e no servidor estejam utilizando o mesmo protocolo.

Se o controlador Ethernet ainda não puder se conectar com a rede, mas o hardware parecer funcional, o administrador de rede deve investigar outras causas possíveis do erro.

---

## Solução de problemas por sintoma

Use estas informações para localizar soluções para problemas que apresentam sintomas identificáveis.

Para usar as informações de resolução de problemas com base no sintoma nesta seção, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor e siga as ações sugeridas para resolver quaisquer códigos de evento.
  - Se estiver gerenciando o servidor a partir do Lenovo XClarity Administrator, inicie com o log de eventos Lenovo XClarity Administrator.
  - Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre logs de eventos (consulte "[Logs de Eventos](#)" na página 237).

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 263).

## Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "[Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo](#)" na página 248
- "[Problemas Intermitentes de KVM](#)" na página 248
- "[Reinicializações Intermitentes Inesperadas](#)" na página 249

### Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Atualize o firmware do UEFI e XCC para as versões mais recentes.
2. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados. Consulte website do fabricante para obter a documentação.
3. Para um dispositivo USB:
  - a. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

- b. Conecte o dispositivo à outra porta. Se estiver usando um hub USB, remova o hub e conecte o dispositivo diretamente ao servidor. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente para a porta.

### Problemas Intermitentes de KVM

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

#### Problemas de vídeo:

1. Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.
2. Certifique-se de que o monitor esteja funcionando corretamente, testando-o em outro servidor.
3. Teste o cabo breakout do console em um servidor funcional para assegurar-se de que esteja operando corretamente. Substitua o cabo breakout do console se estiver com defeito.

## Problemas de teclado:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

## Problemas no mouse:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

## Reinicializações Intermitentes Inesperadas

**Nota:** Alguns erros incorrigíveis requerem a reinicialização do servidor para que ele possa desabilitar um dispositivo, como um DIMM de memória ou um processador, para permitir que a máquina seja inicializada corretamente.

1. Se a redefinição ocorrer durante o POST e o Timer de Watchdog do POST estiver habilitado, certifique-se de que haja tempo suficiente no valor de tempo limite de watchdog (Timer de Watchdog do POST).

Para verificar o tempo de watchdog POST, reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema** → **Recuperação e RAS** → **Recuperação do Sistema** → **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 237](#) 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 249](#)
- "[O mouse não funciona](#)" na [página 250](#)
- "[O cursor do mouse está duplicado no monitor externo](#)" na [página 250](#)
- "[Problemas do comutador KVM](#)" na [página 250](#)
- "[O dispositivo USB não funciona](#)" na [página 250](#)

### 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.

### **O cursor do mouse está duplicado no monitor externo**

Esse problema pode ser causado pelo acesso ao sistema por meio da funcionalidade de console remoto do XCC quando um monitor está conectado à porta USB 4 (com suporte de exibição) ou conector HDMI.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Altere a configuração de exibição:
  - a. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e escolha **Configuração de exibição**.
  - b. Altere a configuração de exibição de "Estender estes monitores" para "Duplicar estes monitores".

**Nota:** Dependendo do sistema operacional, ele pode mostrar "Exibição espelhada" na configuração de exibição.

### **Problemas do comutador KVM**

1. Certifique-se de que o comutador KVM seja aceito pelo servidor.
2. Assegure-se de que o comutador KVM esteja ligado corretamente.
3. Se o teclado, o mouse ou o monitor puderem ser operados normalmente com conexão direta com o servidor, substitua o comutador KVM.

### **O dispositivo USB não funciona**

1. Certifique-se de que:
  - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
  - O sistema operacional não aceita dispositivos USB.
2. Certifique-se de que as opções de configuração USB estejam definidas corretamente na configuração do sistema.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

## **Problemas de monitor e vídeo**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- ["Caracteres incorretos são exibidos" na página 251](#)
- ["Problema de tela em branco ou cintilação da tela" na página 251](#)
- ["A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 252](#)
- ["O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 252](#)
- ["Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 253](#)

### **Caracteres incorretos são exibidos**

Execute as seguintes etapas:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 223](#).

### **Problema de tela em branco ou cintilação da tela**

1. Se o servidor estiver conectado a um comutador KVM, ignore este comutador para eliminá-lo como uma possível causa do problema: conecte o cabo do monitor diretamente ao conector correto na parte posterior do servidor.
2. A função de presença remota do controlador de gerenciamento será desabilitada se você instalar um adaptador de vídeo opcional. Para usar a função de presença remota do controlador de gerenciamento, remova o adaptador de vídeo opcional.
3. Se o servidor for instalado com os adaptadores gráficos ao ligar o servidor, o logotipo Lenovo será exibido na tela após aproximadamente 3 minutos. Essa é a operação normal enquanto o sistema é carregado.
4. Se a porta USB 4 (com suporte para exibição) na parte frontal do servidor estiver conectada a um monitor de jogos com suporte ao Adaptive Sync, execute uma das etapas a seguir listadas abaixo até que o problema seja resolvido. Se não conseguir resolver o problema depois de executar todos os passos, contate o fabricante do monitor para obter suporte.
  - a. Altere a taxa de atualização de exibição no monitor. Por exemplo, a taxa de atualização do Windows O/S é definida como 60 Hz por padrão, prossiga para as seguintes etapas para alterar a taxa de atualização para mais ou para menos:
    - 1) Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho e escolha **Configuração de exibição**.
    - 2) Clique em **Configurações relacionadas** → **Exibição avançada** → **Escolher uma taxa de atualização**.
  - b. Desative o recurso Sincronização adaptável.
5. Se o sistema estiver instalado com o sistema operacional Ubuntu 24.04.2, para configurar o sistema em ambiente multimonitor, verifique se as seguintes etapas foram seguidas até que o problema seja resolvido:
  - a. As portas de exibição no servidor podem ser separadas em dois tipos de grupos. Para evitar qualquer problema à função de exibição do conector, só é permitido conectar os monitores aos conectores do grupo A ou do grupo B. Consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17](#) para localizar os conectores.

Grupo A	Grupo B
Porta USB 4 (com suporte para exibição)	Porta USB 3 (com suporte para exibição)
Conectores HDMI 2.0	Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) <ul style="list-style-type: none"> <li>Não há suporte para o acesso apenas à funcionalidade do console remoto. Antes de acessar o recurso Console Remoto e conectar os monitores a essa porta e os conectores do grupo A ao mesmo tempo, a função de exibição ainda pode funcionar normalmente.</li> </ul>

- b. O modo de exibição deve estar definido como "Exibição espelhada".
- 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.
  - Certifique-se de que o servidor correto esteja controlando o monitor, se aplicável.
  - Garanta que a saída de vídeo não seja afetada pelo firmware do servidor corrompido. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 223](#).
  - Se o problema permanecer, Entre em contato com o Suporte Lenovo.

#### **A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo**

- 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**

- 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 pol.) de distância e ligue o monitor.

#### **Notas:**

- 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.).
  - Cabos de monitor não fornecidos pela Lenovo podem causar problemas imprevisíveis.
- Recoloque o cabo do monitor.
  - Substitua os componentes listados na etapa 2 um por vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
    - Cabo do monitor
    - Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
    - Monitor
    - (Apenas técnico treinado) Placa-mãe (conjunto de placa-mãe)

## Os caracteres incorretos são exibidos na tela

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 223](#).

## Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- ["Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN" na página 253](#)
- ["Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 253](#)

### Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Se você estiver usando o adaptador de rede de porta dupla e o servidor for conectado à rede usando o conector Ethernet 5, verifique o log de erro do sistema ou o log de eventos do sistema IMM2 (consulte ["Logs de Eventos" na página 237](#)), certifique-se de que:
  - a. O ventilador 3 está executando em modo standby, se o adaptador integrado Emulex de porta dupla 10GBase-T estiver instalado.
  - b. A temperatura da sala não esteja muito alta (consulte ["Especificações" na página 4](#)).
  - c. As ventilações de ar não estejam bloqueadas.
  - d. O defletor de ar esteja instalado com segurança.
2. Reposicione o adaptador de rede de porta dupla.
3. Desligue o servidor e desconecte-o da fonte de alimentação; em seguida, espere 10 segundos antes de reiniciar o servidor.
4. Se o problema ainda permanecer, substitua o adaptador de rede de porta dupla.

### Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a chave de licença seja válida.
2. Gere uma nova chave de licença e efetue login novamente.

## Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 254](#)
- ["O servidor não responde \(O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)" na página 254](#)
- ["O servidor não responde \(falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema\)" na página 254](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 255](#)
- ["Cheiro incomum" na página 255](#)
- ["O servidor parece estar sendo executado quente" na página 255](#)
- ["Peças rachadas ou chassi rachado" na página 255](#)

### **O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema e a tela de diagnóstico.
2. (Apenas para técnico treinado) Substitua a placa-mãe; em seguida, reinicie o servidor.

### **O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
  1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
  2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  3. Reinicie o nó de cálculo.
  4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
  5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
  1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
  3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreamento para o nó de cálculo a partir de uma linha de comandos.
    - a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro nó de cálculo no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de nó de cálculo.
    - b. Execute uma rota de rastreamento para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
  4. Reinicie o nó de cálculo remotamente por meio da interface de gerenciamento.
  5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.
  6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

### **O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)**

Mudanças na configuração, como dispositivos incluídos ou atualizações de firmware do adaptador, e problemas no código do firmware ou do aplicativo podem fazer com que o servidor falhe no POST (o autoteste de ligação).

Se isso ocorrer, o servidor responde de uma das duas maneiras a seguir:

- O servidor reinicia automaticamente e tenta fazer POST novamente.
- O servidor trava e você deve reiniciar manualmente o servidor para que ele tente fazer POST outra vez.

Depois de um número especificado de tentativas consecutivas (automáticas ou manuais), o servidor é revertido para a configuração UEFI padrão e inicia o System Setup para que você possa fazer as correções necessárias na configuração e reiniciar o servidor. Se o servidor não puder concluir o POST com sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa-mãe (conjunto da placa-mãe).

É possível especificar o número de tentativas de reinicialização consecutivas no System Setup. Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Recuperação e RAS → Tentativas de POST → Limite de Tentativas de POST**. As opções disponíveis são 3, 6, 9 e desabilitar.

### **A falha planar de tensão é exibida no log de eventos**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "[Especificações](#)" na [página 4](#) para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
  - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, e reinicie o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
  - Se o sistema não for reiniciado, suspeite da placa-mãe (conjunto da placa-mãe).

### **Cheiro incomum**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Um cheiro incomum pode ser proveniente de equipamentos recém-instalados.
2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

### **O servidor parece estar sendo executado quente**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Diversos nós de cálculo ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "[Especificações](#)" na [página 4](#)).
2. Verifique se os ventiladores estão instalados corretamente.
3. Atualize o UEFI e o XCC para as versões mais recentes.
4. Verifique se os enchedores e os painéis térmicos do processador, dos módulos de memória e das unidades M.2 no servidor estão instalados corretamente (consulte [Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware"](#) na [página 43](#) para conhecer os procedimentos de instalação detalhados).
5. Use o comando IPMI para aumentar a velocidade do ventilador até a velocidade total do ventilador para ver se o problema pode ser resolvido.

**Nota:** O comando bruto IPMI deve ser usado apenas por um técnico treinado e cada sistema tem seu próprio comando bruto do IPMI específico.

6. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o nó de cálculo está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

### **Peças rachadas ou chassi rachado**

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

## **Problemas de dispositivo opcional**

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- "[Dispositivo USB externo não reconhecido](#)" na [página 256](#)

- "O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 256
- "Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 256
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 257
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 257

### 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. Verifique se o adaptador está instalado corretamente.
5. Certifique-se de que os drivers de dispositivo apropriados estejam instalados para o dispositivo.
6. Verifique <http://datacentersupport.lenovo.com> para obter dicas técnicas (também conhecidas como dicas retain ou boletins de serviço) que podem estar relacionados ao adaptador.
7. Assegure-se de que as conexões externas do adaptador estejam corretas e que os conectores não estejam danificados fisicamente.
8. 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. 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.

9. Entre em contato com o Suporte Técnico Lenovo.

### **Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.**

1. Certifique-se de que:
  - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>).
  - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
  - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
  - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Substitua o dispositivo recém-instalado.
4. Reconecte a conexão do cabo e verifique se não há danos físicos ao cabo.
5. Se houver algum dano no cabo, substitua o cabo.

### **Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais**

1. Certifique-se de que todas as conexões de cabo do dispositivo estejam seguras.
2. Se o dispositivo for fornecido com instruções de teste, utilize-as para testar o dispositivo.
3. Reconecte a conexão do cabo e verifique se alguma peça física foi danificada.
4. Substitua o cabo.
5. Reconecte o dispositivo com falha.
6. Substitua o dispositivo com falha.

## **Problemas de desempenho**

Use estas informações para resolver problemas de desempenho.

- "[Desempenho de rede](#)" na página 257
- "[Desempenho do sistema operacional](#)" na página 257

### **Desempenho de rede**

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Isole a rede que está operando lentamente (como armazenamento, dados e gerenciamento). Pode ser útil usar ferramentas de ping ou do sistema operacional, como o gerenciador de tarefas ou o gerenciador de recursos.
2. Verifique se há congestionamento de tráfego na rede.
3. Atualize o driver de dispositivo do NIC e o firmware ou o driver de dispositivo do controlador de dispositivo de armazenamento.
4. Use as ferramentas de diagnóstico de tráfego fornecidas pelo fabricante do módulo de E/S.

### **Desempenho do sistema operacional**

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se você tiver feito alterações recentemente no nó de cálculo (por exemplo, atualizou drivers de dispositivo ou instalou aplicativos de software), remova as alterações.
2. Verifique se há problemas de rede.

3. Verifique nos logs do sistema operacional se há erros relacionados a desempenho.
4. Verifique se há eventos relacionados a altas temperaturas e problemas de energia, pois o nó de cálculo pode ser regulado para ajudar no resfriamento. Se estiver regulado, reduza a carga de trabalho no nó de cálculo para ajudar a melhorar o desempenho.
5. Verifique se há eventos relacionados a DIMMS desativadas. Se não houver memória suficiente para a carga de trabalho do aplicativo, o sistema operacional terá um desempenho insatisfatório.
6. Assegure-se de que a carga de trabalho não seja excessiva para a configuração.

## Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- ["O botão liga/desliga não funciona \(o servidor não inicia\)" na página 258](#)
- ["O servidor não é inicializado" na página 258](#)

### O botão liga/desliga não funciona (o servidor não inicia)

**Nota:** O botão de energia não funcionará até aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia CA para que o BMC tenha tempo de inicializar.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se o botão liga/desliga no servidor está funcionando corretamente:
  - a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - b. Reconecte os cabos de alimentação do servidor.
  - c. Recoloque o cabo de alimentação de E/S traseiro e, em seguida, repita as etapas 1a e 2b.
    - Se o problema permanecer, substitua a placa-mãe.
2. Certifique-se de que:
  - Os cabos de alimentação estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
  - Os LEDs da fonte de alimentação não indicam um problema.
  - O LED do botão de energia está aceso e pisca lentamente.
  - A força de envio é suficiente e com resposta de botão forçado.
3. Se o LED do botão de energia não acender nem piscar corretamente, reposicione todas as fontes de alimentação e certifique-se de que o LED de CA no lado traseiro da PSU esteja aceso.
4. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor.
5. Se o problema ainda for observado ou sem o LED do botão de energia aceso, implemente a configuração mínima para verificar se algum componente específico bloqueia a permissão de energia. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se tudo ainda estiver concluído e o problema não puder ser resolvido, colete as informações de falha com os logs de sistema capturados para o Suporte Lenovo.

### O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
3. Verifique o LED de energia na placa-mãe (conjunto de placa-mãe).
4. Verifique se os LEDs de status de energia na parte traseira do servidor estão acesos.

5. Ative o ciclo de AC do sistema.
6. Remova a bateria do CMOS por pelo menos dez segundos e, em seguida, reinstale a bateria do CMOS.
7. Tente ligar o sistema pelo comando IPMI por meio do XCC ou pelo botão de energia.
8. Implemente a configuração mínima (consulte ["Especificações técnicas" na página 4](#)).
9. Recoloque todos os adaptadores de energia e verifique se os LEDs de status de energia na parte traseira do servidor estão acesos.
10. Substitua cada adaptador de energia e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada um.
11. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa-mãe (conjunto da placa-mãe) é necessária.

## Problemas de energia

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

### **O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido**

Para resolver o problema, certifique que:

1. O adaptador de energia esteja conectado corretamente a um cabo de alimentação.
2. O cabo de alimentação está conectado a uma tomada aterrada adequadamente para o servidor.
3. A fonte do adaptador de energia deve estar estável dentro do intervalo suportado.
4. Substitua o adaptador de energia para ver se o problema o segue. Se ele seguir o adaptador, substitua o que estiver com falha.
5. Revise o log de eventos e veja como o problema segue as ações do log de eventos para resolver os problemas.

## Problemas de dispositivo serial

Use estas informações para resolver problemas com portas ou dispositivos seriais.

- ["O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas" na página 259](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 259](#)

### **O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas**

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que:
  - Cada porta é atribuída a um endereço exclusivo no utilitário de configuração e nenhuma das portas seriais está desativada.
  - O adaptador de porta serial (se um estiver presente) está colocado corretamente.
2. Reconecte o adaptador da porta serial.
3. Substitua o adaptador da porta serial.

### **O dispositivo serial não funciona**

1. Certifique-se de que:
  - O dispositivo é compatível com o servidor.
  - A porta serial está ativada e se tem um endereço exclusivo atribuído.

- O dispositivo está conectado ao conector correto (consulte "[Vista frontal](#)" na página 17).
2. Para ativar o módulo de porta serial no Linux ou Microsoft Windows, execute um dos seguintes procedimentos de acordo com o sistema operacional instalado:

**Nota:** Se o recurso Serial over LAN (SOL) ou Emergency Management Services (EMS) estiver ativado, a porta serial ficará oculta no Linux e Microsoft Windows. Portanto, é necessário desativar os recursos SOL e EMS para usar a porta serial em sistemas operacionais para dispositivos seriais.

- Para Linux:  
Abra o ipmitool e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso Serial over LAN (SOL):  

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```
  - Para Microsoft Windows:
    - a. Abra o ipmitool e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso SOL:  

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```
    - b. Abra o Windows PowerShell e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso Emergency Management Services (EMS):  

```
Bcdedit /ems off
```
    - c. Reinicie o servidor para garantir que a configuração de EMS entre em vigor.
3. Recoloque os seguintes componentes:
    - a. Dispositivo serial com falha.
    - b. Cabo serial.
  4. Substitua os seguintes componentes:
    - a. Dispositivo serial com falha.
    - b. Cabo serial.
  5. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

## Problemas de software

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:
  - O servidor possui a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

**Nota:** Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.

  - O software foi projetado para operar no servidor.
  - Outro software funciona no servidor.
  - O software funciona em outro servidor.
2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
3. Entre em contato com o local da compra do software.

---

## Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

**Nota:** A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem

---

### 문의하기 전에

문의하기 전에 직접 문제를 시도 및 해결하도록 시도할 수 있는 몇 가지 단계가 있습니다. 도움을 요청해야 한다고 결정하는 경우 서비스 기술자가 보다 신속하게 문제를 해결하는 데 필요한 정보를 수집하십시오.

직접 문제를 해결하기 위한 시도

온라인 도움말 또는 Lenovo 제품 문서에서 Lenovo가 제공하는 문제 해결 절차에 따라 외부 지원 없이 많은 문제를 해결할 수 있습니다. 온라인 도움말은 사용자가 수행할 수 있는 진단 테스트에 대해서도 설명합니다. 대부분의 시스템, 운영 체제 및 프로그램에는 문제 해결 절차와 오류 메시지 및 오류 코드에 대한 설명이 포함되어 있습니다. 소프트웨어 문제가 의심되면 운영 체제 또는 프로그램에 대한 설명서를 참조하십시오.

ThinkSystem 제품에 대한 제품 설명서는 다음 위치에서 제공됩니다.

<https://pubs.lenovo.com/>

다음 단계를 수행하여 직접 문제를 해결하도록 시도할 수 있습니다.

- 케이블이 모두 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 전원 스위치를 검사하여 시스템과 옵션 장치가 켜져 있는지 확인하십시오.
- Lenovo 제품에 대한 업데이트된 소프트웨어, 펌웨어 및 운영 체제 장치 드라이버를 확인하십시오. (다음 링크를 참조) Lenovo Warranty 사용 약관에 따르면 추가 유지보수 계약이 적용되지 않는 한 제품의 모든 소프트웨어 및 펌웨어를 유지하고 업데이트할 책임은 제품의 소유자에게 있습니다. 서비스 기술자는 소프트웨어 업그레이드에 문제에 대한 솔루션이 문서화되어 있을 경우 소프트웨어 및 펌웨어를 업그레이드하도록 요청할 것입니다.
  - 드라이버 및 소프트웨어 다운로드
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/>
  - 운영 체제 지원 센터
    - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
  - 운영 체제 설치 지침
    - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>
- 사용자 환경에서 새 하드웨어 또는 소프트웨어를 설치한 경우, <https://serverproven.lenovo.com/>의 내용을 확인하여 제품에 해당 하드웨어 및 소프트웨어가 지원되는지 확인하십시오.
- 문제를 격리하고 해결하는 방법은 [Capítulo 7 "Determinação de problemas" na página 237](#)을 참조하십시오.
- <http://datacentersupport.lenovo.com>의 내용을 참조하여 문제 해결에 도움이 되는 정보를 확인하십시오.

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.

- **Outra pessoa** já relatou o mesmo problema? Para verificar se outros usuários relataram o mesmo problema, visite [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) no fórum de suporte do Lenovo.

Obter ajuda de um especialista em suporte técnico

Seu Lenovo não funciona? Talvez seja necessário obter ajuda de um especialista em suporte técnico. Antes de entrar em contato com o suporte técnico, reúna as informações necessárias para ajudar o técnico a resolver o problema. <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do seu produto.

Antes de entrar em contato com o suporte técnico, reúna as informações necessárias para ajudar o técnico a resolver o problema. Isso pode incluir o seguinte:

- Número de suporte do hardware e software (se aplicável)
- Tipo de sistema (Lenovo 4 dígitos de sistema ID). O tipo de sistema ID é exibido no rótulo de identificação do sistema. Consulte ["Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller" na página 37](#) para obter mais informações.
- Modelo
- Número de série
- Estado atual do sistema UEFI e firmware
- Mensagens de erro e outros logs relacionados

Seu Lenovo não funciona? Talvez seja necessário obter ajuda de um especialista em suporte técnico. Antes de entrar em contato com o suporte técnico, reúna as informações necessárias para ajudar o técnico a resolver o problema. Isso pode incluir o seguinte:

---

## Coletando dados de serviço

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "Comando `ffdc` do XCC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

O Lenovo XClarity Administrator pode ser configurado para coletar e enviar arquivos de diagnóstico automaticamente para o Suporte Lenovo quando determinados eventos que podem ser reparados ocorrerem no Lenovo XClarity Administrator e nos terminais gerenciados. É possível optar por enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo utilizando Call Home ou outro provedor de serviço que usar SFTP. Também é possível coletar arquivos de diagnóstico manualmente, abrir um registro de problemas e enviar arquivos de diagnóstico ao Suporte Lenovo.

É possível obter mais informações sobre como configurar notificações automáticas de problemas no Lenovo XClarity Administrator em [https://pubs.lenovo.com/lxca/admin\\_setupcallhome](https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte [https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli\\_r\\_getinfor\\_command](https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command).

---

## Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para obter os detalhes de suporte da sua região.



---

## Apêndice B. Documentos e suportes

Esta seção fornece documentos úteis, downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

---

### Download de documentos

Esta seção fornece a introdução e o link para download de documentos úteis.

#### Documentos

Baixe as seguintes documentações do produto em:

[https://pubs.lenovo.com/se100/pdf\\_files](https://pubs.lenovo.com/se100/pdf_files)

- **Guias de instalação de trilhos para gabinetes 1U2N e 1U3N**
  - Instalação de trilhos em um rack
- **Guia de ativação**
  - Processo de ativação e código de ativação
- **Guia do Usuário do Nó SE100**
  - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.  
  
Capítulos selecionados no *Guia do Usuário*:
    - **Guia de Configuração do Sistema do Nó SE100**: visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
    - **Guia de Manutenção do Hardware do Nó SE100**: instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- **Guia de Roteamento de Cabos do Nó SE100**
  - Informações de roteamento de cabos.
- **Referência de mensagens e códigos do Nó SE100**
  - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- **Manual de UEFI**
  - Introdução à configuração de UEFI

**Notas:** O ThinkEdge SE100 pode ser instalado no ThinkEdge SE100 Gabinete 1U2N e 1U3N.

- *Guia do Usuário do Gabinete ThinkEdge SE100 1U2N e 1U3N*

---

### Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

#### Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkEdge SE100
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgr/downloads/driver-list/>
- Fórum de data center da Lenovo

- [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg)
- Suporte a data center da Lenovo para ThinkEdge SE100
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgr>
- Documentos de informações de licença da Lenovo
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site do Lenovo Press (Guias de produtos/planilhas de especificações/documentação técnica)
  - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaração de Privacidade da Lenovo
  - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Consultoria de segurança do produto Lenovo
  - [https://datacentersupport.lenovo.com/product\\_security/home](https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home)
- Planos de garantia de produtos Lenovo
  - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site do Lenovo Server Operating Systems Support Center
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site do Lenovo ServerProven (pesquisa de compatibilidade de opções)
  - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instruções de instalação do sistema operacional
  - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>
- Enviar um eTicket (solicitação de serviço)
  - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- Assinar as notificações do produto Lenovo Data Center Group (ficar atualizado nas atualizações de firmware)
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

---

## Apêndice C. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área.

Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo, poderá ser utilizado em substituição a esse produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer outro produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não é uma oferta e não fornece uma licença em nenhuma patente ou solicitações de patente. Pedidos devem ser enviados, por escrito, para:

*Lenovo (United States), Inc.  
8001 Development Drive  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

---

## Marcas Registradas

LENOVO e THINKSYSTEM são marcas registradas da Lenovo.

Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos.

---

## Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do processador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao consultar o armazenamento do processador, armazenamento real e virtual, ou o volume do canal, KB significa 1.024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao consultar a capacidade da unidade de disco rígido ou o volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas de unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a população de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades com suporte disponibilizadas pela Lenovo.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula da memória em estado sólido tem um número intrínseco, finito, de ciclos de gravação nos quais essa célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo em estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expressado como total bytes written (TBW). Um dispositivo que excedeu esse limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou pode ser incapaz de receber gravação. A Lenovo não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programas/exclusões, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas do dispositivo.

A Lenovo não representa ou garante produtos não Lenovo. O suporte (se disponível) a produtos não Lenovo é fornecido por terceiros, não pela Lenovo.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

---

## Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Avisos de emissões eletrônicas adicionais estão disponíveis em:

[https://pubs.lenovo.com/important\\_notices/](https://pubs.lenovo.com/important_notices/)

## Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr <sup>+6</sup> )	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
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	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。  
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。  
 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。  
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

## Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação

Contatos estão disponíveis para informações da região de Taiwan para importação e exportação.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司  
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓  
 進口商電話: 0800-000-702





**Lenovo**