Guia do Usuário do ThinkSystem SR950 V3

Tipo de máquina: 7DC4, 7DC5 e 7DC6

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/

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 (Outubro 2023)

© Copyright Lenovo 2023.

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

Conteúdo

Conteúdo i

Segurança v

Lista de verificação de inspeção segurança vi

Capítulo 1. Introdução. 1

Recursos 1

Dicas técnicas 3

Consultoria de segurança 3

Especificações 3

Especificações técnicas. 4

Especificações mecânicas. 7

Especificações ambientais. 7

Opções de gerenciamento 10

Capítulo 2. Componentes do servidor 15

Vista frontal 15

Vista traseira 19

Vista superior. 20

Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU) 22

Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU) 23

Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema 24

Comutadores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema 25

Conectores da placa do processador inferior (MB) 26

Comutadores da placa do processador inferior (MB) 28

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema . . . 32

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 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 do modo de memória independente 49

Ordem de instalação do modo de espelhamento de memória. 51

Ligar e desligar o servidor 51

Ligar o servidor 51

Desligar o servidor 52

Substituição do servidor 52

Remover o servidor dos trilhos 52

Instalar o servidor nos trilhos 61

Remover os trilhos do rack 72

Substituição do defletor de ar 74

Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) . . 74

Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) . . 76

Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) 78

Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) 80

Substituição da bateria CMOS (CR2032) 81

Remover a bateria CMOS (CR2032) 81

Instalar a bateria CMOS (CR2032) 84

Substituição da unidade 87

Remover uma unidade hot-swap 87

Instalar uma unidade hot-swap 90

Substituição do backplane da unidade. 93

Remover o backplane da unidade 93

Instalar o backplane da unidade 95

Substituição da gaiola de unidade 96

Remover um compartimento de unidade . . . 96

Instalar uma gaiola de unidade 98

Substituição do conjunto de cabos E3.S 100

Remover um conjunto de cabos E3.S 100

Instalar o conjunto de cabos E3.S 101

Substituição do flange EIA 102

Remover um flange EIA 102

Instalar um flange EIA. 103

Substituição do conjunto de portas Ethernet . . . 104

Remover o conjunto de portas Ethernet . . . 105

Instalar o conjunto de portas Ethernet 107

Substituição do ventilador e do compartimento do ventilador 108

© Copyright Lenovo 2023

Remover um módulo de ventilador 108
Remover o compartimento do ventilador . . . 110
Instalar o compartimento do ventilador 112
Instalar um módulo de ventilador 113
Substituição do módulo de energia flash 115
Remover um módulo de energia flash 115
Instalar um módulo de energia flash 117
Substituição do painel frontal do operador 119
Remover o painel frontal do operador 119
Instalar o painel frontal do operador 121
Substituição da chave de intrusão 124
Remover a chave de intrusão da tampa superior 124
Instalar a chave de intrusão da tampa superior 125
Remover a chave de intrusão frontal 127
Instalar a chave de intrusão frontal 129
Substituição da placa do processador inferior (MB) (apenas para técnicos treinados) 131
Remover a placa do processador inferior (MB) 131
Instalar a placa do processador inferior (MB) 137
Substituição do adaptador de inicialização M.2 e da unidade M.2 141
Remover uma unidade M.2 141
Remover o adaptador de inicialização M.2 . . 143
Instalar o adaptador de inicialização M.2 . . . 145
Ajustar o retentor M.2. 147
Instalar uma unidade M.2 150
Substituição do módulo de memória 153
Remover um módulo de memória 153
Instalar um módulo de memória. 156
Substituição do cartão MicroSD 159
Remover o cartão MicroSD 159
Instalar o cartão MicroSD 160
Substituição do módulo OCP e do compartimento 161
Remover o módulo OCP 161
Remover o compartimento OCP 163
Instalar o compartimento OCP 165
Instalar o módulo OCP 167
Substituição do adaptador PCIe 169
Remover um adaptador PCIe. 169
Instalar um adaptador PCIe 173
Substituição da placa riser PCIe 177
Remover a placa riser PCIe 177
Instalar a placa riser PCIe 180
Substituição da placa de distribuição de energia 184
Remover a placa de distribuição de energia 184
Instalar a placa de distribuição de energia. . . 187
Substituição da placa do interposer de energia . . 190
Remover a placa do interposer de energia . . 190
Instalar a placa do interposer de energia . . . 192
Substituição da unidade da fonte de alimentação 193
Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap 193
Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap 195
Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado) . . . 197
Remover um processador e um dissipador de calor 197
Separar o processador da portadora e do dissipador de calor. 201
Instalar um processador e um dissipador de calor 203
Substituição do painel de segurança 209
Remover o painel de segurança. 209
Instalar o painel de segurança 210
Substituição do conjunto de porta serial 213
Remover o conjunto de porta serial 213
Instalar o conjunto de porta serial 214
Substituição da placa lateral 216
Remover a placa lateral 216
Instalar a placa lateral. 218
Substituição do suporte de apoio 221
Remover o suporte de apoio 221
Instalar o suporte de apoio. 222
Substituição da placa do interposer e da placa de E/S do sistema (apenas para técnicos treinados) 224
Remover o Firmware and RoT Security Module 224
Instalar o Firmware and RoT Security Module 226
Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer 228
Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer 233
Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 239
Ocultar/observar TPM 241
Atualizar o firmware do TPM 241
Habilitar Inicialização Segura do UEFI 242
Substituição da tampa superior 243
Remover a tampa superior frontal 243
Remover a tampa superior traseira 245
Instalar a tampa superior traseira 247
Instalar a tampa superior frontal. 250
Substituição do módulo UPI 252
Remover o módulo UPI 252

Instalar o módulo UPI 255
Substituição da placa do processador superior (backplane da CPU) 258
Remover a placa do processador superior (backplane da CPU) 258
Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU) 263
Concluir a substituição de peças 267

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos 269

Identificando conectores 269
Conectores do backplane da unidade de 2,5" 269
Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU) para roteamento de cabos 269
Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema para roteamento de cabos 270
Conectores da placa do processador inferior (MB) para roteamento de cabos. 271
Conectores da placa de distribuição de energia 272
Conectores da placa riser PCIe 273
Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas 273
Roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S 276
Roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet 277
Roteamento de cabos OCP 278
Roteamento de cabos da placa riser. 279

Capítulo 7. Configuração do sistema 283

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller 283
Configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller 284
Atualizar o firmware 285
Configurar o firmware 289
Configuração do módulo de memória 290
Habilitar o Software Guard Extensions (SGX) . . . 290
Configuração do RAID 291
Implantar o sistema operacional 292
Fazer backup da configuração do servidor 293

Capítulo 8. Determinação de problemas 295

Logs de eventos 295
Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos 297
LEDs da unidade 297
LEDs do painel frontal do operador 298
LEDs da fonte de alimentação 300
LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU) 301
LEDs da placa de E/S do sistema 302
LEDs da placa do processador inferior (MB) 304
Firmware and RoT Security Module LEDs . . . 305
LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC 307
Monofone de diagnóstico externo 307
Procedimentos de determinação de problemas gerais. 312
Resolvendo suspeita de problemas de energia 313
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet 313
Solução de problemas por sintoma 314
Problemas intermitentes 315
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB 316
Problemas com a memória 317
Problemas de monitor e vídeo 319
Problemas de rede. 320
Problemas observáveis 321
Problemas de dispositivo opcional 324
Problemas de desempenho 326
Problemas de ativação e desligamento 326
Problemas de energia 328
Problemas de dispositivo serial 328
Problemas de software 329
Problemas na unidade de armazenamento . . 329

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem. 333

Desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU) para reciclagem 333
Desmontar a placa do processador inferior (MB) para reciclagem. 334
Desmontar o chassi para reciclagem 336

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica 339

문의하기 전에 339
Coletando dados de serviço 340
Entrando em contato com o Suporte 341

Apêndice C. Documentos e suportes 343

Download de documentos 343
Sites de suporte 343

Apêndice D. Avisos 345

© Copyright Lenovo 2023

Marcas Registradas 346
Notas Importantes. 346
Avisos de Emissão Eletrônica 346
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan . . . 347
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação 347

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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.

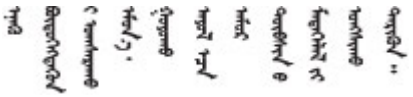
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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.

© Copyright Lenovo 2023

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje 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་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིན་མ་བྱས་གོང་། ཁྱོད་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de verificação de inspeção segurança

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

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

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

CUIDADO:
Este equipamento deve ser 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.

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

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

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

a. Acesse:

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

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

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

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

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

3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

© Copyright Lenovo 2023

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR950 V3 (Tipos 7DC4, 7DC5 e 7DC6) é um servidor de rack 8U que é compatível com oito processadores Intel Xeon. É um servidor corporativo projetado para clientes que precisam de oito processadores, grandes quantidades de memória e várias conexões de E/S.

Figura 1. ThinkSystem SR950 V3

Recursos

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

O servidor implementa os seguintes recursos e tecnologias:

- **Features on Demand**

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

  https://fod.lenovo.com/lkms

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

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

© Copyright Lenovo 2023

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

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

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

- **Active Memory**

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

- **Grande capacidade de memória do sistema**

  O servidor oferece suporte a até 128 DIMMs de memória TruDDR5 operando a até 4.800 MHz. Para obter mais informações sobre os tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "Especificações técnicas" na página 4.

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

  Com o recurso hot swap é possível incluir, remover ou substituir unidades de disco rígido sem desligar o servidor.

  A capacidade de armazenamento é diferente dependendo do modelo de servidor. Consulte "Especificações técnicas" na página 4 para obter mais informações.

- **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 de servidores Converged, NeXtScale, System x e ThinkServer e melhorar a eficiência de energia usando o Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Conexão de rede redundante**

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

- **Resfriamento redundante**

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

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

  O adaptador ThinkSystem RAID é compatível com RAID (hardware redundant array of independent disks) para criar configurações, oferecendo suporte aos níveis RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 e 60.

Dicas técnicas

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

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

Consultoria de segurança

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

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Especificações

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

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

Categoria de especificação	Especificações técnicas	Especificações mecânicas	Especificações ambientais
Índice	• Processador • Memória • Unidades internas • Expansão de armazenamento • Slots de expansão • Funções integradas e conectores de E/S • Rede • Botão frontal • Adaptador RAID • Adaptador de barramento de host • Ventilador do sistema • Entrada Elétrica • Configuração mínima para depuração • Sistemas operacionais	• Dimensão • Peso	• Emissões de ruído acústico • Ambiental

Especificações técnicas

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

Processador
É compatível com oito processadores Intel Xeon de até 350 W TDP, com controlador de memória integrado e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect). • Projetado para soquetes LGA 4677 • Escalável até 60 núcleos • Suporta 4 links de UPI por processador que suportam velocidades de 12,8 GT/s, 14,4 GT/s e 16 GT/s Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Memória
Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória. • 128 slots DIMM (dual inline memory module) • Tipo de módulo de memória: – 10x4 RDIMM: 32 GB ou 64 GB – 3DS RDIMM: 128 GB ou 256 GB • Velocidade: **Nota:** A velocidade operacional depende do modelo de processador e das configurações UEFI. – 4.800 MT/s para 1 DIMM por canal – 4.400 MT/s para 2 DIMMs por canal • Memória mínima: 256 GB • Memória máxima: 32 TB Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Unidades internas
O servidor é compatível com até duas unidades internas NVMe M.2 de 960 GB com fator forma de 80 mm (2280). Para obter uma lista das unidades M.2 compatíveis, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Expansão de armazenamento
Até 16 unidades de 2,5" ou E3.S Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Slots de expansão
• Seis slots PCIe frontais • Até oito slots PCIe traseiros • Um slot do módulo OCP (opcional) • Um slot Ethernet traseiro (opcional) **Nota:** A disponibilidade do slot PCIe é baseada na seleção da placa riser.

Funções integradas e conectores de E/S

• Lenovo XClarity Controller (XCC), que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos.
  – O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
• Conectores frontais:
  – Quatro conectores laterais externos
  – 16 conectores UPI externos
  – Um conector de diagnóstico externo
  – Uma porta serial
  – Painel frontal do operador
  – Botão/LED de ID do sistema
  – LED de erro do sistema
  – LED de atividade da rede
  – Botão liga/desliga/LED
  – Um conector USB 2.0 com função de gerenciamento do sistema XCC
  – Um conector VGA
  – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
  – Um Porta de gerenciamento do sistema XCC
• Conectores traseiros:
  – Doze compartimentos de fornecimento de PSU
  – Um slot do módulo OCP (opcional)
  – Um Porta de gerenciamento do sistema XCC (opcional)

Rede
Dois ou quatro conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)

Botão frontal
Botão NMI

Adaptador RAID
RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 • ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter • ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA.

Adaptador de barramento de host
ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA.

Ventilador do sistema
Doze módulos de ventilador (dois ventiladores em cada módulo de ventilador) **Nota:** O servidor é compatível com a redundância N+2 e pode operar em sua configuração máxima de energia sem degradação de desempenho com dois rotores de ventilador com falha.

Entrada Elétrica
O servidor é compatível com oito ou doze fontes de alimentação Titanium Hot-Swap Gen2 de 1.800 W 230 V com redundância N+N.

Configuração mínima para depuração
• Dois processadores na placa do processador inferior do chassi primário (MB) • Um DIMM DRAM no slot A1 na placa do processador inferior do chassi primário (MB) • Uma fonte de alimentação • Uma unidade M.2 no slot M.2 nº 1 (se o SO for necessário para depuração)

Sistemas operacionais
Sistemas operacionais suportados e certificados: • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server Referências: • Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instruções de implantação do SO, consulte "Implantar o sistema operacional" na página 292.

Especificações mecânicas

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

Dimensão
8U (dois chassis 4U) • Altura por chassi: 175 mm (6,9") • Largura por chassi: 447 mm (17,6") • Profundidade por chassi: 870,3 mm (34,3")

Peso
Máximo de 50 kg (110,23 lb) por chassi

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: 7,3 bels – Operacional: 7,9 bels • Nível de pressão de som (L_{pAm}): – Inativo: 57,3 dBA – Em operação: 61,9 dBA **Notas:** • Esses níveis acústicos foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296. • Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

Ambiente
O ThinkSystem SR950 V3 está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A2 com a maioria das configurações e, dependendo da configuração de hardware, também está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2. • Temperatura do ar: – Em operação – ASHRAE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés). – ASHRAE Classe A3: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 175 m (574 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés). – ASHRAE Classe A4: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 125 m (410 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés). – Servidor desligado: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F) – Remessa/armazenamento: -40 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F) • Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés) • Umidade relativa (sem condensação): – Em operação – ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F) – ASHRAE Classe A3: 8% a 85%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) – ASHRAE Classe A4: 8% a 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) – Remessa/armazenamento: 8% a 90% • Contaminação por partículas **Atenção:** Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação por partículas" na página 9. **Nota:** O servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais.

Contaminação por partículas

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

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a Lenovo determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a Lenovo pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 1. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	Limites
Gases reativos	Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 200 Å/mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 horas de ganho de peso).[2] • O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Å/mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 horas de ganho de peso).[3] • O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior.
Partículas transportadas pelo ar	Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8. 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: • O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8. • O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13. 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. • A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.[4] • Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.

[2] A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Cu_2S e Cu_2O cresçam em proporções iguais.

[3] A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Ag_2S é o único produto de corrosão.

[4] A umidade relativa deliquescente da contaminação por partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para ficar úmida e promover a condução iônica.

[5] Os detritos de superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de diâmetro de fita condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um microscópio eletrônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó de zinco.

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	Baseboard Management Controller (BMC) 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). **Interface** • Aplicativo CLI • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API do Redfish **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	Aplicativo que relata os eventos do XCC ao log do sistema do SO local. **Interface** • Aplicativo CLI **Uso e downloads** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores. **Interface** • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API REST **Uso e downloads** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	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. **Interface** • **OneCLI**: aplicativo CLI • **Bootable Media Creator**: aplicativo CLI, aplicativo GUI • **UpdateXpress**: aplicativo GUI **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/

Opções	Descrição
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento. **Interface** • Interface da Web (acesso remoto ao BMC) • Aplicativo GUI **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **Importante:** A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
Lenovo XClarity Integrator	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. **Interface** • Aplicativo GUI **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor. **Interface** • Interface gráfica do usuário da Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack. **Interface** • Interface gráfica do usuário da Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

Funções

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

Notas:

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

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

Capítulo 2. Componentes do servidor

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

Vista frontal

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

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

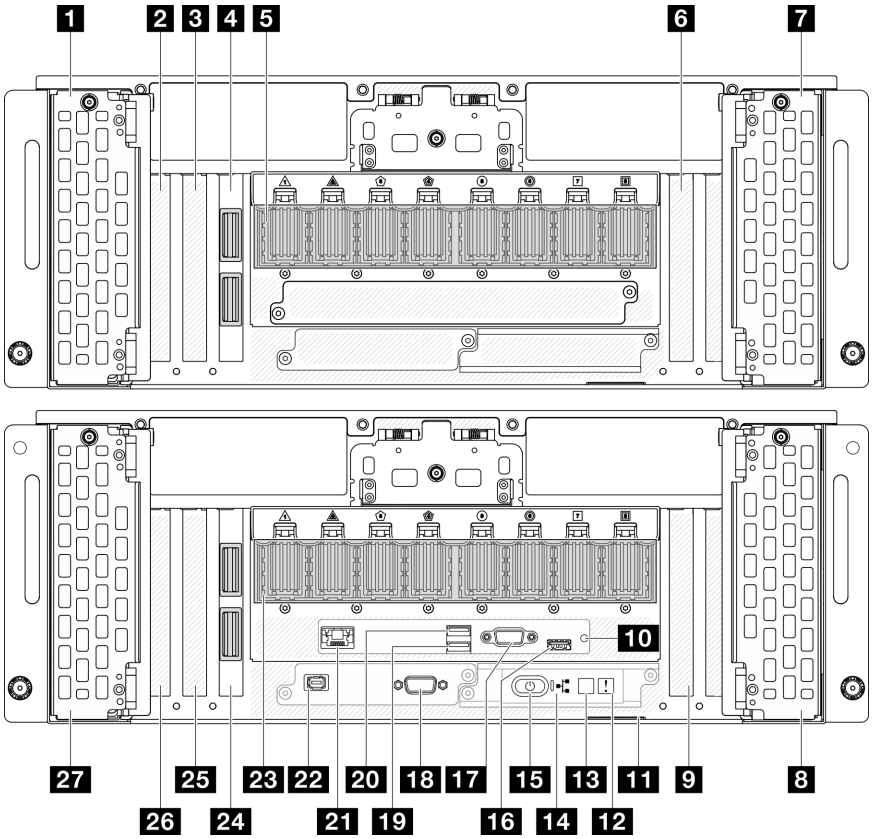


Figura 2. Vista frontal do chassi primário

Tabela 2. Componentes na vista frontal

1 Compartimentos de unidade 8-11	15 Botão de energia/LED (verde)
2 Slot PCIe S1	16 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller
3 Slot PCIe S2	17 Conector VGA
4 Placa lateral (chassi secundário)	18 Porta serial
5 Módulo UPI (chassi secundário)	19 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
6 Slot PCIe S3	20 USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
7 Compartimentos de unidade 12-15	21 Porta de gerenciamento de sistema XCC (1 GB RJ-45)

© Copyright Lenovo 2023

Tabela 2. Componentes na vista frontal (continuação)

8 Compartimentos de unidade 4-7	22 Conector do monofone de diagnóstico externo
9 Slot PCIe P3	23 Módulo UPI (chassi primário)
10 Botão NMI	24 Placa lateral (chassi primário)
11 Guia de informações removível	25 Slot PCIe P2
12 LED de erro de sistema (amarelo)	26 Slot PCIe P1
13 Botão de ID do sistema/LED (azul)	27 Compartimentos de unidade 0-3
14 LED de atividade da rede (verde)	

1/7/8/27 Compartimentos de unidade

Instale unidades nesses compartimentos. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 90.

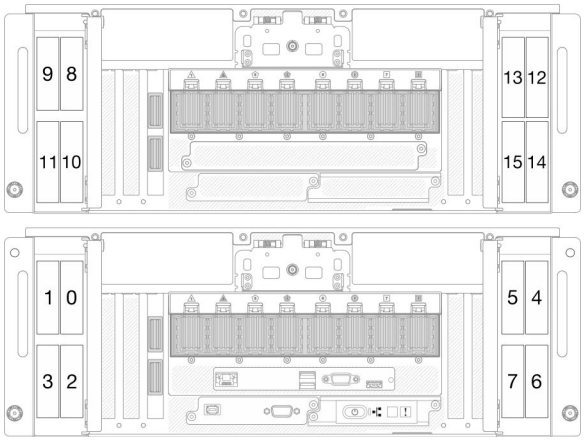


Figura 3. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

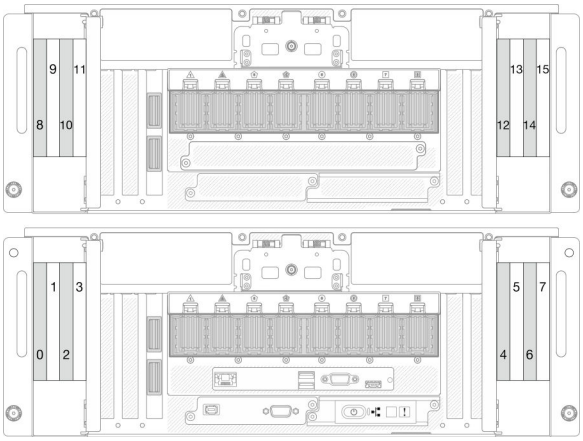


Figura 4. Numeração do compartimento de unidade E3.S

2/3/6 Slots PCIe S1-S3

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.

4/24 Placa lateral

Conecte os cabos laterais externos a essas placas laterais.

5/23 Módulo UPI

Conecte os cabos UPI externos a esses módulos UPI.

9/25/26 Slots PCIe P1-P3

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe.

10 Botão NMI

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

11 Guia de informações removível

Essa guia contém informações de rede, como o endereço MAC e a etiqueta de acesso à rede XCC.

12 LED de erro de sistema (amarelo)

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

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros: • A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. • A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. • Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. • A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. • A fonte de alimentação não está conectada na energia.	Verifique os logs do sistema para identificar a peça com falha.
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

13 Botão de ID do sistema/LED (azul)

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado do LED de ID do sistema é alterado. O LED pode ser alterado para aceso, piscando ou apagado. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado do LED de ID do sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

14 LED de atividade da rede (verde)

O LED de atividade da rede ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

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

15 Botão de energia/LED (verde)

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

Status	Cor	Descrição
Apagado	Nenhum (a)	Não há energia presente ou a fonte de alimentação falhou.
Piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo)	Verde	• O servidor está desligado, mas o XClarity Controller está inicializando e o servidor não está pronto para ser ligado. • A energia do conjunto de placa-mãe falhou.
Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo)	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera).
Luz contínua	Verde	O servidor está ligado e em execução.

16 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller

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

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

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

Quatro tipos de configurações estão disponíveis:

- **Modo apenas host**

  Neste modo, a porta USB sempre está somente conectada ao servidor.
- **Modo apenas BMC**

  Neste modo, a porta USB sempre está conectada exclusivamente ao Lenovo XClarity Controller.
- **Modo compartilhado: pertencente ao BMC**

  Neste modo, a conexão à porta USB é compartilhada pelo servidor e o Lenovo XClarity Controller, enquanto a porta é alternada para Lenovo XClarity Controller.
- **Shared mode: controlada pelo host**

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

17 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

18 Conector da porta serial

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

19/20 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

O conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) pode ser usado para conectar um dispositivo compatível com USB, como um teclado USB, um mouse USB ou um dispositivo de armazenamento USB.

21 Porta de gerenciamento do sistema XCC (1 GB RJ-45)

O servidor tem um conector RJ-45 de 1 GB dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller (XCC). Através da porta de gerenciamento de sistemas, 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" na página 283
- "LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 307

22 Conector do monofone de diagnóstico externo

Conecte o monofone de diagnóstico externo a este conector. Consulte "Monofone de diagnóstico externo" na página 307 para obter mais detalhes.

Vista traseira

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

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

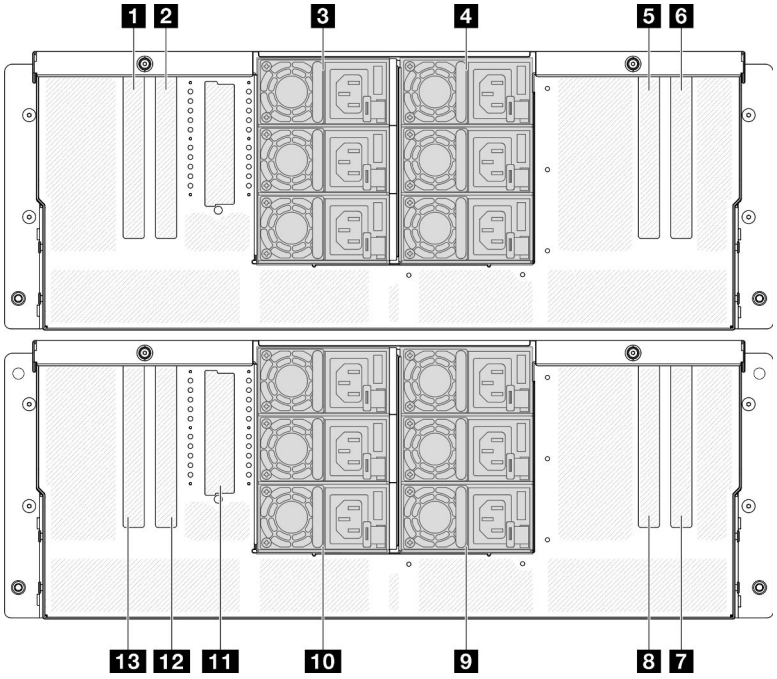


Figura 5. Vista traseira

Tabela 3. Componentes na vista traseira

1 Slot PCIe S5	8 Slot PCIe P7
2 Slot PCIe S6	9 PSU P4-P6 (de cima para baixo)
3 PSU S1-S3 (de cima para baixo)	10 PSU P1-P3 (de cima para baixo)

Tabela 3. Componentes na vista traseira (continuação)

4 PSU S4-S6 (de cima para baixo)	11 Slot OCP
5 Slot PCIe S7	12 Slot PCIe P6
6 Slot PCIe S8	13 Porta de gerenciamento do sistema P5/XCC do slot PCIe
7 Slot PCIe P8	

1/2/5/6 Slot PCIe S5-S8

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.

7/8/12/13 Slot PCIe P5-P8

Instale adaptadores PCIe nesses slots PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.

Nota: Um conjunto de porta Ethernet também pode ser instalado no slot PCIe P5 para funcionar como Porta de gerenciamento do sistema XCC redundante.

3/4/9/10 Compartimentos de fonte de alimentação

Instale unidades de cabos de alimentação nesses compartimentos, conecte-as a cabos de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 195.

Nota: Certifique-se de que os cabos de alimentação estejam corretamente conectados. Consulte "Especificações técnicas" na página 4 para ver as fontes de alimentação com suporte neste sistema.

Para obter informações sobre os LEDs, consulte "LEDs da fonte de alimentação" na página 300.

11 Slot OCP

O sistema pode ser compatível com um módulo OCP de 2 portas ou 4 portas para conexões de rede. A numeração das portas é mostrada nas ilustrações abaixo.

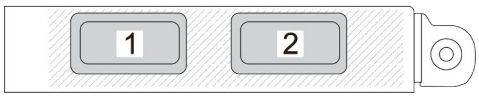


Figura 6. Numeração da porta – módulo OCP de 2 portas

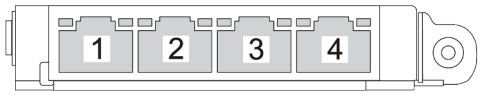


Figura 7. Numeração da porta – módulo OCP 3.0 de 4 portas

Vista superior

Esta seção contém informações na exibição superior do servidor.

A figura esquerda abaixo mostra a vista superior com a tampa superior e o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) removidos; e a figura direita abaixo mostra a vista superior com a tampa superior, a placa do processador superior (backplane da CPU), a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer e o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) removidos.

Notas:

- Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.
- O chassi primário é mostrado abaixo como um exemplo, o chassi secundário é semelhante.

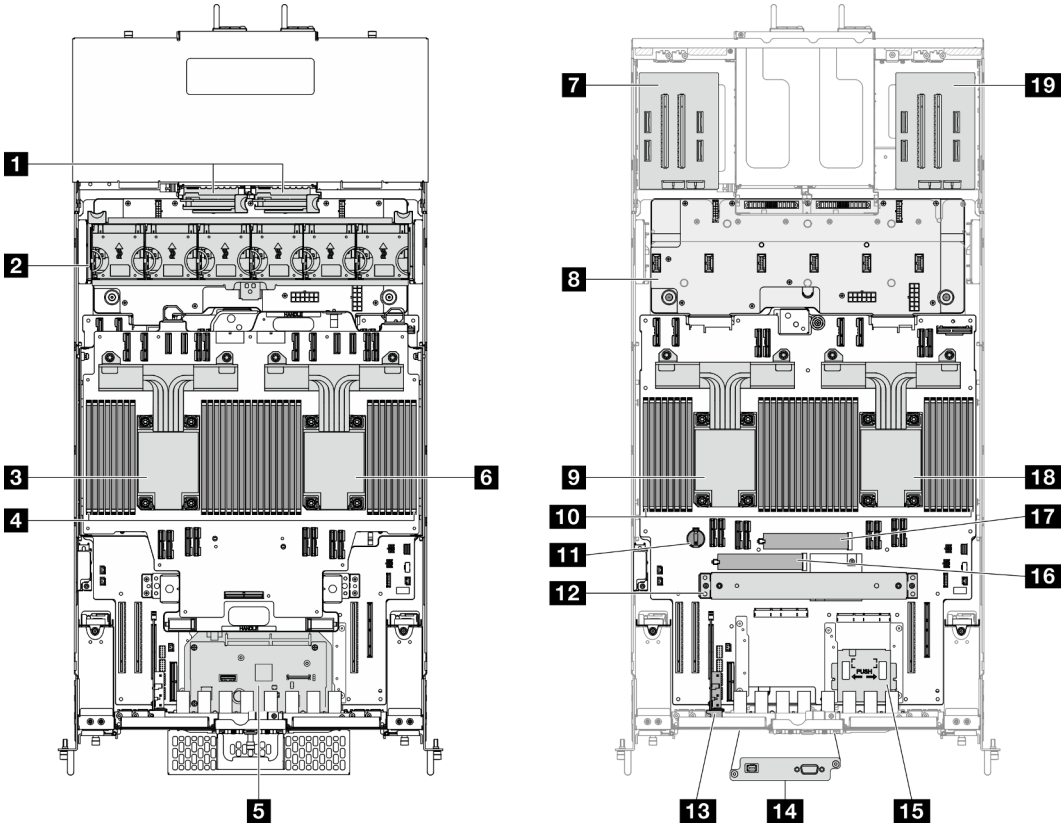


Figura 8. Vista superior do servidor

Tabela 4. Identificação de componentes (vista superior)

1 Placa do interposer de energia (PIB)	**11** Bateria do CMOS
2 Conjunto do ventilador e do compartimento do ventilador	**12** Suporte de apoio
3 CPU7/CPU6	**13** Placa lateral
4 Módulos de memória A1-T2 (placa do processador superior (backplane da CPU))	**14** Conjunto de porta serial (somente chassi primário)
5 Conjunto do interposer e da placa de E/S do sistema (apenas chassi primário)	**15** Painel frontal do operador e o respectivo compartimento (somente chassi primário)
6 CPU5/CPU4	**16** Slot M.2 1
7 Placa riser esquerda	**17** Slot M.2 2
8 Placa de distribuição de energia (PDB)	**18** CPU0/CPU1

Tabela 4. Identificação de componentes (vista superior) (continuação)

9 CPU2/CPU3	19 Placa riser direita
10 Módulos de memória A1-T2 (placa do processador inferior (MB))	

Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador superior (backplane da CPU).

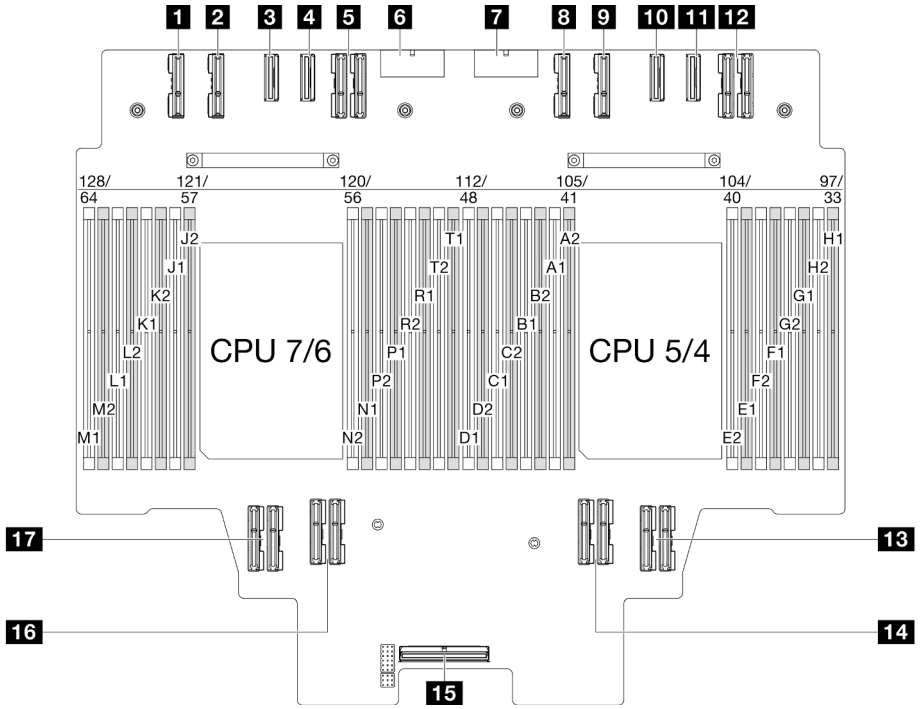


Figura 9. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

Tabela 5. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

1 Conector PE4AB_L	10 Conector PE3CD_R
2 Conector PE4CD_L	11 Conector PE3AB_R
3 Conector PE3CD_L	12 Conector UPI3_R
4 Conector PE3AB_L	13 Conector UPI1_R
5 Conector UPI3_L	14 Conector UPI0_R
6 Conector PWR1	15 Conector lateral interno
7 Conector PWR2	16 Conector UPI1_L
8 Conector PE4AB_R	17 Conector UPI0_L
9 Conector PE4CD_R	

Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores na placa do processador superior (backplane da CPU).

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/
   - "Diretrizes de instalação" na página 43
   - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 46
   - "Desligar o servidor" na página 52
2. Qualquer comutador da placa do processador superior (backplane da CPU) ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

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

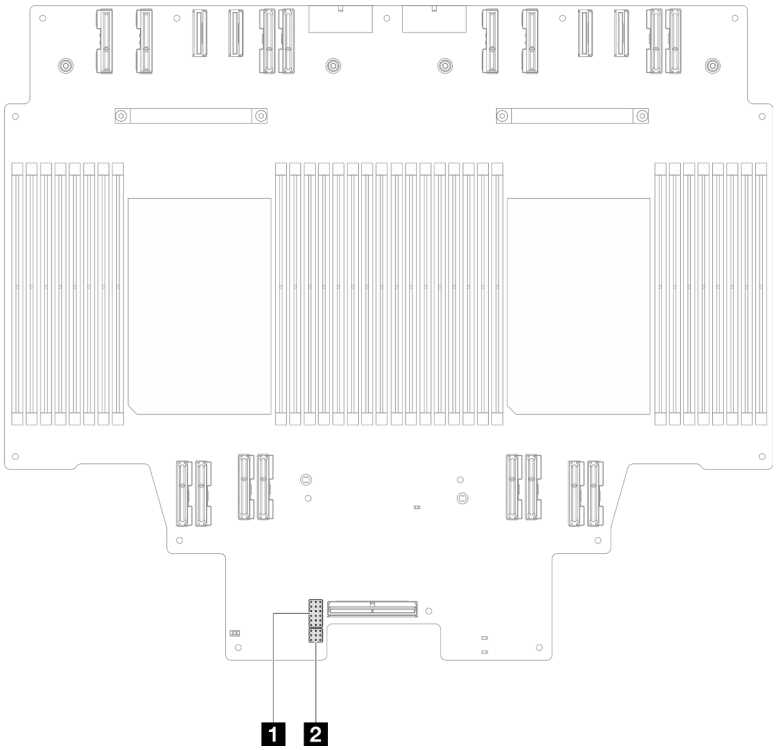


Figura 10. Comutadores da placa do processador superior (backplane da CPU)

1 J191	2 J56

Bloco de comutadores J191

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J191 na placa do processador superior (backplane da CPU).

Tabela 6. Descrição do bloco de comutadores J191 (backplane da CPU) da placa do processador superior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J191A	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J56

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J56 na placa do processador superior (backplane da CPU).

Tabela 7. Descrição do bloco de comutadores J56 (backplane da CPU) da placa do processador superior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J56A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J56B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J56C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.

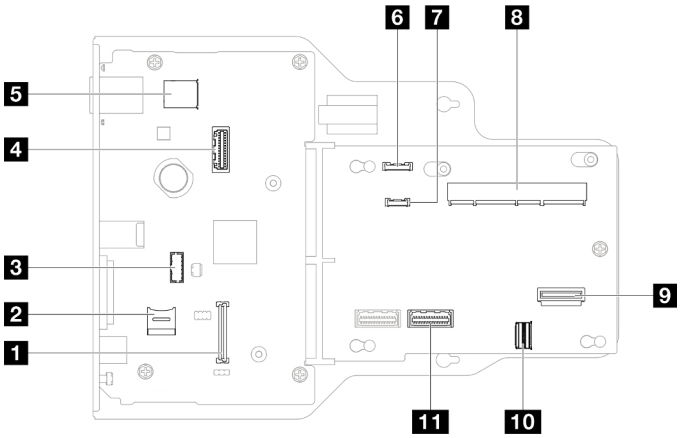


Figura 11. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

Tabela 8. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

1 Conector do Firmware and RoT Security Module	7 Conector do monofone de diagnóstico externo
2 Soquete MicroSD	8 Conector SCM
3 Conector de módulo de porta serial	9 Conector OCP traseiro
4 Segundo conector Ethernet de gerenciamento	10 Conector da placa Ethernet traseira
5 Conector USB interno	11 Conector PHY 2
6 Conector do painel frontal do operador	

Comutadores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.

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/
   - "Diretrizes de instalação" na página 43
   - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 46
   - "Desligar o servidor" na página 52
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers do conjunto do interposer e placa de E/S do sistema que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

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

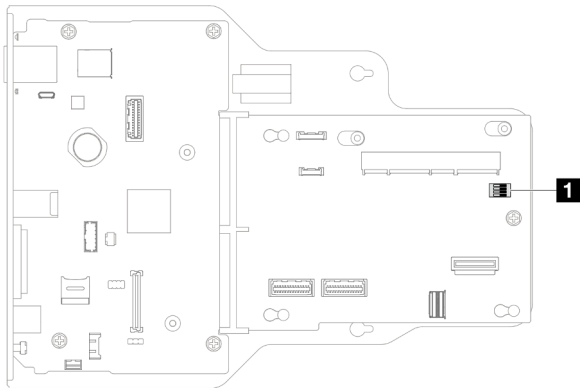


Figura 12. Comutadores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

1 SW1

Bloco de comutadores SW1

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutador SW1 no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema.

Tabela 9. Descrição do bloco de comutador SW1 do conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Número do comutador	Nome do jumper	Posição padrão	Função
SW-1	Baixa segurança	Desligado	Manter este comutador na posição Ligado permite a transição entre os builds oficiais do IMM assinados e os builds assinados de teste de IMM e ignora a verificação de inicialização CRTM do firmware do iMM.
SW-2	Reservado	Desligado	Reservado
SW-3	Reservado	Desligado	Reservado
SW-4	Reservado	Desligado	Reservado

Conectores da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador inferior (MB).

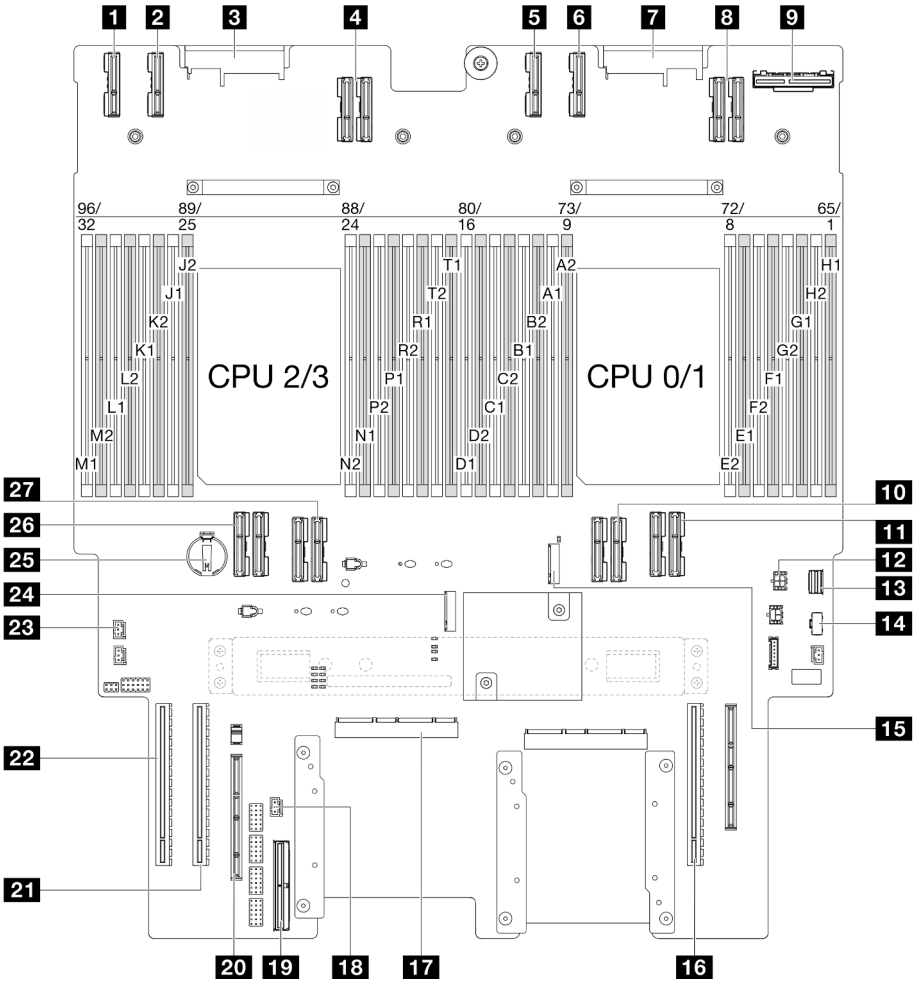


Figura 13. Conectores da placa do processador inferior (MB)

Tabela 10. Conectores da placa do processador inferior (MB)

1 Conector PE4AB_L	15 Slot M.2 2
2 Conector PE4CD_L	16 Slot PCIe P3/S3
3 Conector PDB_CONN1	17 Conector SCM
4 Conector UPI3_L	18 Conector de intrusão frontal
5 Conector PE4AB_R	19 Conector lateral interno
6 Conector PE4CD_R	20 Slot lateral externo
7 Conector PDB_CONN2	21 Slot PCIe P2/S2
8 Conector UPI3_R	22 Slot PCIe P1/S1
9 Conector OCP traseiro	23 Conector de intrusão da tampa superior
10 Conector UPI0_R	24 Slot M.2 1
11 Conector UPI1_R	25 Bateria CMOS
12 Conector de energia OCP traseiro	26 Conector UPI0_L

Tabela 10. Conectores da placa do processador inferior (MB) (continuação)

13 Conector de sinal M.2	27 Conector UPI1_L
14 Conector de energia M.2	

Comutadores da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores na placa do processador inferior (MB).

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/
   - "Diretrizes de instalação" na página 43
   - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 46
   - "Desligar o servidor" na página 52
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa do processador inferior (MB) que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

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

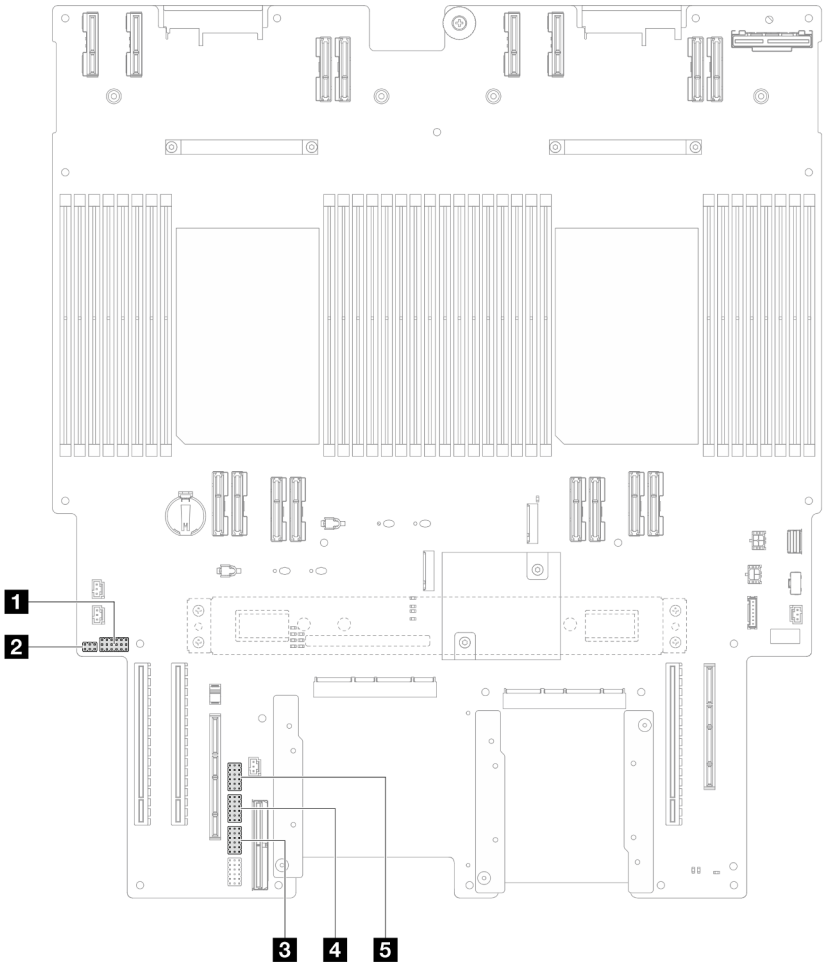


Figura 14. Comutadores da placa do processador inferior (MB)

1 J201	4 J117
2 PJ1	5 J191
3 J02	

Bloco de comutadores J201

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J201 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 11. Descrição do bloco de comutadores J201 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J201A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J201D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Tabela 11. Descrição do bloco de comutadores J201 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado
J201E	Limpeza do CMOS	1-2 (Padrão)	Desligado
		2-3	Reconfigura o RTC. Uma comutação momentânea é a única coisa necessária. Para evitar drenagem excessiva da bateria CMOS, não deixe esse comutador na posição Ligado.
J201F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores PJ1

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores PJ1 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 12. Descrição do bloco de comutadores PJ1 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
PJ1A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
PJ1B	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J02

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J02 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 13. Descrição do bloco de comutadores J02 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J02A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02B	Limpar senha	1-2 (Padrão)	Normal
		2-3	Substitui a senha de inicialização. Alterar a posição desse comutador não afeta a verificação de senha do administrador, se uma senha do administrador for configurada.
J02C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02D	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J02F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Tabela 13. Descrição do bloco de comutadores J02 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J117

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J117 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 14. Descrição do bloco de comutadores J117 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J117A	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J117B	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J117C	Atualização ME FW	1-2 (Padrão)	Normal
		2-3	Ative a inicialização ME para recuperação.
J117D	Substituição de segurança Flash	1-2 (Padrão)	Desative a substituição de segurança Flash.
		2-3	Ative a substituição de segurança Flash.
J117E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J117F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado

Bloco de comutadores J191

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores J191 na placa do processador inferior (MB).

Tabela 15. Descrição do bloco de comutadores J191 (MB) da placa do processador inferior

Local	Nome do jumper	Posição	Função
J191A	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191B	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191C	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191D	Reservado	1-2	Reservado
		2-3 (padrão)	Reservado
J191E	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado
		2-3	Reservado
J191F	Reservado	1-2 (Padrão)	Reservado

Tabela 15. Descrição do bloco de comutadores J191 (MB) da placa do processador inferior (continuação)

Local	Nome do jumper	Posição	Função
		2-3	Reservado

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

Para obter mais informações, consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297.

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 **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.

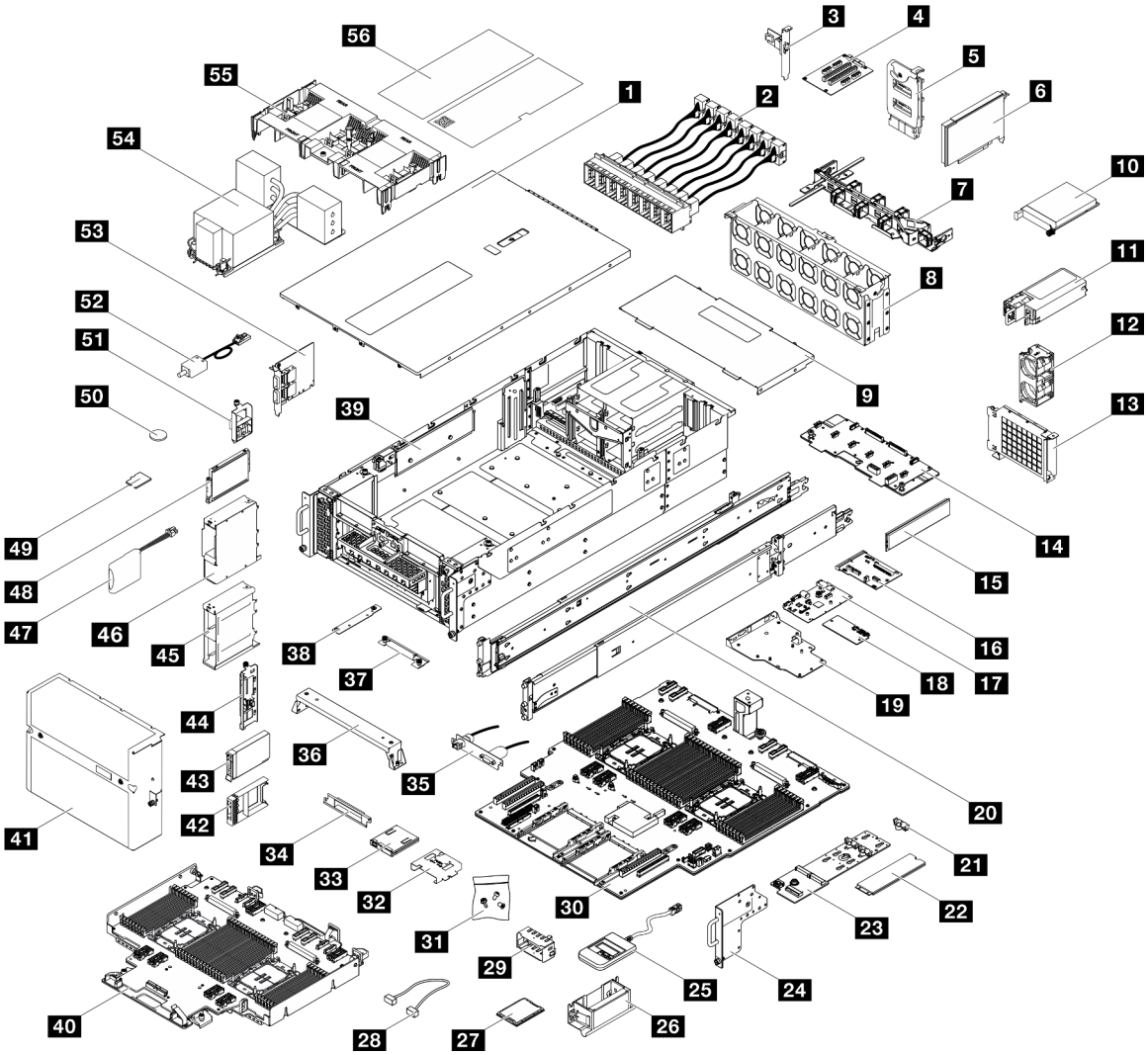


Figura 15. Componentes do servidor

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

© Copyright Lenovo 2023

- **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.

Tabela 16. Lista de peças

Descrição	Tipo	Descrição	Tipo
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 **Peças**. 3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.			
1 Tampa superior frontal	T1	29 Preenchimento de PSU	C
2 Módulo UPI	T1	30 Placa do processador inferior (MB)	F
3 Conjunto de portas Ethernet	T1	31 Kit de prendedores	T1
4 Placa riser PCIe	T2	32 Compartimento do painel frontal do operador	C
5 Placa do interposer de energia	T2	33 Painel frontal do operador	T1
6 Adaptador PCIe	T1	34 Suporte do painel frontal do operador	C
7 Braço para organização de cabos	T2	35 Conjunto de porta serial	T1
8 Compartimento do ventilador	T1	36 Suporte de apoio	C
9 Tampa superior traseira	T1	37 Suporte SCM	C
10 Módulo OCP	T1	38 Suporte da placa do processador inferior (MB)	C
11 Unidade da fonte de alimentação	T1	39 Chassi	F
12 Módulo de ventilador	T1	40 Placa do processador superior (backplane da CPU)	F
13 Compartimento do OCP	T1	41 Painel de segurança	T1
14 Placa de distribuição de energia	T2	42 Preenchimento da unidade de 2,5 polegadas (1 compartimento)	C
15 Módulo de memória	T1/F*	43 Unidade hot-swap de 2,5 polegadas	T1
16 Placa do interposer	F	44 Backplane da unidade de 2,5 polegadas	T1
17 Placa de E/S do sistema	F	45 Gaiola de unidade de 2,5 polegadas	C
18 Firmware e módulo de segurança RoT	F	46 Gaiola de unidade E3.S	C
19 Placa de E/S do sistema e bandeja do interposer	C	47 Módulo de energia flash	T1
20 Kit de trilho corrediço	T2	48 Unidade E3.S	T1

Tabela 16. Lista de peças (continuação)

Descrição	Tipo	Descrição	Tipo
21 Retentor da unidade M.2	C	49 Cartão MicroSD	F
22 Unidade M.2	T1	50 Bateria do CMOS (CR2032)	C
23 Adaptador de inicialização M.2	T1	51 Conjunto de cabos E3.S	T1
24 Flange EIA	C	52 Chave de intrusão	T1
25 Monofone de diagnóstico externo	T1	53 Placa lateral	T1
26 Alças de elevação	C	54 Dissipador de calor do processador e portadora do processador	F
27 Processador	F	55 Defletor de ar	T1
28 Cabos	T1	56 Kit de etiquetas	T1

Nota: * Para módulos de memória instalados na placa do processador inferior (MB).

Cabos de alimentação

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

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

1. Acesse:

   http://dcsc.lenovo.com/#/
2. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar para encomendar)**.
3. Insira o tipo e modelo de máquina para que o servidor exiba a página do configurador.
4. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.

Notas:

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

Capítulo 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
- Instalação do kit do trilho*. O guia de instalação é fornecido na embalagem.
- Braço para organização de cabos*. O guia de instalação é fornecido na embalagem.
- Caixa de materiais, incluindo itens como alças de elevação, 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.

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.

© Copyright Lenovo 2023

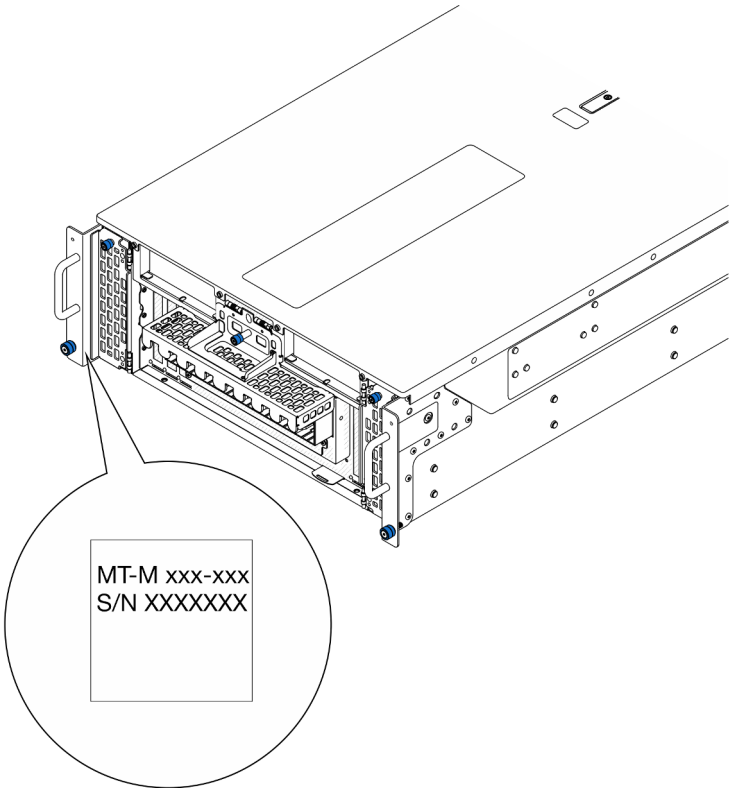


Figura 16. Local da etiqueta de identificação

Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller colada na guia de informações extraível localizada próxima à parte inferior direita na frente do chassi primário, com o endereço MAC acessível com um puxão.

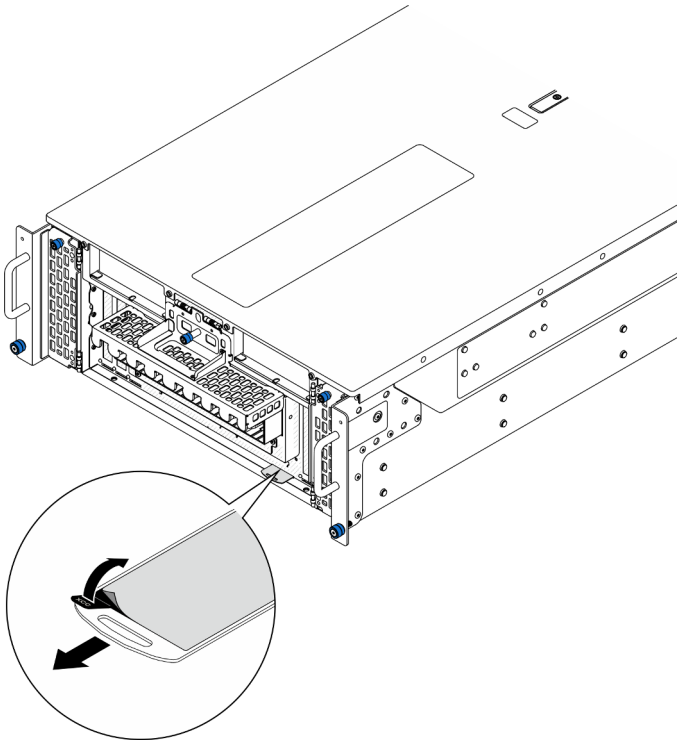


Figura 17. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações extraível

Etiqueta de serviço e código QR

Além disso, a etiqueta de serviço do sistema localizada na superfície interna da tampa superior frontal fornece um código de resposta rápida (QR) para acesso remoto 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 ao servidor.

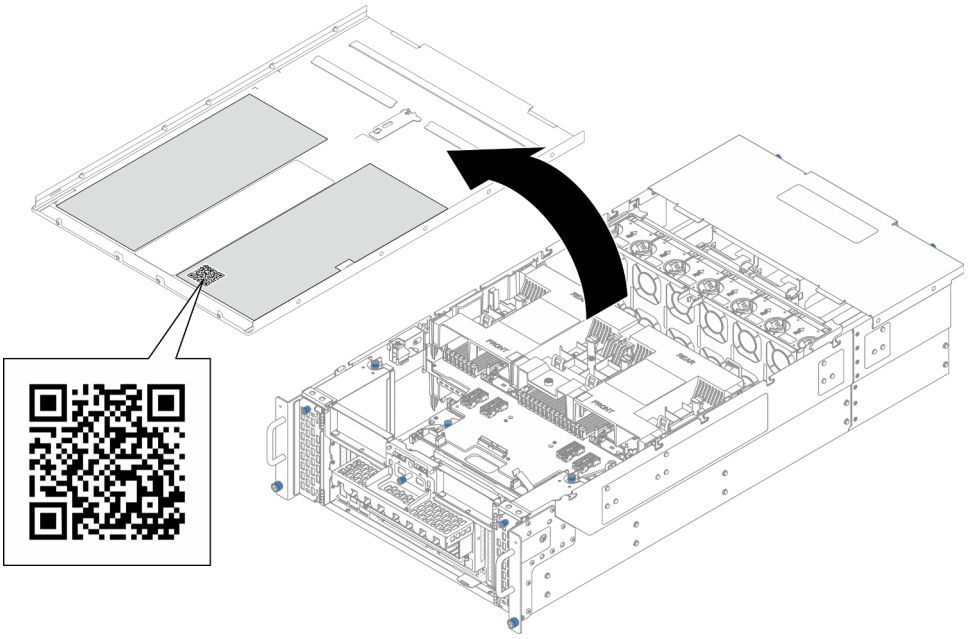


Figura 18. Etiqueta de serviço e código QR

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, instale o trilho e o CMA em um gabinete do rack padrão. Siga as instruções no *Guia de Instalação do Trilho* e no *Guia de Instalação do CMA* que acompanha o kit de trilho e CMA.
4. Se necessário, instale o servidor em um gabinete do rack padrão. Consulte "Instalar o servidor nos trilhos" na página 61.
5. Conecte todos os cabos externos ao servidor. Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 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

6. Ligue o servidor.

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

   - Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15
   - "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297

   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/.

7. 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 pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297 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 7 "Configuração do sistema" na página 283.

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.

   As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
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.

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/
  - 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 seu 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 **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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/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 285.
- 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.

© Copyright Lenovo 2023

- 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 T30 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, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Ao substituir unidades de fonte de alimentação ou ventiladores, consulte as regras de redundância desses componentes.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A cor terracota em um componente ou em um componente ou próximo a ele indica que ele pode sofrer hot-swap, ou seja, se o servidor e o sistema operacional aceitarem este recurso, o que significa que você poderá remover ou instalar o componente durante a execução do servidor. (A cor terracota também pode indicar pontos de toque nos componentes de hot-swap). Consulte as instruções para remover ou instalar um componente de hot swap específico para obter os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar o componente.
- A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

  Nota: Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.
- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

Lista de verificação de inspeção segurança

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

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

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

CUIDADO:

Este equipamento deve ser 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.

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

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

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

     a. Acesse:

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

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

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

     d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de energia)** para ver todos os cabos.
   - Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.
3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Diretrizes de confiabilidade do sistema

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

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

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

- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do mau funcionamento.
- Um ventilador hot swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Uma fonte de alimentação hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.
- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

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 clipes 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

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

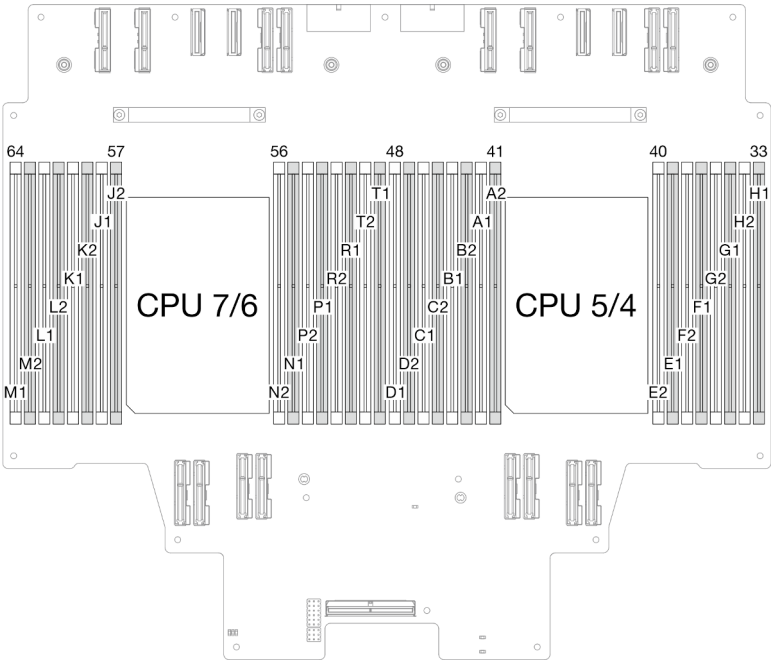


Figura 19. Layout de módulos de memória e processadores (placa do processador superior (backplane da CPU))

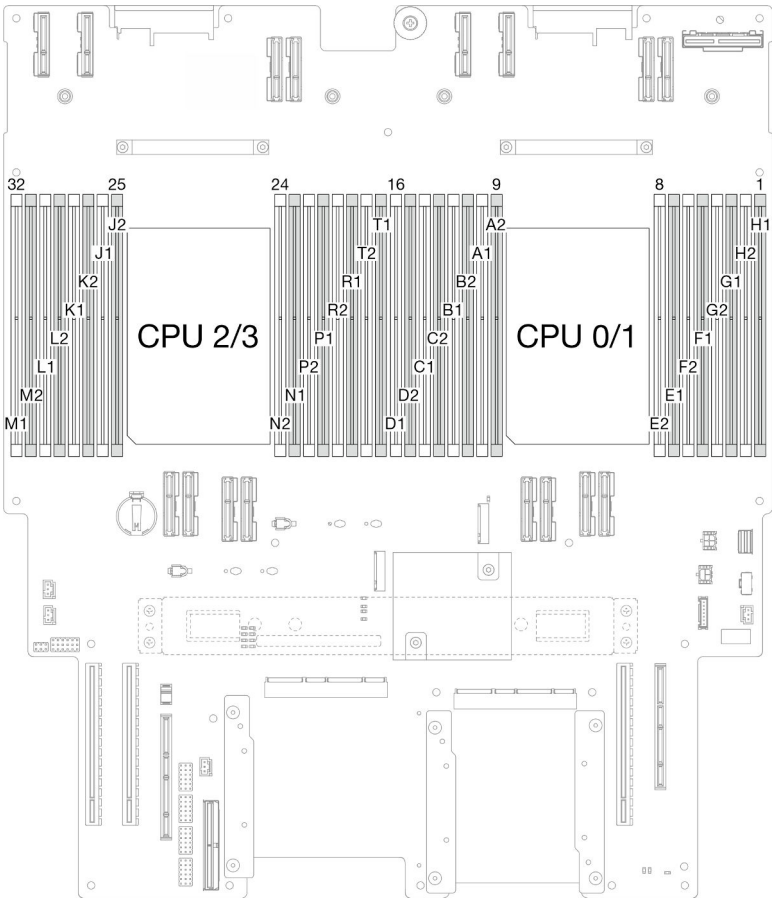


Figura 20. Layout de módulos de memória e processadores (placa do processador inferior (MB))

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

Tabela 17. Slot de memória e identificação do canal

Processador	**Processador 0/1/4/5**															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N° do slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	D1	D2	C1	C2	B1	B2	A1	A2	E2	E1	F2	F1	G2	G1	H2	H1
Processador	**Processador 2/3/6/7**															
Controlador	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N° do slot	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Nº DIMM	M1	M2	L1	L2	K1	K2	J1	J2	N2	N1	P2	P1	R2	R1	T2	T1

Diretriz de instalação do módulo de memória

- Um rótulo em cada DIMM identifica o tipo de DIMM. Essas informações no rótulo estão no formato **xxxxx *n*Rxxx PC4-xxxxx-xx-xx-xxx**. Em que ***n*** indica se a DIMM é single-rank (n=1) ou dual-rank (n=2).

- Pelo menos uma DIMM é necessária para cada processador. Instale pelo menos oito DIMMs por processador para obter um bom desempenho.
- Quando você substitui um DIMM, o servidor fornece recurso de ativação automática de DIMM sem a necessidade de usar o Setup Utility para ativar o novo DIMM manualmente.

Ordem de instalação do modo de memória independente

O modo de memória independente fornece o nível mais alto de desempenho da memória, mas não tem proteção de failover. A ordem de instalação de DIMMs para o modo de memória independente varia dependendo do número de processadores e módulos de memória instalados no servidor.

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

- Deve haver pelo menos um DIMM DDR5 por processador.
- Todos os módulos de memória DDR5 devem operar na mesma velocidade no mesmo sistema.
- O preenchimento de memória deve ser idêntico entre os processadores.
- Os módulos de memória de diferentes fornecedores têm suporte.
- Em cada canal de memória, preencha o slot mais distante do processador (slot 0) primeiro.
- Todos os módulos de memória devem ser módulos de memória DDR5.
- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ser do mesmo tipo.
  - RDIMM de valor não pode ser mesclado com RDIMMs sem valor em um sistema.
  - RDIMM 3DS não pode ser mesclado com RDIMMs não 3DS em um sistema.
- Todos os módulos de memória em um sistema devem ter o mesmo número de classificações.

Tabela 18. Modo independente

Total de DIMMs	**Processador 0/1/4/5**															
	D1	**D2**	**C1**	**C2**	**B1**	**B2**	**A1**	**A2**	**E2**	**E1**	**F2**	**F1**	**G2**	**G1**	**H2**	**H1**
8 DIMMs							A1									
16 DIMMs*							A1							G1		
32 DIMMs*			C1				A1			E1				G1		
48 DIMMs*	D1		C1				A1			E1		F1		G1		
64 DIMMs*	D1		C1		B1		A1			E1		F1		G1		H1
96 DIMMs*	D1		C1	C2	B1		A1	A2	E2	E1		F1	G2	G1		H1
128 DIMMs*	D1	D2	C1	C2	B1	B2	A1	A2	E2	E1	F2	F1	G2	G1	H2	H1
Total de DIMMs	**Processador 2/3/6/7**															
	M1	**M2**	**L1**	**L2**	**K1**	**K2**	**J1**	**J2**	**N2**	**N1**	**P2**	**P1**	**R2**	**R1**	**T2**	**T1**
8 DIMMs							J1									
16 DIMMs*							J1							R1		
32 DIMMs*			L1				J1			N1				R1		
48 DIMMs*	M1		L1				J1			N1		P1		R1		
64 DIMMs*	M1		L1		K1		J1			N1		P1		R1		T1
96 DIMMs*	M1		L1	L2	K1		J1	J2	N2	N1		P1	R2	R1		T1
128 DIMMs*	M1	M2	L1	L2	K1	K2	J1	J2	N2	N1	P2	P1	R2	R1	T2	T1

Nota: As configurações de DIMM suportam o recurso Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.

Ordem de instalação do modo de espelhamento de memória

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

Diretrizes de espelhamento de memória:

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

Tabela 19. Modo de espelhamento de memória

Total de DIMMs	**Processador 0/1/4/5**															
	D1	**D2**	**C1**	**C2**	**B1**	**B2**	**A1**	**A2**	**E2**	**E1**	**F2**	**F1**	**G2**	**G1**	**H2**	**H1**
64 DIMMs	D1		C1		B1		A1			E1		F1		G1		H1
128 DIMMs	D1	D2	C1	C2	B1	B2	A1	A2	E2	E1	F2	F1	G2	G1	H2	H1
Total de DIMMs	**Processador 2/3/6/7**															
	M1	**M2**	**L1**	**L2**	**K1**	**K2**	**J1**	**J2**	**N2**	**N1**	**P2**	**P1**	**R2**	**R1**	**T2**	**T1**
64 DIMMs	M1		L1		K1		J1			N1		P1		R1		T1
128 DIMMs	M1	M2	L1	L2	K1	K2	J1	J2	N2	N1	P2	P1	R2	R1	T2	T1

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 15
- "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297

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 52.

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 15
- "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297

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 51.

Substituição do servidor

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

Remover o servidor dos trilhos

Sobre esta tarefa

S036

18 - 32 kg (39 - 70 lb)

32 - 55 kg (70 - 121 lb)

CUIDADO:
Utilize práticas seguras ao levantar.

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.

S037

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

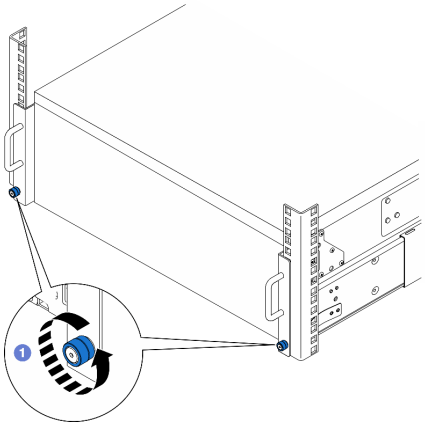
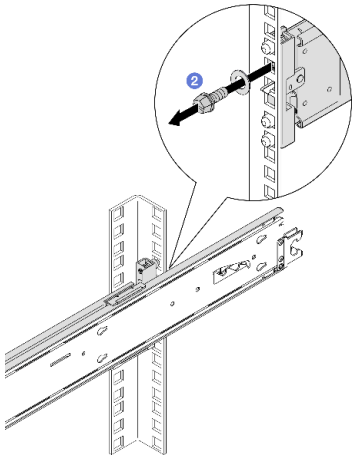
Notas:

- Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.
- O chassi primário é mostrado abaixo como um exemplo, o chassi secundário é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Se um painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte o "Remover o painel de segurança" na página 209.

Etapa 2. Desconecte o servidor se ele tiver sido preso no rack.

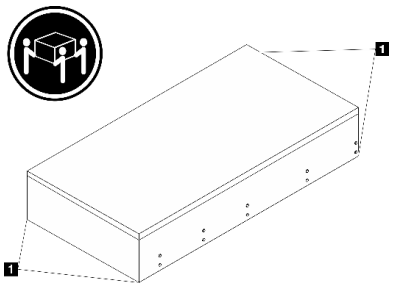
Frente	Traseira
	

1 Solte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Nota: Use cabeça chata, soquete sextavado ou chave de fenda Phillips para as instruções a seguir.

2 Remova a arruela e o parafuso M5 em ambos os lados.

Etapa 3. Determine o método de elevação. Duas opções de içamento estão disponíveis:

 Para a elevação com o auxílio de duas pessoas, remova os seguintes componentes com antecedência: • Todas as unidades da fonte de alimentação • Todas as unidades de armazenamento • Tampa superior	 Caso contrário, levante o servidor com o auxílio de três pessoas ou um dispositivo de içamento.
	**CUIDADO:** **Levante o servidor segurando os pontos de elevação.**
1 Ponto de levantamento	

Etapa 4. Desconecte os cabos laterais e dos chassis primário e secundário.

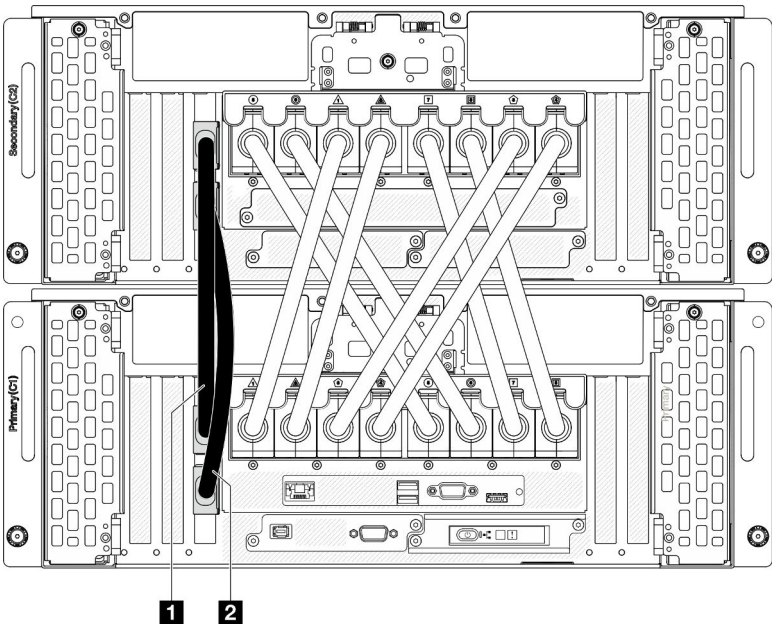


Figura 21. Desconectando os cabos laterais

1 Cabo lateral 1	1 Cabo lateral 2

Etapa 5. Abra a tampa UPI no chassi primário.

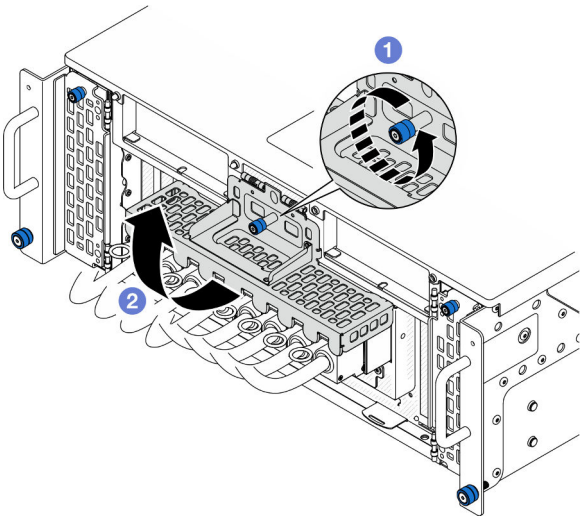


Figura 22. Abrindo a tampa UPI

a. 1 Solte os parafusos de orelha na tampa UPI. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. 2 A tampa UPI será aberta automaticamente.

Etapa 6. Desconecte os cabos UPI externos do chassi primário.

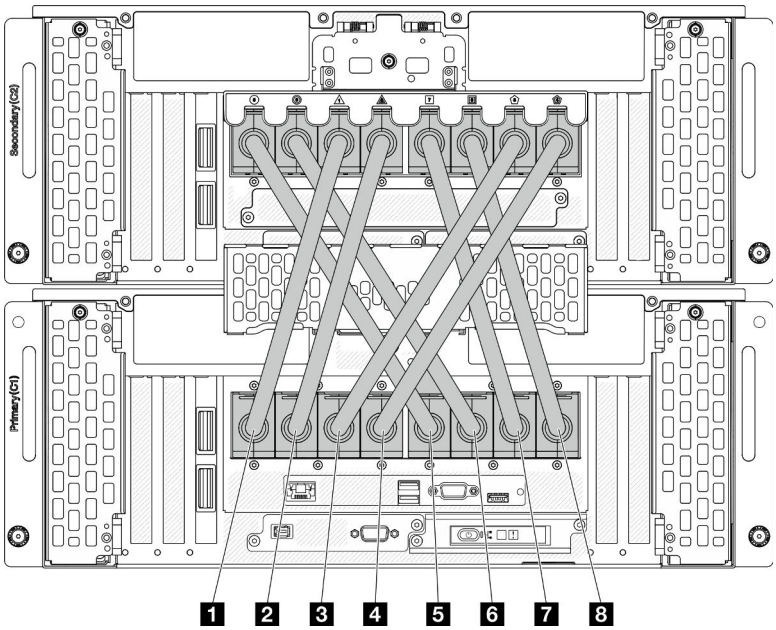


Figura 23. Desconectando os cabos UPI externos

1 Cabo UPI externo 1	**5** Cabo UPI externo 5
2 Cabo UPI externo 2	**6** Cabo UPI externo 6
3 Cabo UPI externo 3	**7** Cabo UPI externo 7
4 Cabo UPI externo 4	**8** Cabo UPI externo 8

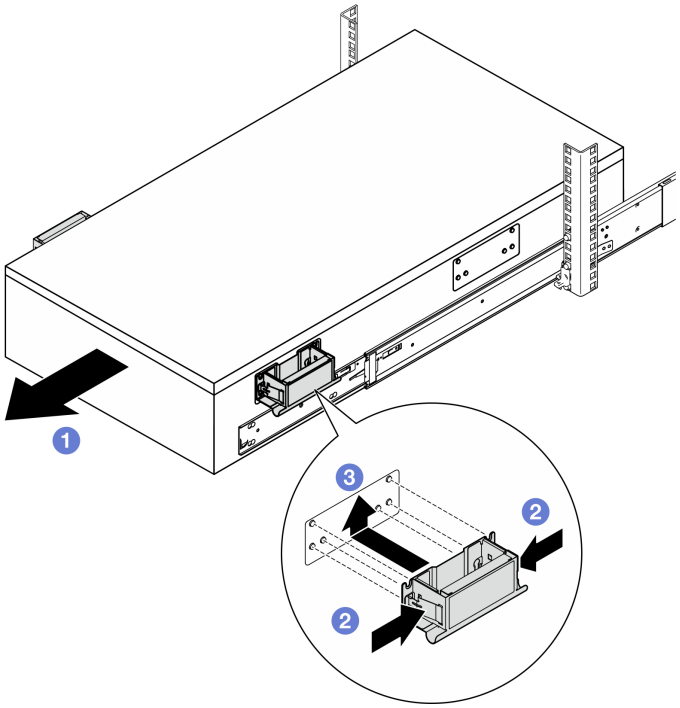
Etapa 7. Repita as duas etapas anteriores no chassi secundário para desconectar e remover os cabos UPI externos.

Etapa 8. Desconecte todos os cabos externos do chassi.

Nota: Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar o chassi de volta no rack.

Etapa 9. Remover o servidor junto com os trilhos internos do rack

a. Instale a alça de elevação frontal.



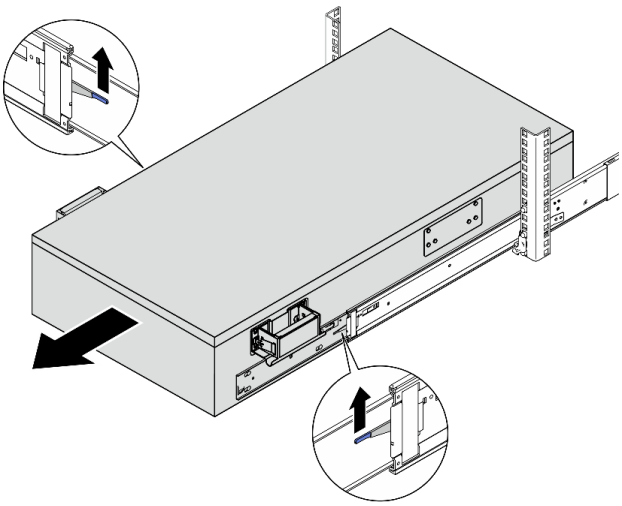
1 Deslize o servidor para fora até que ele pare.

2 Aperte as duas abas na lateral das alças.

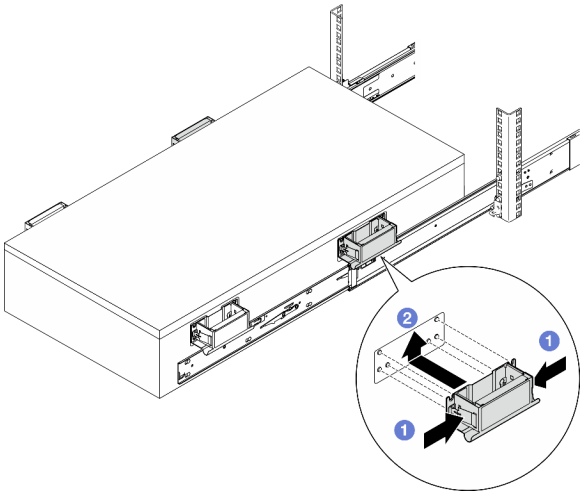
3 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para cima para prendê-las no chassi.

CUIDADO:
Instale as duas alças de elevação frontais primeiro antes de continuar deslizando para fora.

b. Levante as primeiras travas para continuar deslizando para fora.



c. Prenda as alças traseiras.

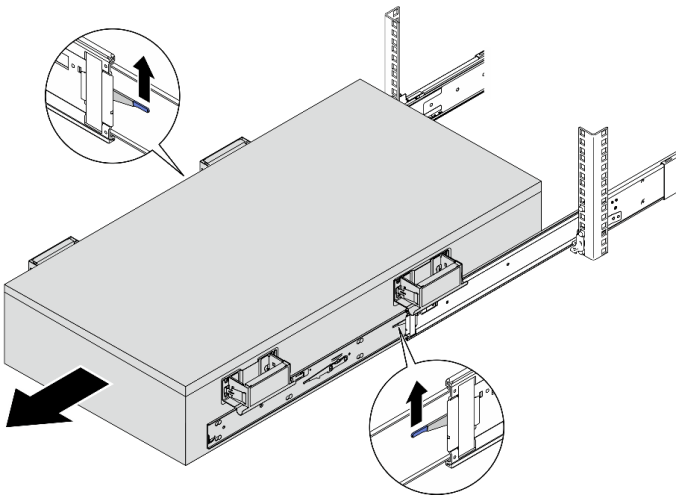


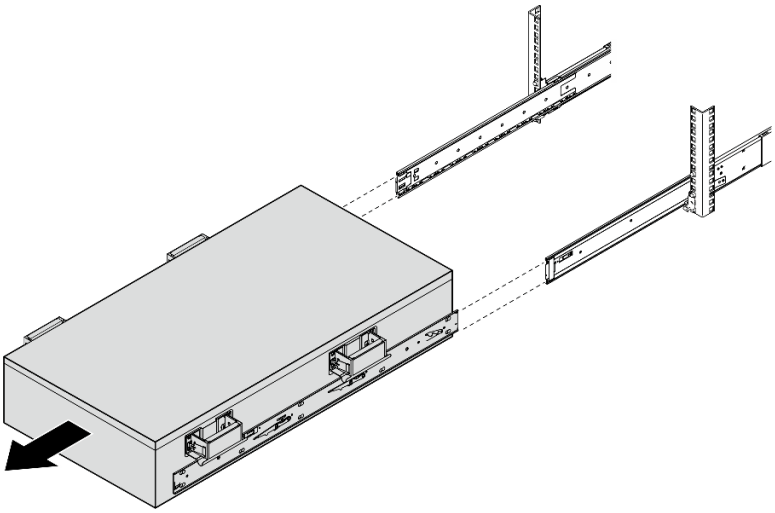
1 Aperte as duas abas na lateral das alças.

2 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para cima para prendê-las no chassi.

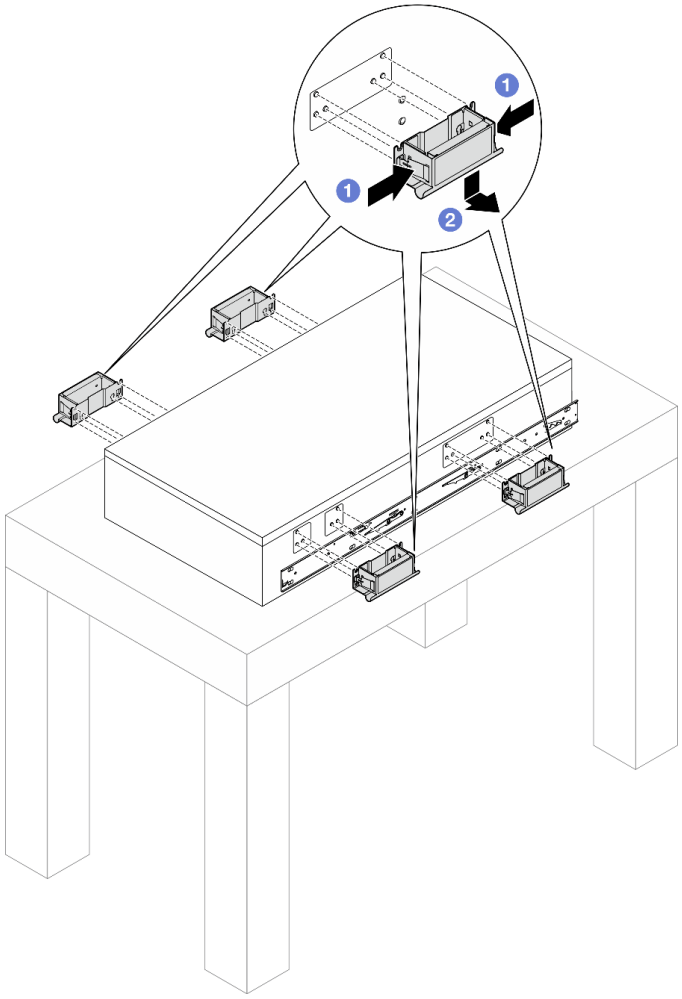
CUIDADO:
Instale as duas alças de elevação traseiras primeiro antes de continuar deslizando para fora.

d. Levante as segundas travas e remova o servidor completamente do rack. Em seguida, coloque-o em uma mesa.





Etapa 10. Remova as alças de elevação.

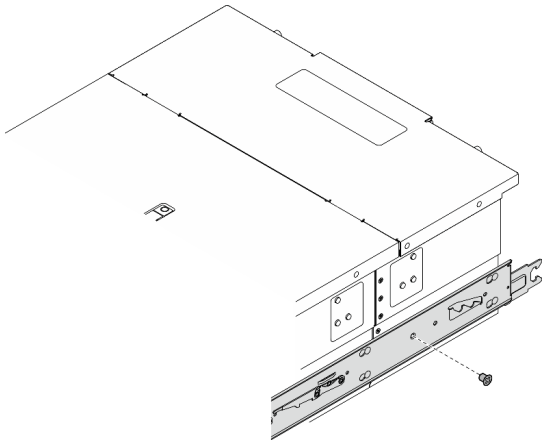


1 Aperte as duas abas na lateral das alças.

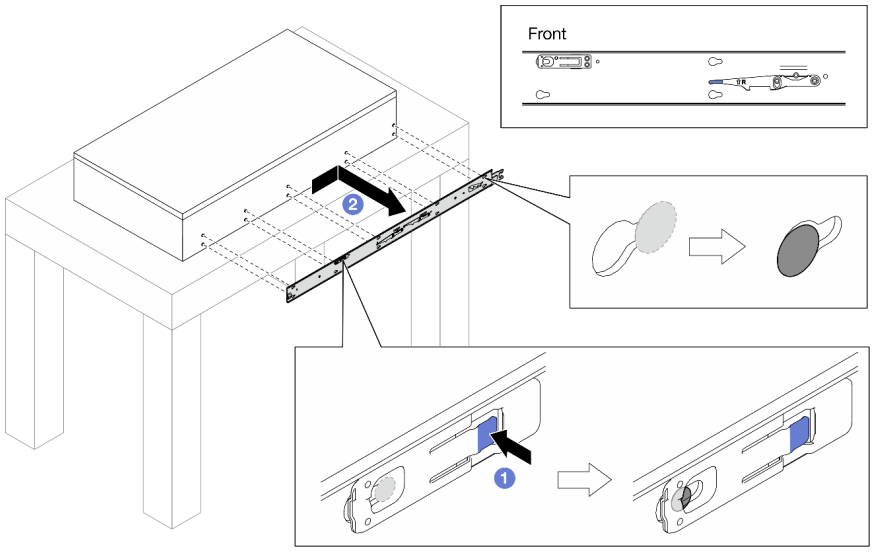
2 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para baixo para removê-las.

Nota: Remova as 4 alças de elevação.

Etapa 11. Solte e remova um parafuso M4 no orifício correspondente em ambos os trilhos internos, conforme mostrado.



Etapa 12. Remova o trilho interno do servidor.



1 Pressione e segure a guia de liberação; em seguida, simultaneamente, deslize o trilho interno para trás até que os pinos T no servidor se desencaixem do trilho interno.

2 Remova o trilho interno do servidor.

Etapa 13. Repita as duas etapas anteriores no outro trilho.

Instalar o servidor nos trilhos

Sobre esta tarefa

S036

18 - 32 kg (39 - 70 lb)

32 - 55 kg (70 - 121 lb)

CUIDADO:
Utilize práticas seguras ao levantar.

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.

S037

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

Atenção:

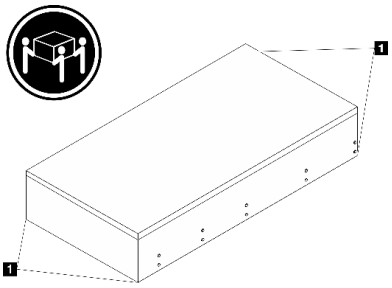
- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 52.
- 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.

Notas:

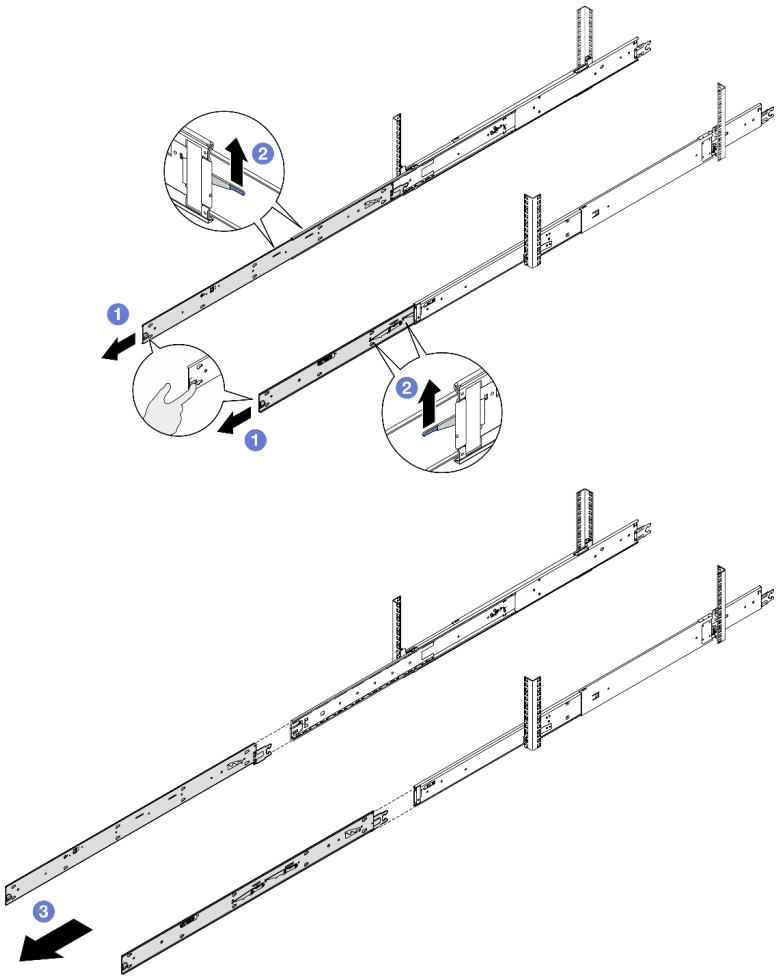
- Dependendo da configuração, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da imagem.
- O chassi primário é mostrado abaixo como um exemplo, o chassi secundário é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Levante o servidor e coloque-o em uma mesa. Duas opções de içamento estão disponíveis:

 Para a elevação com o auxílio de duas pessoas, remova os seguintes componentes com antecedência: • Todas as unidades da fonte de alimentação • Todas as unidades de armazenamento • Tampa superior	 Caso contrário, levante o servidor com o auxílio de três pessoas ou um dispositivo de içamento.
	**CUIDADO:** **Levante o servidor segurando os pontos de elevação.**
1 Ponto de levantamento	

Etapa 2. Remova os trilhos internos dos trilhos intermediários.



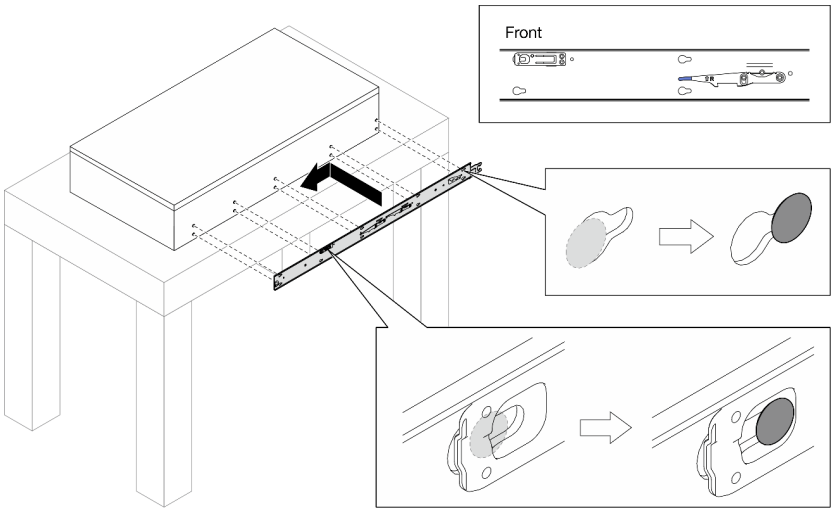
1 Puxe os trilhos internos completamente até que parem.

2 Levante as travas e puxe os trilhos internos para desencaixá-los dos trilhos intermediários.

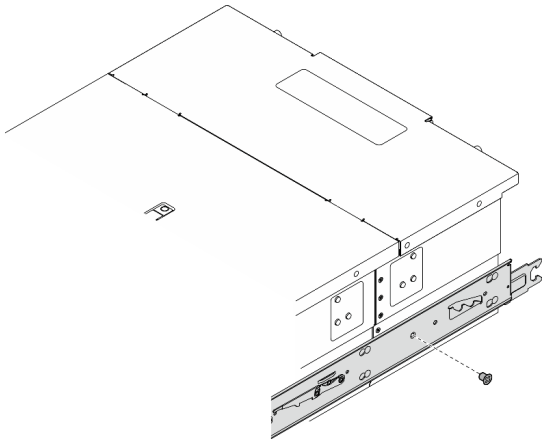
Atenção: Há dois pares de travas nos trilhos. Levante o segundo par de travas para continuar a deslizar os trilhos internos para fora.

3 Remova os trilhos internos.

Etapa 3. Alinhe os slots no trilho interno com os pinos T correspondentes na lateral do servidor. Em seguida, deslize os trilhos internos para frente até que os pinos T travem no lugar com o trilho interno.

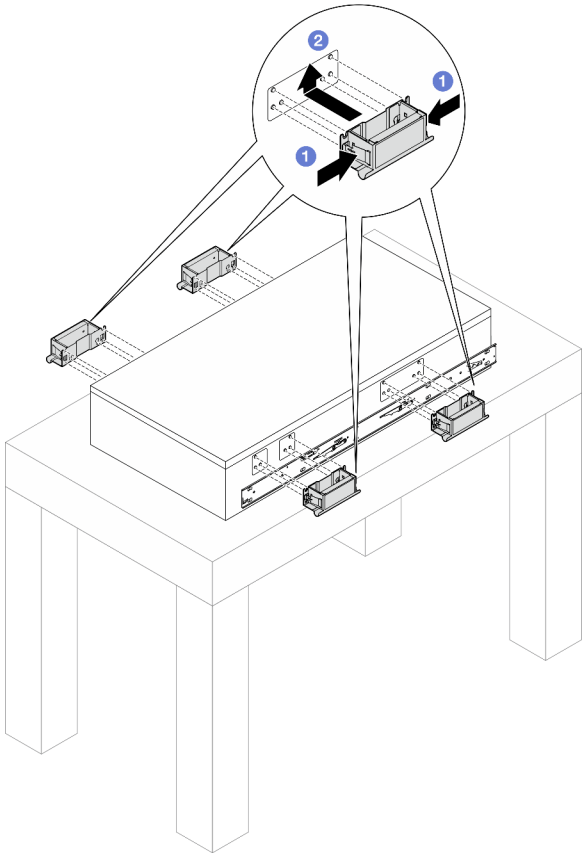


Etapa 4. Insira e aperte um parafuso M4 para prender o trilho interno conforme mostrado.



Etapa 5. Repita as duas etapas anteriores no outro trilho.

Etapa 6. Conecte a alça do elevador.



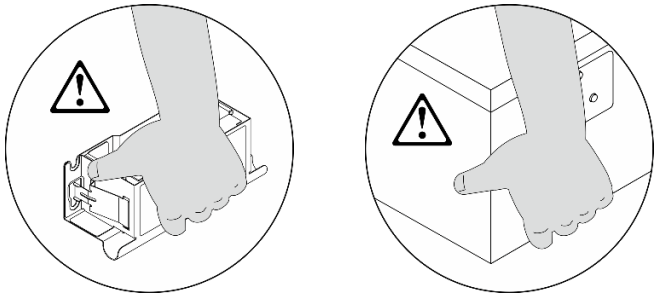
1 Aperte as duas abas na lateral das alças.

2 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para cima para prendê-las no chassi.

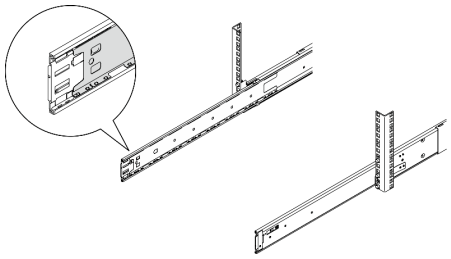
Notas:

- Verifique se os 6 pilares estão presos.
- Há 4 alças de elevação no total. Instale-os corretamente antes de levantar o servidor.

Etapa 7. Instale o servidor no rack.

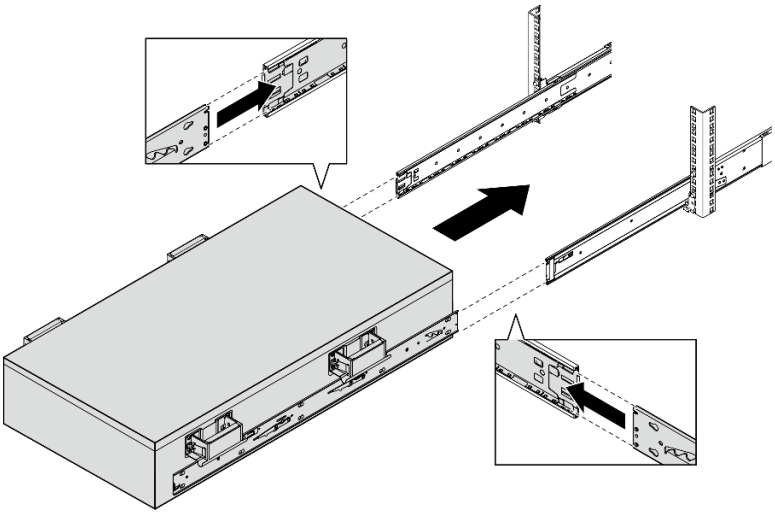


Atenção: Ao mover o servidor, segure-o pelos pontos de elevação ou pelas alças de elevação o tempo todo.

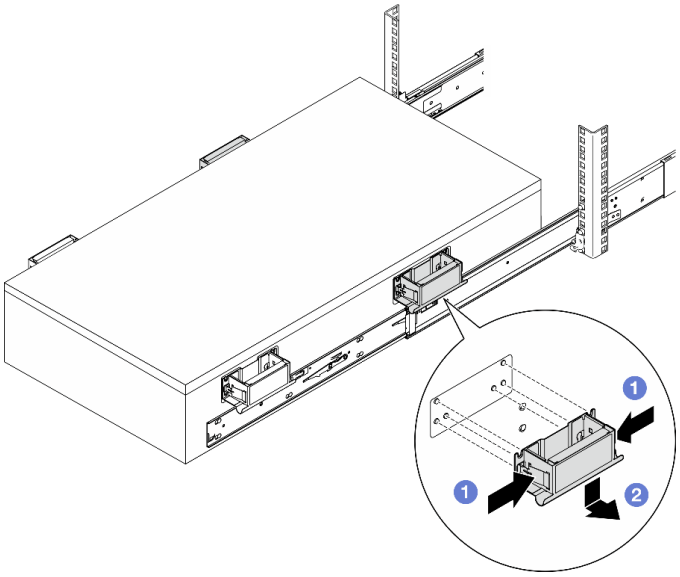


Atenção: Antes que o trilho interno seja inserido no trilho intermediário, certifique-se de que o retentor de esferas esteja na parte mais proeminente do trilho intermediário.

a. 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. Em seguida, deslize cuidadosamente o servidor no rack até que os trilhos se encaixem no lugar.



b. Remova as alças de elevação traseiras.

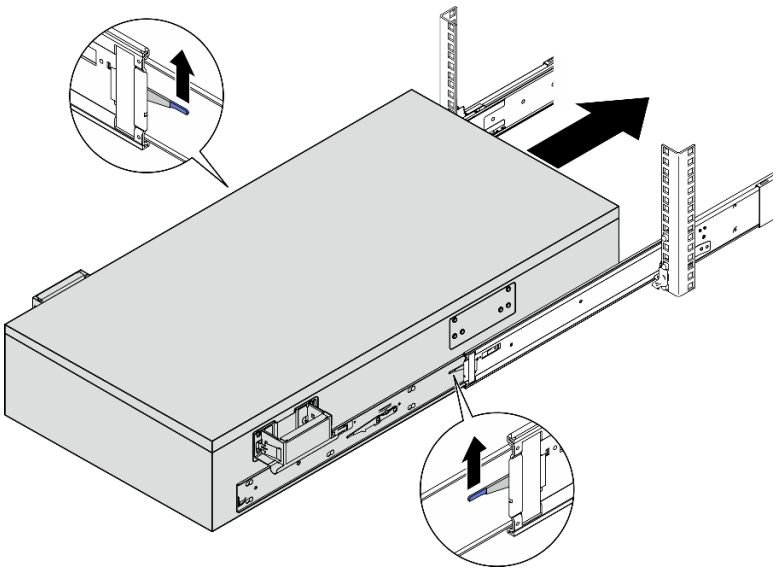


1 Aperte as duas abas na lateral das alças.

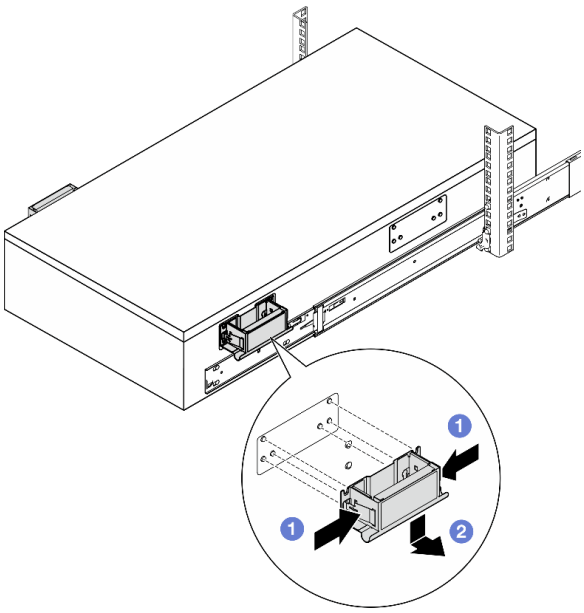
2 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para baixo para removê-las.

Nota: Remova as duas alças de elevação traseiras antes de continuar deslizando.

c. Levante o primeiro par de travas para deslizar o servidor até que os trilhos se encaixem no lugar.



d. Remova as alças de elevação frontais.



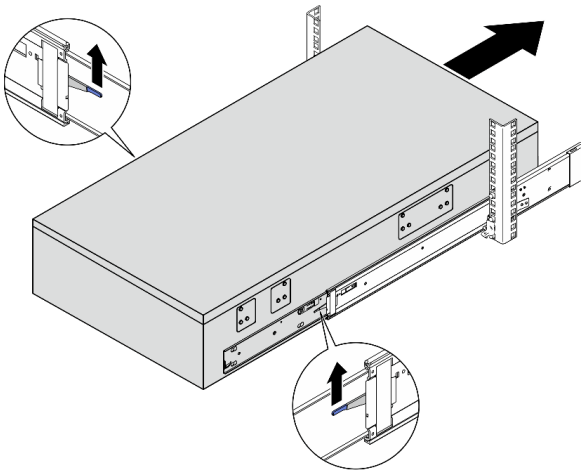
1 Aperte as duas abas na lateral das alças.

2 Alinhe as alças com os 6 pilares nas laterais do servidor. Em seguida, deslize as alças para baixo para removê-las.

Nota: Remova as duas alças de elevação frontais antes de prosseguir para deslizar o servidor para dentro.

CUIDADO:
Não levante as segundas travas até que todas as alças sejam removidas corretamente.

e. Levante o segundo par de travas para continuar a deslizar o servidor para dentro.



Atenção: Deslize o servidor completamente para fora para certificar-se de que os trilhos estejam funcionando suavemente.

Etapa 8. Conecte os cabos UPI externos ao chassi primário. Certifique-se de que os cabos correspondam ao número e ao padrão mostrados na etiqueta UPI.

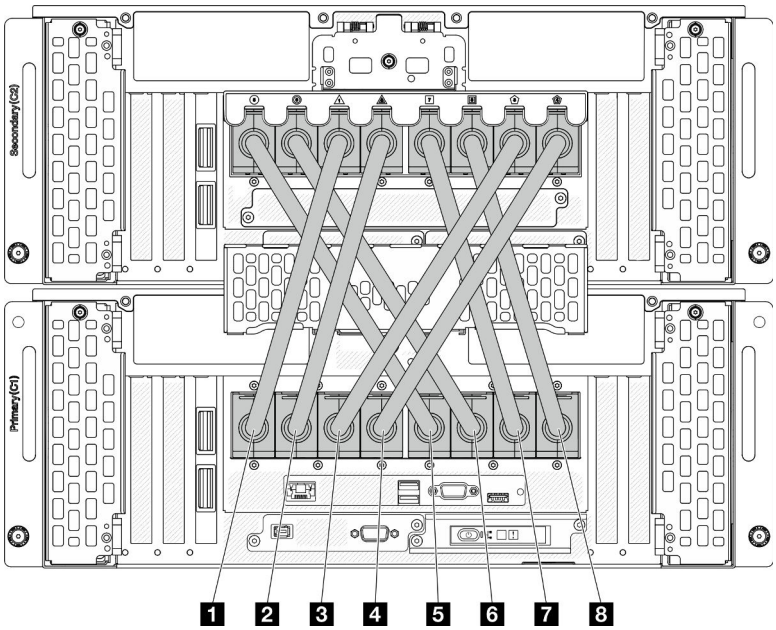


Figura 24. Conectando os cabos UPI externos

1 Cabo UPI externo 1	5 Cabo UPI externo 5
2 Cabo UPI externo 2	6 Cabo UPI externo 6
3 Cabo UPI externo 3	7 Cabo UPI externo 7
4 Cabo UPI externo 4	8 Cabo UPI externo 8

Etapa 9. Feche a tampa UPI no chassi primário.

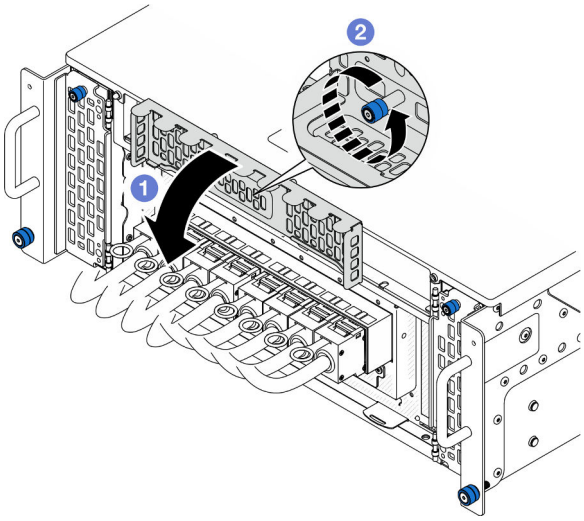


Figura 25. Fechando a tampa UPI

a. 1 Feche a tampa UPI.

b. 2 Aperte o parafuso de orelha para prender a tampa UPI. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 10. Repita as duas etapas anteriores no chassi secundário para conectar e instalar os cabos UPI externos.

Etapa 11. Conecte os cabos laterais aos chassis primário e secundário.

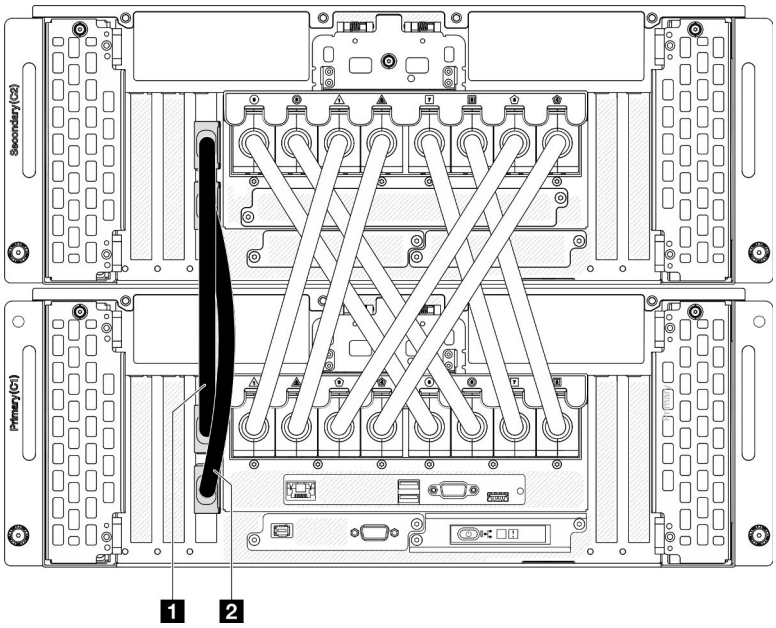


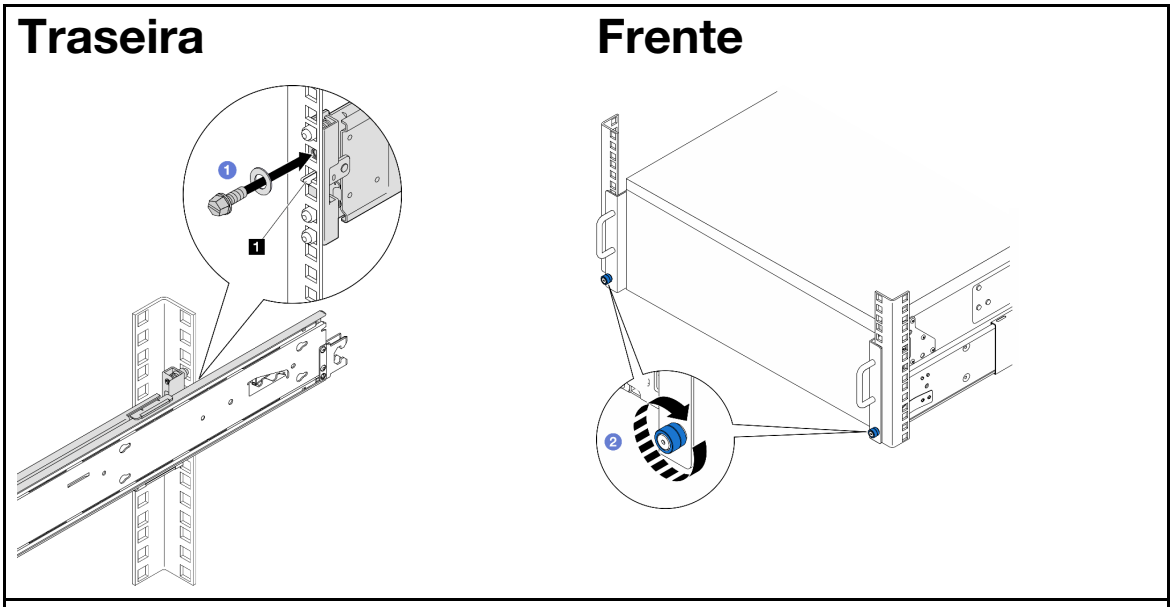
Figura 26. Conectando os cabos laterais

1 Cabo lateral 1	**1** Cabo lateral 2

Etapa 12. Conecte todos os cabos externos restantes ao chassi.

Etapa 13. Reinstale todos os componentes que foram removidos antes.

Etapa 14. (Opcional) Fixe o servidor no rack.



1 Trava do gancho

Nota: Use cabeça chata, soquete sextavado ou chave de fenda Phillips para as instruções a seguir.

1. Insira e aperte um parafuso M5 juntamente com uma arruela no orifício abaixo de cada trava do gancho.
2. Aperte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 15. Se você tiver removido um painel de segurança, reinstale-o. Consulte "Instalar o painel de segurança" na página 210.

Depois de concluir

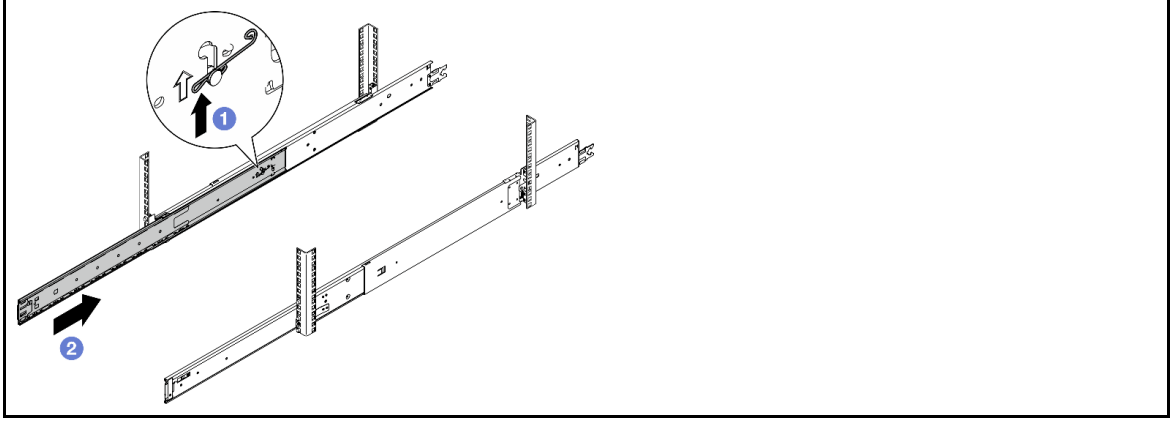
Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Remover os trilhos do rack

Procedimento

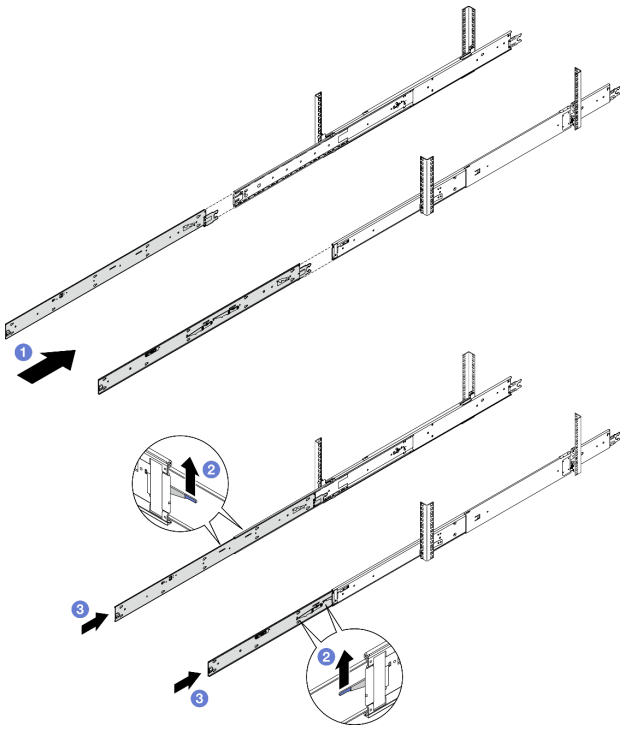
Etapa 1. Remova o servidor dos trilhos. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Etapa 2. Antes de remover os trilhos do rack, há duas opções para retrair totalmente os trilhos.



1. Levante a mola de liberação.
2. Retraia totalmente o trilho intermediário.
3. Repita as etapas anteriores no outro trilho.

Opção 2

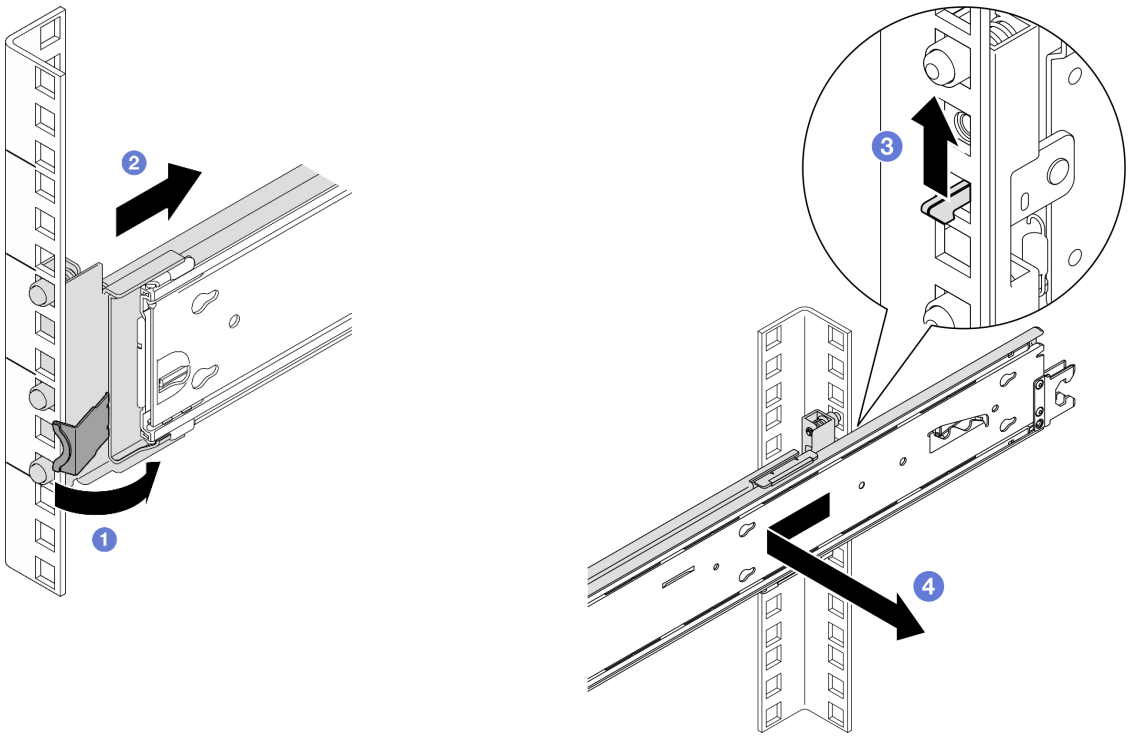


1. Insira o trilho interno no trilho intermediário até que ele pare.
2. Levante as travas de bloqueio.

Atenção: Há dois pares de travas nos trilhos. Levante o segundo par novamente.

3. Empurre o trilho interno para o estado totalmente retraído.
4. Repita as etapas anteriores no outro trilho.

Etapa 3. Remova os trilhos do rack.



1. Gire e segure a trava na extremidade frontal.
2. Empurre o trilho para frente e remova o trilho dos flanges de montagem frontais.
3. Puxe a trava do gancho para cima para desencaixar a extremidade traseira do trilho.
4. Remova o trilho dos flanges de montagem traseiros.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte as instruções no *Guia de instalação do trilho* fornecido com o kit de trilhos.
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.

Substituição do defletor de ar

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

Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)

Siga as instruções nesta seção para remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- Caso pretenda instalar módulos de memória, você deve primeiro remover o defletor de ar do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2.

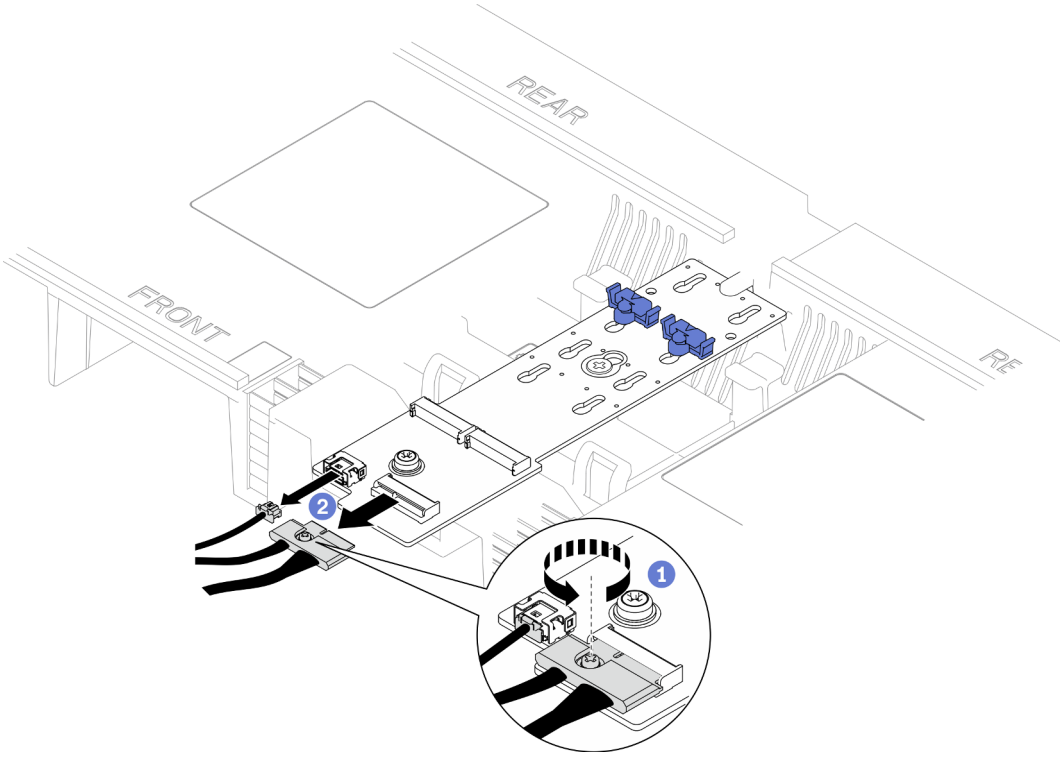


Figura 27. Desconectando o cabo do adaptador de inicialização M.2

a. ❶ Solte o parafuso prisioneiro que prende o cabo com uma chave de fenda.

b. ❷ Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2.

Etapa 3. Registre as conexões de cabos primeiro; em seguida, desconecte e erga os cabos roteados pelo defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) e reserve-os.

Etapa 4. Segure as duas alças azuis no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) e levante-o cuidadosamente para fora do chassi.

Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e os defletor de ar da placa do processador inferior (MB) antes de ativar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

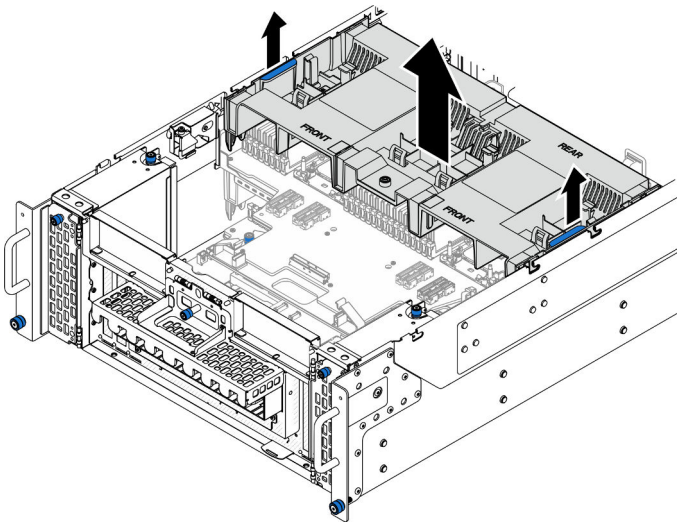


Figura 28. Removendo o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)

Siga as instruções nesta seção para instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- Caso pretenda instalar módulos de memória, você deve primeiro remover o defletor de ar do servidor.
- Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e os defletor de ar da placa do processador inferior (MB) antes de ativar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Segure as duas alças azuis e alinhe as guias do defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) com os slots nos dois lados do chassi; em seguida, abaixe o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) no chassi.

Nota: Feche a presilha de retenção em cada extremidade do conector do módulo de memória antes de instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) para obter o resfriamento adequado.

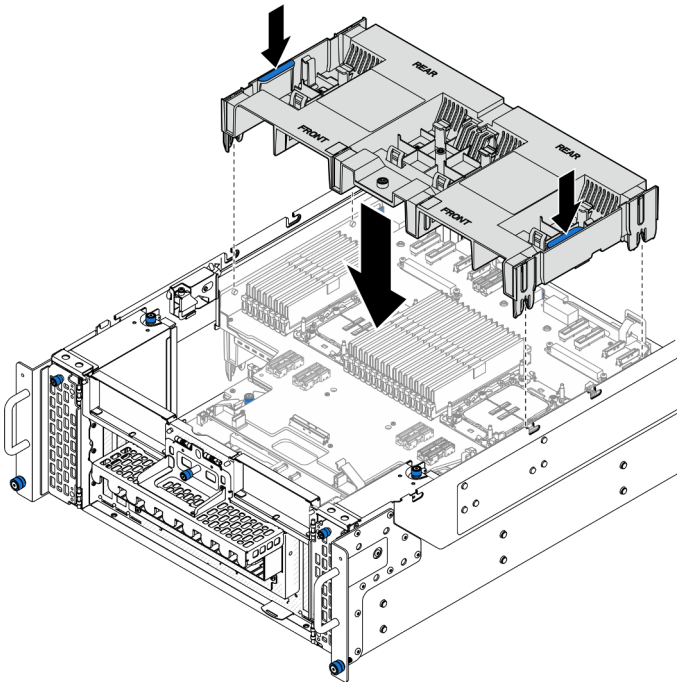


Figura 29. Instalando o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)

Etapa 2. Pressione ligeiramente o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) para baixo até que esteja preso com firmeza.

Etapa 3. Reconecte todos os cabos que foram removidos anteriormente e roteie-os pelo defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 4. Conecte os cabos ao adaptador de inicialização M.2.

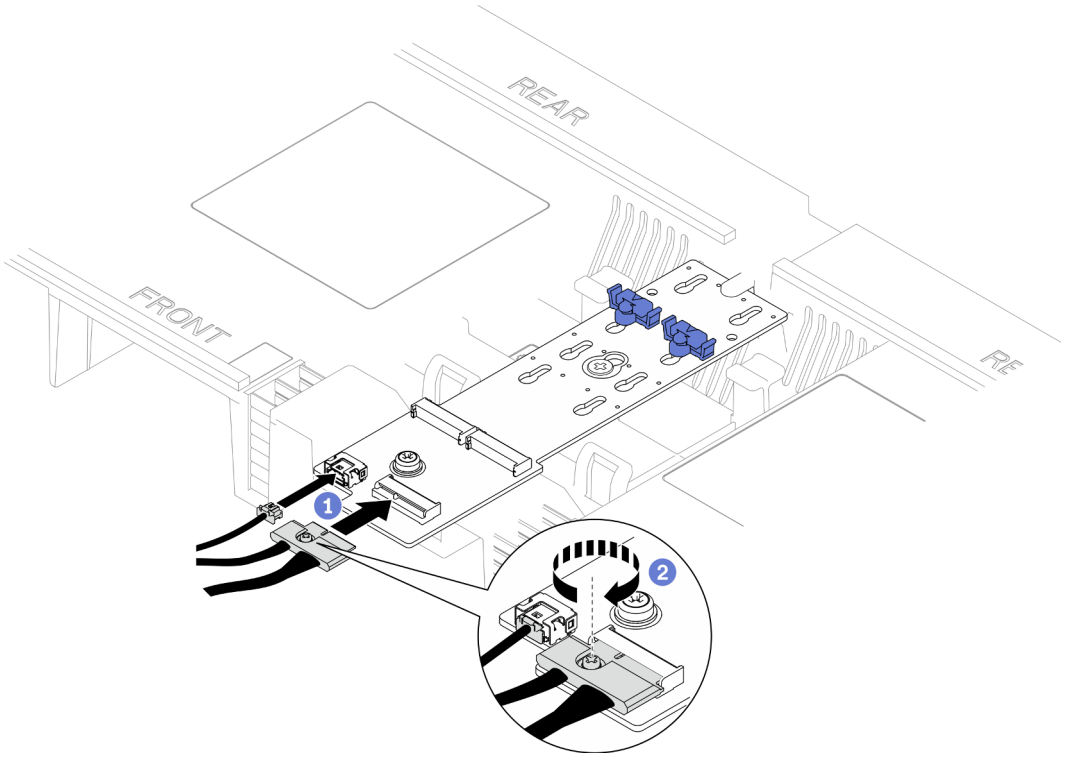


Figura 30. Conectando o cabo ao adaptador de inicialização M.2

1. ❶ Conecte os cabos ao adaptador de inicialização M.2.
2. ❷ Aperte o parafuso prisioneiro com uma chave de fenda para prender o cabo do adaptador de inicialização M.2.

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)

Siga as instruções nesta seção para remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

- Caso pretenda instalar módulos de memória, você deve primeiro remover o defletor de ar do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Registre as conexões de cabos primeiro; em seguida, desconecte e erga os cabos roteados pelo defletor de ar da placa do processador inferior (MB) e reserve-os.

Etapa 3. Segure as duas alças azuis no defletor de ar da placa do processador inferior (MB) e levante-o cuidadosamente para fora do chassi.

Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e os defletor de ar da placa do processador inferior (MB) antes de ativar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

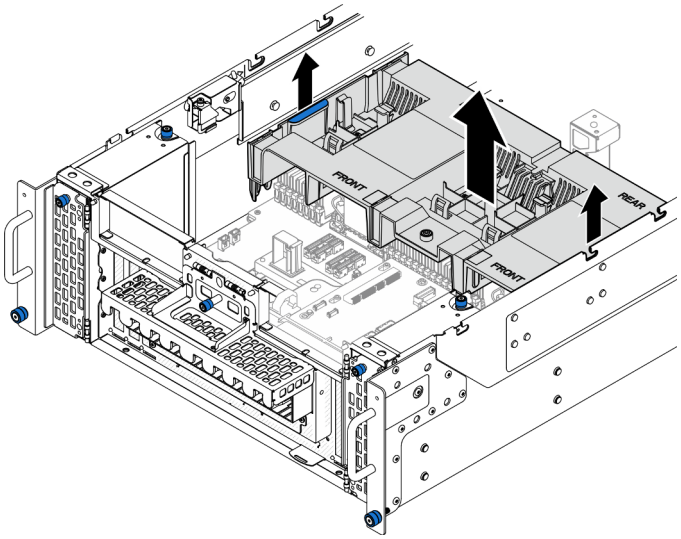


Figura 31. Removendo o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 80.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)

Siga as instruções nesta seção para instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- Caso pretenda instalar módulos de memória, você deve primeiro remover o defletor de ar do servidor.
- Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e os defletor de ar da placa do processador inferior (MB) antes de ativar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Segure as duas alças azuis e alinhe as guias do defletor de ar da placa do processador inferior (MB) com os slots nos dois lados do chassi; em seguida, abaixe o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) no chassi.

Nota: Feche a presilha de retenção em cada extremidade do conector do módulo de memória antes de instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) para obter o resfriamento adequado.

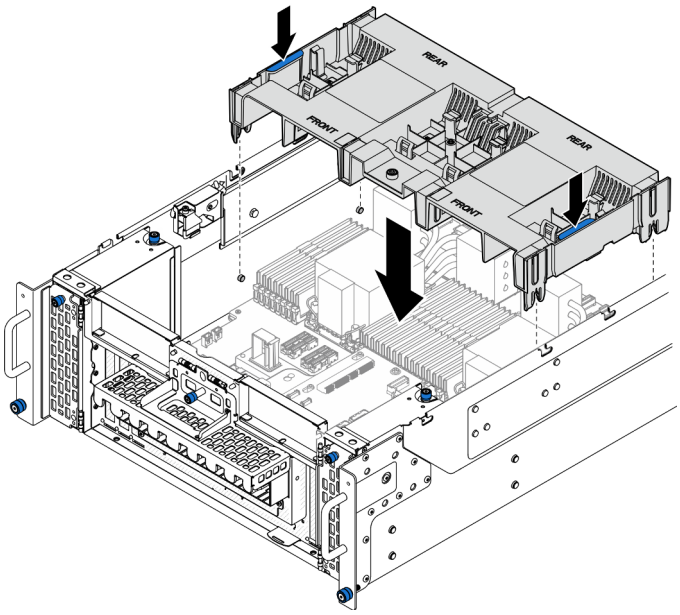


Figura 32. Instalando o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)

Etapa 2. Pressione ligeiramente o defletor de ar da placa do processador inferior (MB) para baixo até que esteja preso com firmeza.

Etapa 3. Reconecte todos os cabos que foram removidos anteriormente e roteie-os pelo defletor de ar da placa do processador inferior (MB).

Depois de concluir

1. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
2. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a bateria CMOS.

Remover a bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para remover a bateria CMOS.

Sobre esta tarefa

As notas a seguir descrevem as informações que você deve considerar ao substituir a bateria:

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

S002

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

S004

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

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

S005

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Localize a bateria CMOS na placa do processador inferior (MB).

Nota: A bateria CMOS é usada apenas na placa do processador do chassi primário (MB).

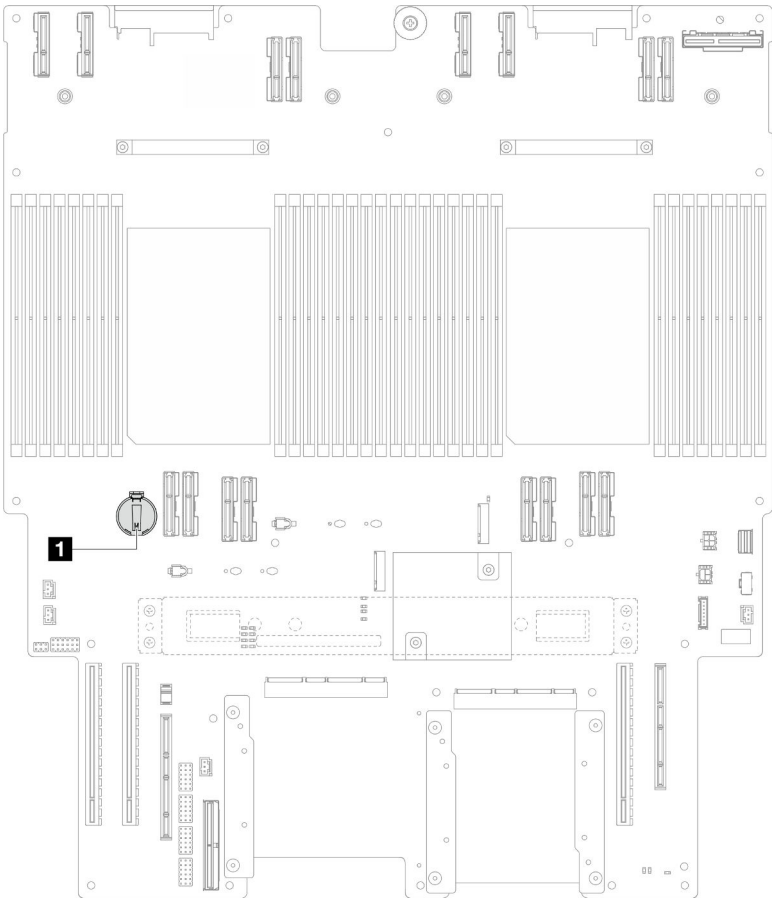


Figura 33. Local da bateria do CMOS

1 Local da bateria do CMOS

Etapa 3. Pressione com cuidado o nó na lateral da bateria CMOS conforme ilustrado; em seguida, gire a bateria para fora do local para removê-la.

Atenção: Evite força excessiva na bateria CMOS, pois pode danificar o soquete na placa do processador inferior (MB) e resultar na substituição da placa do processador inferior (MB).

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a bateria CMOS (CR2032)" na página 84.
2. Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

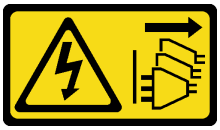
Instalar a bateria CMOS (CR2032)

Siga as instruções nesta seção para instalar a bateria CMOS.

Sobre esta tarefa

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

S002



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

S004

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

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

S005

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Nota: Siga todas as instruções especiais de manipulação e instalação fornecidas com a bateria substituta.

Procedimento

Etapa 1. Localize a bateria CMOS na placa do processador inferior (MB).

Nota: A bateria CMOS é usada apenas na placa do processador do chassi primário (MB).

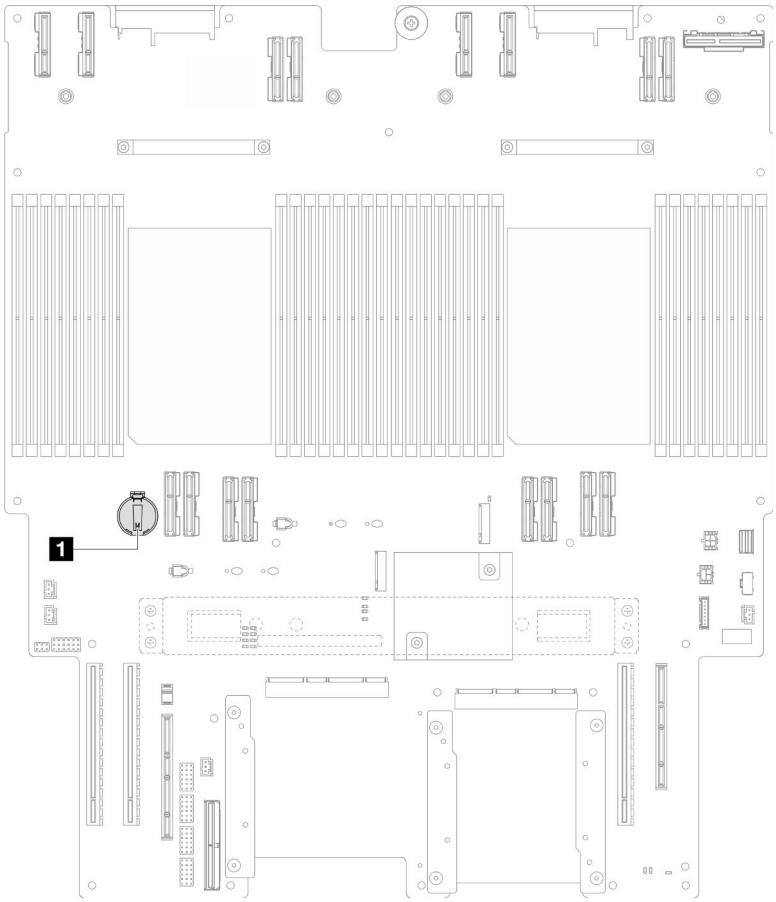


Figura 34. Local da bateria do CMOS

1	Local da bateria do CMOS

Etapa 2. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 3. Coloque a bateria do CMOS na parte superior do soquete com o símbolo positivo (+) voltado para cima e, em seguida, pressione a bateria no local até encaixá-la no lugar.

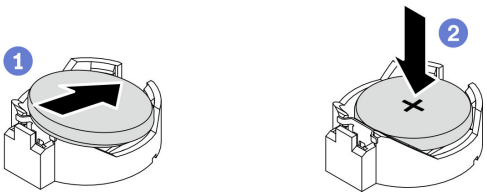


Figura 35. Instalando a bateria do CMOS

Depois de concluir

1. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
2. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.

3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.
5. Utilize o Setup Utility para definir a data, a hora e quaisquer senhas.

   Nota: Depois de instalar a bateria CMOS, você deverá reconfigurar o servidor e redefinir a data e hora do sistema.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover unidades.

Remover uma unidade hot-swap

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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.
- Para certificar-se de haver resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento instalado em cada compartimento.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades, incluindo controladores integrados à placa do processador inferior (MB) ou à placa do processador superior (backplane da CPU), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

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

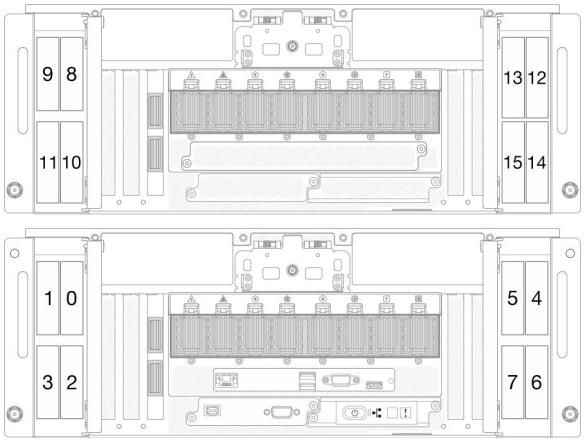


Figura 36. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

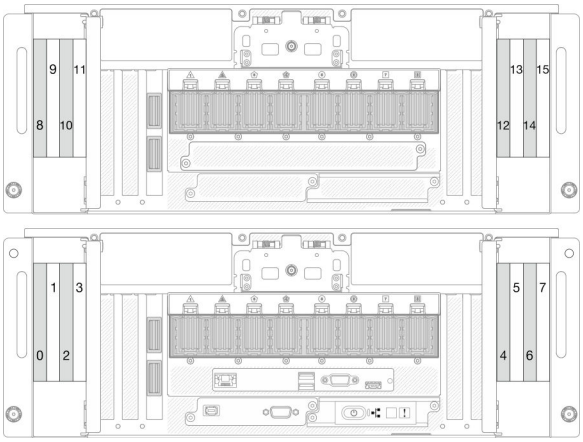


Figura 37. Numeração do compartimento de unidade E3.S

Procedimento

Etapa 1. Abra a porta da unidade.

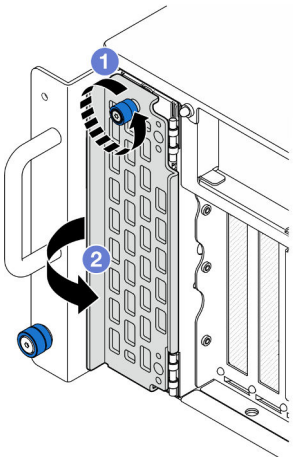


Figura 38. Abrindo a porta da unidade

a. ❶ Solte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Segure o parafuso de orelha e abra a porta da unidade.

Etapa 2. Remova a unidade.

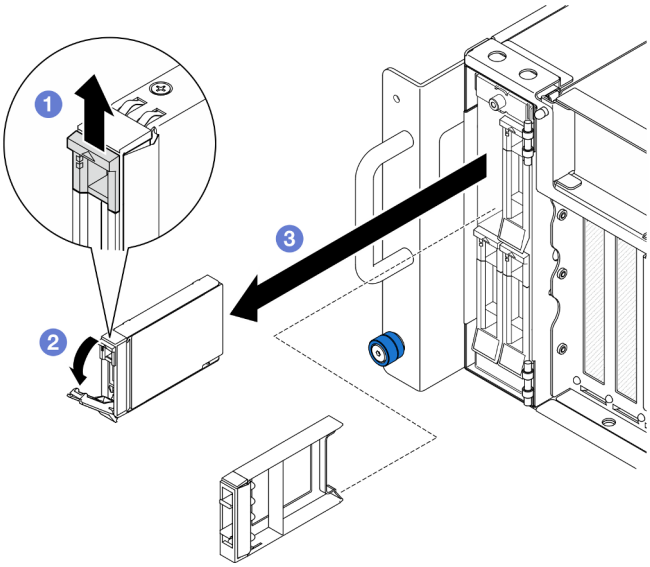


Figura 39. Removendo uma unidade de 2,5 polegadas

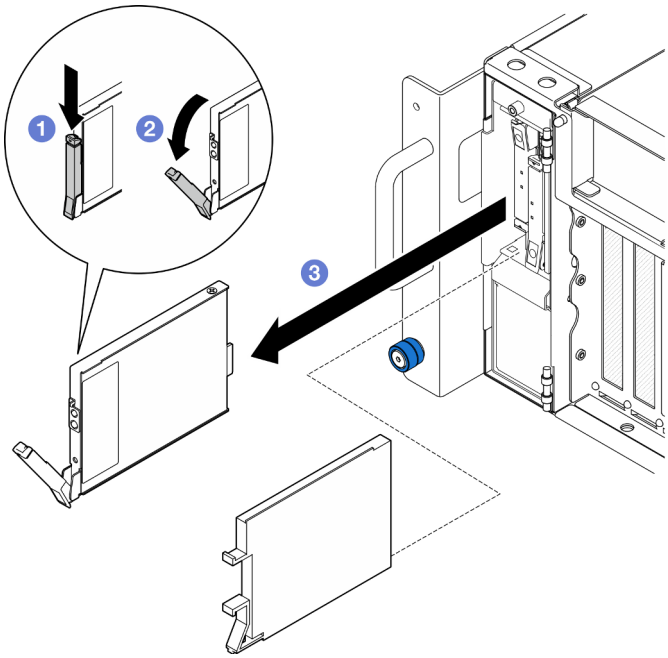


Figura 40. Removendo uma unidade E3.S

Nota: A alça da bandeja da unidade E3.S é aberta em diferentes direções dependendo do local da unidade E3.S.

a. ❶ Deslize a trava de liberação para abrir a alça da bandeja.

b. ❷ A alça da bandeja é aberta automaticamente.

c. ❸ Puxe e puxe a alça para remover a unidade do compartimento.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 90.

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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade hot-swap

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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.
- Para certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades, incluindo controladores integrados à placa do processador inferior (MB) ou à placa do processador superior (backplane da CPU), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

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

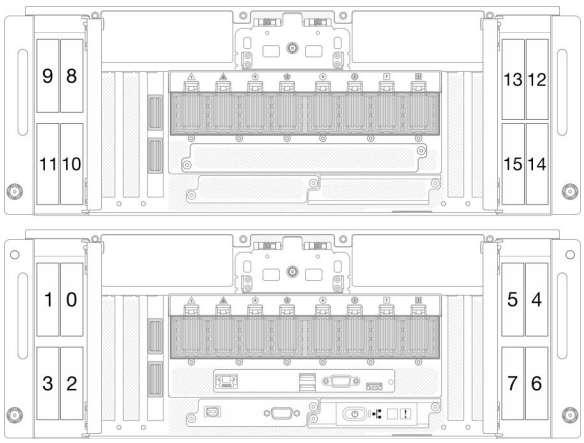


Figura 41. Numeração do compartimento de unidade de 2,5 polegadas

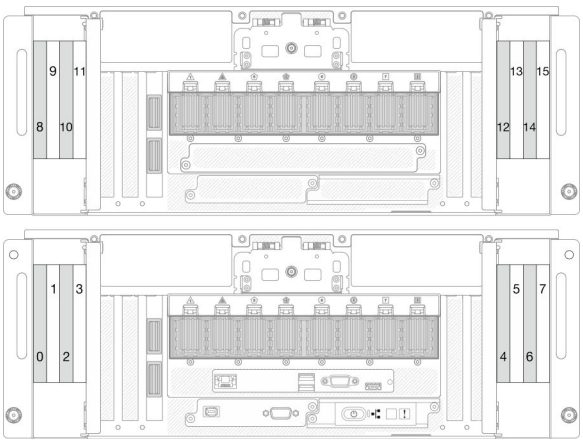


Figura 42. Numeração do compartimento de unidade E3.S

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Se um preenchimento de unidade tiver sido instalado no compartimento de unidade, remova-o.

Etapa 3. Instale a unidade.

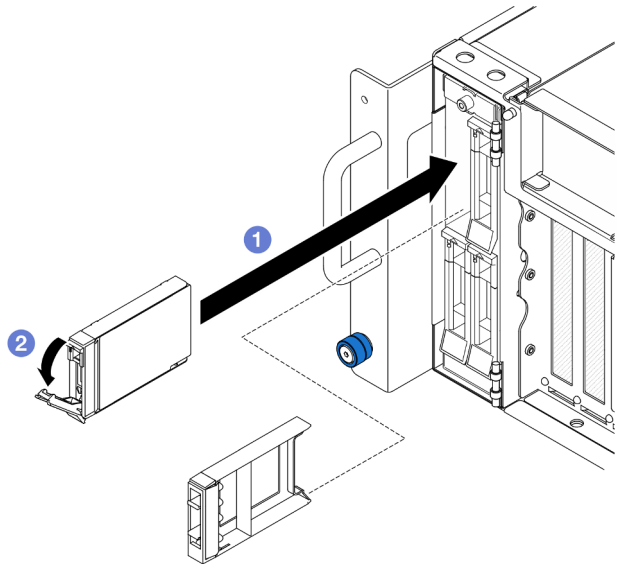


Figura 43. Instalando uma unidade de 2,5 polegadas

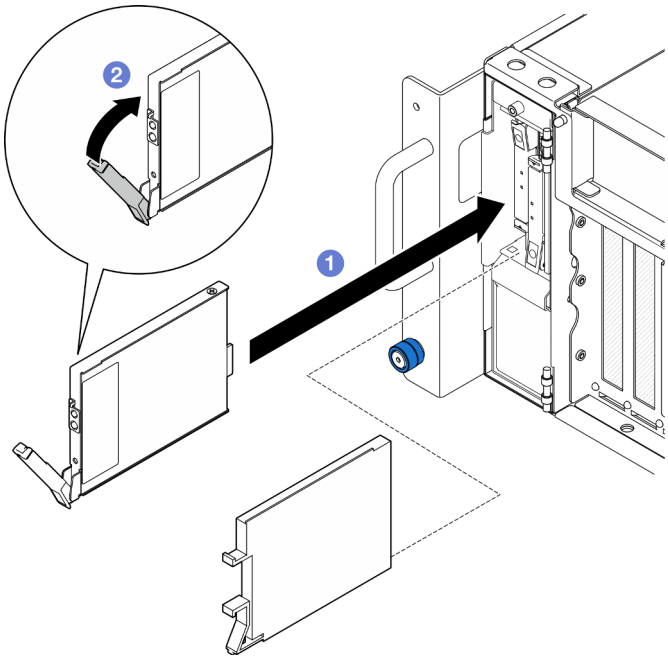


Figura 44. Instalando uma unidade E3.S

Nota: A alça da bandeja da unidade E3.S é aberta em diferentes direções dependendo do local da unidade E3.S.

a. ❶ Certifique-se de que a alça da bandeja esteja na posição aberta. Deslize a unidade no compartimento e empurre-a até que ela pare.

b. ❷ Gire a alça de volta para a posição travada.

Etapa 4. Feche a porta da unidade.

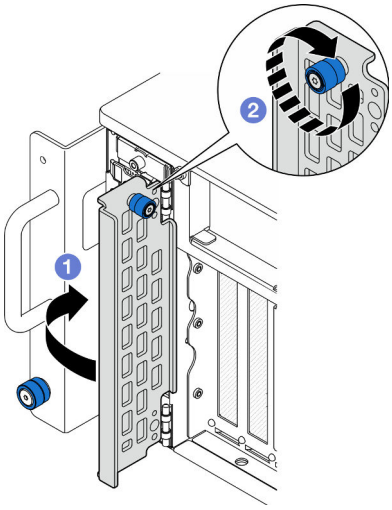


Figura 45. Fechando a porta da unidade

a. ❶ Segure o parafuso de orelha e feche a porta da unidade.

b. ❷ Aperte o parafuso de orelha na porta da unidade. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

1. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.
   - Caso o LED amarelo fique aceso continuamente, há um problema de funcionamento e ela deverá ser substituída.
   - Se o LED verde estiver piscando, a unidade está funcionando.

   Nota: Se o servidor estiver configurado para operação do RAID por meio de um adaptador ThinkSystem RAID , pode ser necessário reconfigurar suas matrizes de disco após a instalação das unidades. Consulte a documentação do adaptador ThinkSystem RAID para obter informações adicionais sobre a operação do RAID e instruções completas para usar o adaptador ThinkSystem RAID.
2. Se qualquer um dos compartimentos de unidade ficar vazio, preencha-o com preenchimentos de compartimento de unidade.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do backplane da unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover um backplane da unidade.

Remover o backplane da unidade

Siga as instruções nesta seção para remover um backplane da unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

   a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

   b. Remova todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 87.

   c. Registre as conexões de cabos primeiro. Em seguida, desconecte os cabos de alimentação e de sinal do backplane. Consulte "Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas" na página 273 para obter mais informações sobre o roteamento de cabos internos.

Etapa 2. Remove o backplane da unidade.

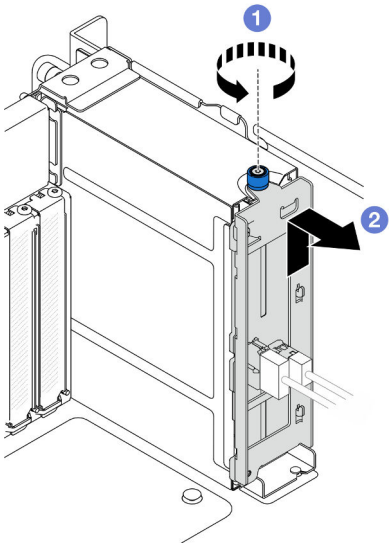


Figura 46. Removendo o backplane da unidade de 2,5"

a. ❶ Solte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Desencaixe o backplane da unidade e remova-o do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou preencha os compartimentos de unidade correspondentes com preenchimentos de unidade. Consulte "Instalar o backplane da unidade" na página 95.
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.
3. Se você planeja reciclar o componente.
   a. Remova os dois parafusos e separe o backplane do suporte.

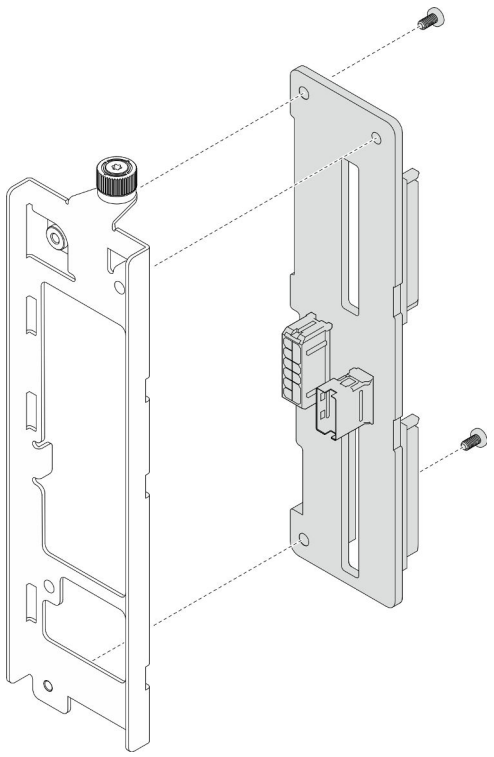


Figura 47. Desmontando o backplane da unidade

b. Recicle o componente em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o backplane da unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar um backplane de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale o backplane de unidade.

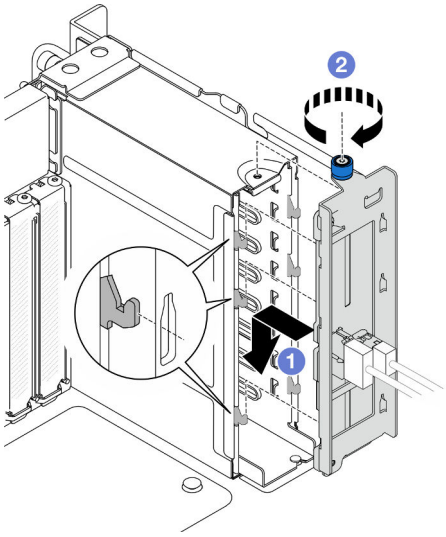


Figura 48. Instalando o backplane da unidade de 2,5"

a. ❶ Encaixe o backplane da unidade no compartimento da unidade.

b. ❷ Aperte o parafuso de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

1. Conecte os cabos de sinal e de alimentação ao backplane. Consulte "Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas" na página 273 para obter mais informações sobre o roteamento de cabos internos.
2. Reinstale todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 90.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover um compartimento da unidade.

Remover um compartimento de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover um compartimento de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 87.

c. Remova o conjunto de backplane da unidade ou de cabo E3.S. Consulte "Remover o backplane da unidade" na página 93 ou "Remover um conjunto de cabos E3.S" na página 100.

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade.

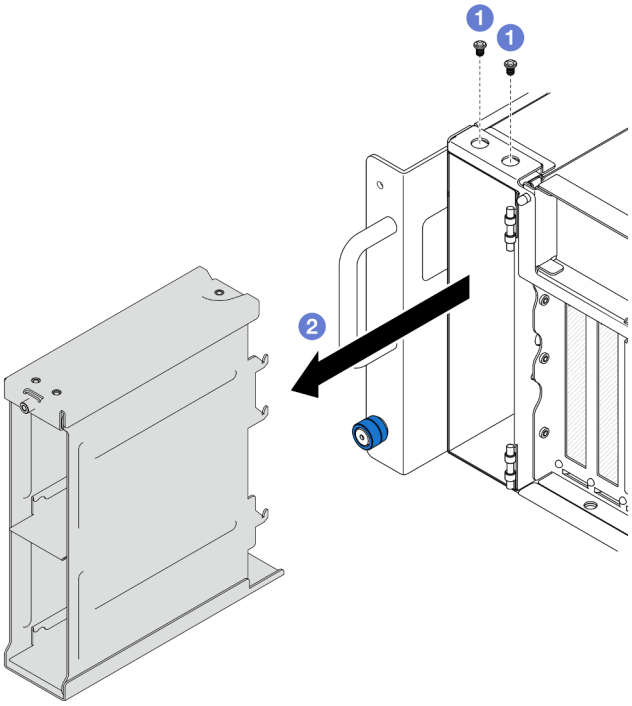


Figura 49. Removendo um compartimento de unidade de 2,5"

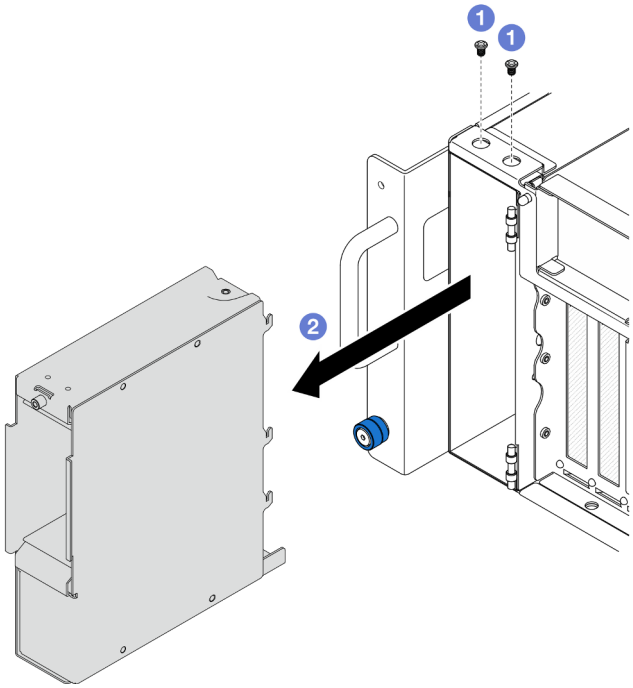


Figura 50. Removendo o compartimento de unidade E3.S

a. ❶ Remova os dois parafusos.

b. ❷ Deslize o compartimento de unidade do chassi e remova-o.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar uma gaiola de unidade" na página 98.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar um compartimento da unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Instale a gaiola de unidade.

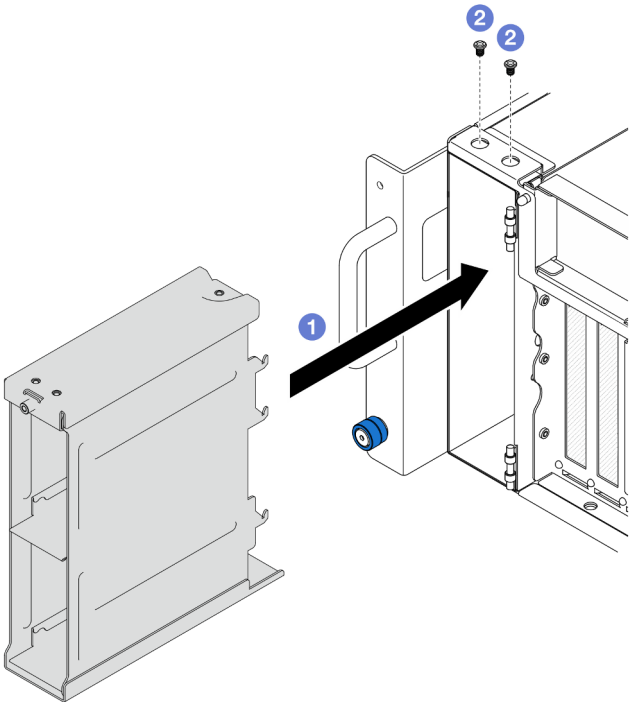


Figura 51. Instalando um compartimento da unidade de 2,5"

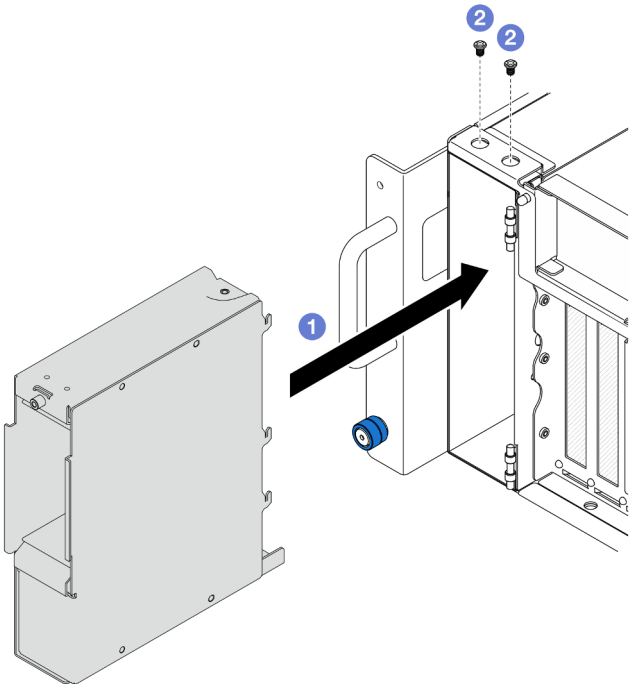


Figura 52. Instalando o compartimento da unidade E3.S

a. ❶ Deslize o compartimento da unidade para o chassi.

b. ❷ Prenda a gaiola de unidade com dois parafusos.

Depois de concluir

1. Reinstale o conjunto de backplane da unidade ou de cabo E3.S. Consulte "Instalar o backplane da unidade" na página 95 ou "Instalar o conjunto de cabos E3.S" na página 101.
2. Reinstale todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 90.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do conjunto de cabos E3.S

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar um conjunto de cabos E3.S.

Remover um conjunto de cabos E3.S

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de cabos E3.S.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 87.

c. Registre as conexões de cabos primeiro. Em seguida, desconecte os cabos de alimentação e sinal da placa riser e da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S" na página 276 para obter mais informações sobre o roteamento de cabos internos.

Etapa 2. Remova o conjunto de cabos E3.S.

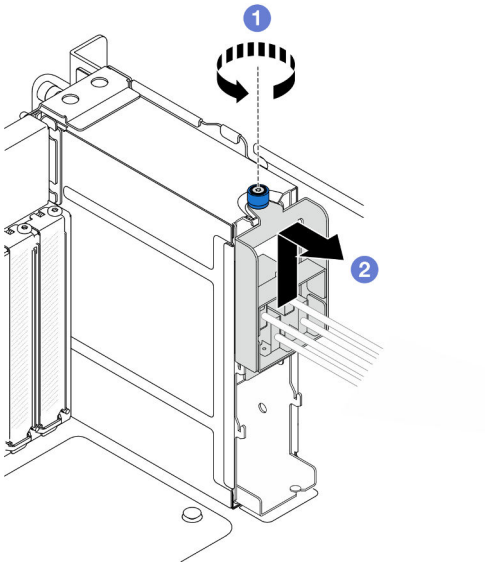


Figura 53. Removendo o conjunto de cabos E3.S

a. ❶ Solte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Desencaixe o conjunto de cabos E3.S e remova-o do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou preencha os compartimentos de unidade correspondentes com preenchimentos de unidade. Consulte "Instalar o conjunto de cabos E3.S" na página 101.
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 conjunto de cabos E3.S

Siga as instruções nesta seção para instalar o conjunto de cabos E3.S.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Instale o conjunto de cabos E3.S.

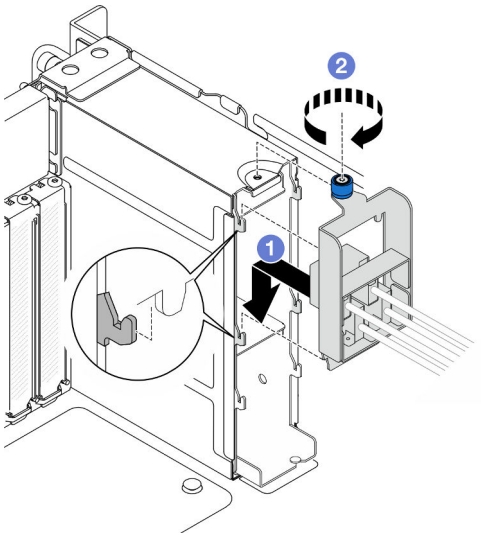


Figura 54. Instalando o conjunto de cabos E3.S

a. ❶ Encaixe o conjunto de cabos E3.S no compartimento da unidade.

b. ❷ Aperte o parafuso de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

1. Conecte os cabos de alimentação e de sinal à placa riser e à placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S" na página 276 para obter mais informações sobre o roteamento de cabos internos.
2. Reinstale todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 90.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Substituição do flange EIA

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover uma flange EIA.

Remover um flange EIA

Siga as instruções nesta seção para remover um flange EIA.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova nove parafusos e remova o flange EIA do chassi.

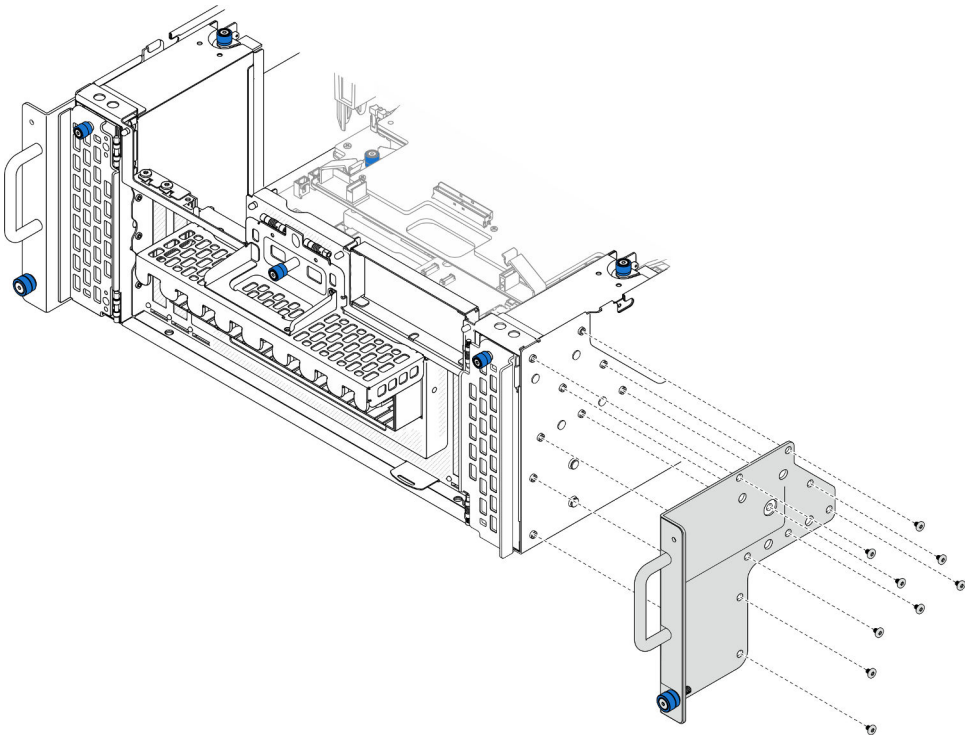


Figura 55. Removendo o flange EIA

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um flange EIA" na página 103.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um flange EIA

Siga as instruções nesta seção para instalar um flange EIA.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe e instale o flange EIA no chassi e prenda-o com nove parafusos.

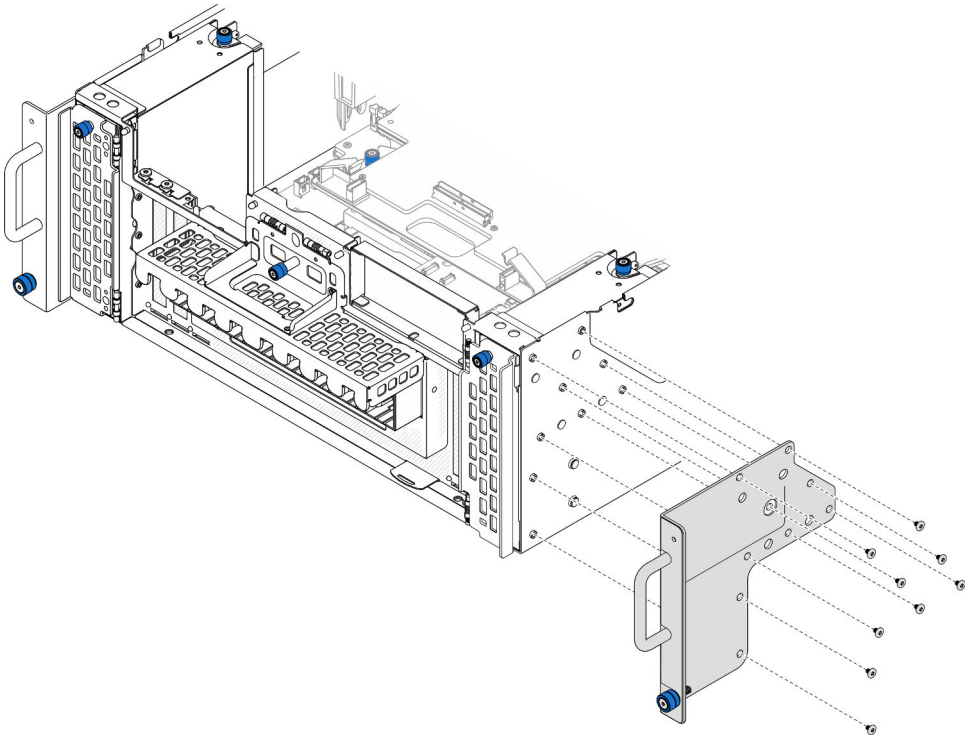


Figura 56. Instalando o flange EIA

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do conjunto de portas Ethernet

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover o conjunto de portas Ethernet.

Remover o conjunto de portas Ethernet

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de portas Ethernet.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova a tampa superior traseira. Consulte "Remover a tampa superior traseira" na página 245.

c. Se você estiver substituindo o cabo do conjunto de portas Ethernet, remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) e a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74 e "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Remova o parafuso que prende o conjunto de portas Ethernet; em seguida, segure o conjunto de portas Ethernet e puxe-o cuidadosamente para fora do chassi.

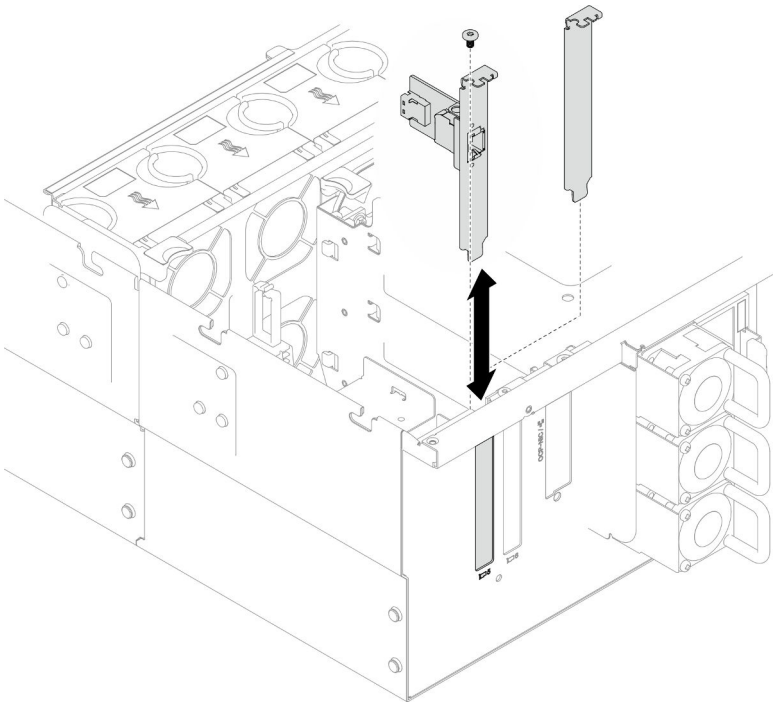


Figura 57. Removendo o conjunto de portas Ethernet

Etapa 3. Desconecte o cabo do conjunto de portas Ethernet e da placa do interposer. Consulte "Roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet" na página 277.

Etapa 4. Se necessário, remova os dois parafusos e separe a placa de porta Ethernet do suporte.

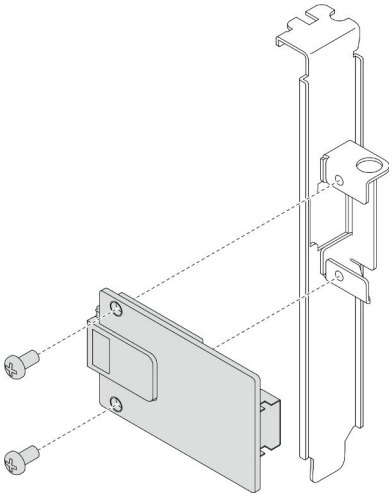


Figura 58. Removendo a placa de porta Ethernet

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o conjunto de portas Ethernet" na página 107.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o conjunto de portas Ethernet

Siga as instruções nesta seção para instalar o conjunto de portas Ethernet.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, alinhe a placa de porta Ethernet com o suporte e instale dois parafusos para prendê-la.

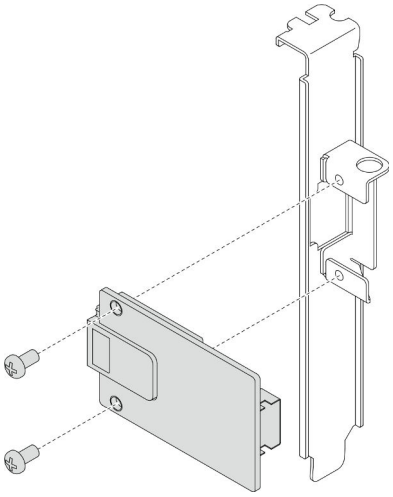


Figura 59. Instalando a placa de porta Ethernet

Etapa 2. Conecte o cabo ao conjunto da porta Ethernet e à placa do interposer. Consulte "Roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet" na página 277.

Etapa 3. Alinhe e instale o conjunto de portas Ethernet no chassi; em seguida, instale o parafuso para fixar o conjunto de portas Ethernet.

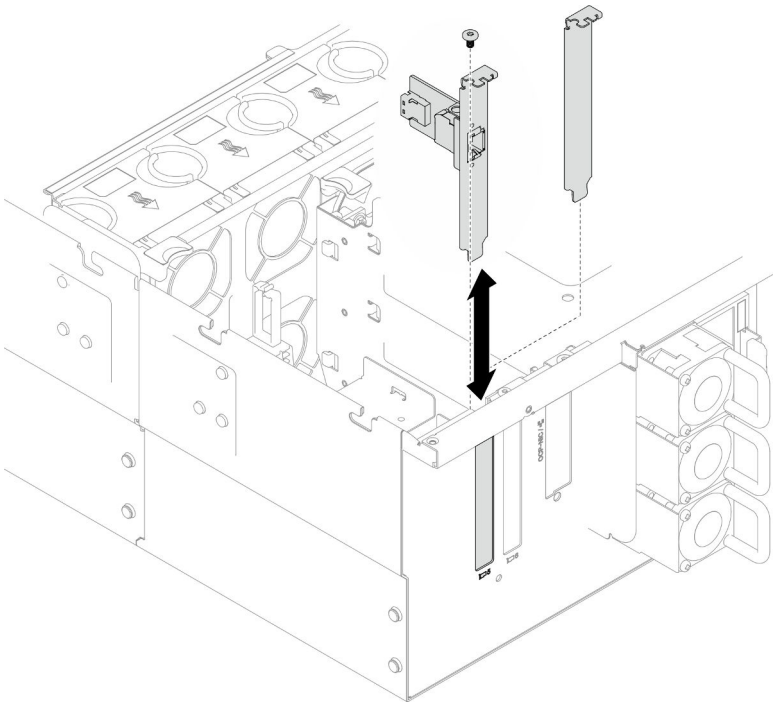


Figura 60. Instalando o conjunto de portas Ethernet

Depois de concluir

1. Se você substituiu o cabo do conjunto de portas Ethernet, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263 e "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
2. Reinstale a tampa superior traseira. Consulte "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do ventilador e do compartimento do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar os ventiladores e o conjunto de compartimento de ventilador.

Remover um módulo de ventilador

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

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.

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova o módulo de ventilador.

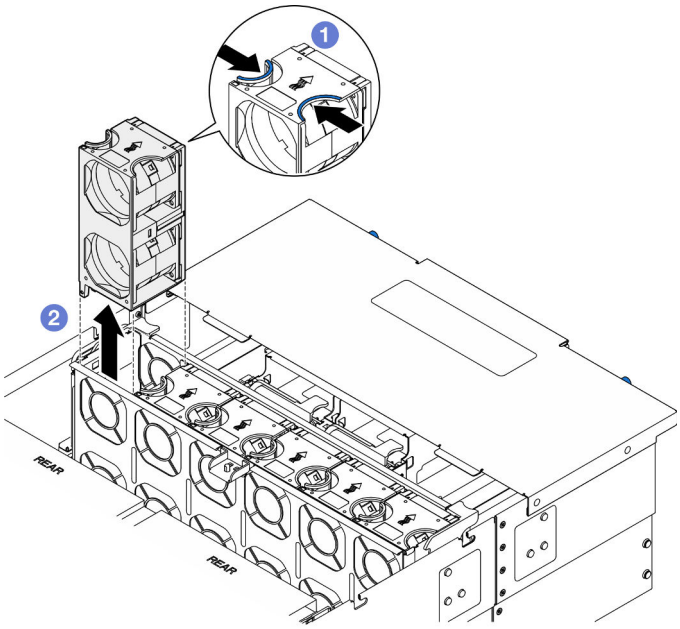


Figura 61. Removendo um módulo de ventilador

a. ❶ Segure os pontos de contato na parte superior do módulo do ventilador.

b. ❷ Levante o módulo do ventilador para removê-lo.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um módulo de ventilador" na página 113. Certifique-se de que a unidade de substituição seja do mesmo tipo do removido.
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.

Vídeo de demonstração

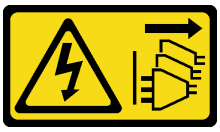
Assista ao procedimento no YouTube

Remover o compartimento do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover o compartimento 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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova todos os módulos de ventilador. Consulte "Remover um módulo de ventilador" na página 108.

Etapa 2. Remova o compartimento do ventilador.

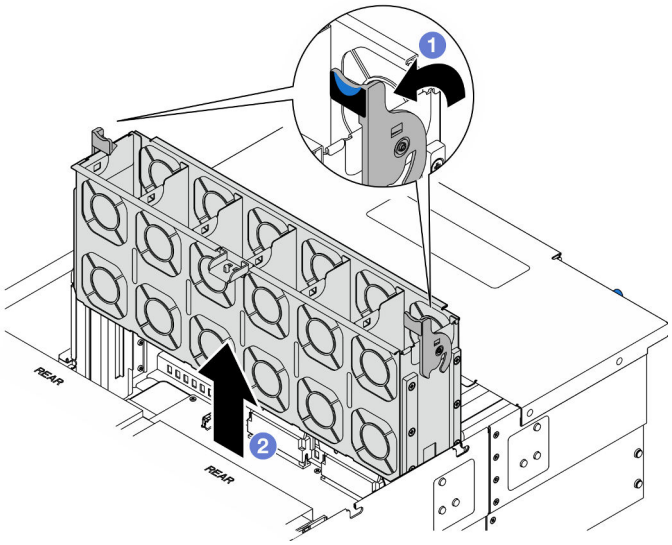


Figura 62. Removendo o compartimento do ventilador

a. ❶ Levante e gire as travas de liberação do compartimento do ventilador para desencaixar o compartimento do ventilador do chassi.

b. ❷ Levante o compartimento do ventilador para removê-lo.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o compartimento do ventilador" na página 112.
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.

Vídeo de demonstração

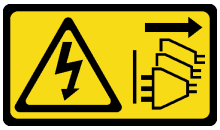
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o compartimento do ventilador

Siga as instruções nesta seção para instalar o compartimento 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 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Etapa 1. Instale o compartimento do ventilador.

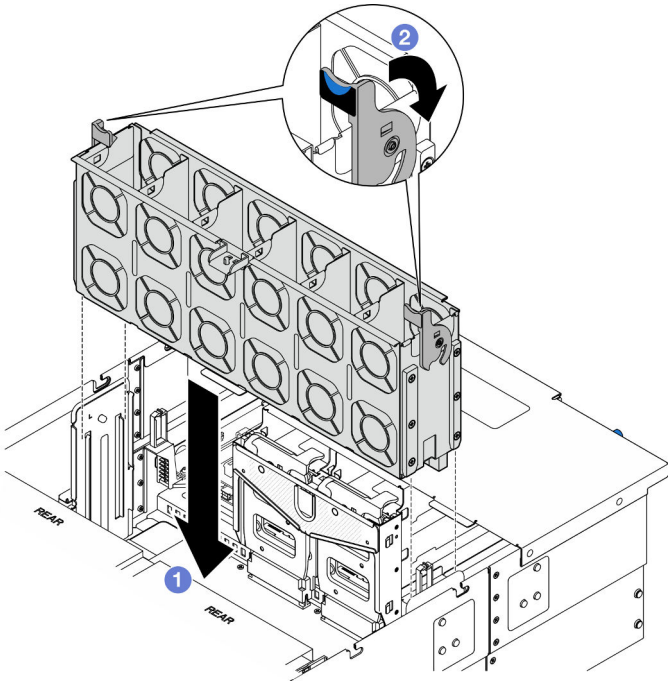


Figura 63. Instalando o compartimento do ventilador

a. ❶ Alinhe o compartimento do ventilador com as guias nas duas laterais do chassi; em seguida, abaixe-o até o chassi.

b. ❷ Gire as travas de liberação do compartimento do ventilador para baixo até travarem.

Depois de concluir

1. Reinstale todos os módulos de ventilador. Consulte "Instalar um módulo de ventilador" na página 113.
2. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de ventilador

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

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.

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o módulo no slot do ventilador no conjunto do compartimento e insira o módulo do ventilador no compartimento do ventilador até ele se encaixar no lugar.

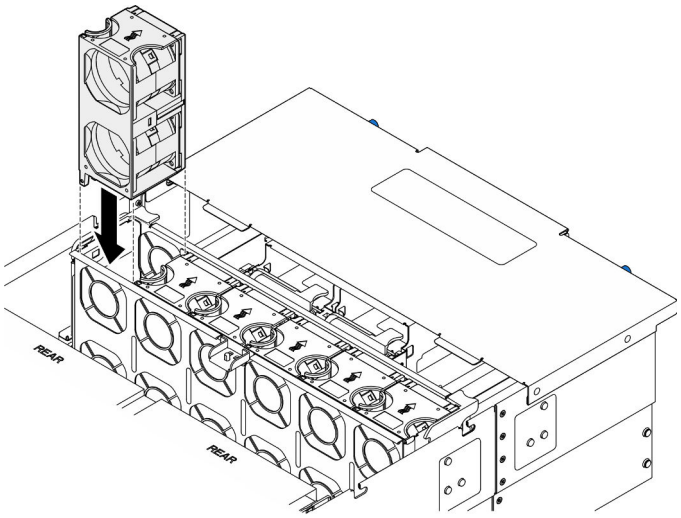


Figura 64. Instalando um módulo de ventilador

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de energia flash

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar o módulo de energia flash.

Remover um módulo de energia flash

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de energia flash.

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Localize o módulo de energia flash no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

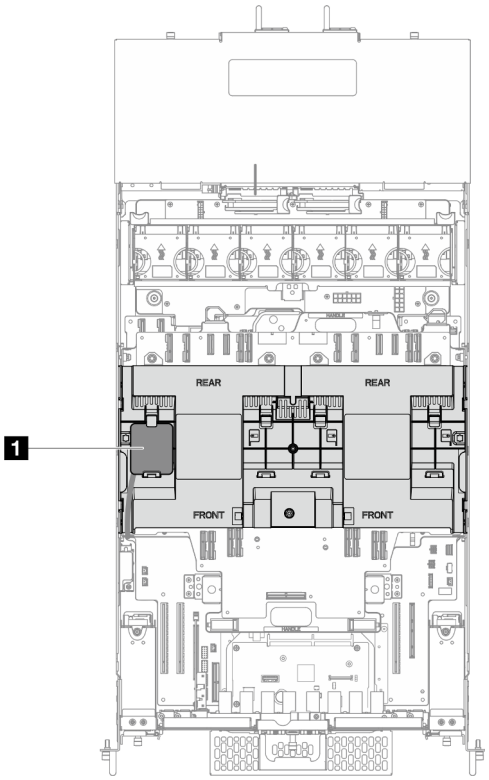


Figura 65. Local do módulo de energia flash

1 Local do módulo de energia flash

Etapa 3. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID do cabo de extensão.

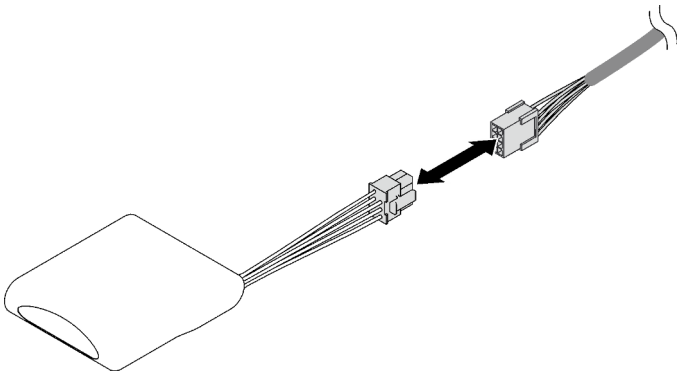


Figura 66. Desconectando o cabo do módulo de energia flash

Etapa 4. Remova o módulo de energia flash.

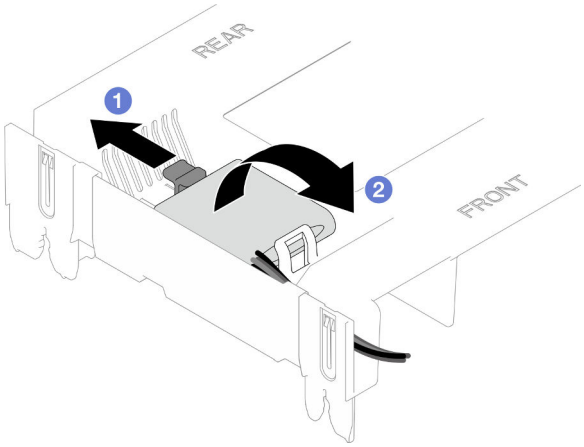


Figura 67. Remoção do módulo de energia flash

a. ❶ Gire cuidadosamente a presilha de retenção como mostrado.
b. ❷ Levante o módulo de energia flash para cima e remova-o do suporte.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um módulo de energia flash" na página 117.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de energia flash

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de energia flash.

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale o módulo de energia flash.

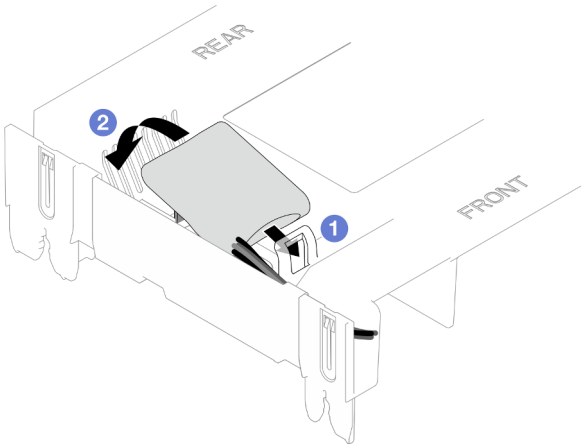


Figura 68. Instalação do módulo de energia flash

a. ❶ Observe a orientação do módulo de energia flash; em seguida, insira com cuidado o módulo de energia flash na presilha de retenção em um lado, conforme mostrado.

b. ❷ Pressione o módulo de energia flash no outro lado até encaixá-lo no lugar.

Etapa 3. Conecte o cabo do módulo de energia flash RAID ao cabo de extensão.

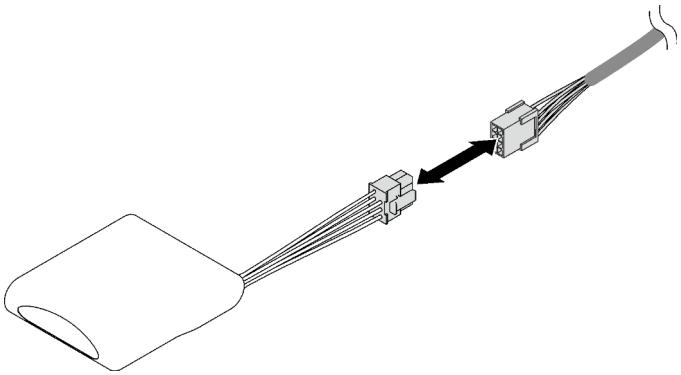


Figura 69. Conectando o cabo ao módulo de energia flash

Etapa 4. Conecte o cabo do módulo de energia flash a um adaptador RAID com o cabo de extensão.

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do painel frontal do operador

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar o painel frontal do operador.

Remover o painel frontal do operador

Siga as instruções nesta seção para remover o painel frontal do operador.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

d. Apenas para chassi primário, remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

e. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Remova o painel frontal do operador.

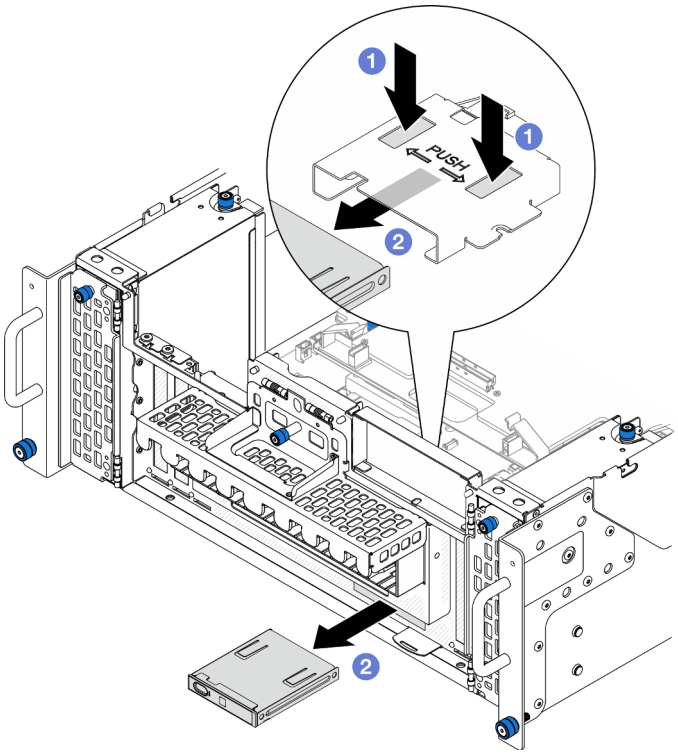


Figura 70. Removendo o painel frontal do operador

a. ❶ Pressione e segure as duas guias de liberação na parte superior do compartimento do painel frontal do operador.

b. ❷ Empurre o conjunto do painel frontal do operador para fora da parte interna do chassi para removê-lo.

Etapa 3. Se necessário, remova dois parafusos e remova o compartimento do painel frontal do operador.

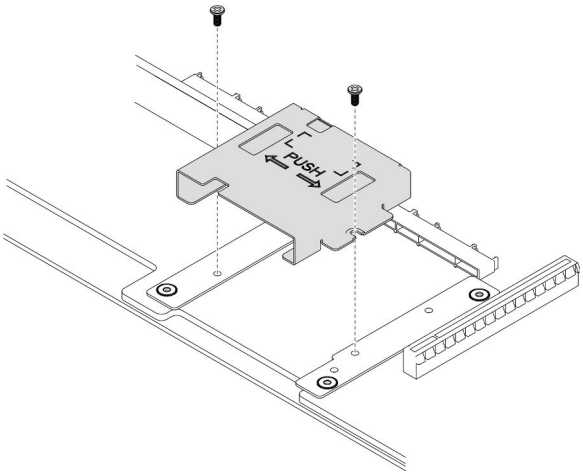


Figura 71. Removendo o compartimento do painel frontal do operador

Etapa 4. Se necessário, remova dois parafusos e o suporte do painel frontal do operador.

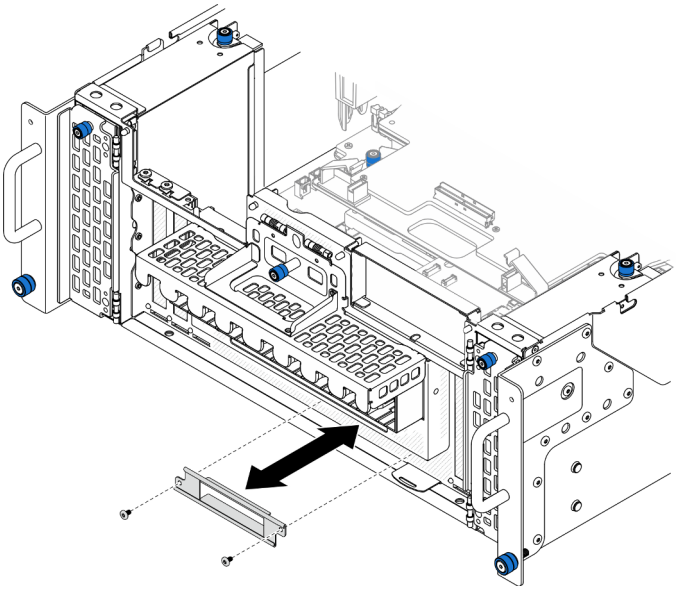


Figura 72. Removendo o suporte do painel frontal do operador

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o painel frontal do operador" na página 121.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o painel frontal do operador

Siga as instruções nesta seção para instalar o painel frontal do operador.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, instale o suporte do painel frontal do operador no chassi e prenda-o com dois parafusos.

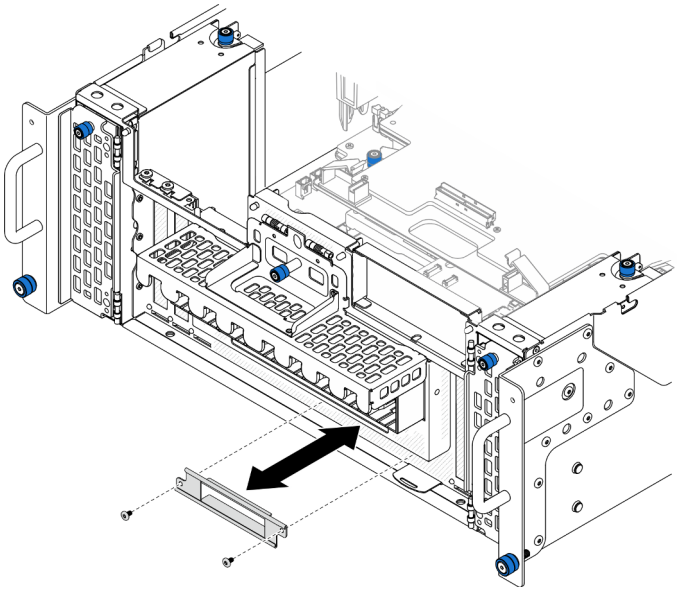


Figura 73. Instalando o suporte do painel frontal do operador

Etapa 2. Se necessário, instale o compartimento do painel frontal do operador na placa do processador inferior (MB) e prenda-o com dois parafusos.

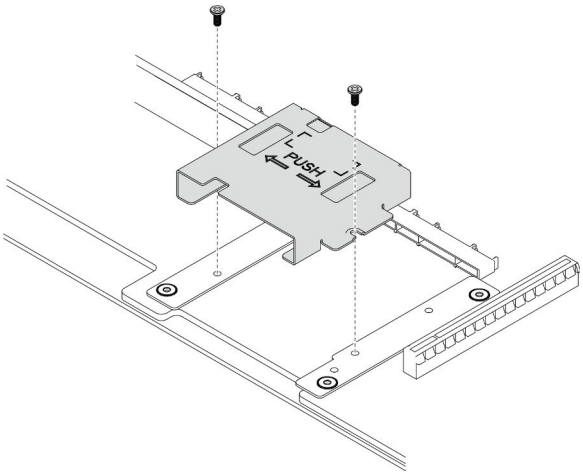


Figura 74. Instalando o compartimento do painel frontal do operador

Etapa 3. Alinhe e instale o painel frontal do operador no slot na parte frontal do chassi.

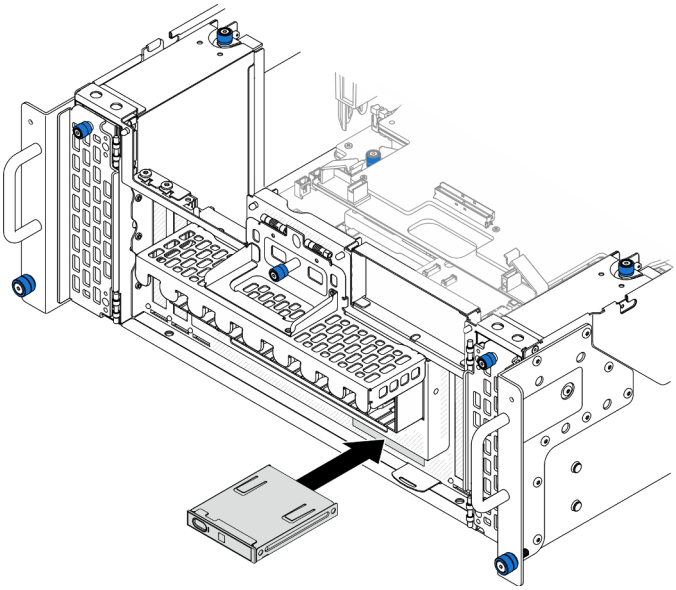


Figura 75. Instalando o painel frontal do operador

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
2. Apenas para chassi primário, reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
3. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
4. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
5. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da chave de intrusão

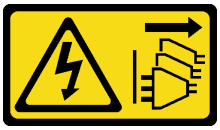
Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a chave de intrusão.

Remover a chave de intrusão da tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover a chave de intrusão da tampa superior.

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Desconecte o cabo da chave de intrusão da placa do processador inferior (MB).

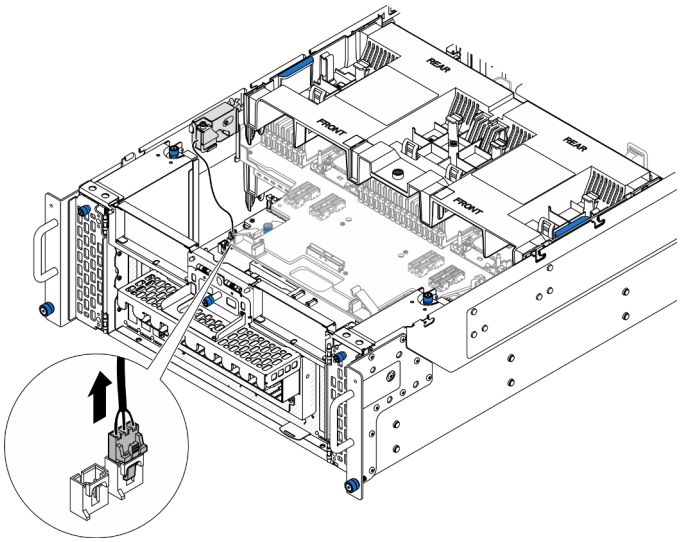


Figura 76. Desconectando a chave de intrusão

Etapa 3. Remova a chave de intrusão da tampa superior.

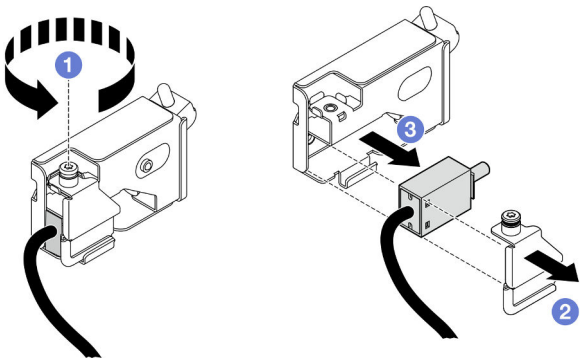


Figura 77. Removendo a chave de intrusão da tampa superior

a. ❶ Afrouxe o parafuso prisioneiro.
b. ❷ Remova a tampa da chave de intrusão.
c. ❸ Remova o cabo da chave de intrusão do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a chave de intrusão da tampa superior" na página 125.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a chave de intrusão da tampa superior

Siga as instruções nesta seção para instalar a chave de intrusão da tampa superior.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Instale a chave de intrusão da tampa superior.

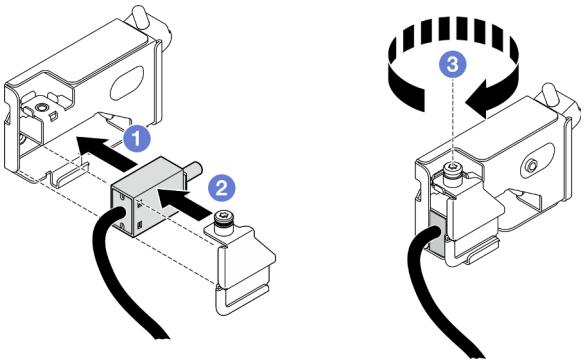


Figura 78. Instalando a chave de intrusão da tampa superior

a. ❶ Alinhe a chave de intrusão com o slot no chassi e empurre-a para dentro.

b. ❷ Alinhe e instale a tampa da chave de intrusão.

c. ❸ Aperte o parafuso prisioneiro para prender a tampa da chave de intrusão.

Etapa 2. Conecte o cabo da chave de intrusão à placa do processador inferior (MB).

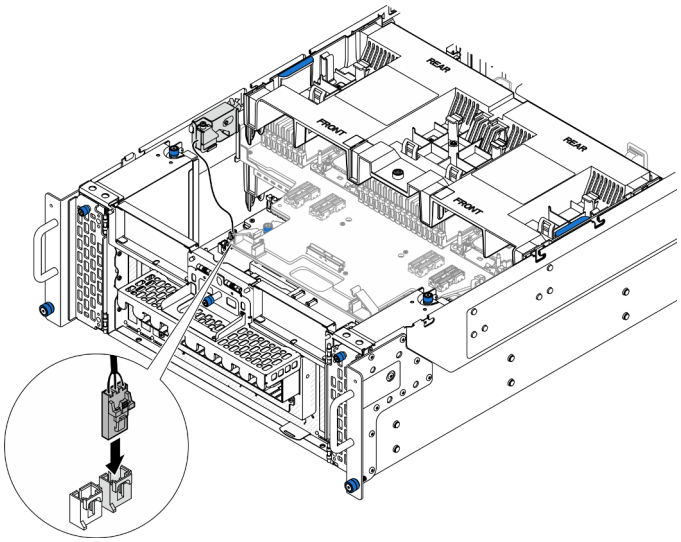


Figura 79. Conectando a chave de intrusão

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a chave de intrusão frontal

Siga as instruções nesta seção para remover a chave de intrusão frontal.

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 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 52.

- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova a placa lateral. Consulte "Remover a placa lateral" na página 216.

Etapa 2. Desconecte a chave de intrusão.

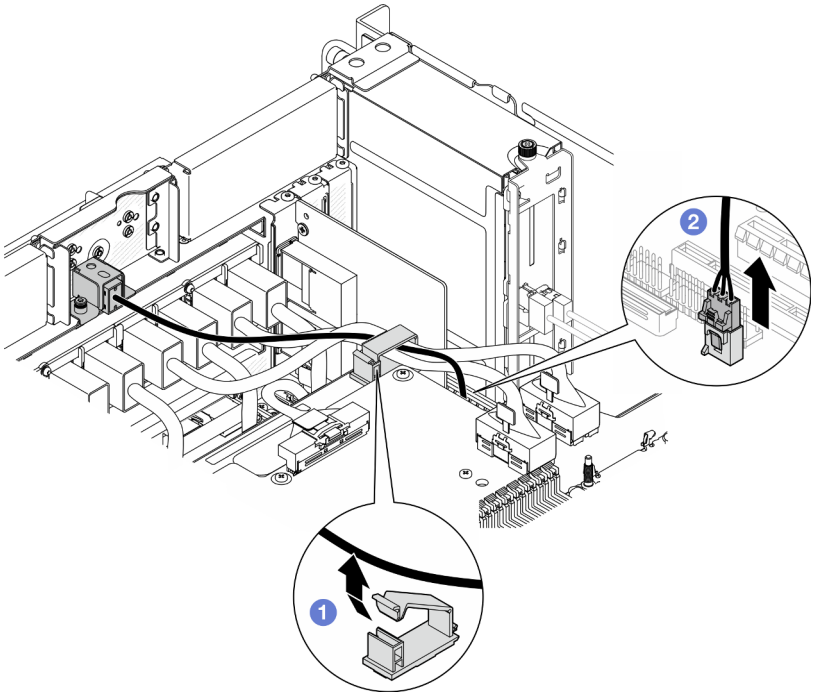


Figura 80. Desconectando a chave de intrusão

a. ❶ Abra a presilha de cabos e desbloqueie o cabo da chave de intrusão.

b. ❷ Desconecte o cabo da chave de intrusão da placa do processador inferior (MB).

Etapa 3. Remova o conjunto da chave de intrusão frontal.

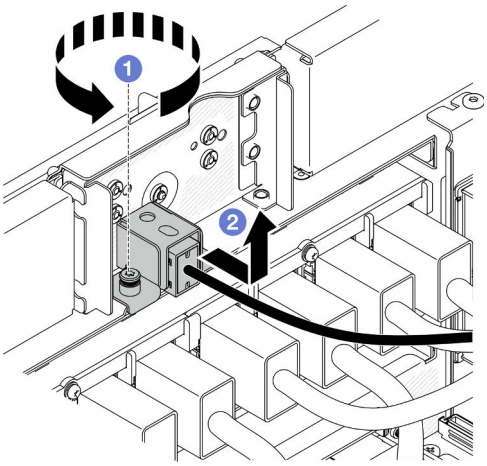


Figura 81. Removendo o conjunto da chave de intrusão frontal

a. ❶ Afrouxe o parafuso prisioneiro.

b. ❷ Deslize o conjunto da chave de intrusão para fora da parte frontal do chassi e remova-o.

Etapa 4. Segure a chave e puxe-a para removê-la do suporte.

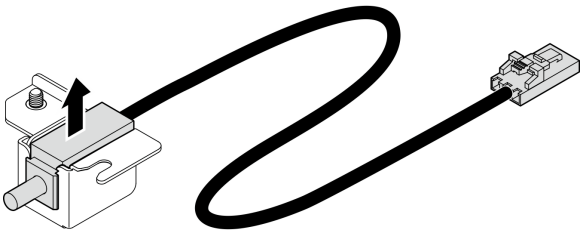


Figura 82. Removendo a chave de intrusão

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a chave de intrusão frontal" na página 129.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a chave de intrusão frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar a chave de intrusão frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.

- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe a chave de intrusão com o suporte e empurre-a para dentro.

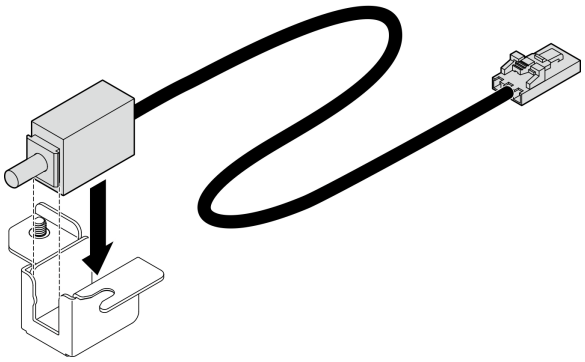


Figura 83. Instalando a chave de intrusão

Etapa 2. Instale o conjunto da chave de intrusão frontal.

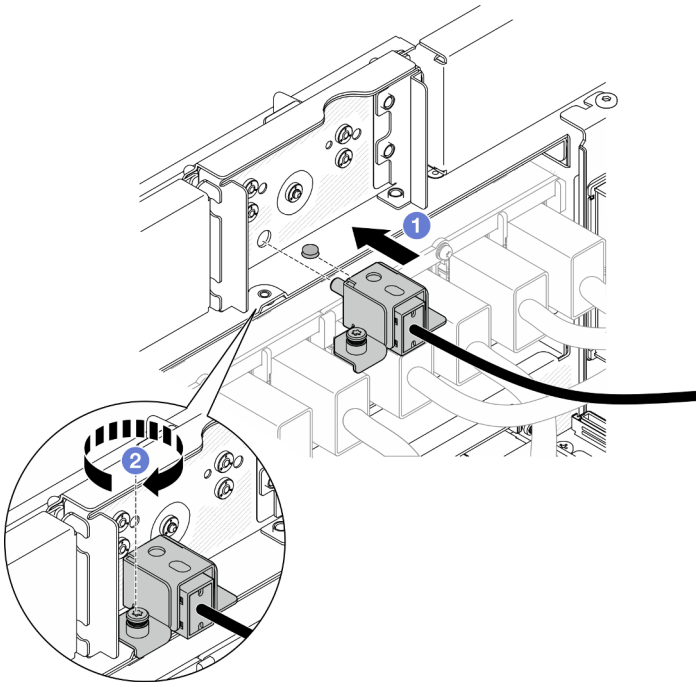


Figura 84. Instalando o conjunto da chave de intrusão frontal

a. ❶ Alinhe e instale o conjunto da chave de intrusão no chassi.

b. ❷ Aperte o parafuso prisioneiro para prender o conjunto da chave de intrusão.

Etapa 3. Conecte a chave de intrusão.

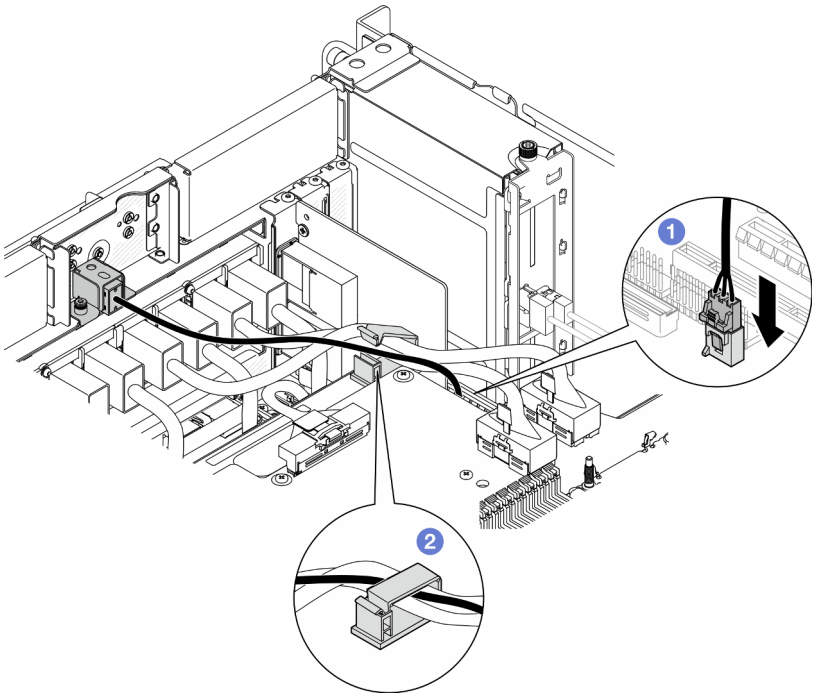


Figura 85. Conectando a chave de intrusão

a. ❶ Conecte o cabo da chave de intrusão à placa do processador inferior (MB).
b. ❷ Roteie o cabo pela presilha de cabos e feche-a.

Depois de concluir

1. Reinstale a placa lateral. Consulte "Instalar a placa lateral" na página 218.
2. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do processador inferior (MB) (apenas para técnicos treinados)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa do processador inferior (MB).

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

Remover a placa do processador inferior (MB)

Siga as instruções nesta seção para remover a placa do processador inferior (MB).

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.

Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.
- Ao substituir a placa do processador inferior (MB), 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 processador inferior (MB) e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação.
- **Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa do processador inferior (MB).**

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Puxe e desencaixe com cuidado cada unidade instalada da fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 193.

b. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

c. Remova o compartimento do ventilador. Consulte "Remover o compartimento do ventilador" na página 110.

d. Remova as duas placas do interposer de energia. Consulte "Remover a placa do interposer de energia" na página 190.

e. Remova a placa de distribuição de energia. Consulte "Remover a placa de distribuição de energia" na página 184.

f. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

g. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

h. Remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

i. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

j. Remova o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 78.

k. Apenas para chassi primário, remova o painel frontal do operador e a respectiva gaiola. Consulte "Remover o painel frontal do operador" na página 119.

l. Remova os PHMs. Consulte "Remover um processador e um dissipador de calor" na página 197.

m. Remova os módulos de memória. Consulte "Remover um módulo de memória" na página 153.

n. Remova a placa lateral. Consulte "Remover a placa lateral" na página 216.

o. Remova o cartão MicroSD. Consulte "Remover o cartão MicroSD" na página 159.

p. Remova todas as unidades M.2 da placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover uma unidade M.2" na página 141.

q. Remova todos os adaptadores PCIe na placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 169.

Etapa 2. Desconecte os cabos do módulo UPI.

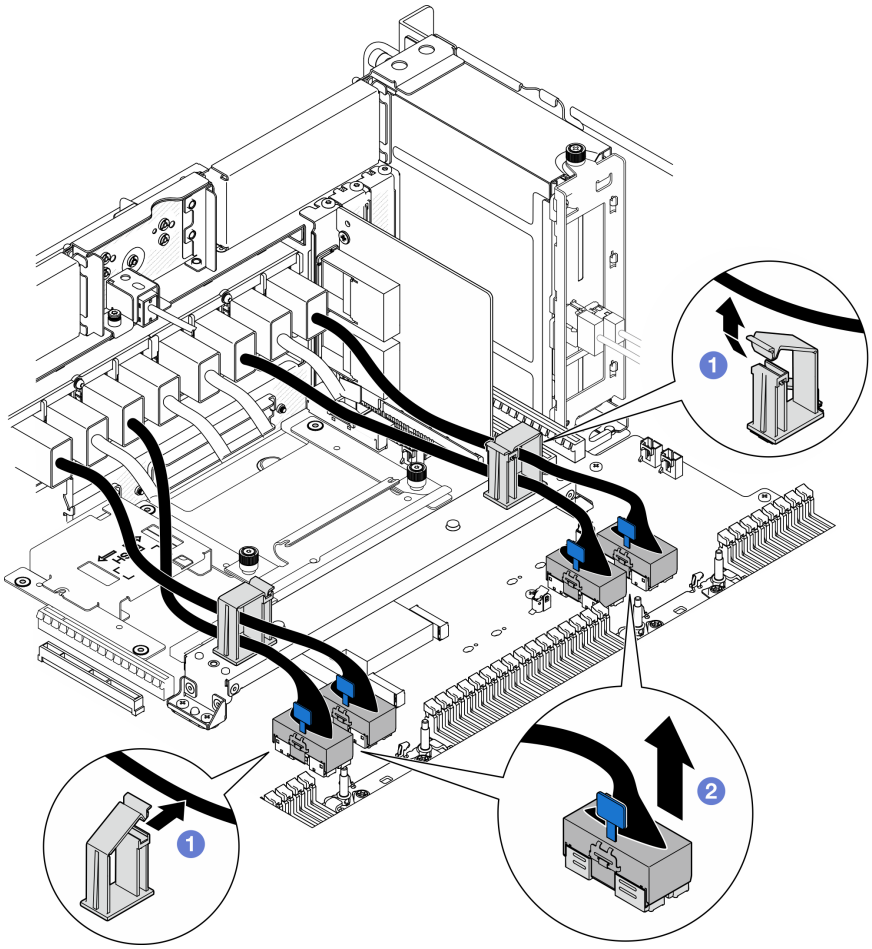


Figura 86. Desconectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Abra as presilhas de cabos e desencaixe os cabos do módulo UPI.

b. ❷ Desconecte os cabos do módulo UPI da placa do processador inferior (MB).

Etapa 3. Desconecte os cabos UPI internos da placa do processador inferior (MB).

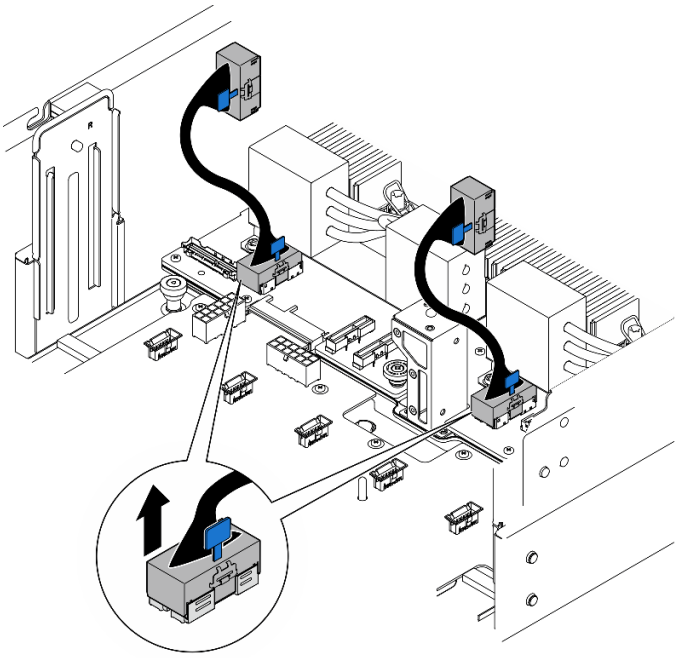


Figura 87. Desconectando os cabos UPI internos

Etapa 4. Apenas para chassi primário, desconecte o cabo SCM.

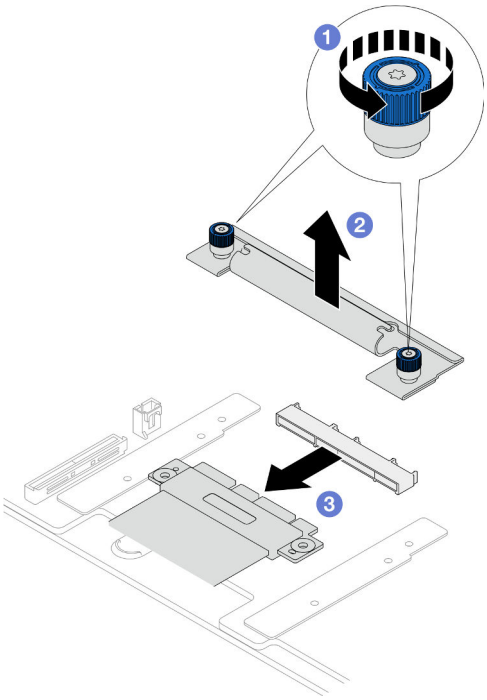


Figura 88. Desconectando o cabo SCM

a. ❶ Solte os dois parafusos de orelha do suporte SCM. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Remova o suporte SCM.

c. ❷ Desconecte o cabo SCM da placa do processador inferior (MB).

Etapa 5. Faça uma lista de todos os cabos conectados à placa do processador inferior (MB); em seguida, desconecte todos os cabos. Consulte Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 269.

Etapa 6. Remova a placa do processador inferior (MB).

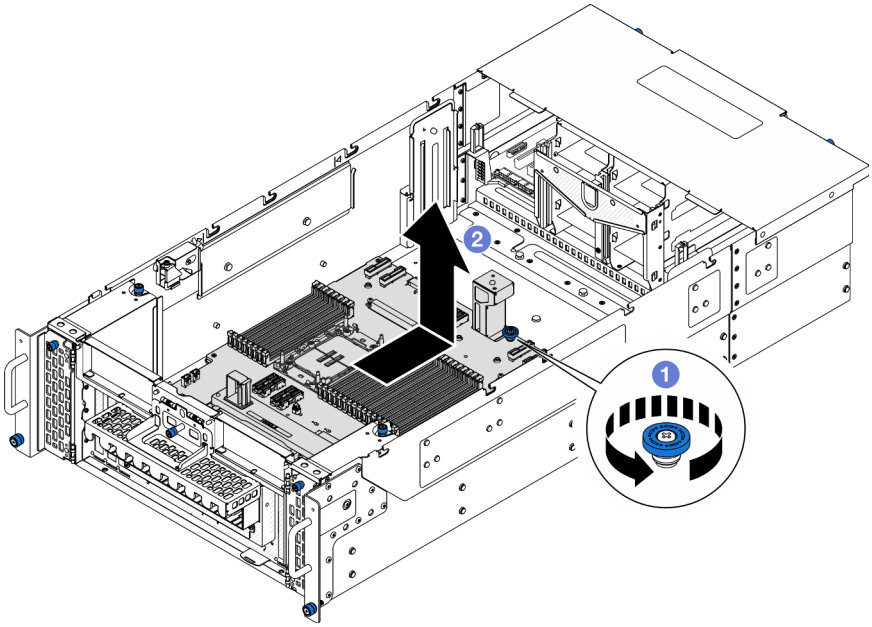


Figura 89. Remoção da placa do processador inferior (MB)

Nota: Essa alça da placa do processador inferior (MB) serve apenas para remover a placa do processador inferior (MB). Não tente erguer o chassi com ela.

a. ❶ Solte o parafuso de orelha que prende a placa do processador inferior (MB). Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Segure o parafuso de aperto e a alça da placa do processador inferior (MB); em seguida, deslize a placa do processador inferior (MB) levemente em direção à parte traseira do chassi para desencaixá-la e removê-la.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa do processador inferior (MB)" na página 137.
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.

   Importante: Antes de devolver a placa do processador inferior (MB), instale as tampas do soquete de processador da nova placa do processador inferior (MB). Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

   a. Retire uma tampa de soquete protetora do conjunto de soquete de processador na nova placa do processador inferior (MB) e posicione-a corretamente acima do conjunto de soquete de processador na placa do processador inferior (MB) removida.

   b. Pressione levemente para baixo as pernas da tampa de soquete no conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Você pode ouvir um clique na tampa do soquete quando ela estiver conectada com firmeza.

c. **Certifique-se** de que a tampa de soquete esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete do processador.

3. Se você planeja reciclar o componente, consulte "Desmontar a placa do processador inferior (MB) para reciclagem" na página 334.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa do processador inferior (MB)

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa do processador inferior (MB).

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir a placa do processador inferior (MB), sempre atualize o servidor com o firmware mais recente ou restaure o firmware preexistente.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale a placa do processador inferior (MB).

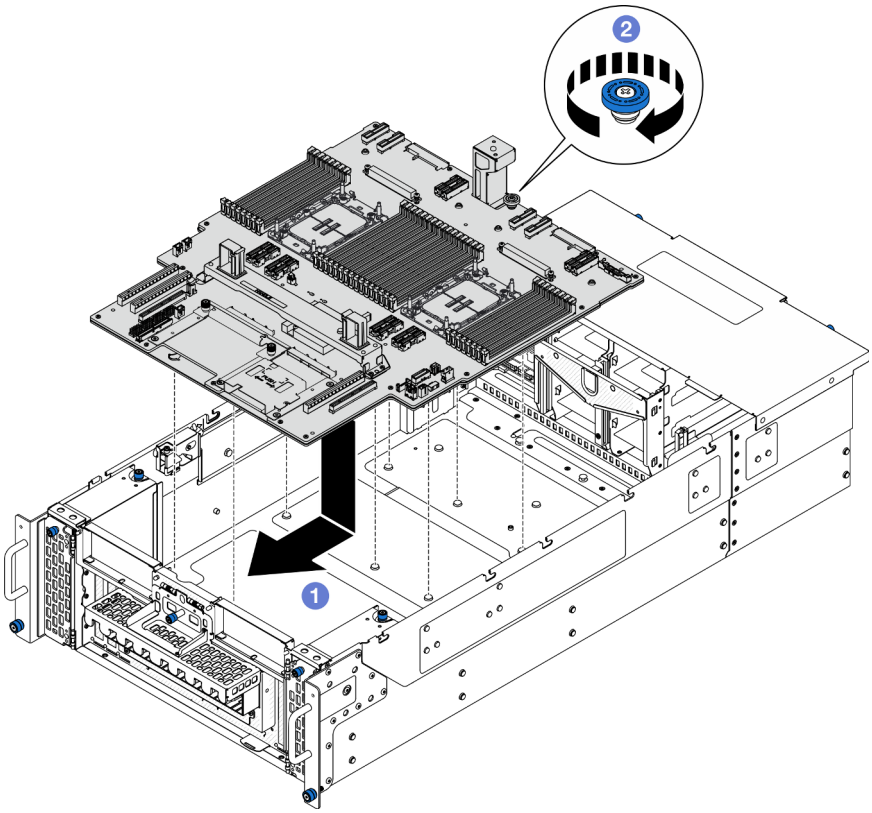


Figura 90. Instalação da placa do processador inferior (MB)

a. ❶ Segure o parafuso de orelha e a alça da placa do processador inferior (MB); em seguida, abaixe a placa do processador inferior (MB) no chassi e deslize-a em direção à parte frontal do chassi.

b. ❷ Aperte o parafuso de orelha para prender a placa do processador inferior (MB). Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 3. Apenas para chassi primário; se necessário, remova a **1** faixa de borracha do cabo SCM.

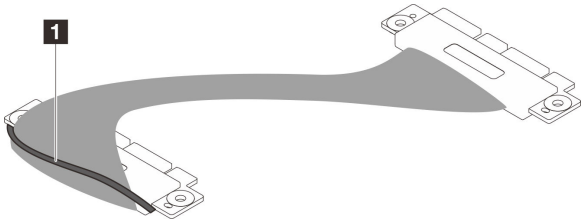


Figura 91. Removendo a embalagem do cabo SCM

Etapa 4. Apenas para chassi primário, conecte o cabo SCM.

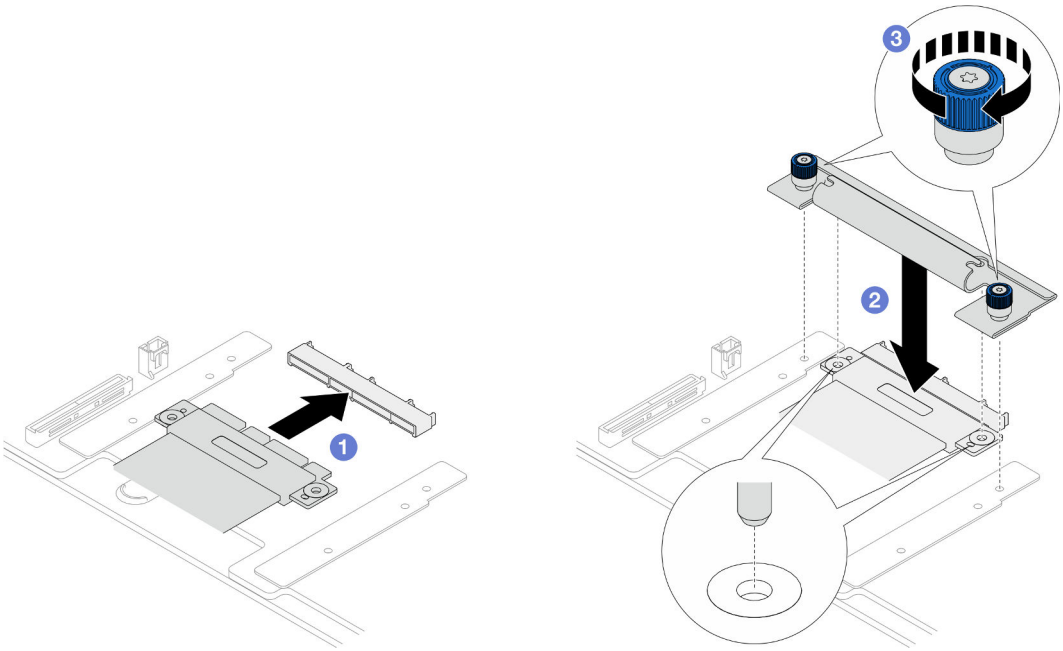


Figura 92. Conectando o cabo SCM

a. ❶ Conecte o cabo SCM à placa do processador inferior (MB).

b. ❷ Alinhe os pinos no suporte SCM com as aberturas no cabo SCM; em seguida, abaixe o suporte SCM no cabo SCM.

c. ❷ Aperte os dois parafusos de orelha para prender o cabo SCM. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 5. Conecte os cabos UPI internos à placa do processador inferior (MB).

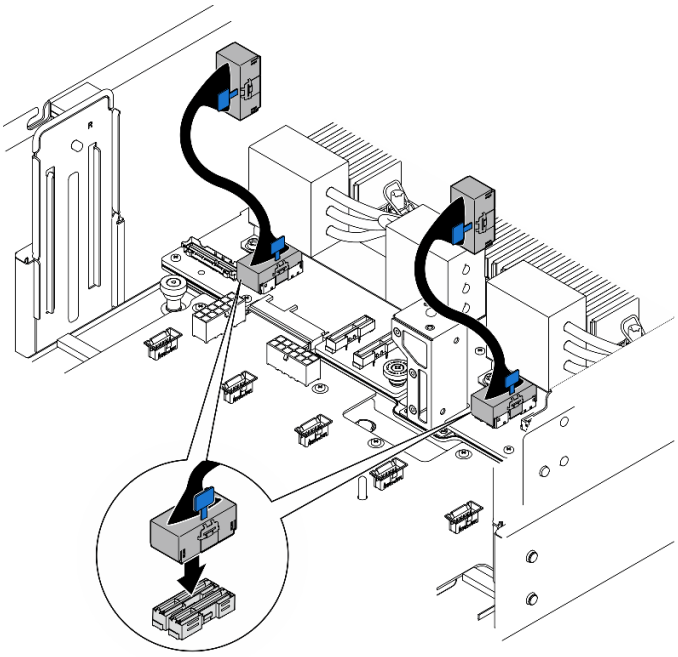


Figura 93. Conectando os cabos UPI internos

Etapa 6. Conecte os cabos do módulo UPI.

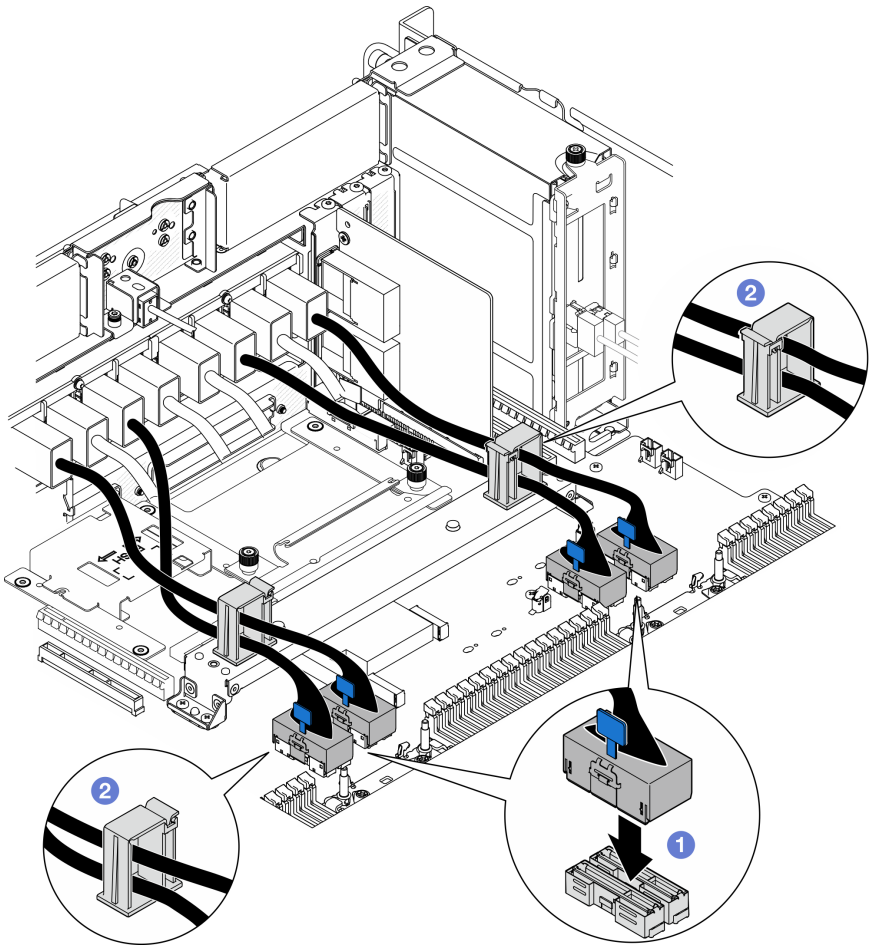


Figura 94. Conectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Conecte os cabos do módulo UPI à placa do processador inferior (MB).

b. ❷ Roteie os cabos do módulo UPI pelas presilhas de cabos e feche-os.

Etapa 7. Reconecte todos os cabos à placa do processador inferior (MB). Consulte Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 269.

Depois de concluir

1. Reinstale todos os adaptadores PCIe na placa do processador inferior (MB). Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.
2. Reinstale todas as unidades M.2 na placa do processador inferior (MB). Consulte "Instalar uma unidade M.2" na página 150.
3. Instale o cartão MicroSD. Consulte "Instalar o cartão MicroSD" na página 160.
4. Instale a placa lateral. Consulte "Instalar a placa lateral" na página 218.
5. Reinstale os módulos de memória. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 156.
6. Reinstale os PHMs. Consulte "Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 203.
7. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.

8. Reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
9. Apenas para chassi primário, reinstale o painel frontal do operador e a respectiva gaiola. Consulte "Instalar o painel frontal do operador" na página 121.
10. Reinstale o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 80.
11. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
12. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
13. Reinstale a placa de distribuição de energia. Consulte "Instalar a placa de distribuição de energia" na página 187.
14. Reinstale as duas placas do interposer de energia. Consulte "Instalar a placa do interposer de energia" na página 192.
15. Reinstale o compartimento do ventilador. Consulte "Instalar o compartimento do ventilador" na página 112.
16. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
17. Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 195.
18. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta nem parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
19. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
20. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "Ligar o servidor" na página 51.
21. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do adaptador de inicialização M.2 e da unidade M.2

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar uma unidade M.2 e o adaptador de inicialização M.2.

Remover uma unidade M.2

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Dependendo da configuração, siga os procedimentos correspondentes abaixo para o procedimento de remoção adequado.

- "Remover a unidade M.2 do adaptador de inicialização M.2" na página 142
- "Remover a unidade M.2 da placa do processador inferior (MB)" na página 142

Remover a unidade M.2 do adaptador de inicialização M.2

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova a unidade M.2.

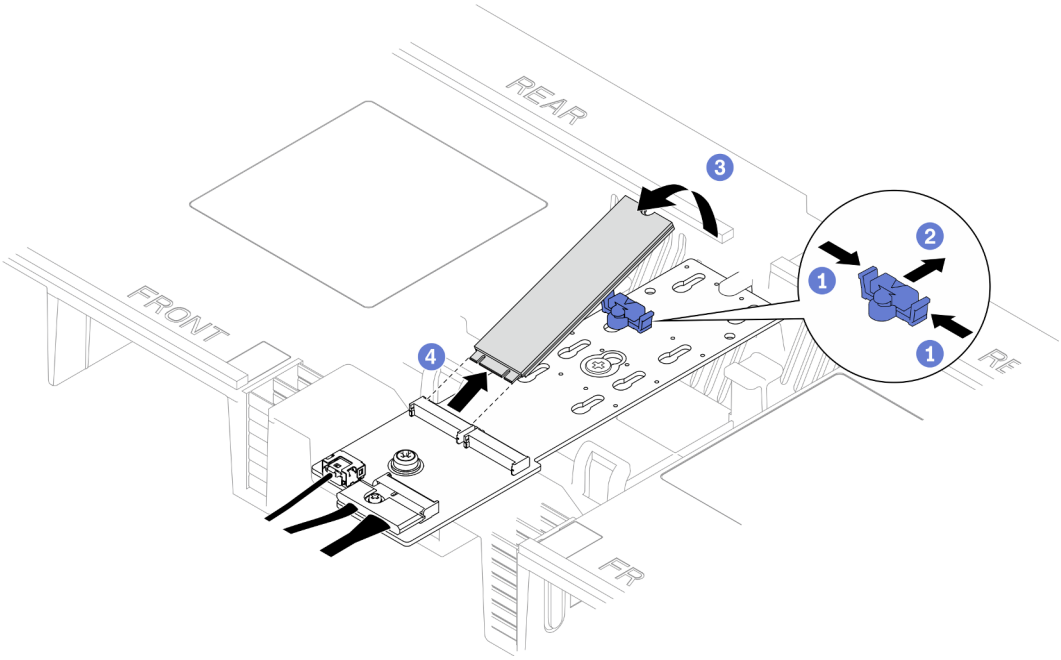


Figura 95. Removendo a unidade M.2

a. ❶ Pince e segure a presilha do retentor.

b. ❷ Deslize o retentor para trás para soltar a unidade M.2 do adaptador de inicialização M.2.

c. ❸ Gire a parte traseira da unidade M.2 para fora do adaptador de inicialização M.2.

d. ❹ Puxe a unidade M.2 para fora do slot em um ângulo de 30 graus aproximadamente.

Remover a unidade M.2 da placa do processador inferior (MB)

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

d. Apenas para chassi primário, remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

e. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Remova a unidade M.2.

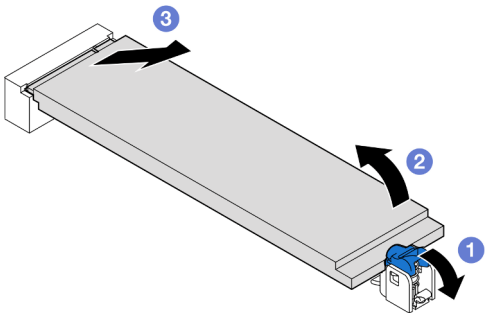


Figura 96. Removendo a unidade M.2

a. ❶ Pressione a presilha de retenção M.2 azul.

b. ❷ A unidade M.2 se erguerá levemente da placa do processador inferior (MB).

c. ❸ Segure a borda da unidade M.2 para puxá-la para fora do slot da unidade M.2 em um ângulo de aproximadamente 15 graus.

Depois de concluir

1. Ajuste o retentor no adaptador de inicialização M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte "Ajustar o retentor M.2" na página 147.
2. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar uma unidade M.2" na página 150.
3. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover o adaptador de inicialização M.2

Siga as instruções nesta seção para remover o adaptador de inicialização M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova todas as unidades M.2 do adaptador de inicialização M.2. Consulte "Remover uma unidade M.2" na página 141.

Etapa 2. Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2.

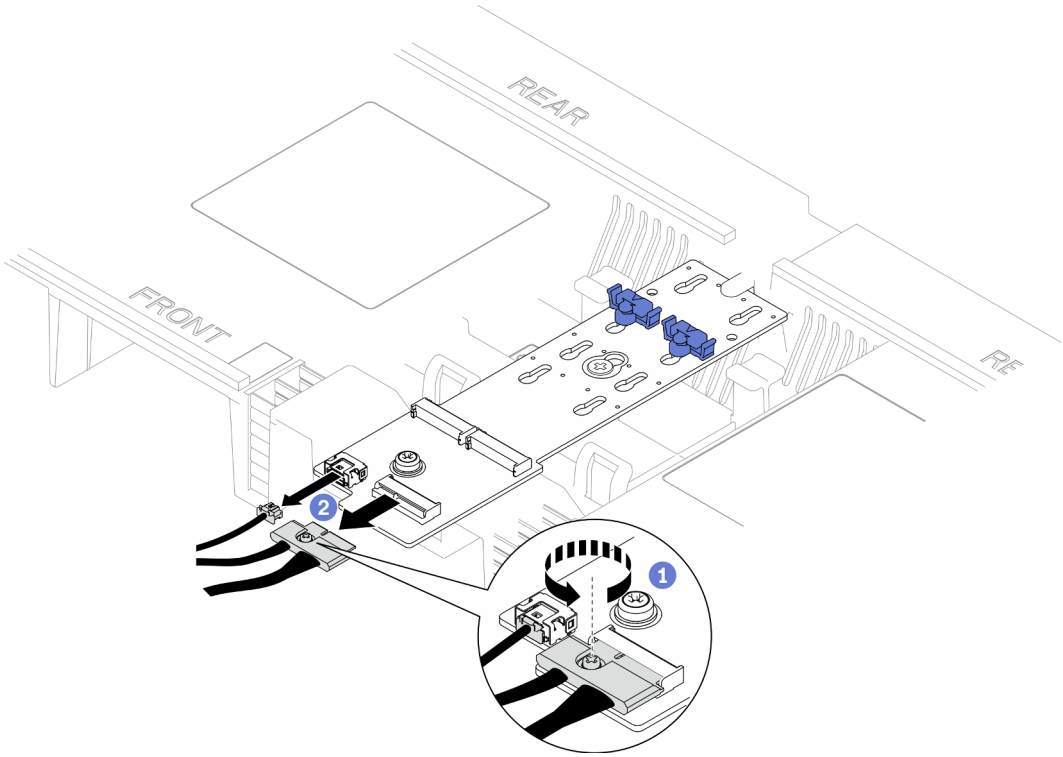


Figura 97. Desconectando o cabo do adaptador de inicialização M.2

a. ❶ Solte o parafuso prisioneiro que prende o cabo com uma chave de fenda.

b. ❷ Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2.

Etapa 3. Remova o adaptador de inicialização M.2.

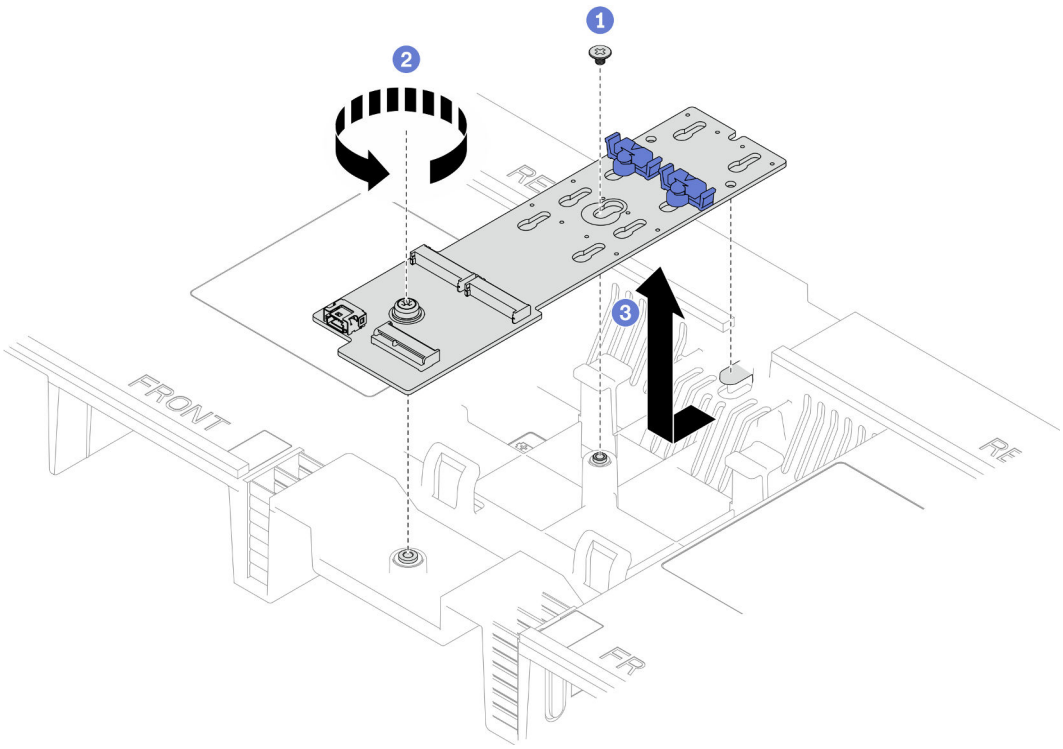


Figura 98. Remoção do adaptador de inicialização M.2

a. ❶ Solte o parafuso que prende o meio do adaptador de inicialização M.2 no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

b. ❷ Solte o parafuso que prende a extremidade do adaptador de inicialização M.2 no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

c. ❸ Deslize o adaptador de inicialização M.2 em direção à frente do chassi e levante-o para fora do defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 4. Se necessário, desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 da placa do processador inferior (MB).

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o adaptador de inicialização M.2" na página 145.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o adaptador de inicialização M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar o adaptador de inicialização M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, conecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 à placa do processador inferior (MB).

Etapa 2. Instale o adaptador de inicialização M.2.

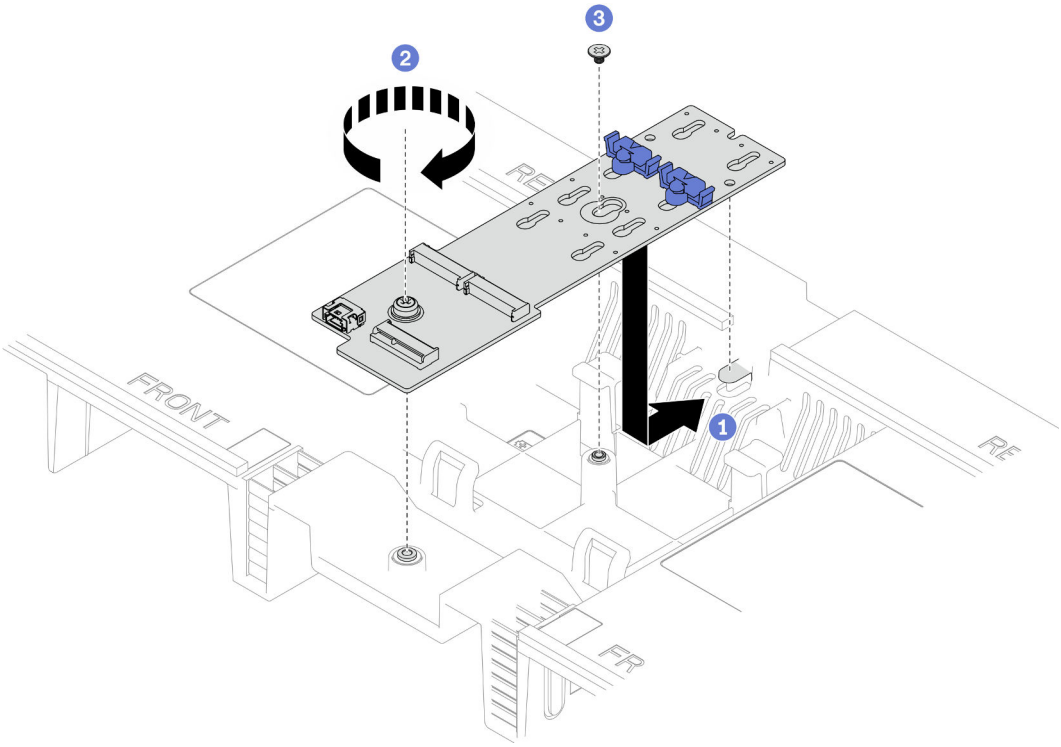


Figura 99. Instalando o adaptador de inicialização M.2

a. ❶ Abaixe o adaptador de inicialização M.2 no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU); em seguida, deslize o adaptador de inicialização M.2 em direção à parte traseira do chassi até que ele se encaixe no lugar.

b. ❷ Aperte o parafuso que prende a extremidade do adaptador de inicialização M.2 no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

c. ❸ Aperte o parafuso que prende o meio do adaptador de inicialização M.2 no defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 3. Conecte os cabos ao adaptador de inicialização M.2.

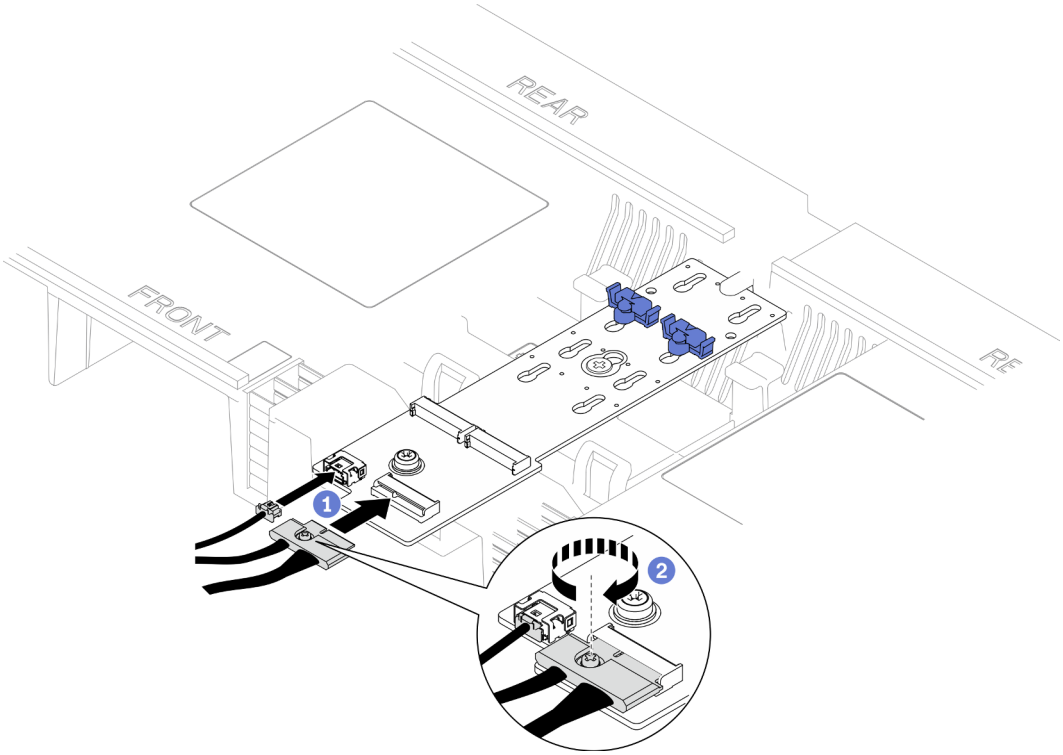


Figura 100. Conectando o cabo ao adaptador de inicialização M.2

1. ❶ Conecte os cabos ao adaptador de inicialização M.2.
2. ❷ Aperte o parafuso prisioneiro com uma chave de fenda para prender o cabo do adaptador de inicialização M.2.

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades M.2 no adaptador de inicialização M.2. Consulte "Instalar uma unidade M.2" na página 150.
2. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Ajustar o retentor M.2

Use estas informações para ajustar a posição do retentor M.2.

Sobre esta tarefa

Às vezes, você precisa ajustar o retentor da unidade M.2 para um a fechadura correta que possa acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.

Dependendo da configuração, siga os procedimentos correspondentes abaixo para o procedimento de remoção adequado.

- "Ajustar o retentor M.2 no adaptador de inicialização M.2" na página 148
- "Ajustar o retentor M.2 na placa do processador inferior (MB)" na página 148

Ajustar o retentor M.2 no adaptador de inicialização M.2

Procedimento

Etapa 1. Ajuste o retentor M.2.

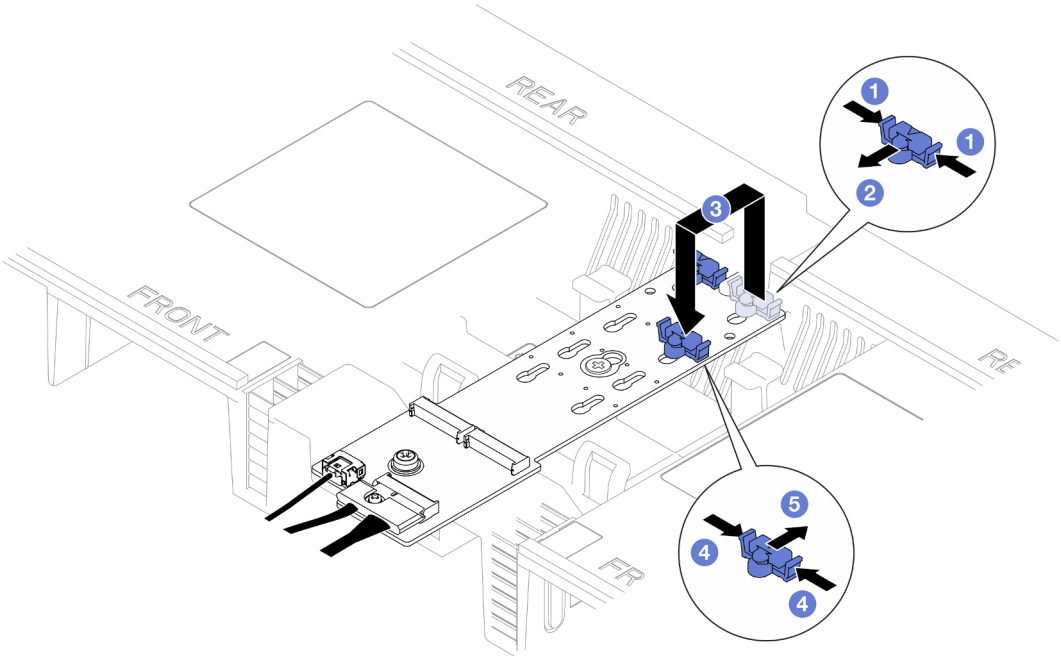


Figura 101. Ajuste do retentor M.2

a. ❶ Pressione os dois lados do retentor.
b. ❷ Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.
c. ❸ Tire o retentor da fechadura. Em seguida, insira o retentor na fechadura correta.
d. ❹ Pressione os dois lados do retentor.
e. ❺ Deslize o retentor para trás (em direção à pequena abertura da fechadura) até que se encaixe no lugar.

Ajustar o retentor M.2 na placa do processador inferior (MB)

Procedimento

Etapa 1. Remova o retentor M.2.

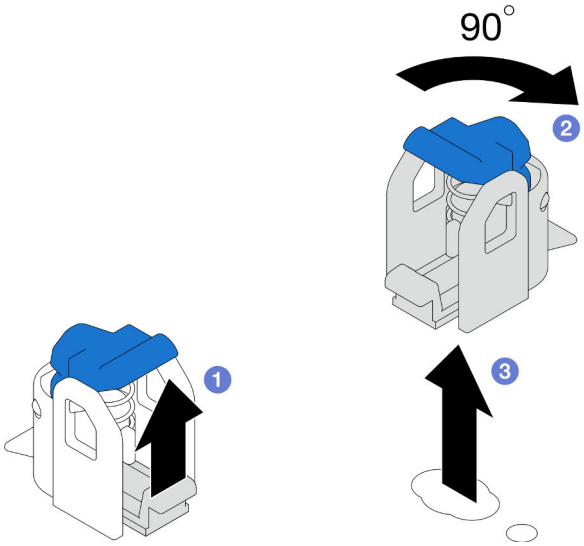


Figura 102. Remoção do retentor M.2

a. ❶ Levante e segure a trava de liberação no retentor.

b. ❷ Gire o retentor em 90 graus para a posição destravada.

c. ❸ Levante o retentor da placa do processador inferior (MB).

Etapa 2. Instale o retentor M.2.

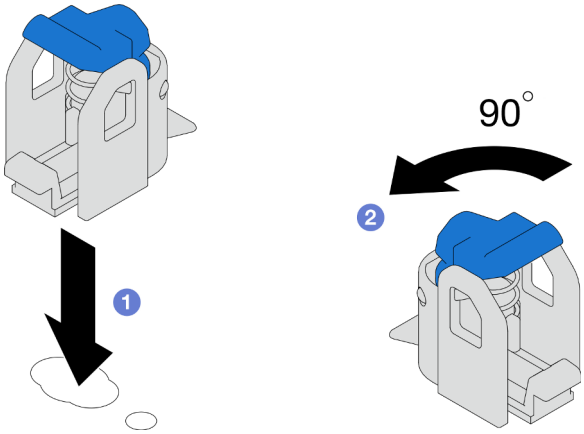


Figura 103. Instalação do retentor M.2

a. ❶ Localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado; em seguida, insira o retentor na fechadura, colocando-o na posição destravada.

b. ❷ Gire o retentor em 90 graus para a posição travada.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade M.2. Consulte "Instalar uma unidade M.2" 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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade M.2

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Dependendo da configuração, siga os procedimentos correspondentes abaixo para o procedimento de remoção adequado.

- "Instalar a unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2" na página 150
- "Instalar a unidade M.2 na placa do processador inferior (MB)" na página 152

Instalar a unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. (Opcional) Ajuste o retentor no adaptador de inicialização M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte "Ajustar o retentor M.2" na página 147.

Etapa 3. Localize o conector no adaptador de inicialização M.2.

Notas:

- Seu adaptador de inicialização M.2 pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.
- Alguns adaptadores de inicialização M.2 são compatíveis com duas unidades M.2 idênticas. Instalar a unidade M.2 no slot 0 primeiro.

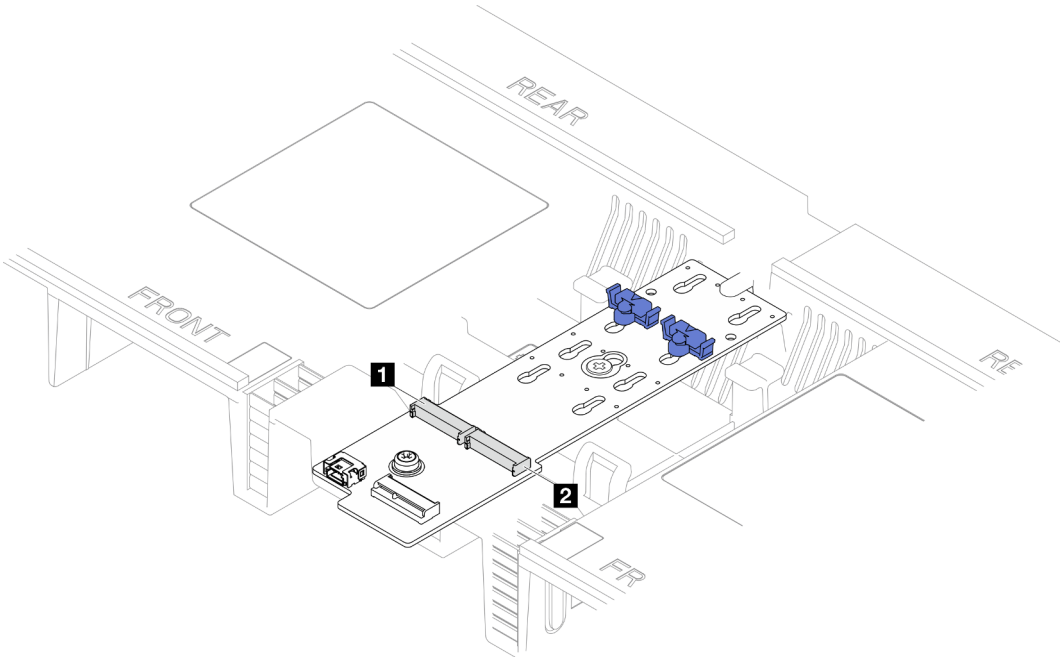


Figura 104. Slot da unidade M.2

1 Slot 1	2 Slot 0

Etapa 4. Instale a unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2.

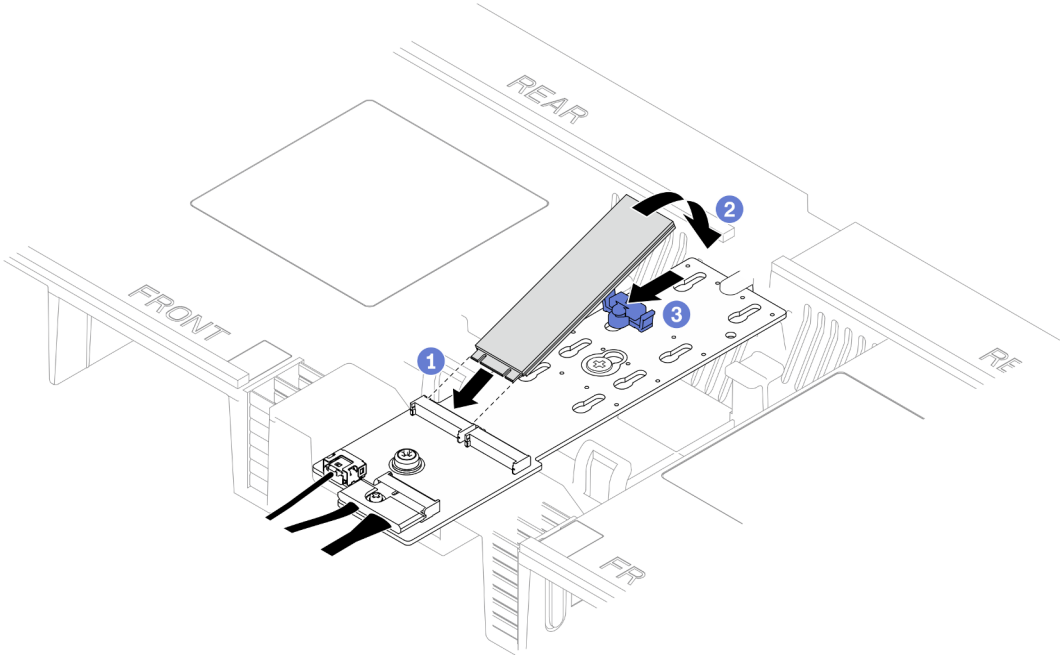


Figura 105. Instalando a unidade M.2

a. 1 Insira a unidade M.2 no slot em um ângulo de cerca de 30 graus.

b. 2 Gire a unidade M.2 até a ranhura na ponta da unidade M.2 se encaixar na aba do retentor.

c. ❸ Deslize o clipe de retenção para frente para prender a unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2.

Instalar a unidade M.2 na placa do processador inferior (MB)

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Localize os slots de unidade M.2 na placa do processador inferior (MB).

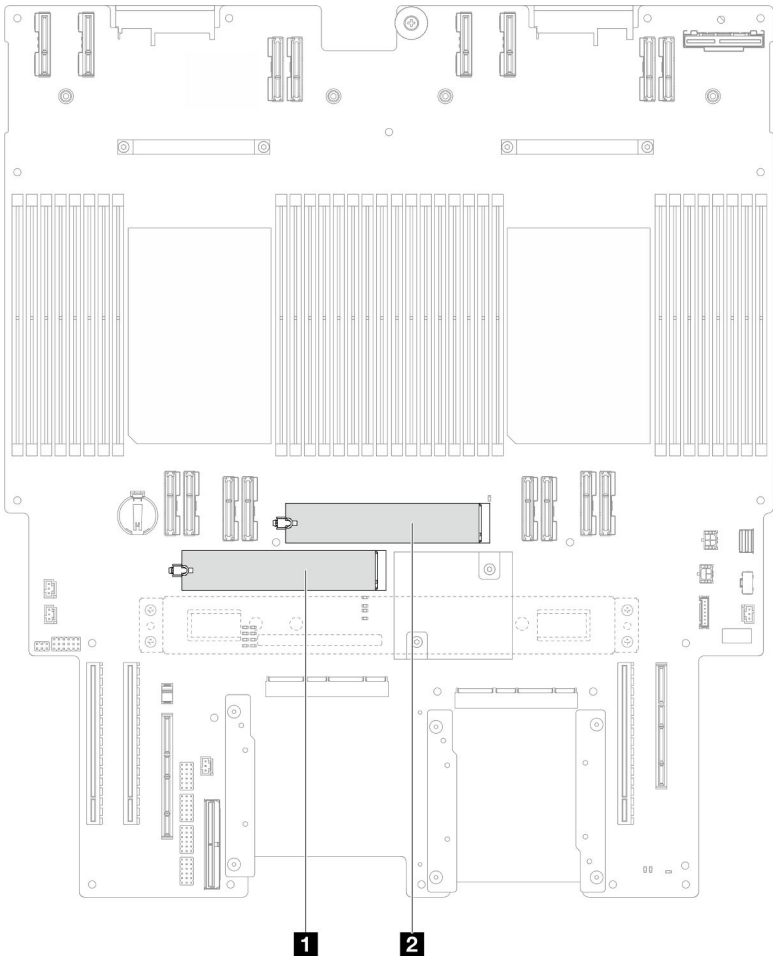


Figura 106. Slot da unidade M.2

1 Slot 1	2 Slot 2

Etapa 3. (Opcional) Ajuste o retentor no adaptador de inicialização M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte "Ajustar o retentor M.2" na página 147.

Etapa 4. Instale a unidade M.2.

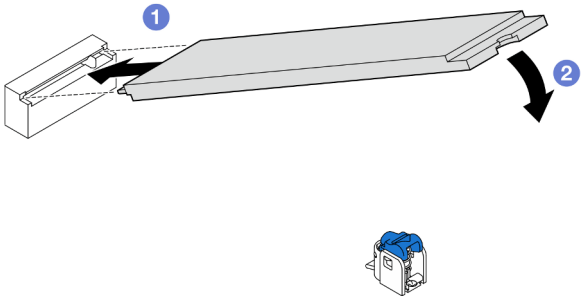


Figura 107. Instalando a unidade M.2

a. ❶ Insira a unidade M.2 no slot de unidade M.2 em um ângulo de cerca de 15 graus.

b. ❷ Gire a outra extremidade da unidade M.2 para baixo até que a presilha de retenção se encaixe.

Depois de concluir

1. Se você substituiu uma unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2, reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Se você substituiu uma unidade M.2 na placa do processador inferior (MB), reinstale o seguinte:
   a. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
   b. Apenas para chassi primário, reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
   c. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
   d. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
   e. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de memória

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

Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

Sobre esta tarefa

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 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 52.
- 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 servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- 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.
- No caso de substituição da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB), mantenha registros dos slots nos quais os módulos estão instalados e instale-os novamente nos mesmos slots após a substituição da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB).

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

Procedimento

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

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Para substituir um módulo de memória na placa do processador superior (backplane da CPU), remova o seguinte:

1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

2. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

b. Para substituir um módulo de memória na placa do processador inferior (MB), remova o seguinte:

1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.
2. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.
3. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.
4. Remova o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 78.

Etapa 2. Remova o módulo de memórias do slot.

Atenção: Para evitar quebra dos clipes de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, manuseie os clipes com cuidado.

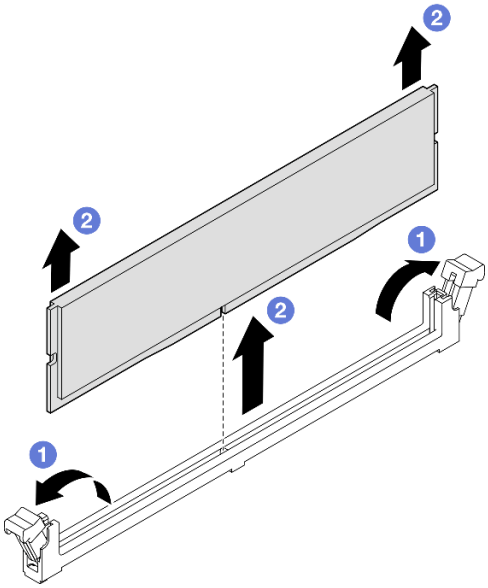


Figura 108. Remoção do módulo de memória

a. ❶ Abra com cuidado a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

b. ❷ Segure o módulo de memória nas duas extremidades e levante com cuidado para fora do slot.

Depois de concluir

1. Instale um módulo de memória ou um preenchimento de módulo de memória. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 156.

   Nota: Um slot de módulo de memória deve ser instalado com um módulo ou um preenchimento de módulo de memória.

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.

Vídeo de demonstração

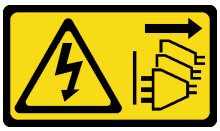
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de memória

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

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.

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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 servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- 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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

Etapa 1. Localize o slot de módulo de memória necessário na placa do processador superior (backplane da CPU) ou na placa do processador inferior (MB).

Notas:

- Remova ou instale os módulos de memória para um processador por vez.
- Siga as regras de instalação e a ordem sequencial em "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47.

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.

Atenção:

- Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.
- Se houver uma fresta entre o módulo de memória e os clipes de retenção, o módulo de memória não foi inserido corretamente. Nesse caso, abra as presilhas de retenção, remova o módulo de memória e insira-o novamente.

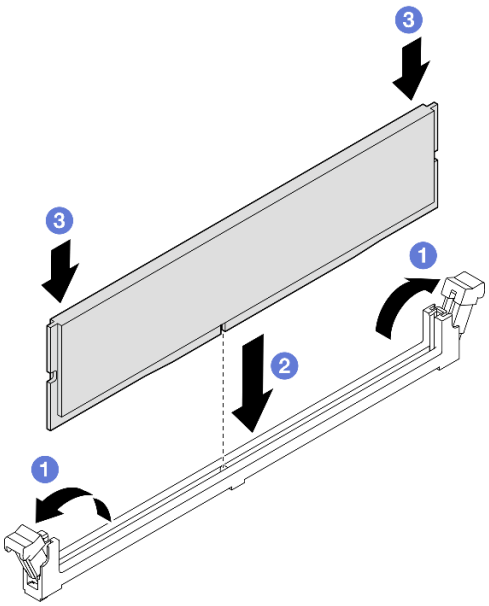


Figura 109. Instalação do módulo de memória

a. ❶ Abra com cuidado a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

b. ❷ Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no módulo de memória no slot com as duas mãos.

c. ❸ Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no slot até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Depois de concluir

1. Se você substituiu um módulo de memória na placa do processador superior (backplane da CPU), reinstale o seguinte:
   a. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
   b. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Se você substituiu um módulo de memória na placa do processador inferior (MB), reinstale o seguinte:
   a. Reinstale o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 80.
   b. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
   c. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
   d. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

d. Remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

e. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Remova o cartão MicroSD.

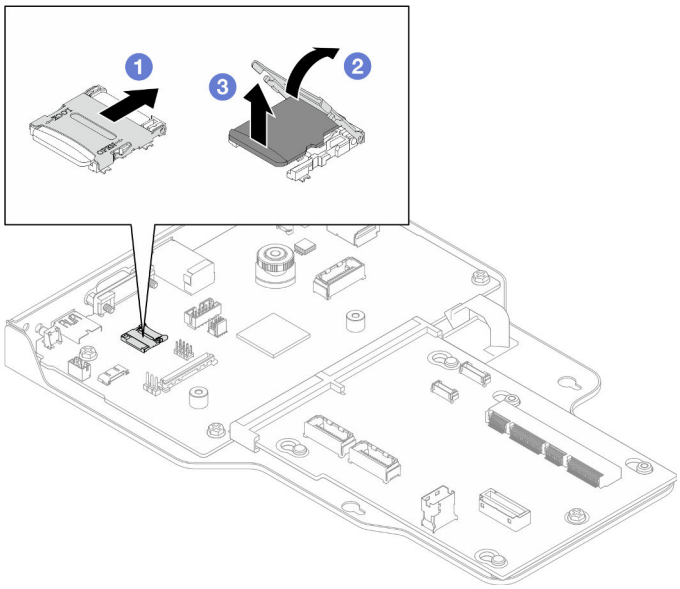


Figura 110. Removendo o cartão MicroSD

a. ❶ Deslize a tampa do soquete para a posição aberta.

b. ❷ Levante a tampa do soquete.

c. ❸ Remova o cartão MicroSD do soquete.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o cartão MicroSD" 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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para instalar o cartão MicroSD.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Instale o cartão MicroSD.

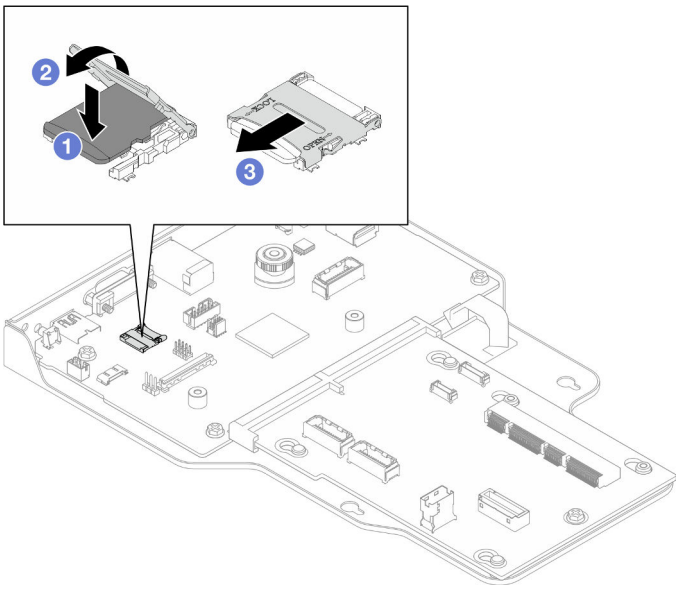


Figura 111. Instalando o cartão MicroSD

a. ❶ Coloque o cartão MicroSD no soquete.

b. ❷ Feche a tampa do soquete.

c. ❸ Deslize a tampa do soquete para a posição travada.

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
2. Reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
3. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
4. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
5. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo OCP e do compartimento

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover o módulo OCP e o compartimento.

Remover o módulo OCP

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo OCP.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Remova o módulo OCP.

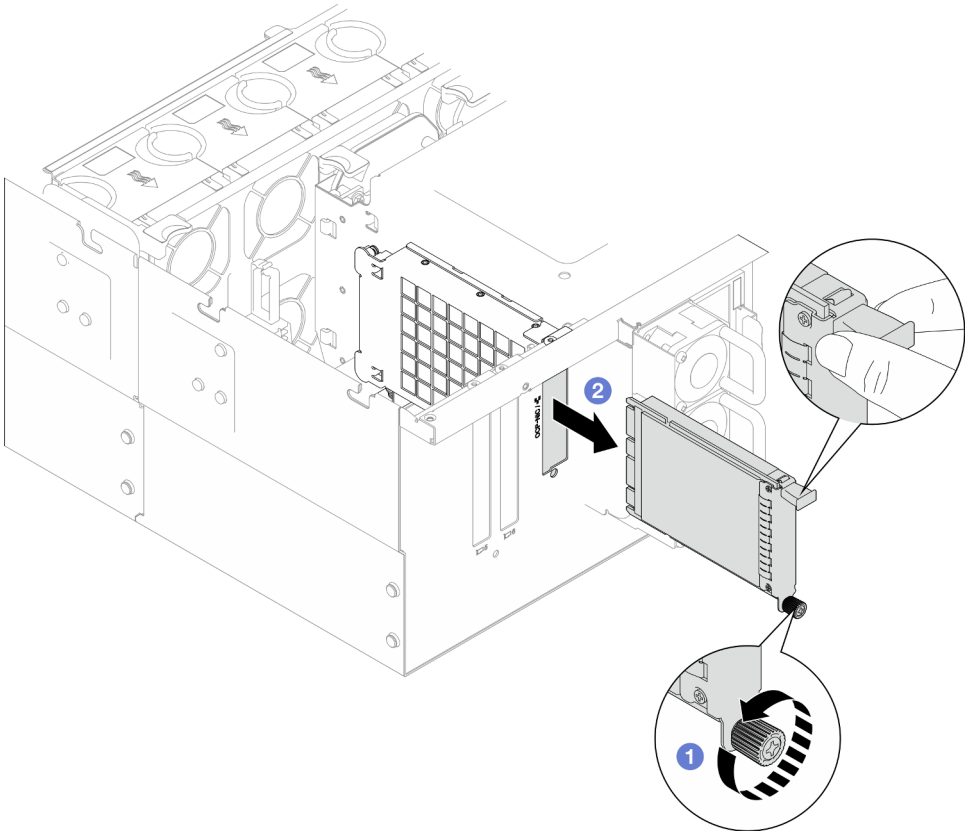


Figura 112. Removendo o módulo OCP

a. ❶ Solte o parafuso que prende o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Segure a alça e deslize o módulo OCP para fora.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou um preenchimento. Consulte "Instalar o módulo OCP" 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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover o compartimento OCP

Siga as instruções nesta seção para remover o compartimento OCP.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova o módulo OCP. Consulte "Remover o módulo OCP" na página 161.

b. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

c. Remova a tampa superior traseira. Consulte "Remover a tampa superior traseira" na página 245.

d. Se você estiver substituindo o cabo OCP, remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) e a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74 e "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Remova o compartimento do módulo OCP.

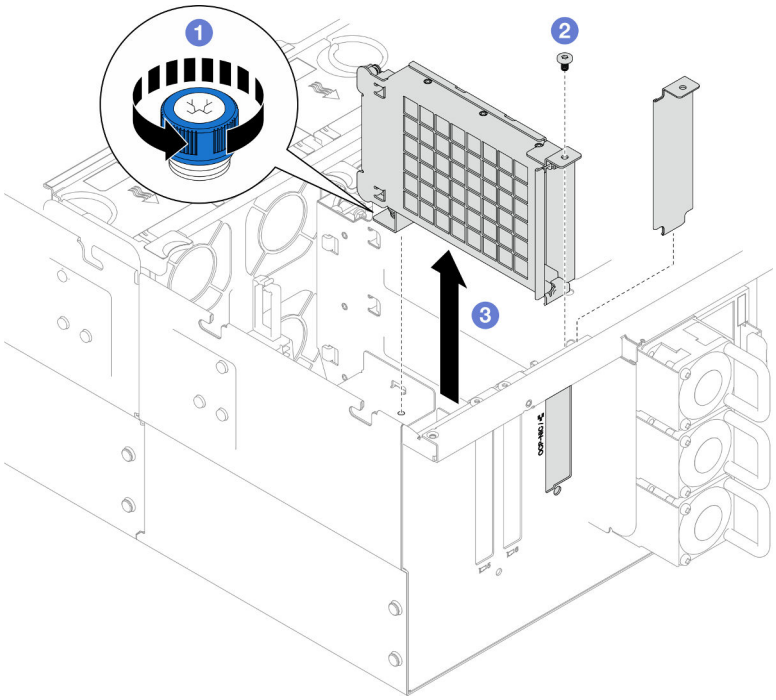


Figura 113. Removendo o compartimento do módulo OCP

a. ❶ Solte o parafuso de orelha no compartimento do módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Remova o parafuso que fixa o compartimento do módulo OCP.

c. ❸ Segure o compartimento do módulo OCP e puxe-o com cuidado para fora do chassi.

Etapa 3. Se necessário, remova os dois parafusos para remover o cabo OCP.

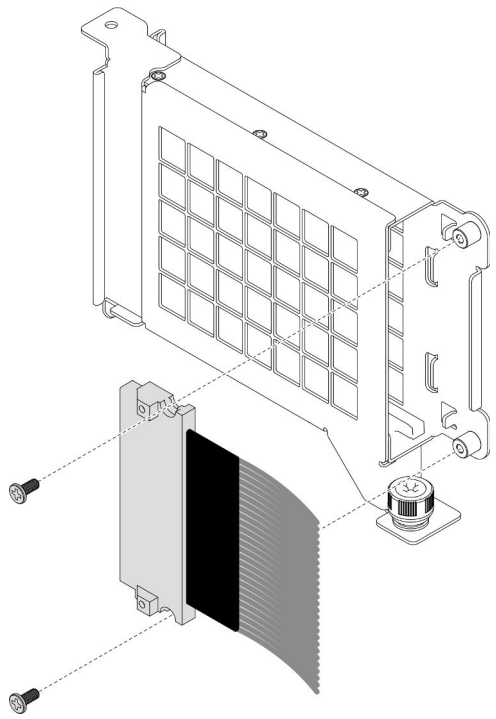


Figura 114. Removendo o cabo OCP

Etapa 4. Se necessário, desconecte os cabos OCP da placa do processador inferior (MB) e da placa do interposer. Consulte "Roteamento de cabos OCP" na página 278.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o compartimento OCP" na página 165.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o compartimento OCP

Siga as instruções nesta seção para instalar o compartimento OCP.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, conecte os cabos OCP à placa do processador inferior (MB) e à placa do interposer. Consulte "Roteamento de cabos OCP" na página 278.

Etapa 2. Se necessário, instale o cabo OCP e instale-o no compartimento do módulo OCP com dois parafusos.

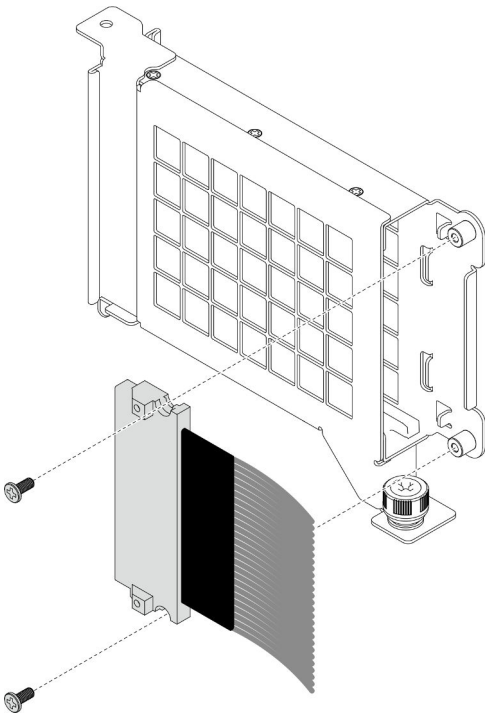


Figura 115. Instalando o cabo OCP

Etapa 3. Instale o compartimento do módulo OCP.

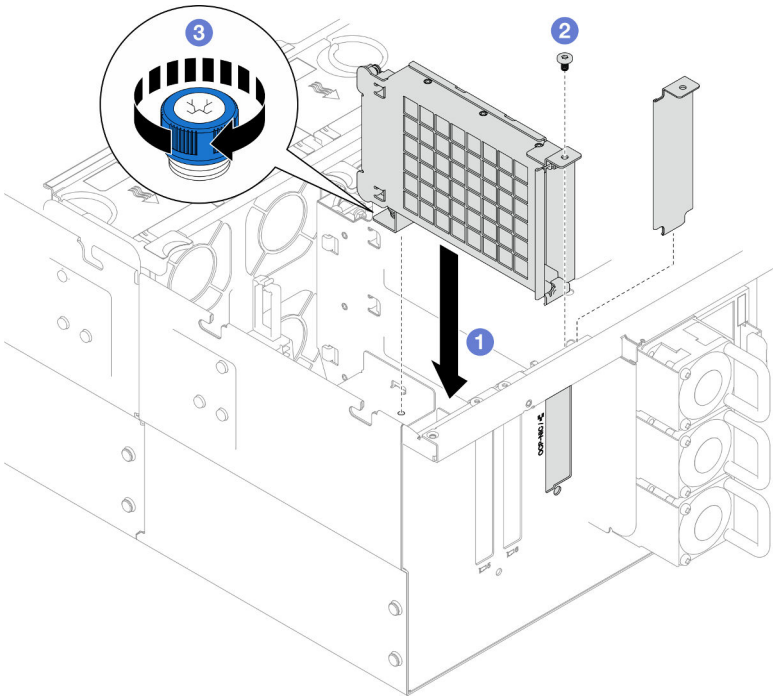


Figura 116. Instalando o compartimento do módulo OCP

a. ❶ Alinhe e instale o compartimento do módulo OCP no chassi.

b. ❷ Instale o parafuso para fixar o compartimento do módulo OCP.

c. ❷ Aperte o parafuso de orelha no compartimento do módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

1. Se você substituiu o cabo OCP, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263 e "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
2. Reinstale a tampa superior traseira. Consulte "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Reinstale o módulo OCP. Consulte "Instalar o módulo OCP" na página 167.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo OCP

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo OCP.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se um preenchimento estiver instalado, remova-o.

Etapa 2. Instale o módulo OCP.

Nota: O módulo deve estar bem encaixado e o parafuso deve estar bem apertado. Caso contrário, o módulo OCP não obterá conexão completa e poderá não funcionar.

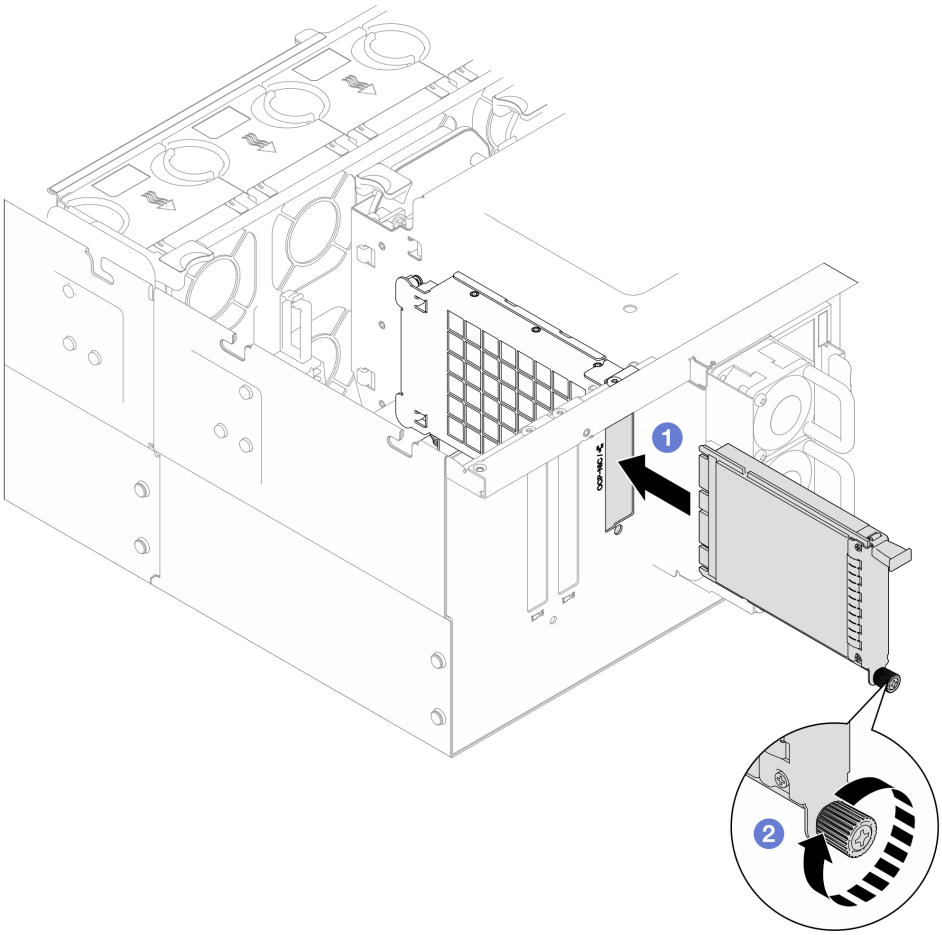


Figura 117. Instalando o módulo OCP

a. ❶ Deslize o módulo OCP no slot até que ele fique bem encaixado.
b. ❷ Aperte o parafuso para prender o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

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

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Notas:

- Para obter uma lista de adaptadores PCIe com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com
- Preencha os adaptadores PCIe na sequência abaixo:
  1. Adaptadores RAID: P1, S1
  2. Adaptadores de rede: P7, P8, P5, P6, S7, S8, S5, S6, P1, P2, P3, S1, S2, S3

Dependendo da configuração, siga os procedimentos correspondentes abaixo para o procedimento de remoção adequado.

- "Remover o adaptador PCIe da placa do processador inferior (MB)" na página 170
- "Remover um adaptador PCIe da placa riser traseira" na página 172

Remover o adaptador PCIe da placa do processador inferior (MB)

Nota: O slot PCIe P2 é mostrado abaixo como um exemplo, o procedimento de substituição dos outros slots PCIe é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova o preenchimento PCIe esquerdo do chassi.

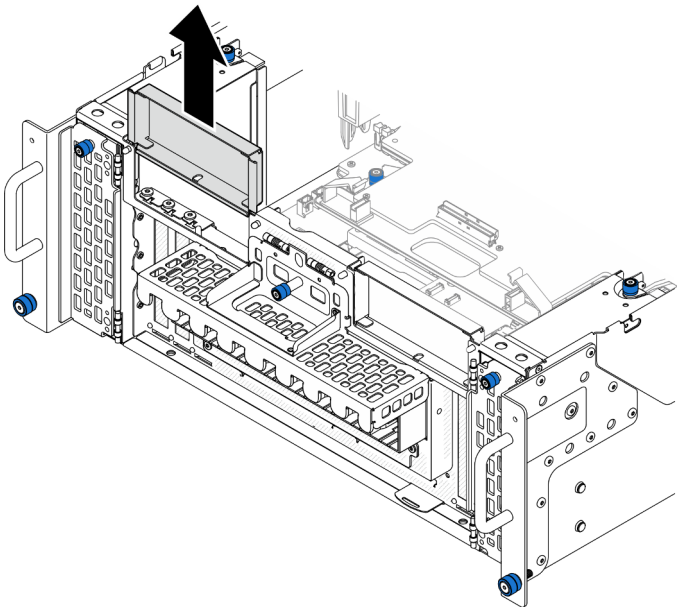


Figura 118. Removendo o preenchimento de PCIe esquerdo

Etapa 3. Primeiro registre as conexões de cabos; em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador PCIe.

Etapa 4. Remova o adaptador PCIe.

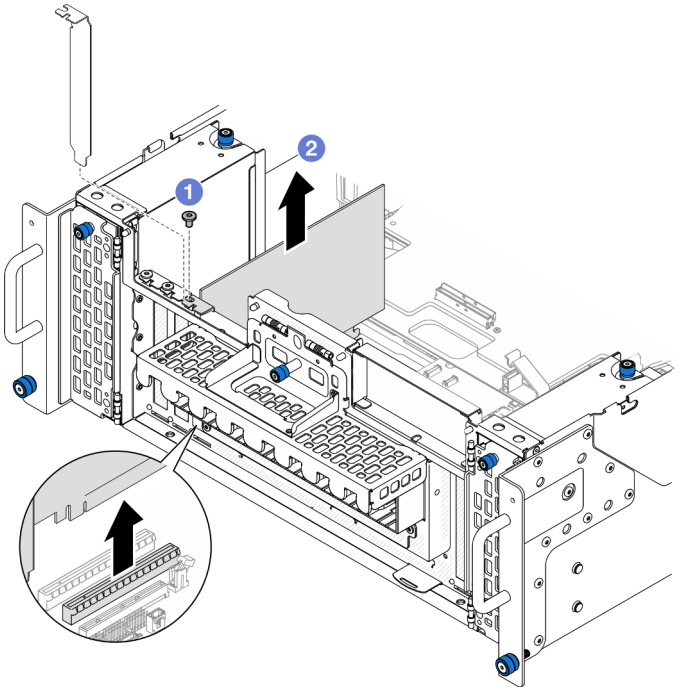


Figura 119. Removendo um adaptador PCIe

a. ❶ Remova o parafuso que prende o adaptador PCIe.

b. ❷ Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Etapa 5. Se necessário, instale o preenchimento PCIe esquerdo.

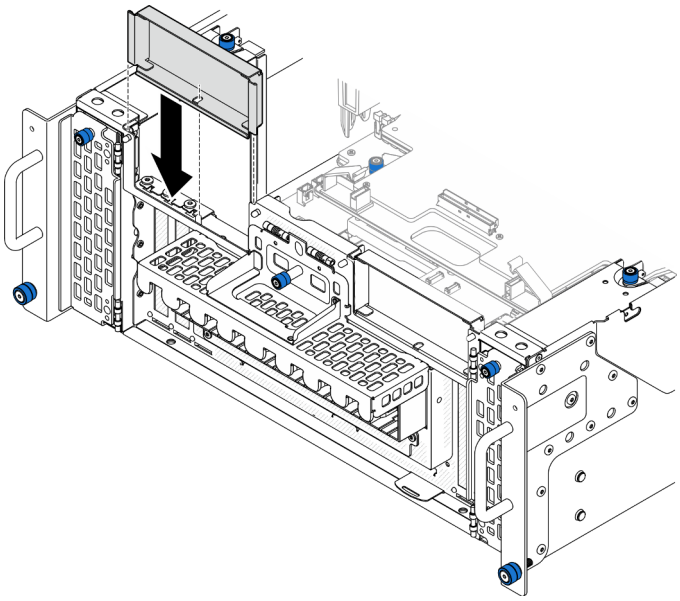


Figura 120. Instalando o preenchimento PCIe esquerdo

Remover um adaptador PCIe da placa riser traseira

Nota: O slot PCIe P8 é mostrado abaixo como um exemplo, o procedimento de substituição dos outros slots PCIe é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova a tampa superior traseira. Consulte "Remover a tampa superior traseira" na página 245.

Etapa 2. Primeiro registre as conexões de cabos; em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador PCIe.

Etapa 3. Remova o adaptador PCIe.

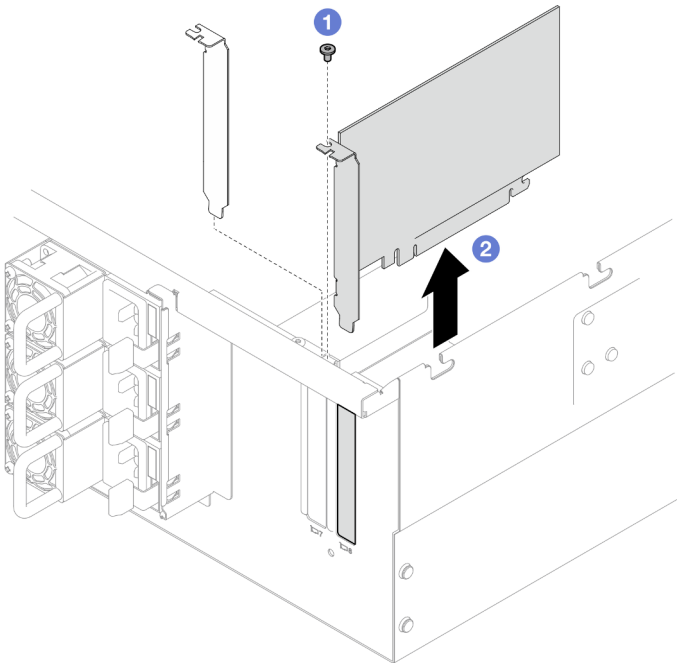


Figura 121. Removendo um adaptador PCIe

a. ❶ Remova o parafuso que prende o adaptador PCIe.

b. ❷ Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um adaptador PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe.

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 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 52.
- 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.

Notas:

- Para obter uma lista de adaptadores PCIe com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com
- Preencha os adaptadores PCIe na sequência abaixo:
  1. Adaptadores RAID: P1, S1
  2. Adaptadores de rede: P7, P8, P5, P6, S7, S8, S5, S6, P1, P2, P3, S1, S2, S3

Dependendo da configuração, siga os procedimentos correspondentes abaixo para o procedimento de instalação adequado.

- "Instalar o adaptador PCIe na placa do processador inferior (MB)" na página 174
- "Instalar um adaptador PCIe na placa riser traseira" na página 176

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Instalar o adaptador PCIe na placa do processador inferior (MB)

Nota: O slot PCIe P2 é mostrado abaixo como um exemplo, o procedimento de substituição dos outros slots PCIe é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Se o preenchimento de PCIe esquerdo estiver instalado, remova-o.

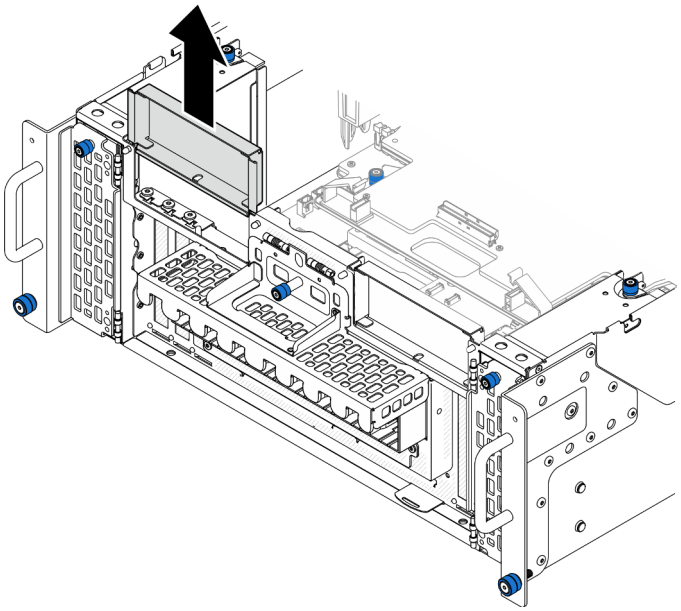


Figura 122. Removendo o preenchimento de PCIe esquerdo

Etapa 2. Instale o adaptador PCIe.

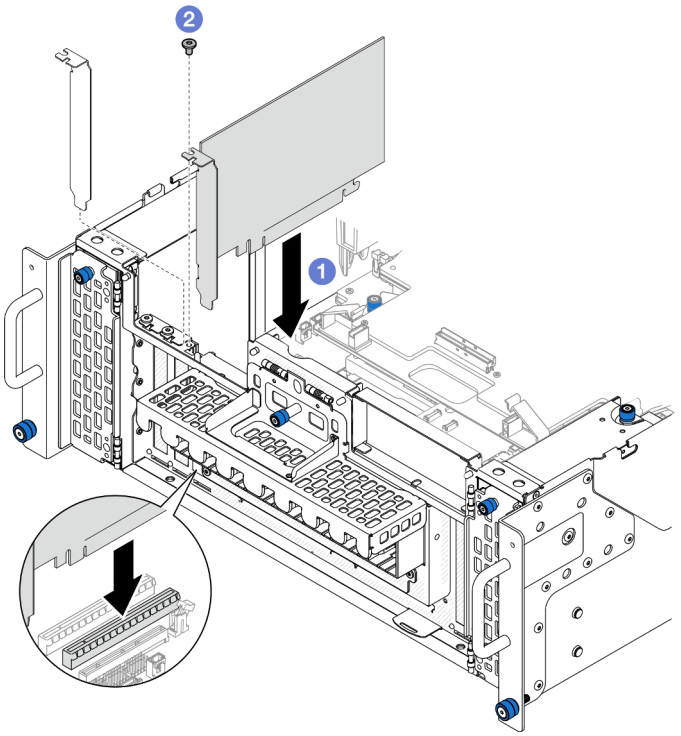


Figura 123. Instalando um adaptador PCIe

a. ❶ Alinhe o adaptador PCIe com o conector no slot PCIe. Em seguida, pressione o adaptador PCIe com cuidado diretamente no slot até encaixá-lo firmemente e prender o suporte.

b. ❷ Fixe o adaptador PCIe com um parafuso.

Etapa 3. Conecte todos os cabos no adaptador PCIe.

Etapa 4. Instale o preenchimento PCIe esquerdo.

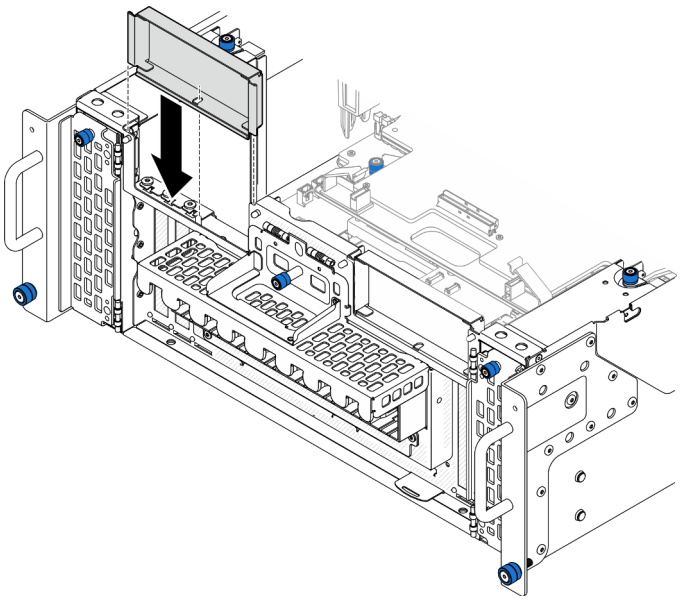


Figura 124. Instalando o preenchimento PCIe esquerdo

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um adaptador PCIe na placa riser traseira

Nota: O slot PCIe P8 é mostrado abaixo como um exemplo, o procedimento de substituição dos outros slots PCIe é semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Instale o adaptador PCIe.

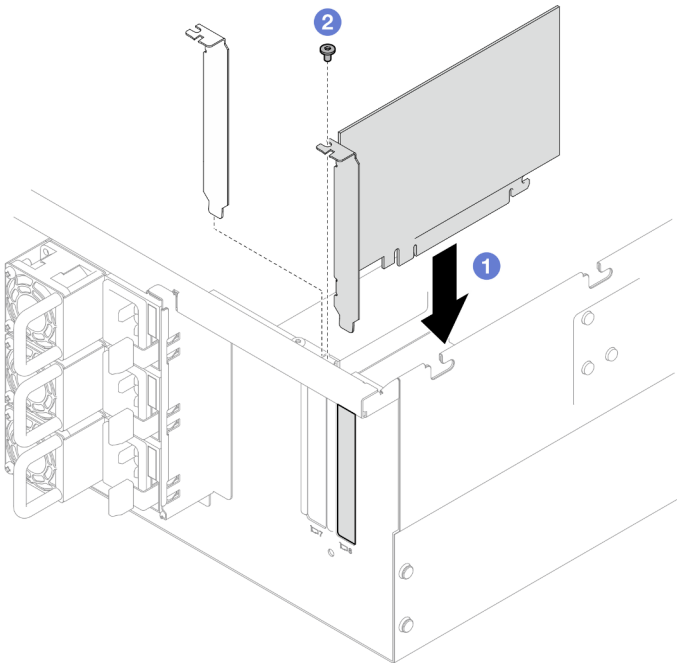


Figura 125. Instalando um adaptador PCIe

a. ❶ Alinhe o adaptador PCIe com o conector no slot PCIe. Em seguida, pressione o adaptador PCIe com cuidado diretamente no slot até encaixá-lo firmemente e prender o suporte.

b. ❷ Fixe o adaptador PCIe com um parafuso.

Etapa 2. Conecte todos os cabos no adaptador PCIe.

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior traseira. Consulte "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
2. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma placa riser PCIe.

Remover a placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para remover a placa riser PCIe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Notas:

- A placa riser PCIe esquerda é mostrada abaixo como um exemplo. O procedimento de substituição da placa riser PCIe direita é semelhante.
- Preencha a placa riser PCIe na sequência abaixo:
  1. Placa riser esquerda do chassi primário
  2. Placa riser direita do chassi primário
  3. Placa riser esquerda do chassi secundário
  4. Placa riser direita do chassi secundário

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova a tampa superior traseira. Consulte "Remover a tampa superior traseira" na página 245.

c. Remova todos os adaptadores PCIe. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 169.

d. Se você estiver substituindo os cabos da placa PCIe, remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU) e a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74 e "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Desconecte os cabos de alimentação da placa riser PCIe.

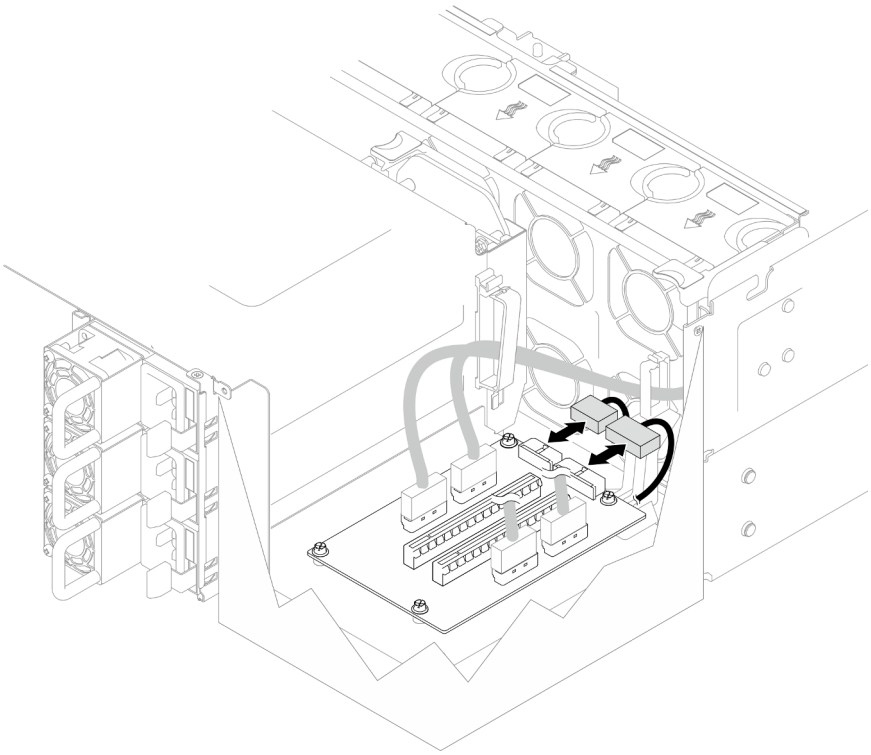


Figura 126. Desconectando os cabos de alimentação

Etapa 3. Desconecte os cabos da placa riser da placa riser PCIe.

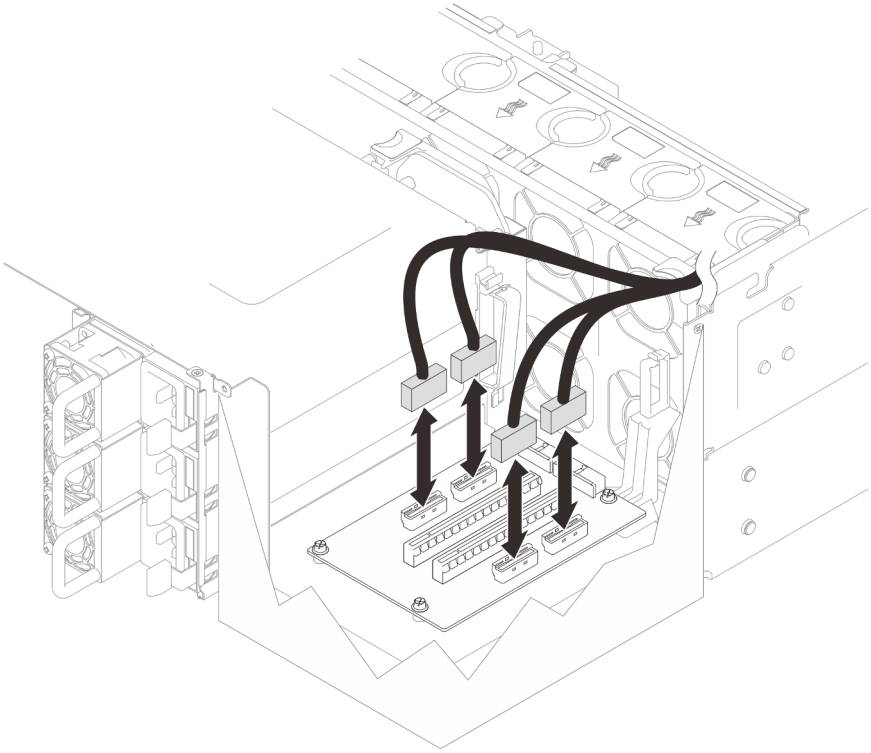


Figura 127. Desconectando os cabos da placa riser PCIe

Etapa 4. Remova os quatro parafusos que prendem a placa riser PCIe. Em seguida, remova a placa PCIe do chassi.

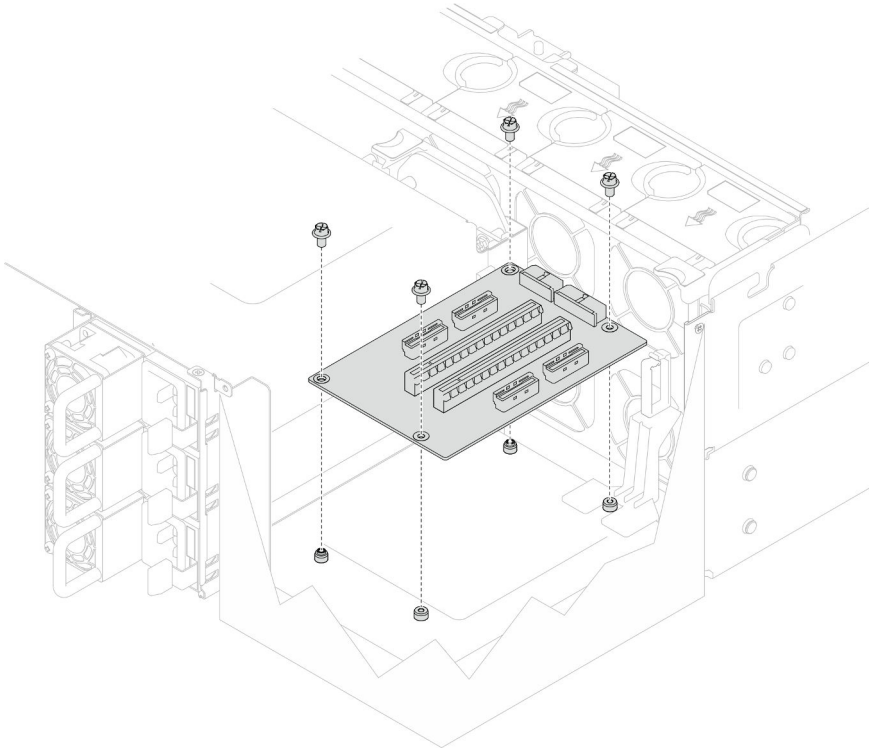


Figura 128. Removendo a placa riser PCIe

Etapa 5. Se necessário, desconecte os cabos da placa riser PCIe da placa do processador inferior (MB) e os cabos de alimentação do PDB. Consulte "Roteamento de cabos da placa riser" na página 279.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa riser PCIe" na página 180.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa riser PCIe

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa riser PCIe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.

- 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.

Notas:

- A placa riser PCIe esquerda é mostrada abaixo como um exemplo. O procedimento de substituição da placa riser PCIe direita é semelhante.
- Preencha a placa riser PCIe na sequência abaixo:
  1. Placa riser esquerda do chassi primário
  2. Placa riser direita do chassi primário
  3. Placa riser esquerda do chassi secundário
  4. Placa riser direita do chassi secundário

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se você estiver instalando a placa riser PCIe na posição da placa riser esquerda, alinhe e instale a guia de cabos no chassi.

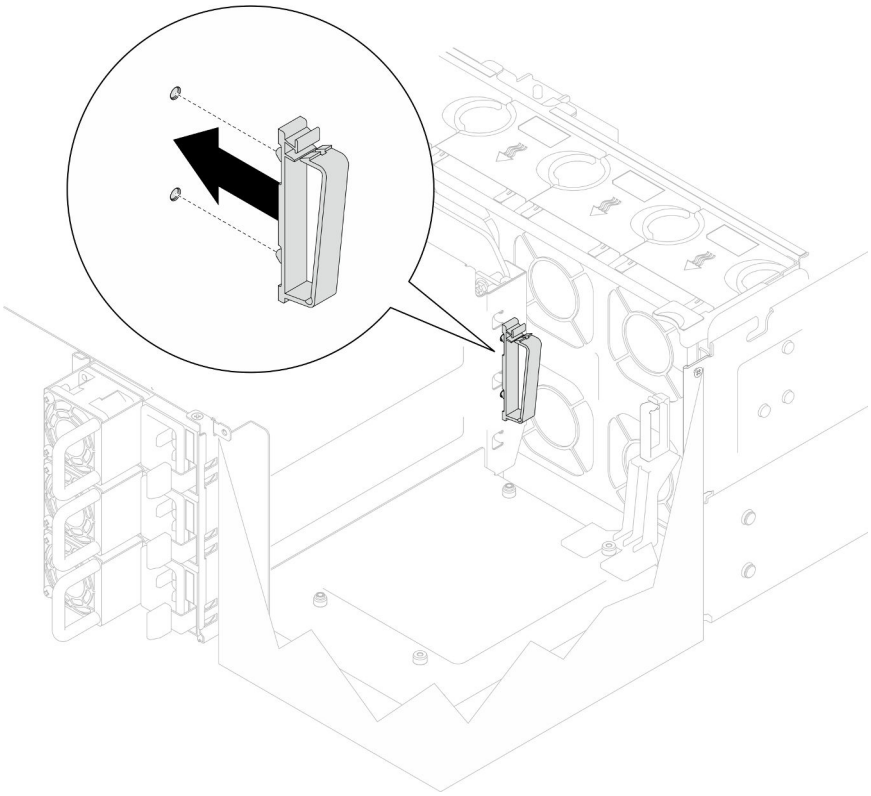


Figura 129. Instalando a guia de cabos

Etapa 2. Se necessário, conecte os cabos da placa riser PCIe à placa do processador inferior (MB) e os cabos de alimentação ao PDB. Consulte "Roteamento de cabos da placa riser" na página 279.

Etapa 3. Alinhe os buracos de parafuso na placa riser PCIe com os buracos no chassi. Em seguida, instale quatro parafusos para prender a placa riser PCIe.

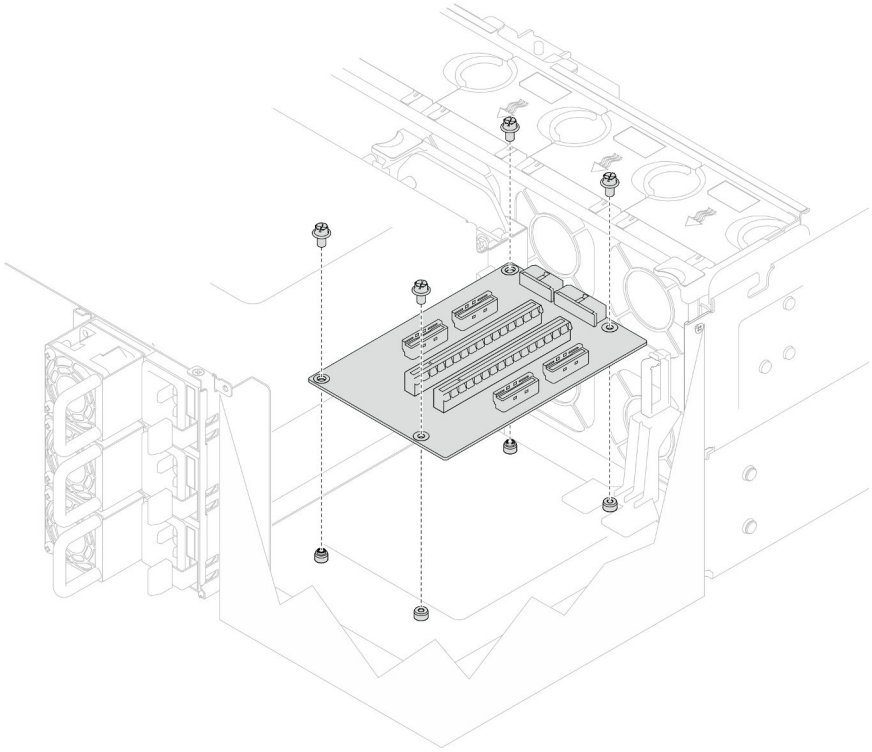


Figura 130. Instalando a placa riser PCIe

Etapa 4. Conecte os cabos da placa riser PCIe aos conectores correspondentes na placa riser PCIe.

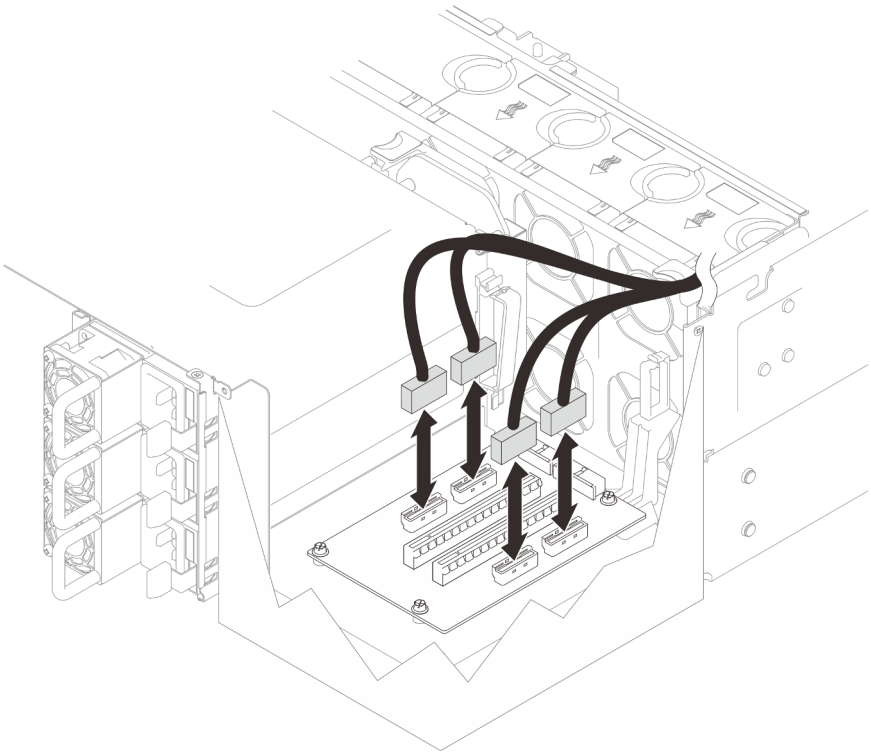


Figura 131. Conectando os cabos da placa riser PCIe

Etapa 5. Conecte os cabos de alimentação aos conectores correspondentes na placa riser PCIe.

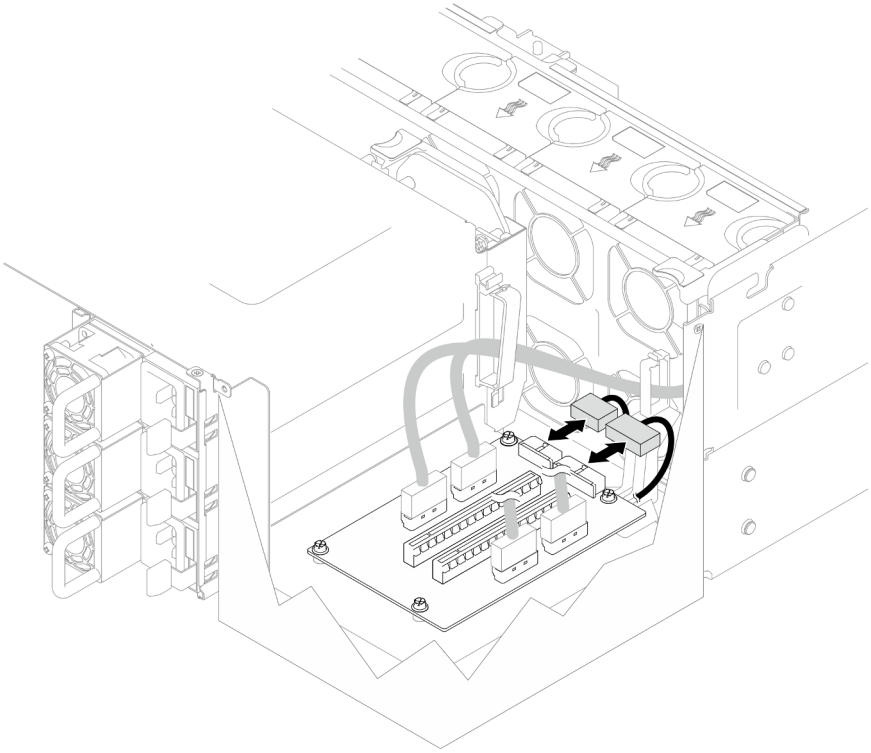


Figura 132. Conectando os cabos de alimentação

Nota: Os cabos devem ser roteados corretamente pelas presilhas de cabos e não faça contato com os ventiladores nem as peças metálicas do chassi.

Depois de concluir

1. Se você substituiu os cabos da placa PCIe, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263 e "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
2. Reinstale todos os adaptadores PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 173.
3. Reinstale a tampa superior traseira. Consulte "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
4. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa de distribuição de energia

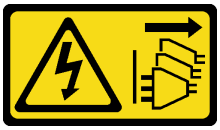
Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa de distribuição de energia.

Remover a placa de distribuição de energia

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de distribuição de energia.

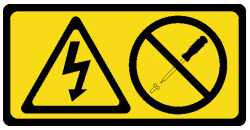
Sobre esta tarefa

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Puxe e desencaixe com cuidado cada unidade instalada da fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 193.

b. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

c. Remova as duas placas do interposer de energia. Consulte "Remover a placa do interposer de energia" na página 190.

d. Remova o compartimento do ventilador. Consulte "Remover o compartimento do ventilador" na página 110.

Etapa 2. Desconecte os cabos de energia da placa de distribuição de energia.

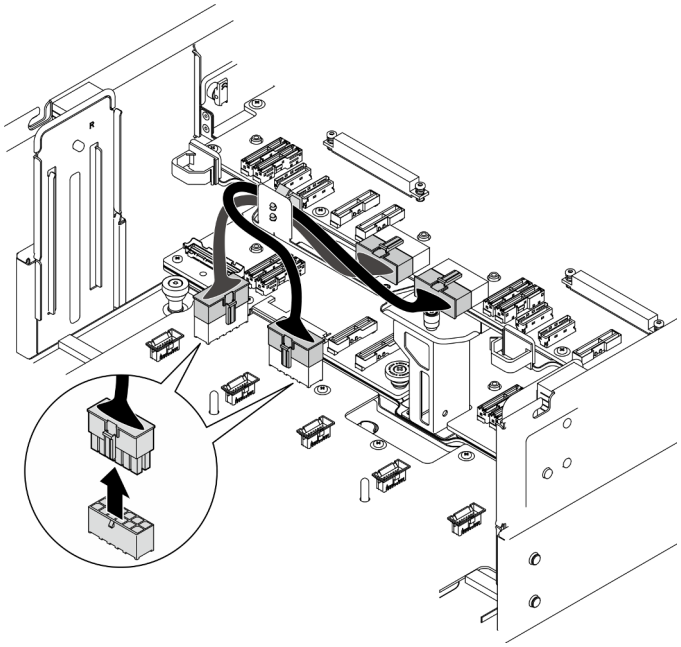


Figura 133. Desconectando os cabos da placa de distribuição de energia

Etapa 3. Desencaixe a placa de distribuição de energia.

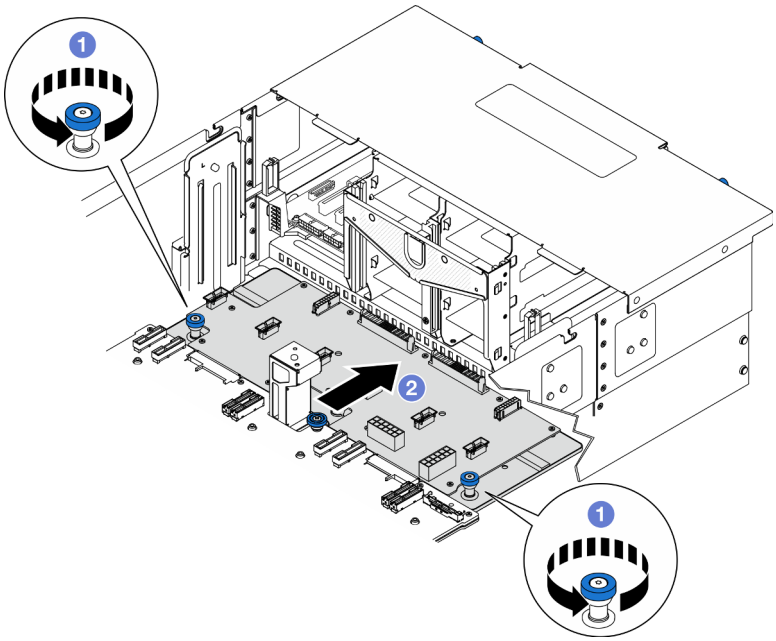


Figura 134. Desencaixando a placa de distribuição de energia

a. ❶ Solte os dois parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Segure os parafusos de orelha e deslize a placa de distribuição de energia em direção à parte traseira do chassi para desencaixá-la da placa do processador inferior (MB).

Etapa 4. Remova a placa de distribuição de energia.

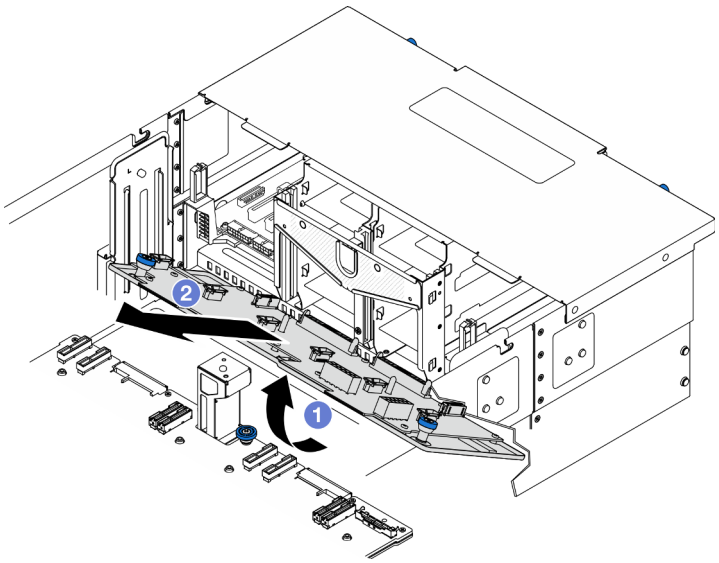


Figura 135. Removendo a placa de distribuição de energia

a. ❶ Levante a ponta do conector da placa de distribuição de energia.

b. ❷ Remova a placa de distribuição de energia do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa de distribuição de energia" na página 187.
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.
3. Se você planeja reciclar o componente.
   a. Remova onze parafusos e separe a placa de distribuição de energia do suporte.

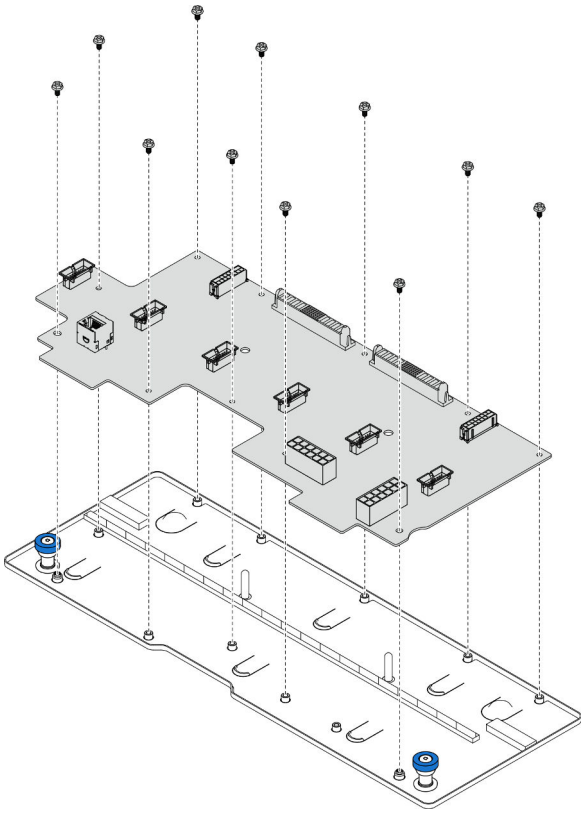


Figura 136. Desmontando a placa de distribuição de energia

   b. Recicle o componente em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa de distribuição de energia

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de distribuição de energia.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.

- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale a placa de distribuição de energia.

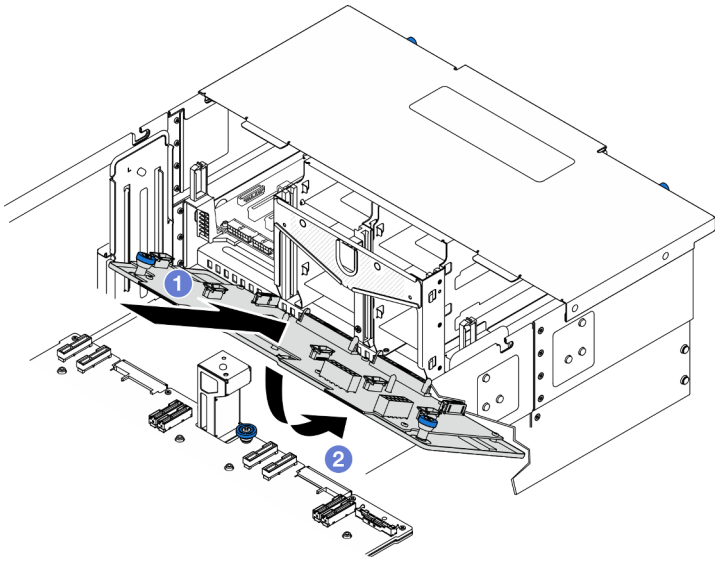


Figura 137. Instalando a placa de distribuição de energia

a. ❶ Instale a placa de distribuição de energia no chassi em um ângulo conforme mostrado.

b. ❷ Abaixe a extremidade do conector da placa de distribuição de energia no chassi.

Etapa 2. Prenda a placa de distribuição de energia.

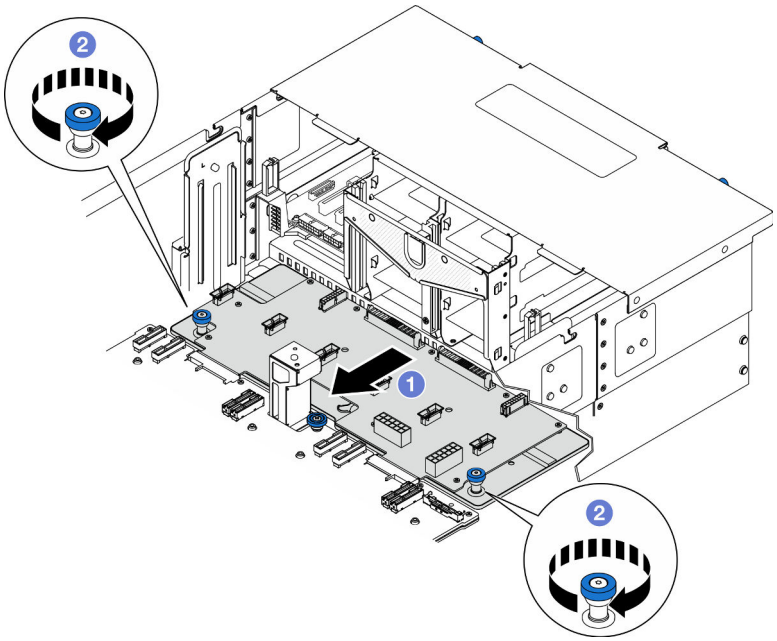


Figura 138. Prendendo a placa de distribuição de energia.

a. ❶ Segure os parafusos de orelha e deslize a placa de distribuição de energia em direção à parte frontal do chassi para encaixá-la na placa do processador inferior (MB).

b. ❷ Aperte os dois parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 3. Conecte os cabos de alimentação à placa de distribuição de energia.

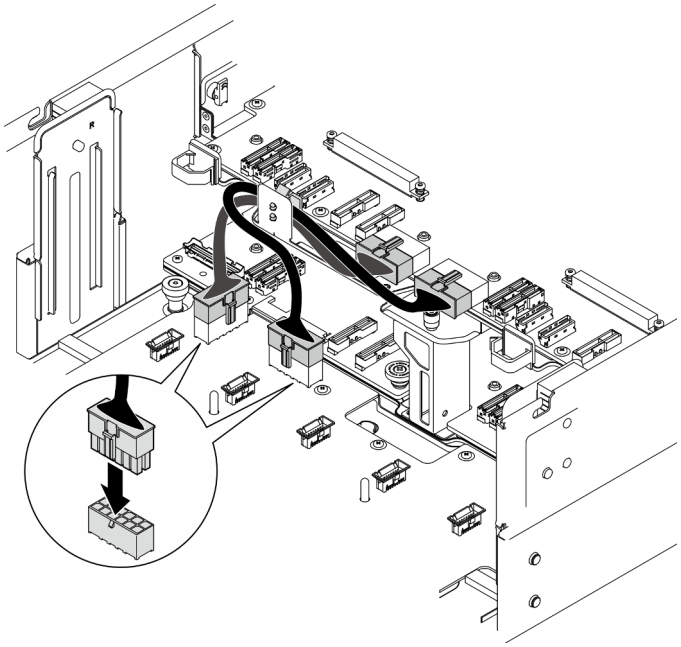


Figura 139. Conectando os cabos da placa de distribuição de energia

Depois de concluir

1. Reinstale o compartimento do ventilador. Consulte "Instalar o compartimento do ventilador" na página 112.
2. Reinstale as duas placas do interposer de energia. Consulte "Instalar a placa do interposer de energia" na página 192.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 195.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do interposer de energia

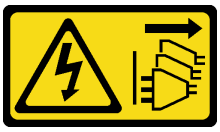
Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar a placa do interposer de energia.

Remover a placa do interposer de energia

Siga as instruções nesta seção para remover a placa do interposer de energia.

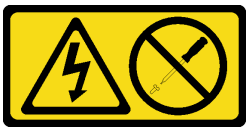
Sobre esta tarefa

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 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Puxe e desencaixe com cuidado cada unidade instalada da fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 193.

b. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova a placa do interposer de energia.

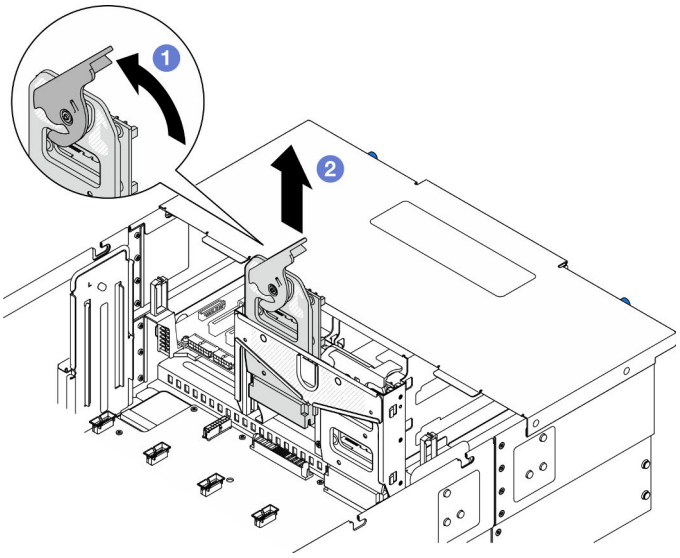


Figura 140. Removendo a placa do interposer de energia

a. ❶ Levante e gire a trava de liberação da placa do interposer de energia para desencaixar a placa do interposer de energia do chassi.

b. ❷ Erga a placa do interposer de energia para removê-la.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa do interposer de energia" na página 192.
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.
3. Se você planeja reciclar o componente.
   a. Remova seis parafusos e separe a placa do interposer de energia do suporte.

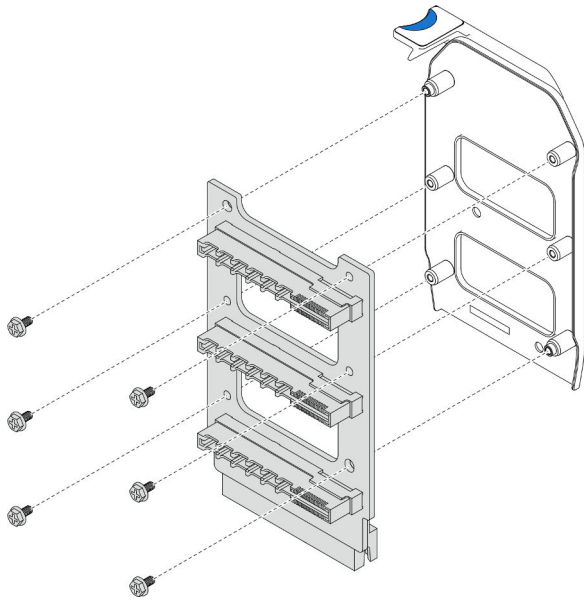


Figura 141. Desmontando a placa do interposer de energia

b. Recicle o componente em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa do interposer de energia

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa do interposer de energia.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale a placa do interposer de energia.

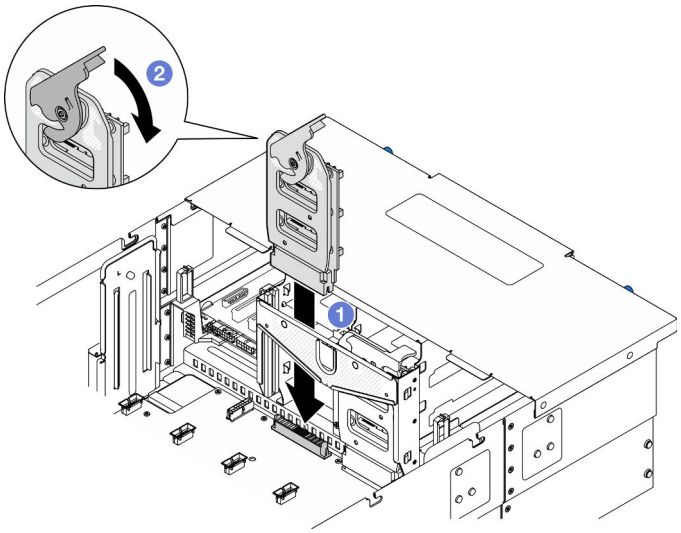


Figura 142. Instalando a placa do interposer de energia

a. ❶ Alinhe e abaixe a placa do interposição de energia no chassi.

b. ❷ Gire a trava de liberação da placa do interposer de energia para baixo até que ela pare.

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Reinstale todas as unidades de fonte de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 195.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da unidade da fonte de alimentação

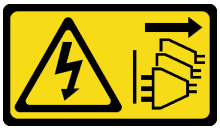
Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover as unidades de fonte de alimentação.

Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

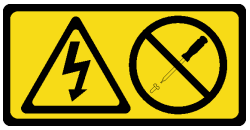
Sobre esta tarefa

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 segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Procedimento

Etapa 1. Desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local com proteção eletrostática.

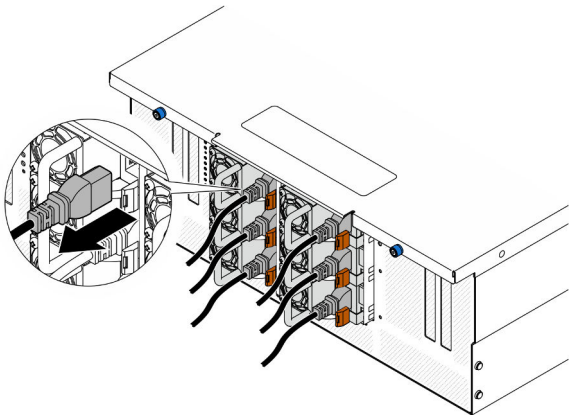


Figura 143. Desconectando o cabo de alimentação

Etapa 2. Remova a fonte de alimentação.

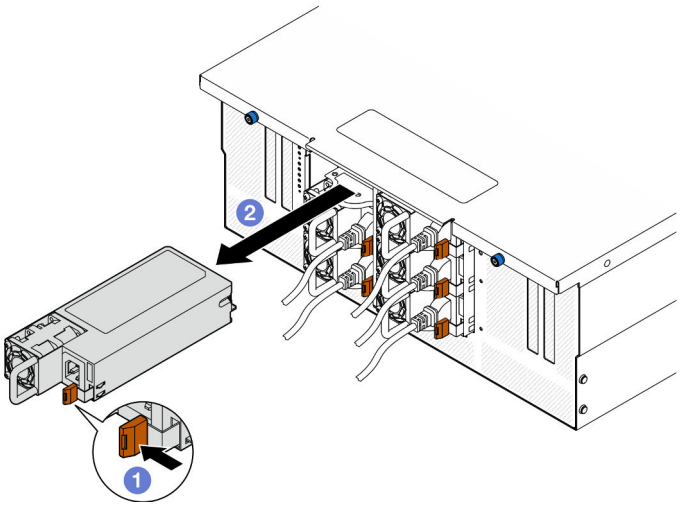


Figura 144. Removendo a fonte de alimentação

a. ❶Pressione e mantenha pressionada a guia de liberação laranja.

b. ❷ Segure a alça e deslize a unidade de fonte de alimentação para fora do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 195.
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.

Vídeo de demonstração

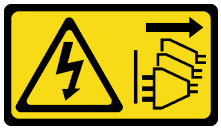
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap

Siga as instruções nesta seção para instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap.

Sobre esta tarefa

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 segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Certifique-se de que a unidade de fonte de alimentação a ser instalada seja da mesma voltagem que as instaladas.

b. Se estiver instalando uma fonte de alimentação em um compartimento vazio, remova o painel de preenchimento da fonte de alimentação do compartimento da fonte de alimentação.

c. Se precisar instalar mais de uma unidade, instale as fontes de alimentação na sequência mostrada abaixo.

1. Para configurações com oito fontes de alimentação, preencha os compartimentos PSU P1, P2, P4, P5, S1, S2, S4 e S5.
2. Para configurações com 12 fontes de alimentação, preencha todos os compartimentos PSU.

Etapa 2. Segure a alça na parte traseira da fonte de alimentação e deslize-a para o compartimento da fonte de alimentação até ela se encaixar no lugar.

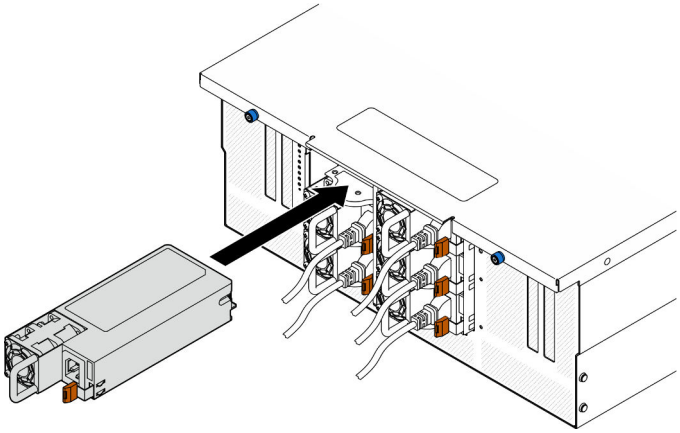


Figura 145. Instalando a unidade da fonte de alimentação

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

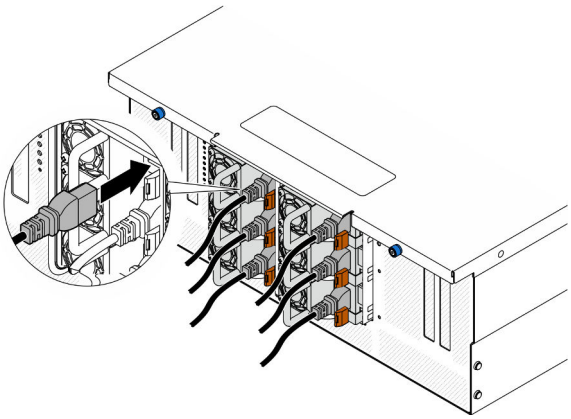


Figura 146. Conectando o cabo de alimentação

Depois de concluir

1. Puxe a alça para ver se a unidade de fonte de alimentação está corretamente instalada. Se ela deslizar para fora, reinstale-a.
2. Se o servidor estiver desligado, ligue-o. Assegure-se de que o LED de entrada de energia e o LED de saída de energia na fonte de alimentação estejam acesos, indicando que a fonte de alimentação está operando corretamente.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado)

Siga a instrução nesta seção para substituir um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador ou um dissipador de calor.

Atenção: Antes da reutilização de um processador ou dissipador de calor, certifique-se de usar um pano de limpeza com álcool e graxa térmica aprovados pela Lenovo.

Remover um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para remover um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer um driver Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

S002

CUIDADO:

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se o sistema oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.

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

A ilustração a seguir mostra os componentes do PHM.

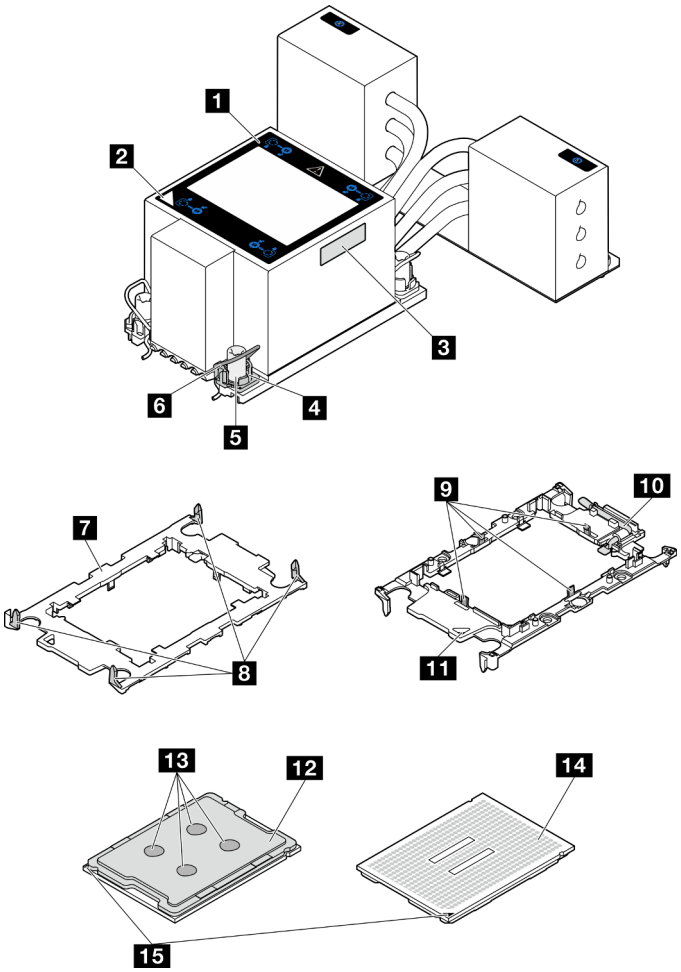


Figura 147. Componentes do PHM

1 Dissipador de calor	9 Presilhas para proteger o processador na portadora
2 Marca triangular do dissipador de calor	10 Alça ejetora do processador
3 Etiqueta de identificação do processador	11 Marca triangular da portadora
4 Retentor de portas e presilhas	12 Difusor de calor do processador
5 Porca Torx T30	13 Graxa térmica
6 Presilha anti-inclinação	14 Contatos do processador
7 Portadora do processador	15 Marca triangular do processador
8 Presilhas para prender a portadora no dissipador de calor	

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Para substituir um PHM na placa do processador superior (backplane da CPU), remova o seguinte:

1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

2. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

b. Para substituir um PHM na placa do processador inferior (MB), remova o seguinte:

1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.
2. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.
3. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.
4. Remova o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 78.

Etapa 2. Remova o PHM da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB).

Notas:

- Não toque os contatos na parte inferior do processador.
- Mantenha o soquete de processador distante de qualquer objeto para evitar possíveis danos.

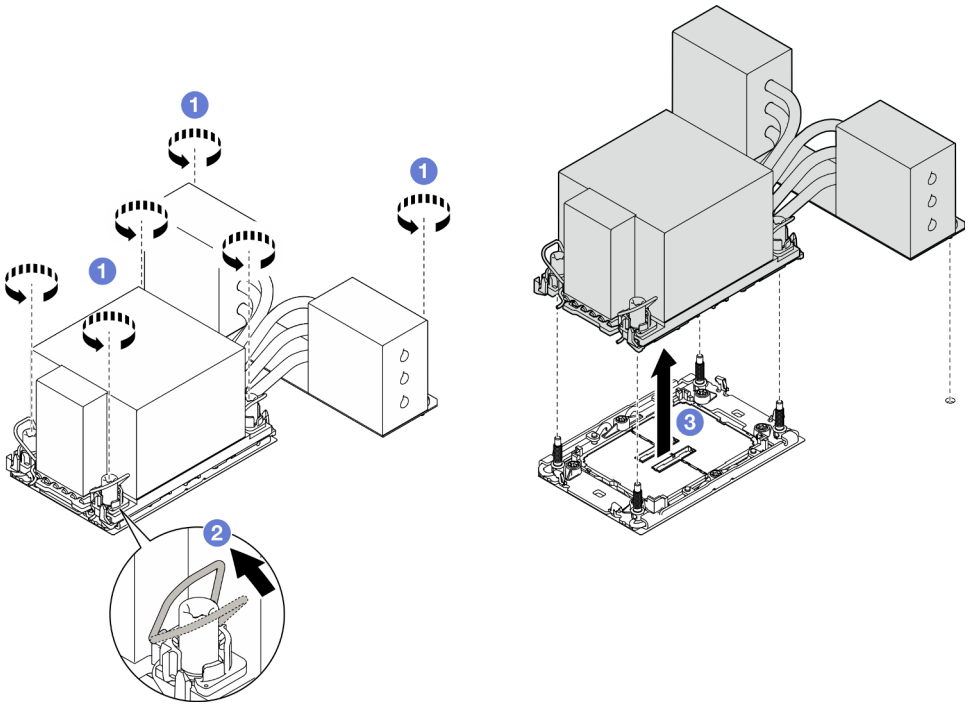


Figura 148. Removendo um PHM 3U

a. ❶ Solte totalmente as porcas Torx T30 no PHM ***na sequência de remoção mostrada*** no rótulo do dissipador de calor.

b. ❷ Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.

c. ❸ Levante com cuidado o PHM do soquete do processador. Se o PHM não puder ser totalmente levantado do soquete, solte as porcas Torx T30 e tente levantar o PHM novamente.

Depois de concluir

1. Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Proteja os soquetes do processador vazios com uma capa ou instale um novo PHM.
2. Se você estiver removendo o PHM como parte de uma placa do processador superior (backplane da CPU) ou da substituição da placa do processador inferior (MB), reserve o PHM.
3. Se estiver reutilizando o processador ou o dissipador de calor, separe o processador de seu retentor. Consulte "Separar o processador da portadora e do dissipador de calor" na página 201.
4. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Separar o processador da portadora e do dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para separar um processador e sua portadora de um processador e dissipador de calor montados, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Não encoste nos contatos do processador. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.

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

Procedimento

Etapa 1. Separar o processador do dissipador de calor e da portadora.

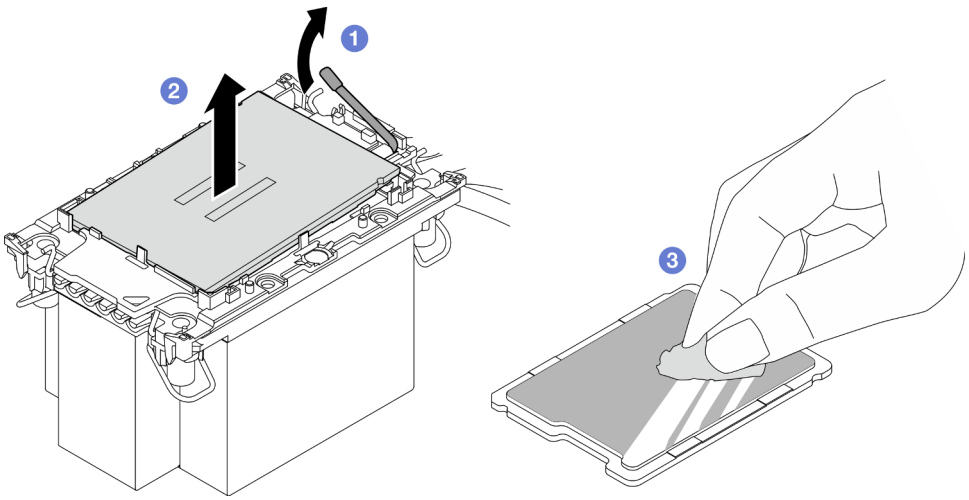


Figura 149. Separando o processador do dissipador de calor e da portadora

Nota: Não encoste nos contatos do processador.

a. ❶ Levante a alça para liberar o processador da portadora.

b. ❷ Segure o processador pelas bordas. Em seguida, levante o processador do dissipador de calor e da portadora.

c. ❸ Sem colocar o processador para baixo, limpe a graxa térmica da parte superior do processador com um pano de limpeza embebido em álcool; em seguida, coloque o processador sobre uma superfície antiestática com o lado do contato do processador para cima.

Etapa 2. Separar a portadora do processador do dissipador de calor.

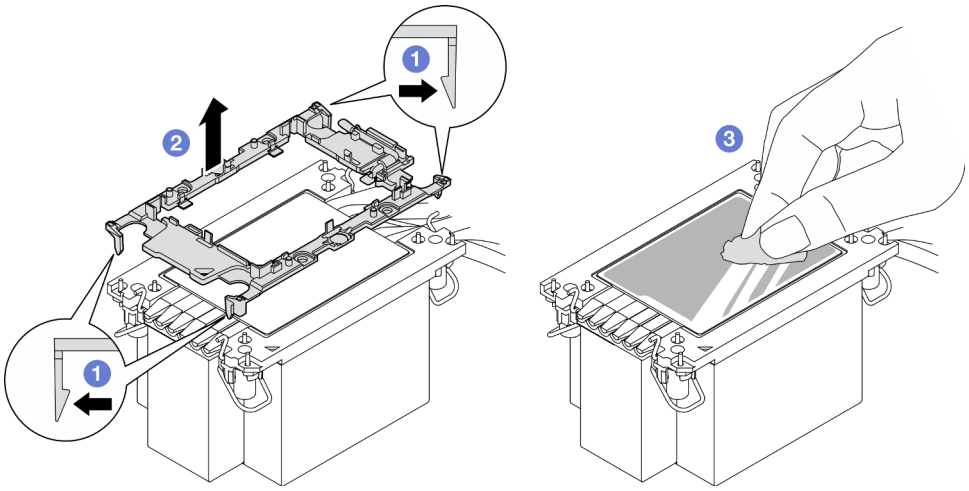


Figura 150. Separando a portadora do processador do dissipador de calor

Nota: A portadora do processador será descartada e substituída por uma nova.

a. ❶ Solte as presilhas de retenção do dissipador de calor.

b. ❷ Levante a portadora do dissipador de calor.

c. ❸ Limpe a graxa térmica na parte inferior do dissipador de calor com um pano de limpeza embebido em álcool.

Depois de concluir

1. Instale o PHM. Consulte "Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 203.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para instalar um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer um driver Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se o sistema oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.

Notas:

- O dissipador de calor, o processador e a portadora do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.
- Os PHMs são chaveados para o soquete onde podem ser instalados e para a orientação no soquete.
- Consulte https://serverproven.lenovo.com para obter uma lista dos processadores com suporte para o seu servidor. Todos os processadores devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo PHM ou processador de substituição, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" na página 285.

A ilustração a seguir mostra os componentes do PHM.

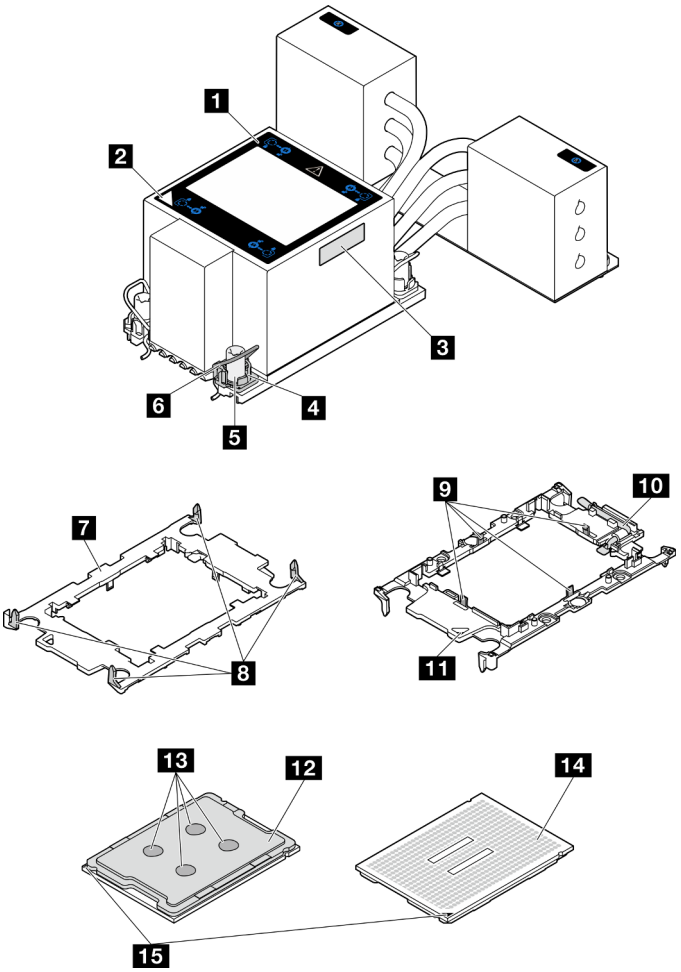


Figura 151. Componentes do PHM

1 Dissipador de calor	9 Presilhas para proteger o processador na portadora
2 Marca triangular do dissipador de calor	10 Alça ejetora do processador
3 Etiqueta de identificação do processador	11 Marca triangular da portadora
4 Retentor de portas e presilhas	12 Difusor de calor do processador
5 Porca Torx T30	13 Graxa térmica
6 Presilha anti-inclinação	14 Contatos do processador
7 Portadora do processador	15 Marca triangular do processador
8 Presilhas para prender a portadora no dissipador de calor	

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Registre a etiqueta de identificação do processador.

- Se você estiver substituindo um processador e reutilizando o dissipador de calor, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor e substitua-a pela nova etiqueta fornecida com o processador de substituição.
- Se estiver substituindo um dissipador de calor e reutilizando o processador, remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor antigo e coloque-a no novo dissipador de calor, no mesmo local.

  Nota: Se não conseguir remover a etiqueta e colocá-la no novo dissipador de calor, ou se a etiqueta for danificada durante a transferência, escreva o número de série do processador da etiqueta de identificação do processador no novo dissipador de calor, no mesmo local em que ela seria colocada, usando um marcador permanente.

Etapa 2. Instale o processador na nova portadora.

Notas:

- Se estiver substituindo o processador e reutilizando o dissipador de calor, use a nova portadora fornecida com o novo processador.
- Se você estiver substituindo o dissipador de calor e reutilizando o processador, e se o novo dissipador de calor tiver dois portadores de processador, use o mesmo tipo de portador que o que você descartou.

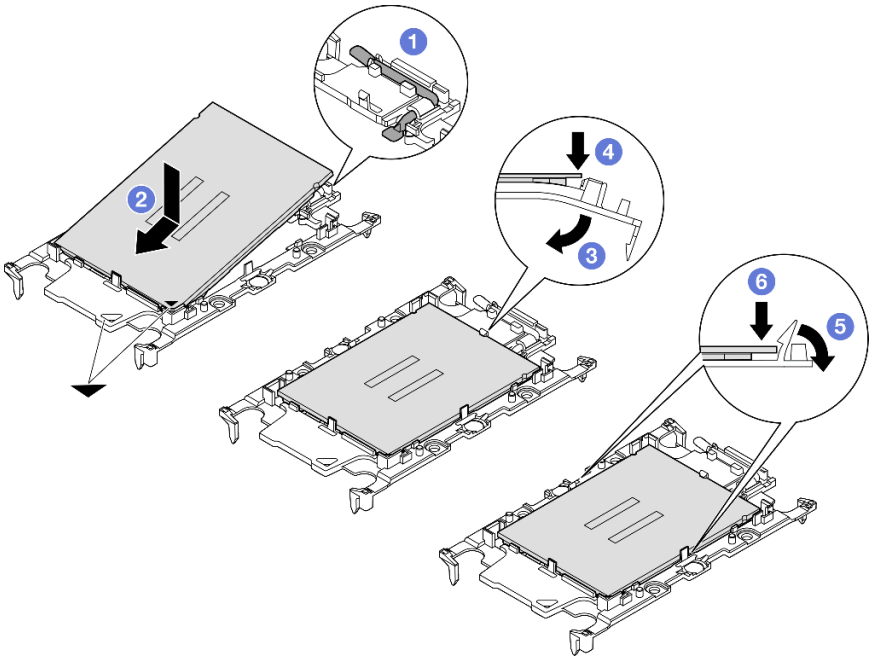


Figura 152. Instalando uma portadora de processador

1. ❶ Certifique-se de que a alça na portadora esteja na posição fechada.
2. ❷ Alinhe o processador na nova portadora para que as marcas triangulares se alinhem; em seguida, insira a extremidade marcada do processador na portadora.
3. ❸ Segure a extremidade inserida do processador no lugar; em seguida, gire a extremidade desmarcada da portadora para baixo e para fora do processador.

4. ❹ Pressione o processador e prenda a extremidade desmarcada embaixo da presilha da portadora.
5. ❺ Gire cuidadosamente as laterais da portadora para baixo e para fora do processador.
6. ❻ Pressione o processador e prenda as laterais embaixo das presilhas da portadora.

   Nota: Para evitar que o processador caia da portadora, mantenha o lado dos contatos do processador para cima e segure o conjunto da portadora do processador pelas laterais da portadora.

Etapa 3. Aplique graxa térmica.

- Se você estiver substituindo o dissipador de calor e reutilizando o processador, um novo dissipador de calor vem com graxa térmica e não será necessário aplicar nova graxa térmica.

  Nota: Para assegurar o melhor desempenho, verifique a data de fabricação no novo dissipador de calor e certifique-se de que não ultrapasse dois anos. Caso contrário, limpe a graxa térmica existente e aplique uma nova graxa térmica.
- Se você estiver substituindo o processador e reutilizando o dissipador de calor, realize as seguintes etapas para aplicar graxa térmica:
  1. Se houver graxa térmica antiga no dissipador de calor, limpe-a com um pano de limpeza embebido em álcool.
  2. Coloque cuidadosamente o processador e a portadora na bandeja de remessa com o lado dos contatos para baixo. Certifique-se de que a marca triangular na portadora esteja orientada na bandeja de remessa conforme mostrado abaixo.
  3. Aplique a graxa térmica na parte superior do processador com uma seringa formando quatro pontos uniformemente espaçados, enquanto cada ponto consiste de aproximadamente 0,1 ml de graxa térmica.

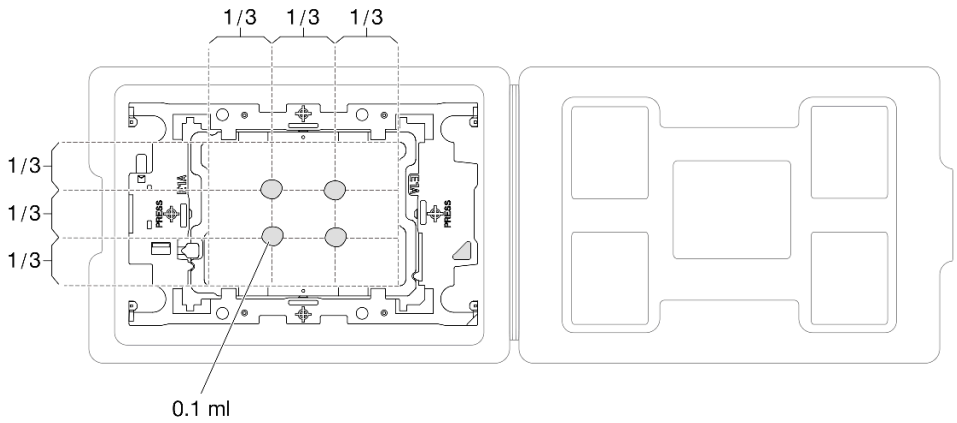


Figura 153. Aplicação de graxa térmica com processador na bandeja de remessa

Etapa 4. Monte o processador e o dissipador de calor.

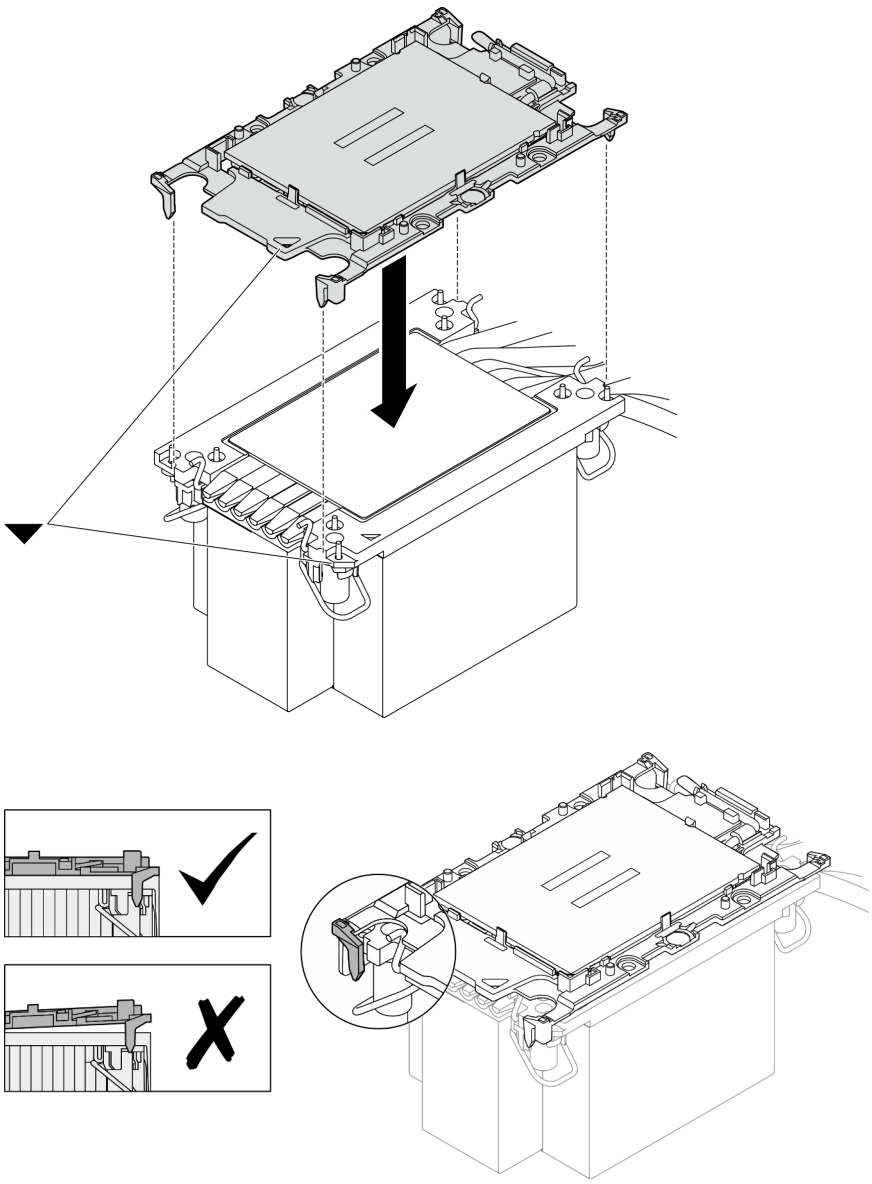


Figura 154. Montando o PHM com o processador na bandeja de remessa

a. Alinhe a marca triangular na etiqueta do dissipador de calor com a marca triangular na portadora e no processador.

b. Instale o dissipador de calor na portadora do processador.

c. Pressione a portadora no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas. Inspecione visualmente para certificar-se de que não haja nenhuma folga entre o portador do processador e o dissipador de calor.

Etapa 5. Instale o módulo de processador e dissipador de calor no soquete do processador.

Notas:

- Não toque os contatos na parte inferior do processador.
- Mantenha o soquete de processador distante de qualquer objeto para evitar possíveis danos.

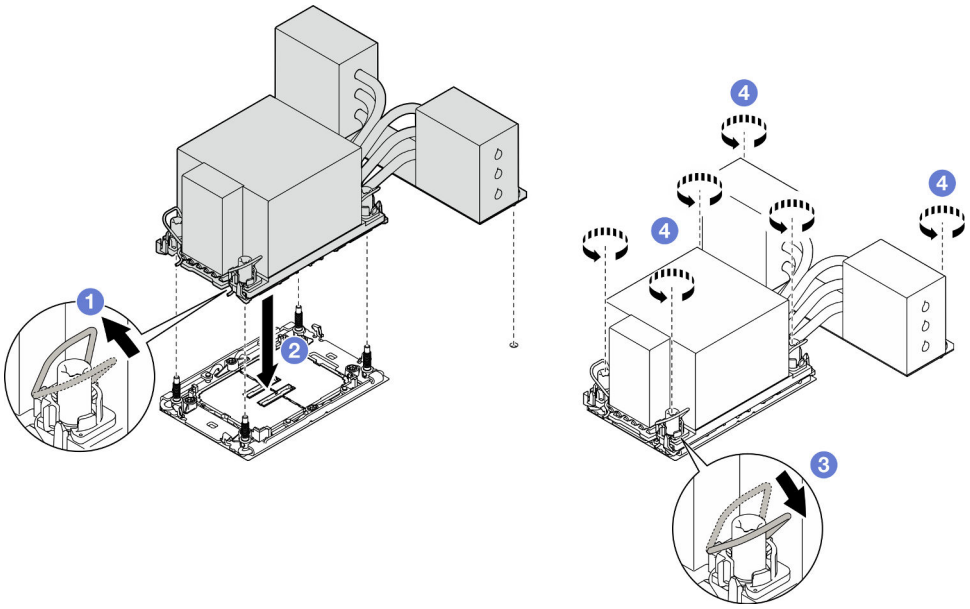


Figura 155. Instalando um 3U PHM

a. ❶ Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.

b. ❷ Alinhe a marca triangular e as quatro porcas Torx T30 no PHM com a marca triangular e as colunas rosqueadas do soquete do processador; em seguida, insira o PHM no soquete do processador.

c. ❸ Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora até que se encaixem nos ganchos do soquete.

d. ❹ Aperte totalmente as portas Torx T30 ***na sequência de instalação mostrada*** no rótulo do dissipador de calor. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do dissipador de calor e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 0,9 Newton-metro, 8 libras-polegadas.)

Depois de concluir

1. Se você substituiu um PHM na placa do processador superior (backplane da CPU), reinstale o seguinte:
   a. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
   b. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Se você substituiu um PHM na placa do processador inferior (MB), reinstale o seguinte:
   a. Reinstale o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 80.
   b. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
   c. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
   d. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do painel de segurança

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

Remover o painel de segurança

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

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

Procedimento

Etapa 1. Se o painel de segurança estiver travado, destrave-o com a chave.

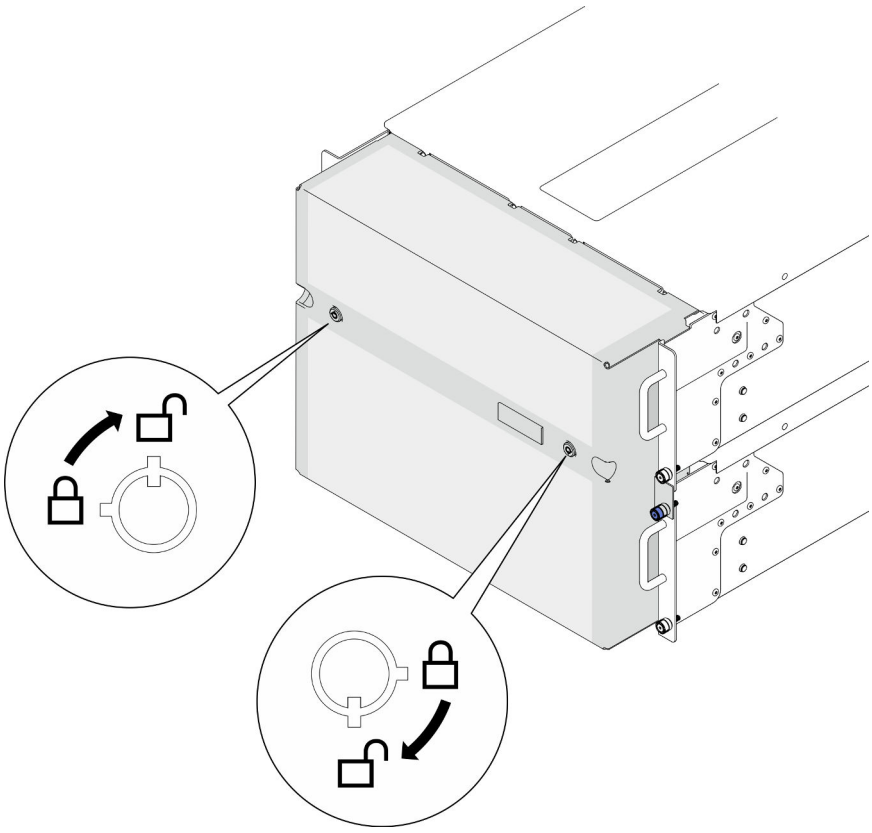


Figura 156. Destravando o painel de segurança

Etapa 2. Remova o painel de segurança.

a. ❶ Solte os parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Levante o painel de segurança dos flanges do rack para removê-lo.

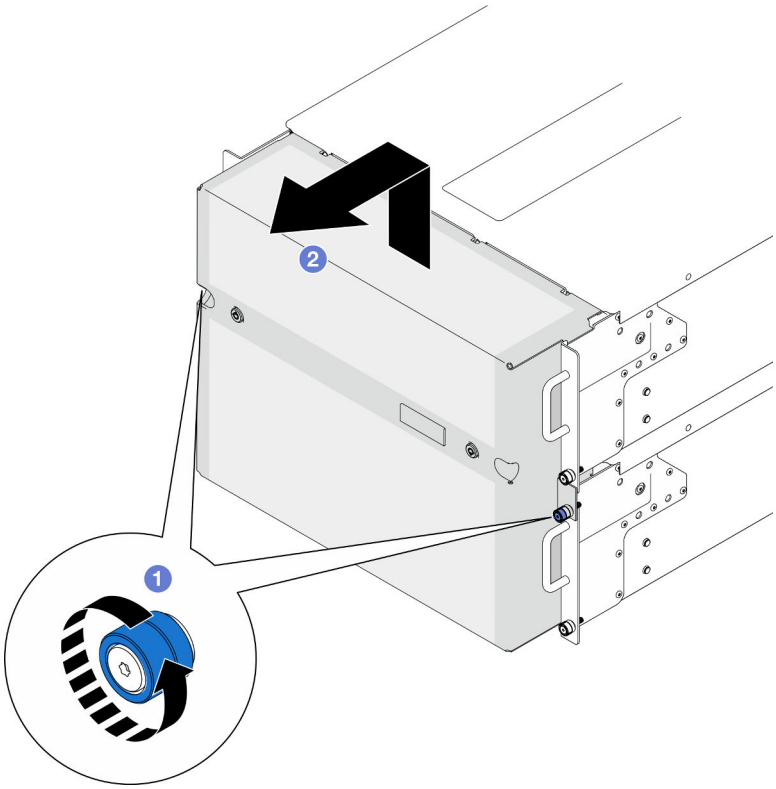


Figura 157. Removendo o painel de segurança

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte o "Instalar o painel de segurança" na página 210.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o painel de segurança

Siga a instrução nesta seção para instalar o painel de segurança.

Sobre esta tarefa

Atenção:

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

Procedimento

Etapa 1. Se a chave ficar retida dentro do painel de segurança, remova-a.

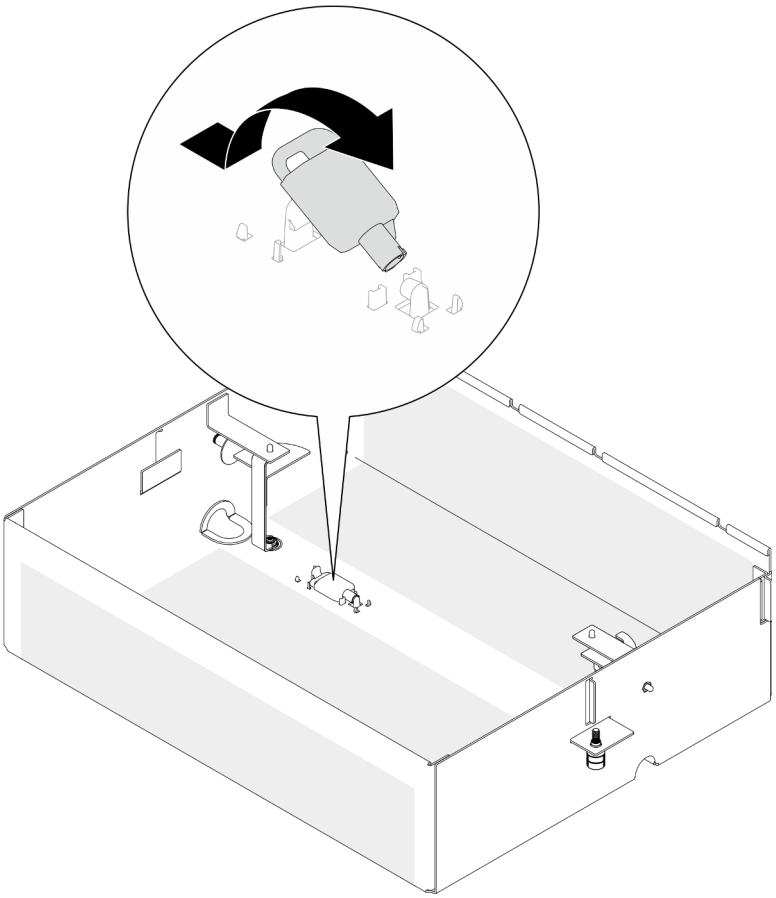


Figura 158. Remoção da chave

Etapa 2. Instale o painel de segurança.

a. ❶ Alinhe e instale o painel de segurança nos flanges do rack.

b. ❷ Aperte os parafusos de aperto manual no painel de segurança. Use uma chave de fenda, se necessário.

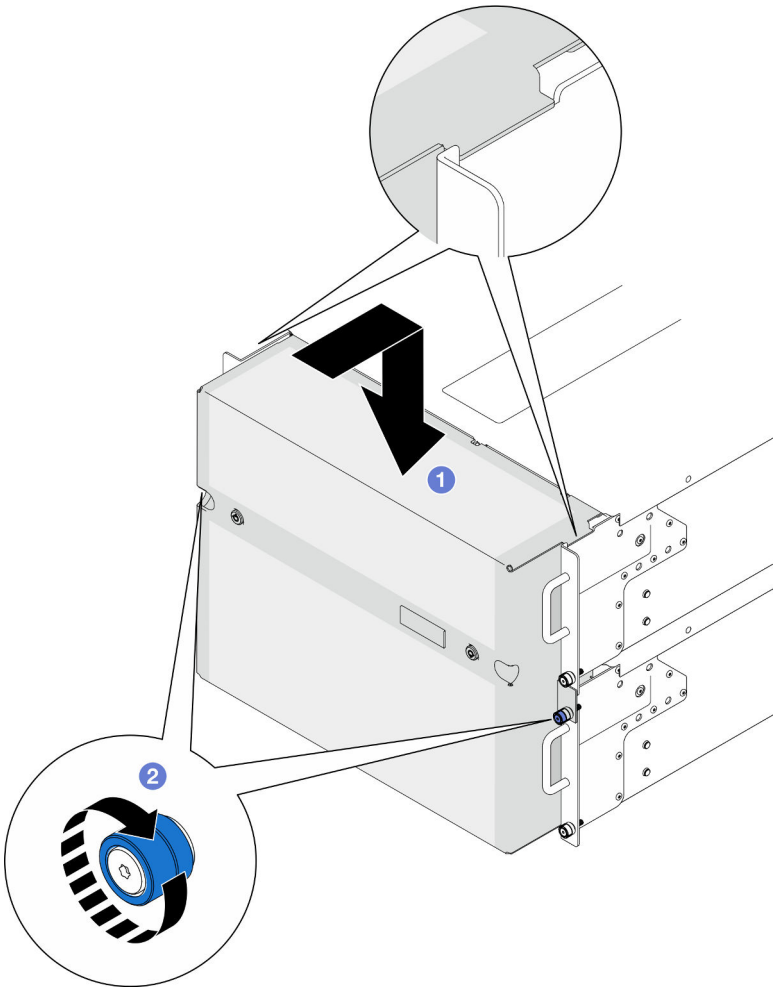


Figura 159. Instalando o painel de segurança

Etapa 3. (Opcional) Trave o painel de segurança com a chave.

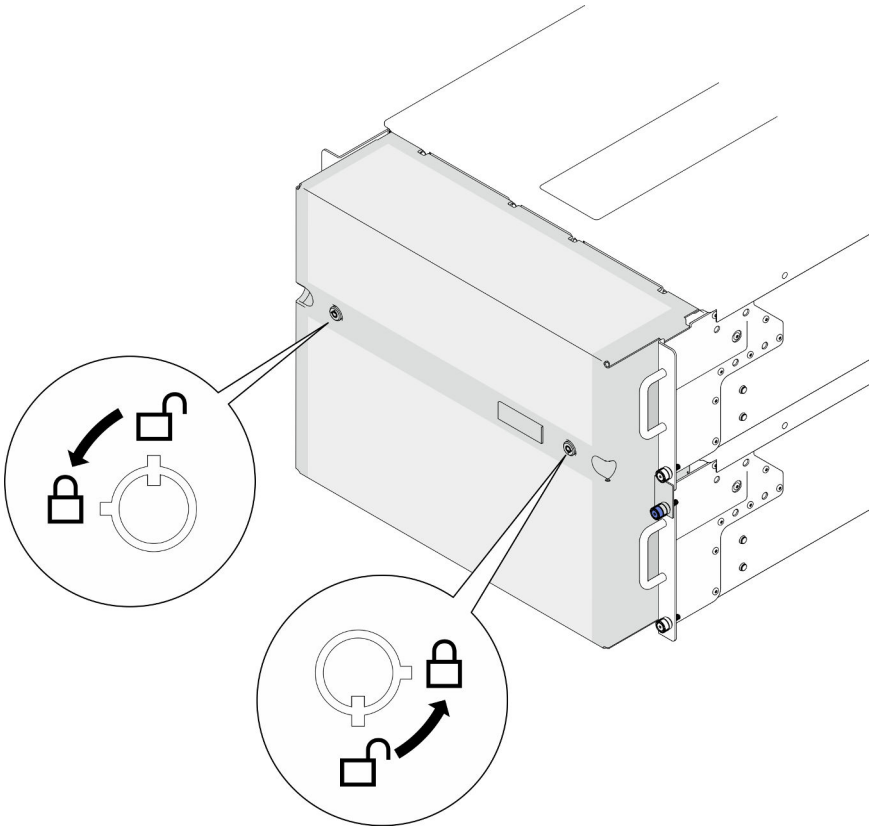


Figura 160. Travando o painel de segurança

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do conjunto de porta serial

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o conjunto de porta serial.

Remover o conjunto de porta serial

Siga as instruções nesta seção para remover o conjunto de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

d. Apenas para chassi primário, remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

e. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Remova os dois parafusos que prendem o conjunto de porta serial e remova-o do chassi.

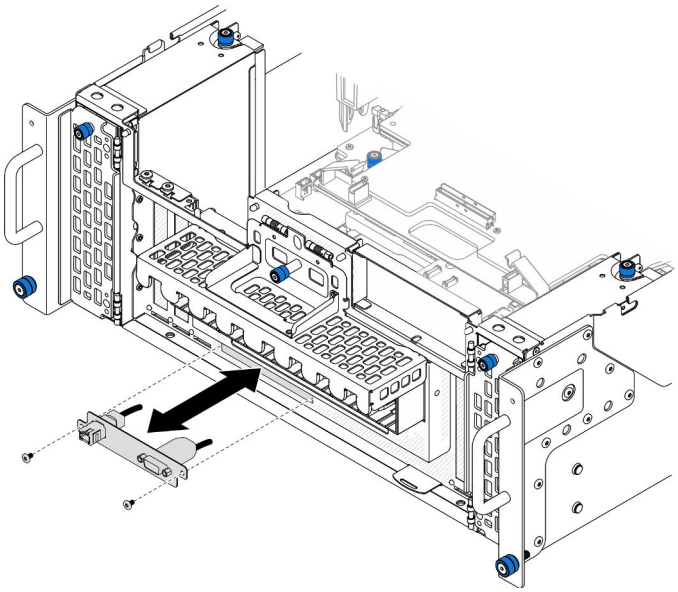


Figura 161. Removendo o conjunto de porta serial

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o conjunto de porta serial" 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 conjunto de porta serial

Siga as instruções nesta seção para instalar o conjunto de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe e instale o conjunto de porta serial no slot na parte frontal do chassi e prende-o com dois parafusos.

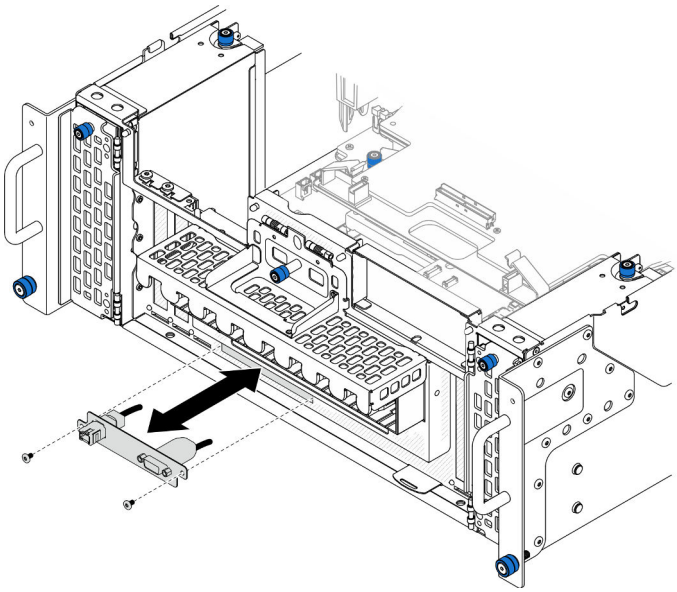


Figura 162. Instalando o conjunto de porta serial

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.

2. Apenas para chassi primário, reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
3. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
4. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
5. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.
7. 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.

Substituição da placa lateral

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa lateral.

Remover a placa lateral

Siga as instruções nesta seção para remover a placa lateral.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova o preenchimento PCIe esquerdo do chassi.

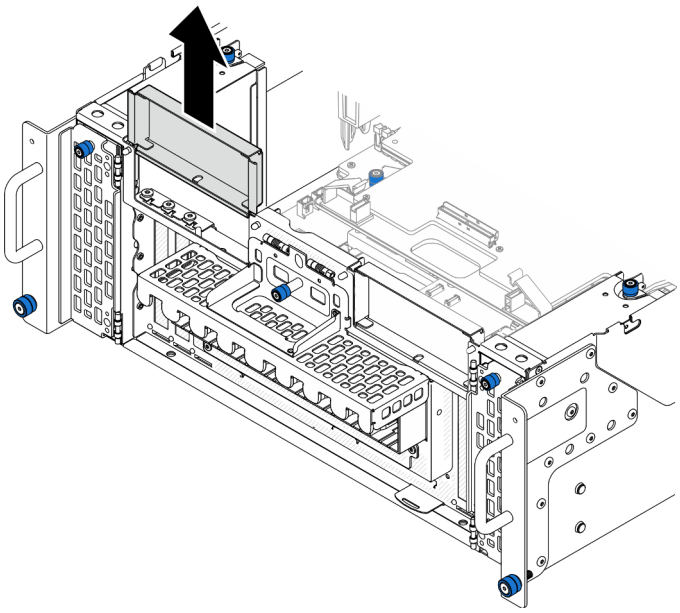


Figura 163. Removendo o preenchimento de PCIe esquerdo

Etapa 3. Remova a placa lateral.

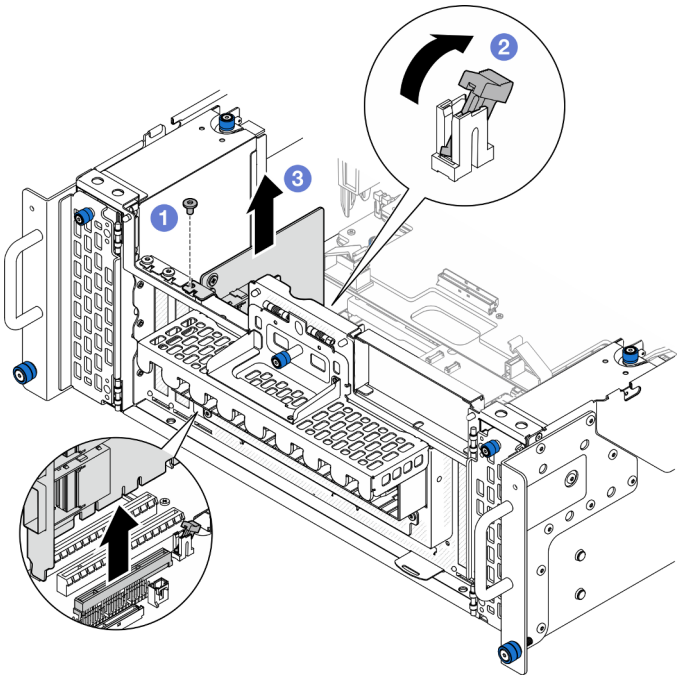


Figura 164. Removendo a placa lateral

a. 1 Remova o parafuso que prende a placa lateral.

b. ❷ Pressione a trava para desencaixar a placa lateral do slot PCIe.

c. ❸ Segure a placa lateral pelas bordas e retire-a com cuidado do slot PCIe.

Etapa 4. Se necessário, instale o preenchimento PCIe esquerdo.

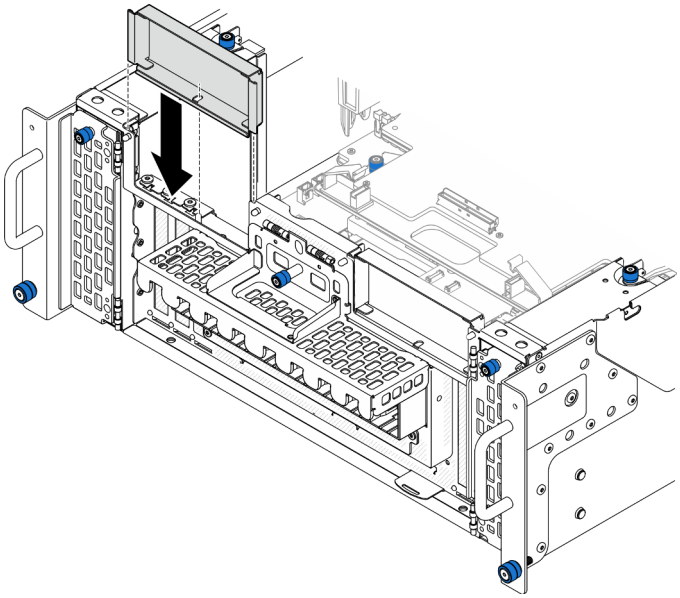


Figura 165. Instalando o preenchimento PCIe esquerdo

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa lateral" na página 218.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa lateral

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa lateral.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se o preenchimento de PCIe esquerdo estiver instalado, remova-o.

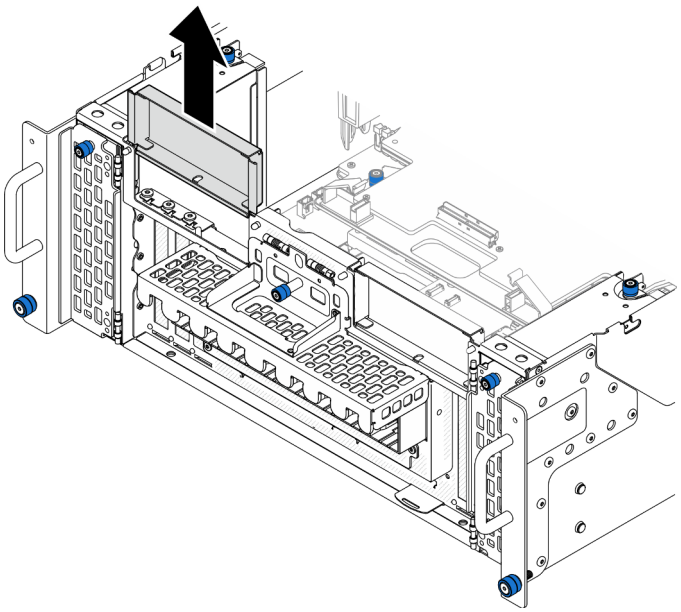


Figura 166. Removendo o preenchimento de PCIe esquerdo

Etapa 2. Instale a placa lateral.

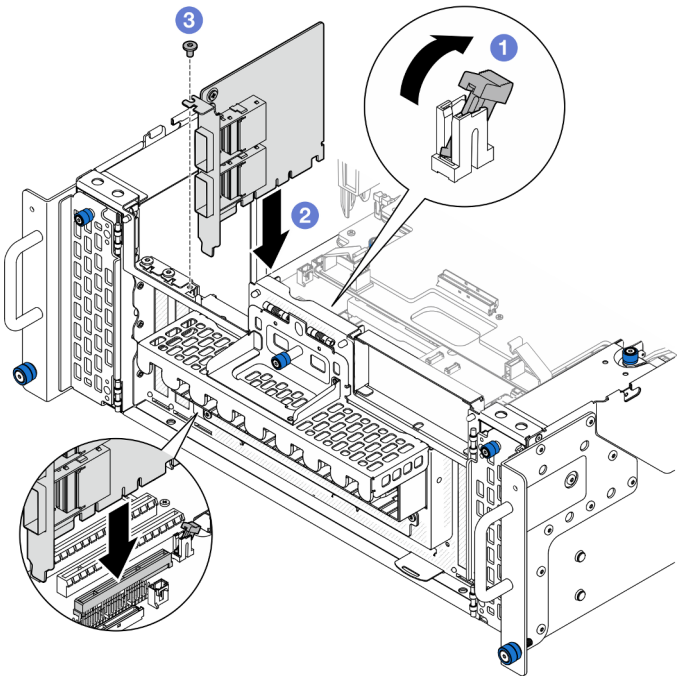


Figura 167. Instalando a placa lateral

a. ❶ A trava do slot PCIe deve estar na posição destravada.

b. ❷ Alinhe a placa lateral com o conector no slot PCIe. Em seguida, pressione a placa lateral com cuidado diretamente no slot até encaixá-la firmemente e prender o suporte.

c. ❸ Prenda a placa lateral com um parafuso.

Etapa 3. Instale o preenchimento PCIe esquerdo.

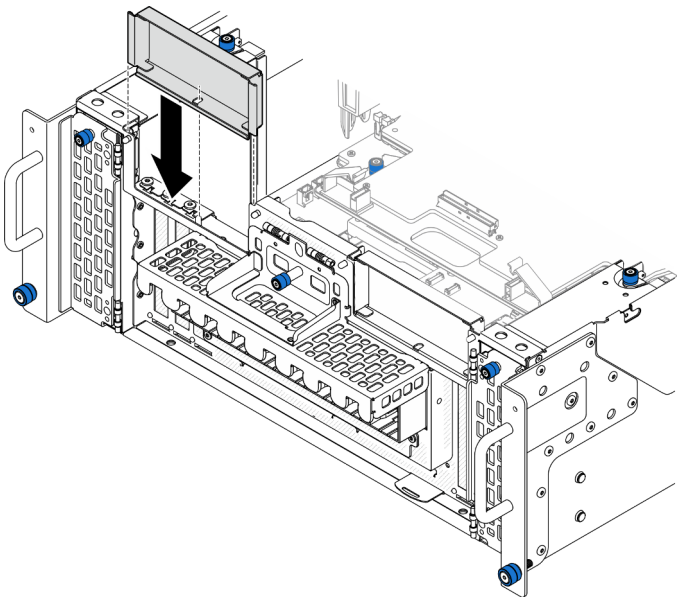


Figura 168. Instalando o preenchimento PCIe esquerdo

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do suporte de apoio

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o suporte de apoio.

Remover o suporte de apoio

Siga as instruções nesta seção para remover o suporte de apoio.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

Etapa 2. Remova o suporte de apoio.

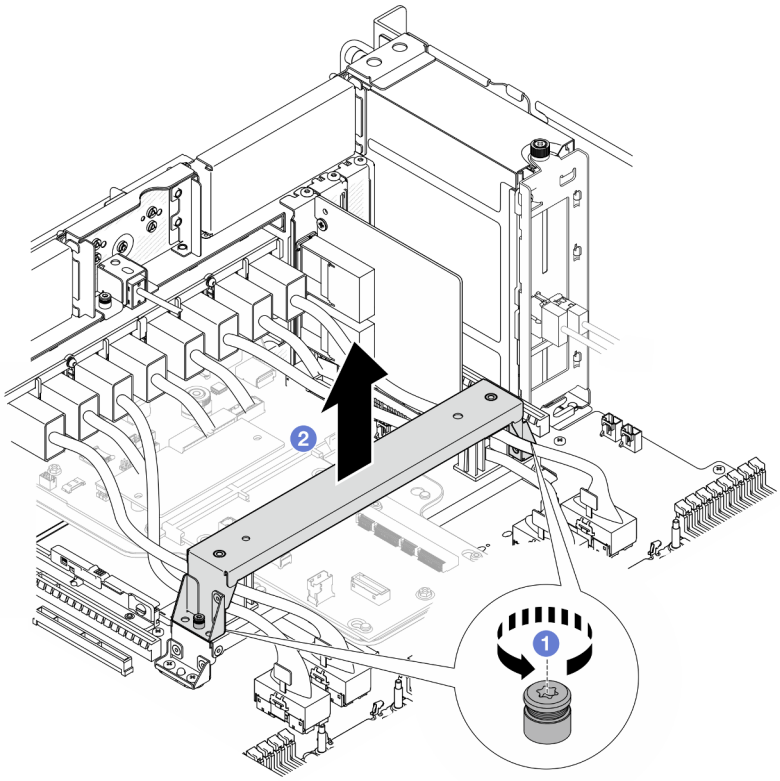


Figura 169. Removendo o suporte de apoio

a. ❶ Solte os dois parafusos que prendem o suporte de apoio.

b. ❷ Segure o suporte de apoio e remova-o da alça da placa do processador inferior (MB).

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o suporte de apoio

Siga as instruções nesta seção para instalar o suporte de apoio.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.

- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Instale o suporte de apoio.

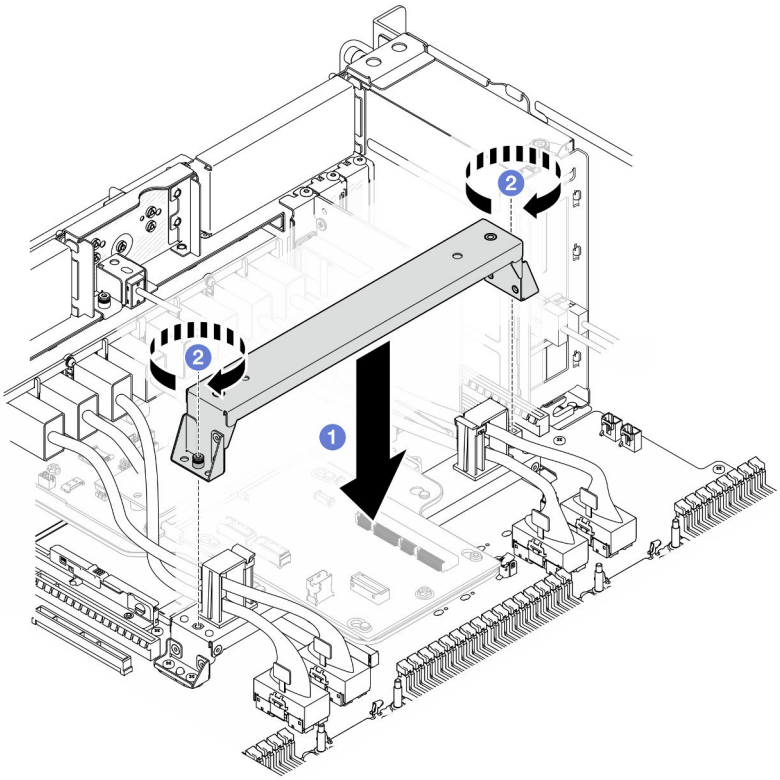


Figura 170. Instalando o suporte de apoio

a. ❶ Abaixe o suporte de apoio na alça da placa do processador inferior (MB).

b. ❷ Aperte os dois parafusos para prender o suporte de apoio.

Depois de concluir

1. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
2. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do interposer e da placa de E/S do sistema (apenas para técnicos treinados)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer.

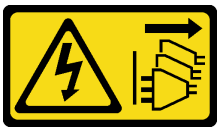
Importante: Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.

Remover o Firmware and RoT Security Module

Siga as instruções nesta seção para remover a ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (Firmware and RoT Security Module).

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.

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir o Firmware and RoT Security Module, atualize o Firmware para a versão específica compatível com o servidor. Você deve ter o firmware necessário ou uma cópia do firmware preexistente antes de continuar.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Execute os comandos OneCLI para fazer backup das configurações UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.

b. Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para fazer backup das configurações do XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command e https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.

c. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

d. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

e. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

f. Remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

g. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Remova o Firmware and RoT Security Module.

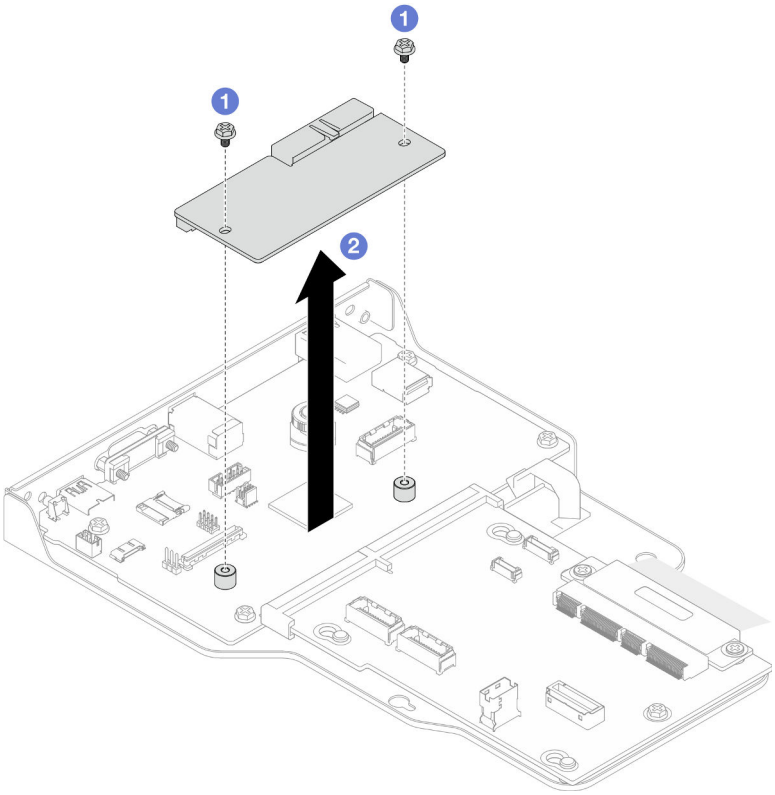


Figura 171. Remoção do Firmware and RoT Security Module

a. 1 Solte os dois parafusos no Firmware and RoT Security Module.

b. 2 Remova o Firmware and RoT Security Module do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o Firmware and RoT Security Module" na página 226.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o Firmware and RoT Security Module

Siga as instruções nesta seção para instalar a ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (Firmware and RoT Security Module).

Sobre esta tarefa

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

(Apenas técnico treinado da Lenovo) Depois de substituir o Firmware and RoT Security Module, atualize o firmware do UEFI, do XCC e do LXPM para a versão específica compatível com o servidor. Para obter informações detalhadas sobre como atualizar o firmware, consulte https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir o Firmware and RoT Security Module, atualize o Firmware para a versão específica compatível com o servidor. Você deve ter o firmware necessário ou uma cópia do firmware preexistente antes de continuar.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instalar o Firmware and RoT Security Module.

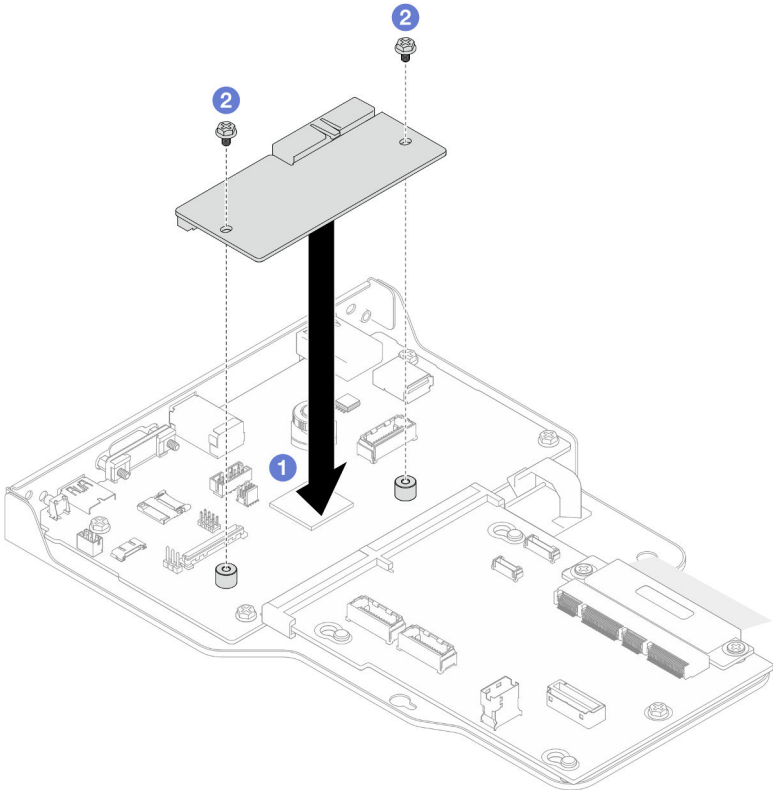


Figura 172. Instalação do Firmware and RoT Security Module

a. ❶ Abaixe o Firmware and RoT Security Module na placa de E/S do sistema e verifique se o conector no módulo está inserido corretamente no slot na placa de E/S do sistema.

b. ❷ Aperte os dois parafusos para prender o Firmware and RoT Security Module no lugar.

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
2. Reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
3. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
4. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
5. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.
7. Atualize o firmware do UEFI, do XCC e do LXPM para a versão específica compatível com o servidor. Consulte https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/.
8. Execute os comandos OneCLI para restaurar as configurações UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command.
9. Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para restaurar as configurações do XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command e https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethexcc.html.

10. Se houver uma chave de software (SW), por exemplo, chave FoD XCC, instalada no sistema, injete a chave novamente para assegurar que ela funcione corretamente. Consulte https://lenovopress.lenovo.com/redp4895.pdf.

    Nota: Se você precisar substituir a placa do processador inferior (MB) ou a placa do processador superior (backplane da CPU) junto com o Firmware and RoT Security Module, atualize o VPD antes de inserir a chave. Consulte Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD).

11. Opcionalmente, faça o seguinte, se necessário:
    - Oculte o TPM. Consulte "Ocultar/observar TPM" na página 241.
    - Atualize o firmware do TPM. Consulte "Atualizar o firmware do TPM" na página 241.
    - Habilite a Inicialização Segura do UEFI. Consulte "Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 242.

Vídeo de demonstração

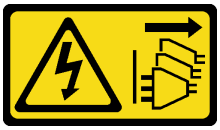
Assista ao procedimento no YouTube

Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer.

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.

Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.
- Ao substituir a placa de E/S do sistema, 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 desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa de E/S do sistema e a placa do interposer.**

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.

- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Importante: Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa de E/S do sistema e a placa do interposer.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a 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 tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

e. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

f. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

g. Apenas para chassi primário, remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

Etapa 2. Desconecte o cabo SCM.

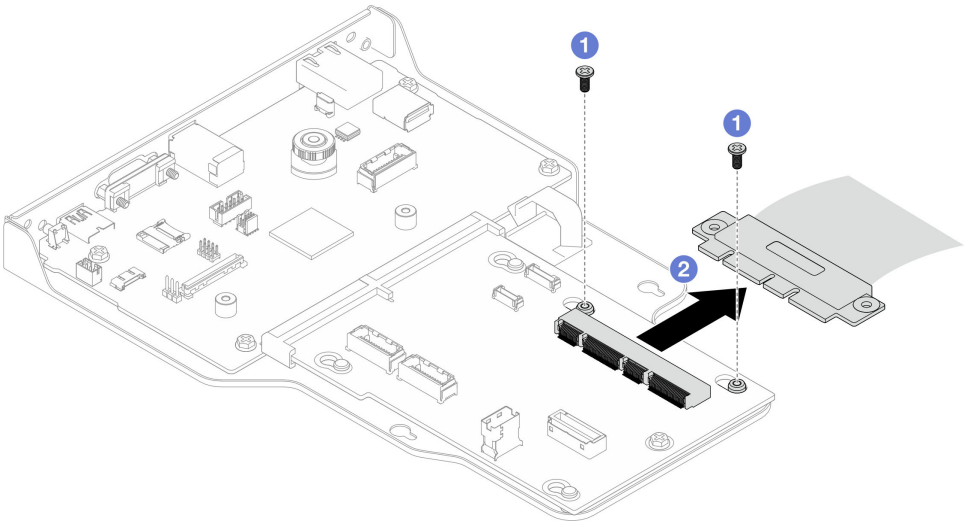


Figura 173. Desconectando o cabo SCM

a. 1 Remova os dois parafusos que fixam o cabo SCM.

b. ❷ Desconecte o cabo SCM da placa do interposer.

Etapa 3. Se necessário, faça uma lista de cada cabo restante e registre os conectores aos quais o cabo está conectado; em seguida, desconecte e remova todos os cabos restantes na placa do interposer e na placa de E/S do sistema.

Etapa 4. Remova os dois parafusos na parte frontal do chassi.

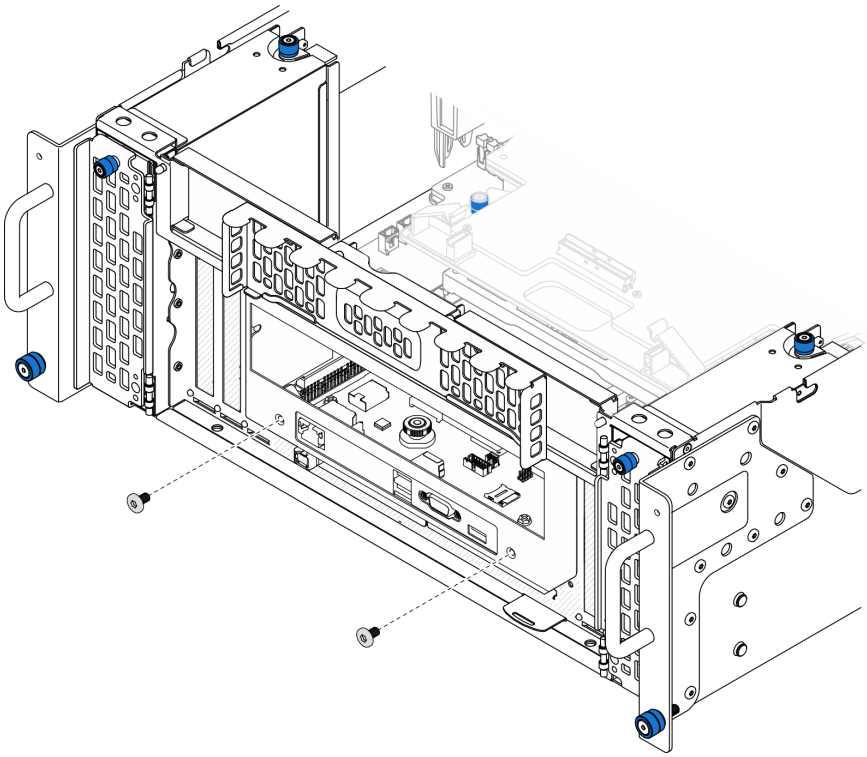


Figura 174. Soltando o conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Etapa 5. Deslize a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer em direção à parte traseira do chassi para removê-la.

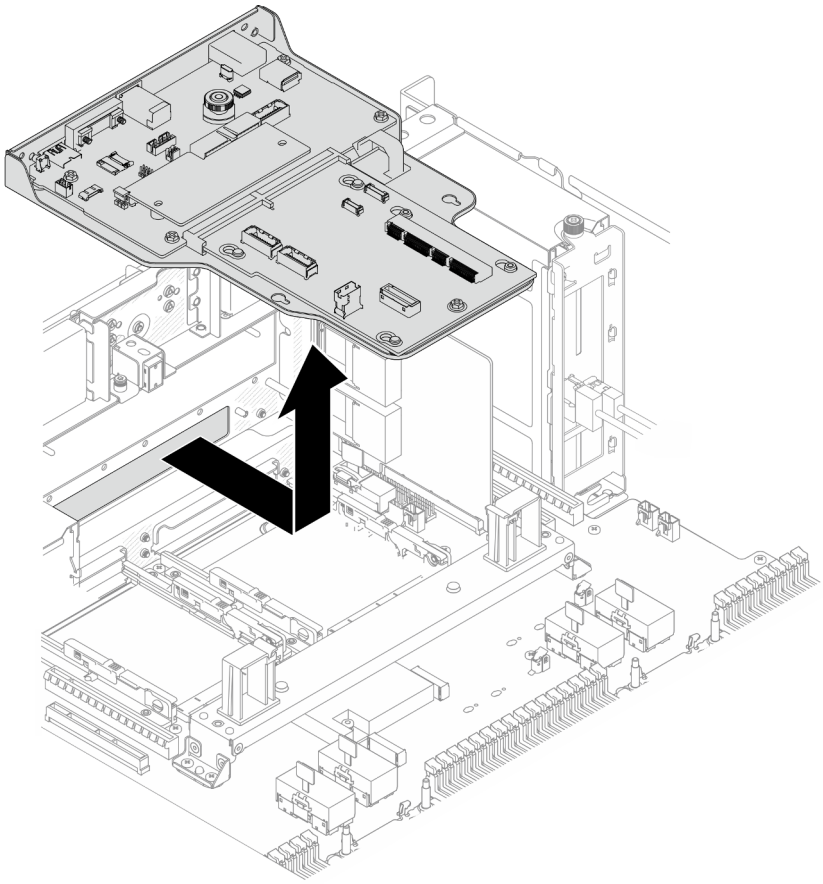


Figura 175. Removendo o conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Etapa 6. (Opcional) Se você for substituir a placa de E/S do sistema, remova o Firmware and RoT Security Module da placa de E/S do sistema. Consulte "Remover o Firmware and RoT Security Module" na página 224. Se você for substituir a placa do processador inferior (MB), vá para a próxima etapa diretamente.

Etapa 7. Remova a placa do interposer.

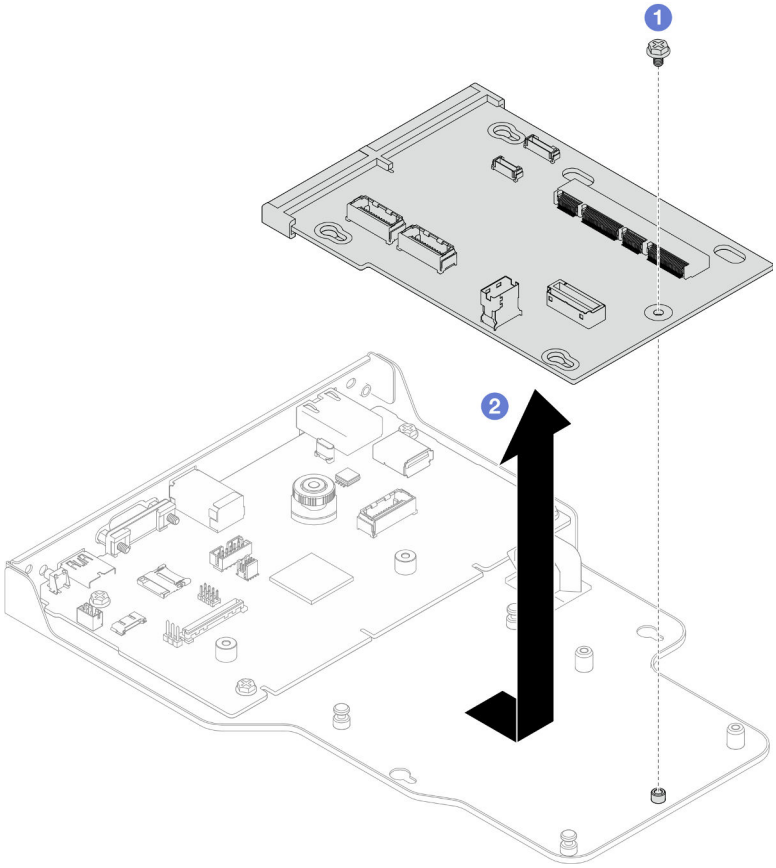


Figura 176. Removendo a placa do interposer

a. ❶ Remova o parafuso que fixa a placa do interposer.

b. ❷ Segure a placa do interposer pelas bordas e deslize-a para fora da placa de E/S do sistema para removê-la.

Etapa 8. Remova a placa de E/S do sistema do suporte.

Nota: Para evitar que o contato da placa de E/S do sistema seja danificado, aperte e erga o êmbolo na placa de E/S do sistema um pouco e puxe a placa de E/S do sistema para fora. Durante toda a ação de puxar, garanta que a placa de E/S do sistema permaneça o mais horizontal possível.

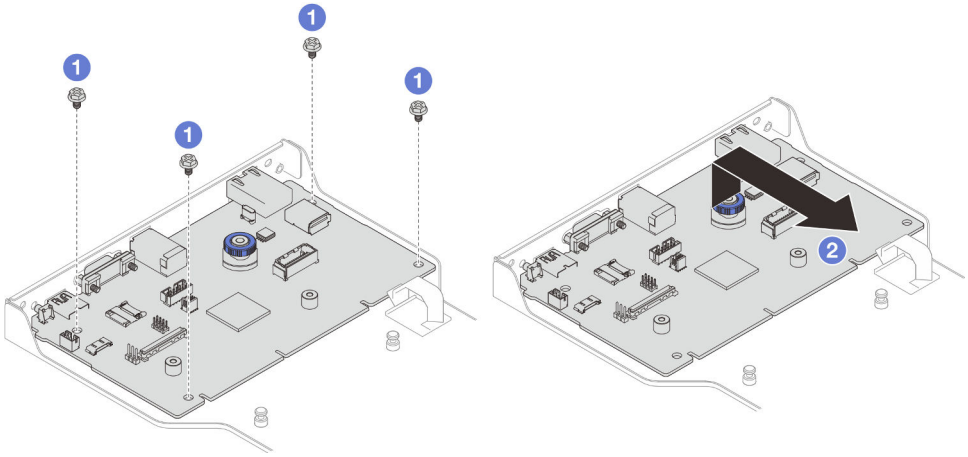


Figura 177. Removendo a placa de E/S do suporte

a. ❶ Remova os quatro parafusos que prendem a placa de E/S do sistema.

b. ❷ Levante e segure o êmbolo; em seguida, deslize a placa de E/S do sistema para fora do suporte para removê-la.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir a placa de E/S do sistema ou a placa do processador inferior (MB), sempre atualize o servidor com o firmware mais recente ou restaure o firmware preexistente.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor; em seguida, retire a nova peça da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale a placa de E/S do sistema no suporte.

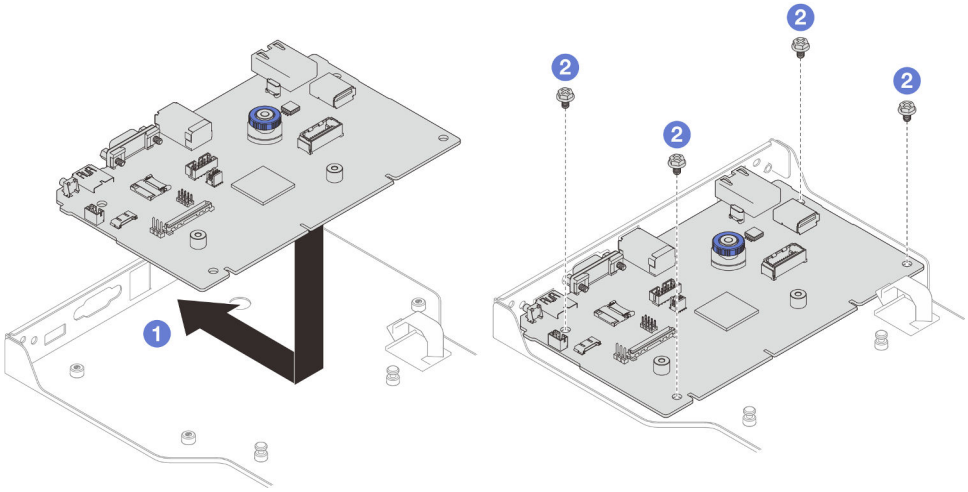


Figura 178. Instalando a placa de E/S do sistema no suporte

a. ❶ Abaixe a placa de E/S do sistema no suporte e deslize-a em direção às aberturas do suporte. O êmbolo deve se encaixar no suporte.

b. ❷ Instale quatro parafusos para prender a placa de E/S do sistema no lugar.

Etapa 3. Instale a placa do interposer.

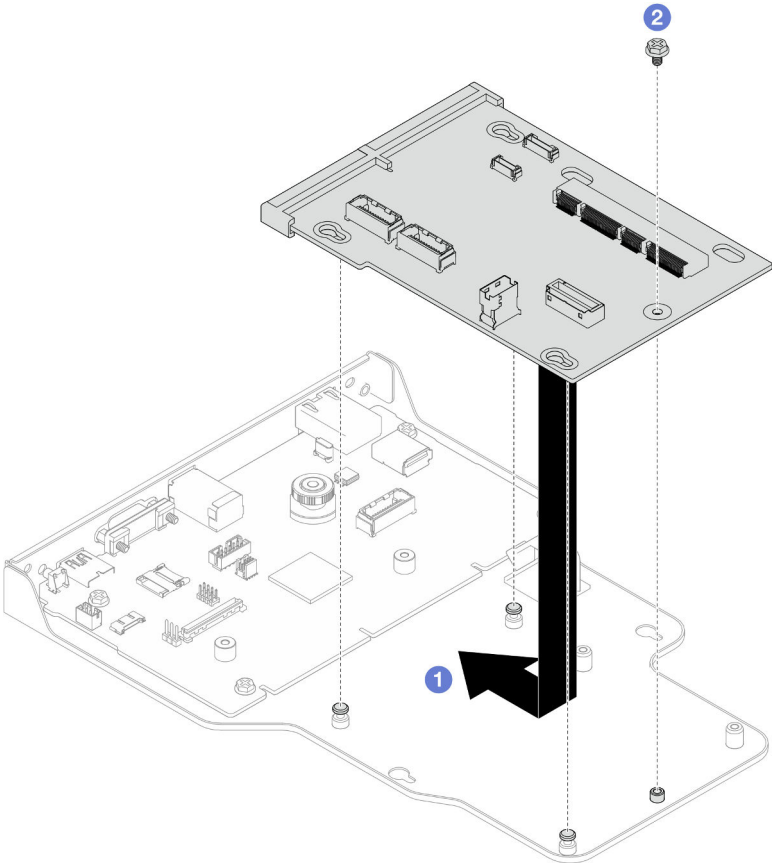
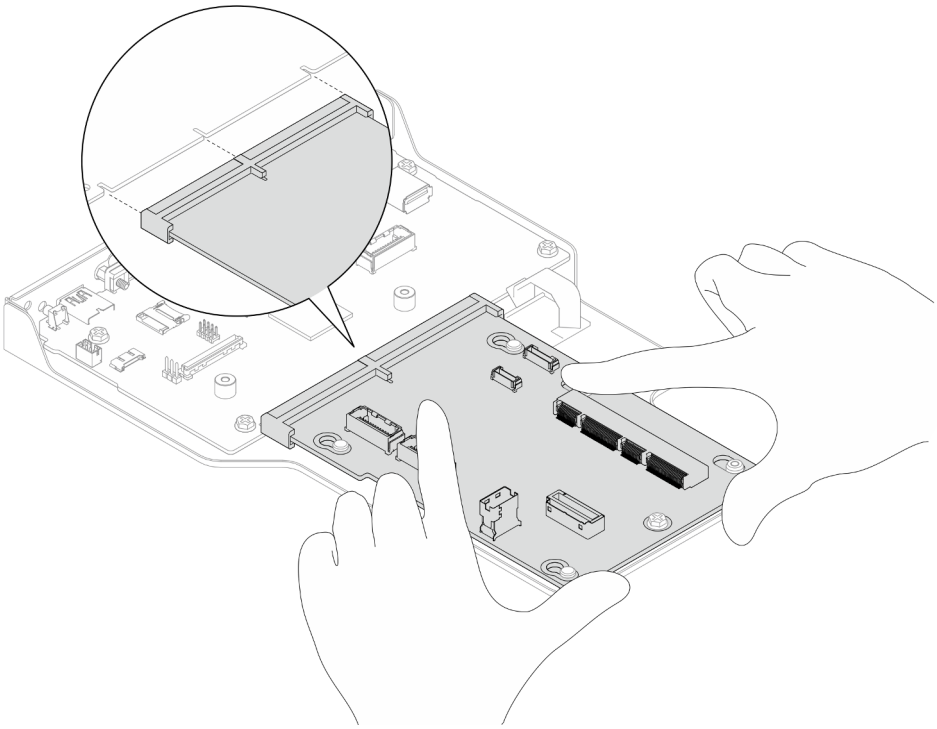


Figura 179. Instalando a placa do interposer

a. 1 Alinhe os orifícios na placa do interposer com os pinos no suporte; em seguida, abaixe a placa do interposer no suporte e use as duas mãos para pressioná-la pelas bordas nos contatos na placa de E/S do sistema.

Nota: Para evitar danos aos contatos da placa de E/S do sistema, garanta que a placa do interposer esteja alinhada corretamente com os contatos na placa de E/S do sistema e permaneça o mais horizontal possível durante a inserção.



b. ❷ Instale um parafuso para prender a placa do interposer no lugar.

Etapa 4. (Opcional) Se você planeja substituir a placa de E/S do sistema, instale o Firmware and RoT Security Module removido da placa de E/S do sistema antiga na nova placa de E/S do sistema. Consulte "Instalar o Firmware and RoT Security Module" na página 226.

Etapa 5. Alinhe a placa de E/S do sistema e o conjunto da placa do interposer com os pinos no suporte de apoio; em seguida, deslize-a em direção à frente do chassi para instalá-la.

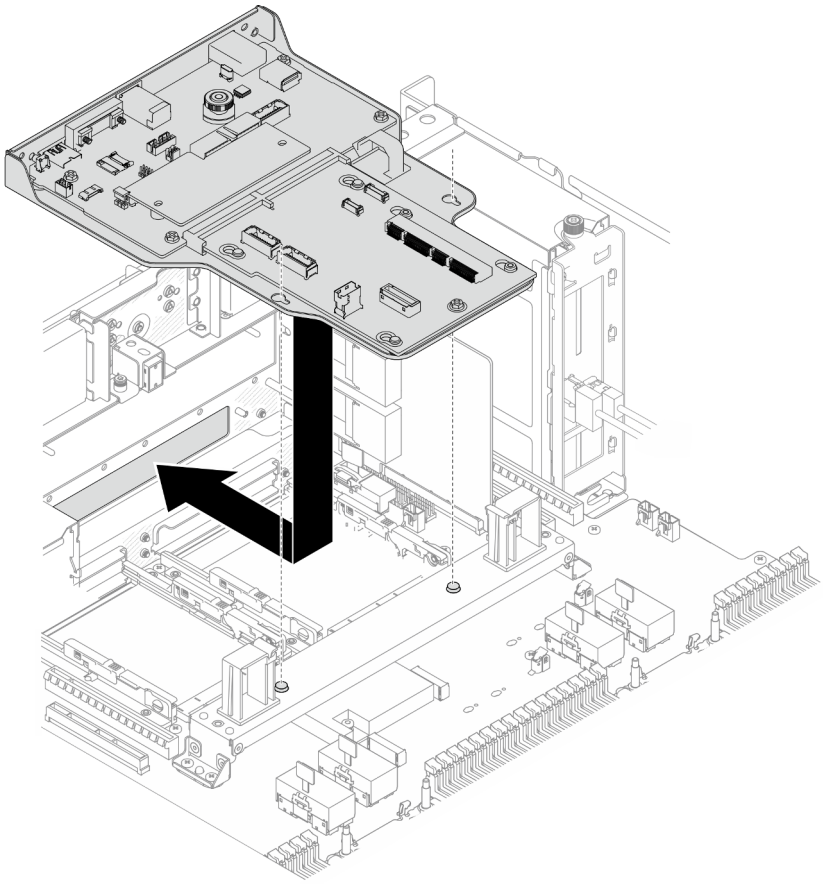


Figura 180. Instalando o conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Etapa 6. Instale dois parafusos na parte frontal do chassi para fixar a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer.

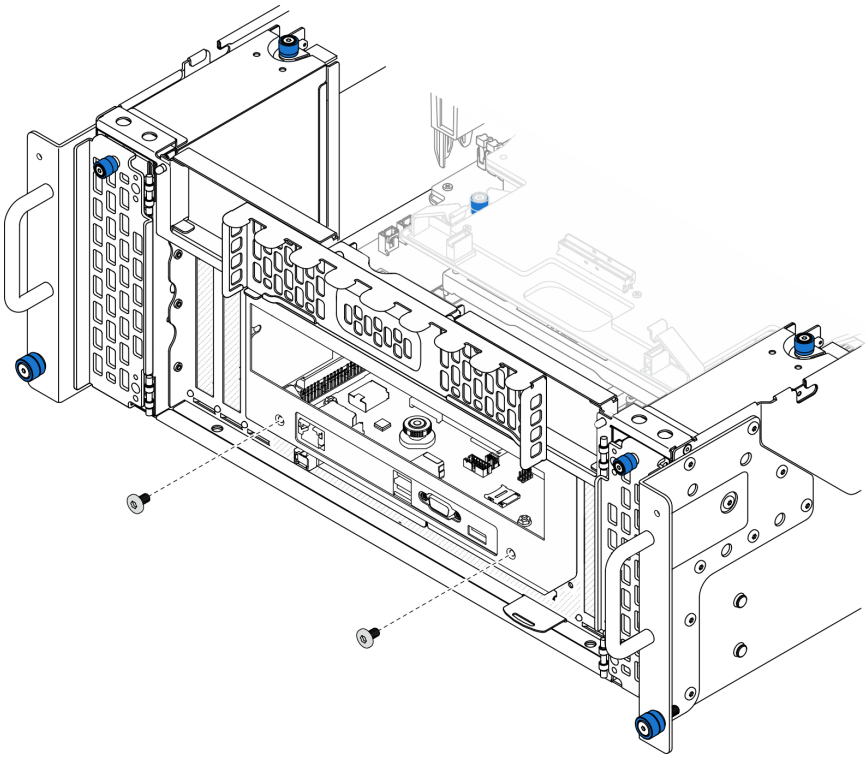


Figura 181. Fixando o conjunto do interposer e placa de E/S do sistema

Etapa 7. Conecte o cabo SCM.

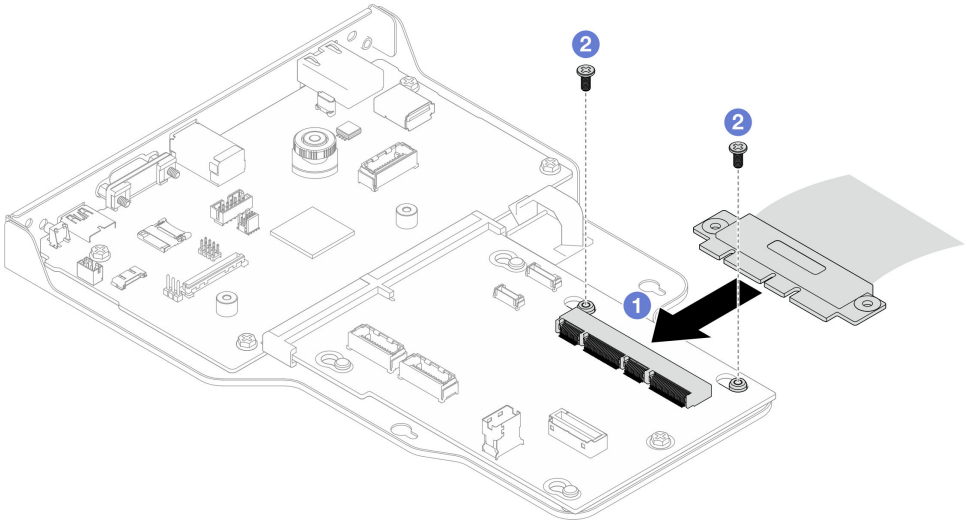


Figura 182. Conectando o cabo SCM

a. ❶ Conecte o cabo SCM à placa do interposer.

b. ❷ Instale dois parafusos para fixar o cabo SCM.

Etapa 8. Se necessário, reconecte todos os cabos que foram removidos anteriormente.

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
2. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
3. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
4. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.
6. Atualize os dados vitais do produto (VPD). Consulte "Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)" na página 239.

   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.
7. Se for necessário ocultar o TPM ou atualizar o firmware do TPM, consulte "Ocultar/observar TPM" na página 241 ou "Atualizar o firmware do TPM" na página 241.
8. Como opção, habilite a inicialização segura do UEFI. Consulte "Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 242.
9. Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/.
10. Atualize o firmware do sistema e do dispositivo. Consulte "Atualizar o firmware" na página 285.

    Nota: (Apenas técnico treinado da Lenovo) Se você tiver substituído o Firmware and RoT Security Module atualize o Firmware UEFI para a versão específica compatível com o servidor. Consulte https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)

Use este tópico para atualizar os dados vitais do produto (VPD).

- **(Obrigatório)** Tipo de máquina
- **(Obrigatório)** Número de série
- **(Obrigatório)** Modelo do sistema
- (Opcional) Etiqueta de ativo
- (Opcional) UUID

Ferramentas recomendadas:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Usando o Lenovo XClarity Provisioning Manager

Etapas:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela. A interface Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão.
2. Clique em ⚙ no canto superior direito da interface principal do Lenovo XClarity Provisioning Manager.

3. Clique em **Atualizar VPD**; depois siga as instruções na tela para atualizar o VPD.

Usando comandos Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Atualizando o **tipo de máquina**
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName` *<m/t_model> [access_method]*
- Atualizando o **número de série**
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum` *<s/n> [access_method]*
- Atualizando o **modelo do sistema**

  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier` *<system model>* `[access_method]`
- Atualizando a **etiqueta de ativo**
  `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag` *<asset_tag> [access_method]*
- Atualizando **UUID**
  `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID` *[access_method]*

Variável	Descrição
<m/t_model>	O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite `xxxxyyyyyy`, em que `xxxx` é o tipo de máquina e `yyyyyy` é o número do modelo do servidor.
<s/n>	O número de série do servidor. Digite `zzzzzzzz` (comprimento 8 a 10 caracteres), em que `zzzzzzzz` é o número de série.
<system model>	O modelo do sistema no servidor. Digite `system yyyyyyyy`, em que *yyyyyyy* é o identificador do produto.
<asset_tag>	O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, em que `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` é o número da etiqueta de ativo.
[access_method]	O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino. • KCS Online (não autenticado e restrito ao usuário): é possível excluir diretamente o *[access_method]* do comando. • LAN autenticada online: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta LAN no final do comando OneCLI: `--bmc-username` *<user_id>* `--bmc-password` *<password>* • WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta XCCe o endereço IP no final do comando OneCLI: `--bmc` *<bmc_user_id>*`:`*<bmc_password>*`@`*<bmc_external_IP>* **Notas:** – *<bmc_user_id>* O nome da conta do BMC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID. – *<bmc_password>* A senha da conta do BMC (1 de 12 contas).

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 PASSW0RD (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:PASSW0RD=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:PASSW0RD=11@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.
```

Atualizar o firmware do TPM

É possível desativar o firmware do TPM usando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Nota: A atualização de firmware do TPM é irreversível. Após a atualização, o firmware do TPM não pode ser sofrer downgrade para versões anteriores.

Versão do firmware do TPM

Siga o procedimento abaixo para ver a versão do firmware do TPM:

No Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página Configuração do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Trusted Platform Module → TPM 2.0 → Versão de Firmware do TPM**.

Atualizar o firmware do TPM

Para atualizar o firmware do TPM, faça o seguinte:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Execute o seguinte comando:
   `OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <x.x.x.x>" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   onde:

   - *<x.x.x.x>* é a versão do TPM de destino.

     por exemplo, TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0):

     `OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   - *<userid>:<password>* são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSW0RD (zero, não um o maiúsculo).
   - *<ip_address>* é o endereço IP do BMC.

Habilitar Inicialização Segura do UEFI

Como alternativa, é possível habilitar a Inicialização Segura do UEFI.

Há dois métodos disponíveis para ativar a Inicialização Segura do UEFI:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
  3. Na página Configuração do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Inicialização Segura**.
  4. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

  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 PASSW0RD (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

  Nota: Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, execute o seguinte comando:
  `OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Substituição da tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a tampa superior.

Remover a tampa superior frontal

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior frontal.

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

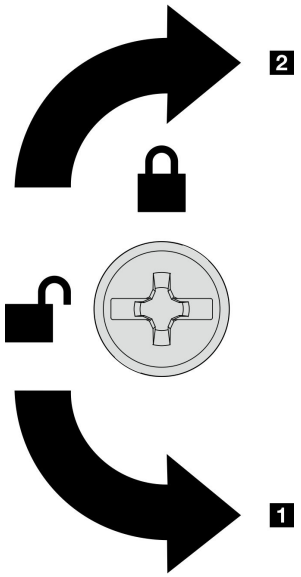
CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Se a tampa superior frontal estiver bloqueada, desbloqueie-a com uma chave de fenda (direção 1).



1 Direção de desbloqueio
2 Direção de bloqueio

Figura 183. Direção de bloqueio/desbloqueio da tampa superior frontal

Etapa 2. Remova a tampa superior frontal do chassi.

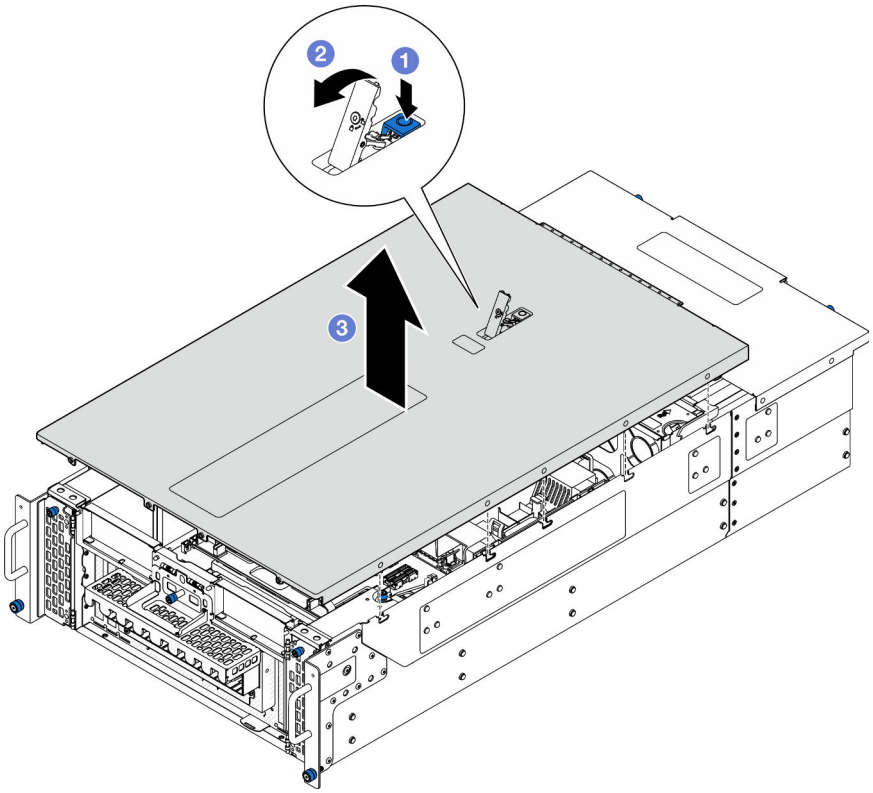


Figura 184. Removendo a tampa superior frontal

Atenção:

- A etiqueta de serviço está localizada na parte interna da tampa superior frontal.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, instale as tampas superiores frontal e traseira antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem as tampas superiores pode danificar componentes do servidor.

a. ❶ Pressione o botão azul na trava de liberação da tampa superior frontal.

b. ❷ Gire a extremidade da trava para cima até que fique na posição vertical.

c. ❸ Levante a tampa superior frontal para removê-la.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a tampa superior traseira

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior traseira.

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.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

Etapa 2. Remova a tampa superior traseira do chassi.

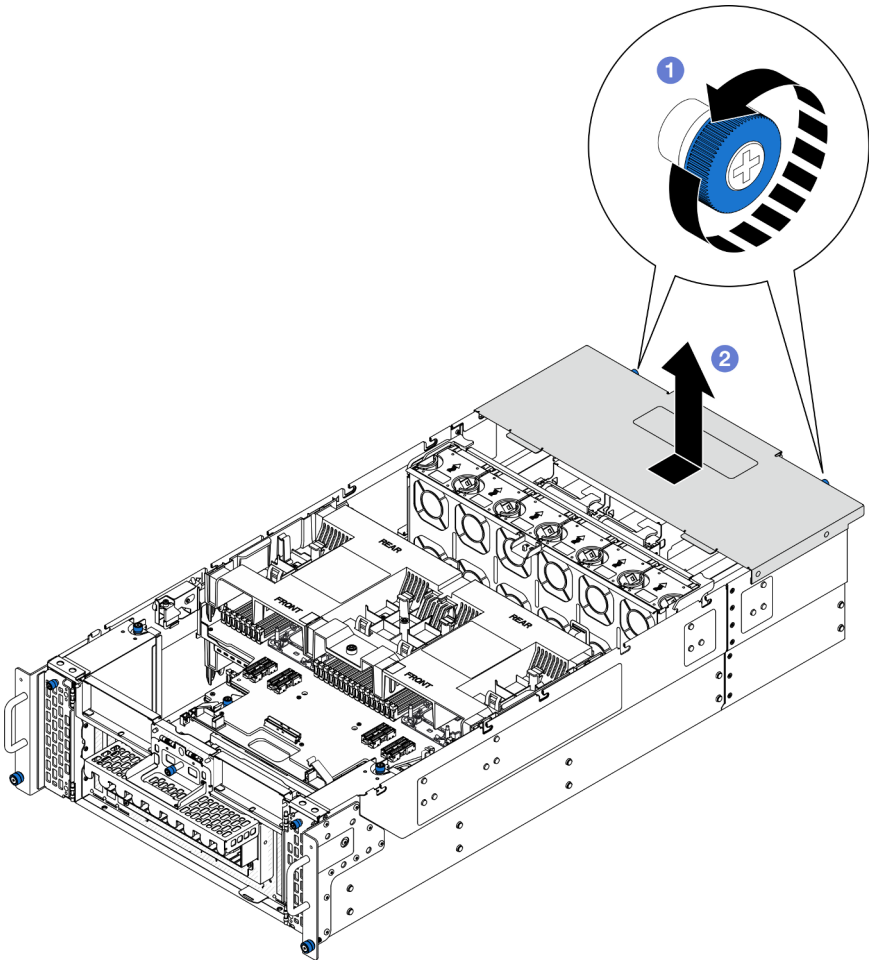


Figura 185. Removendo a tampa superior traseira

a. ❶ Solte os dois parafusos de orelha na parte posterior do chassi. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Deslize a tampa superior traseira em direção à parte traseira do chassi e levante-a para removê-la.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a tampa superior traseira

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior traseira.

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.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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.
- Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
- Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente. Consulte Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 269.

Procedimento

Etapa 1. Instale a tampa superior traseira.

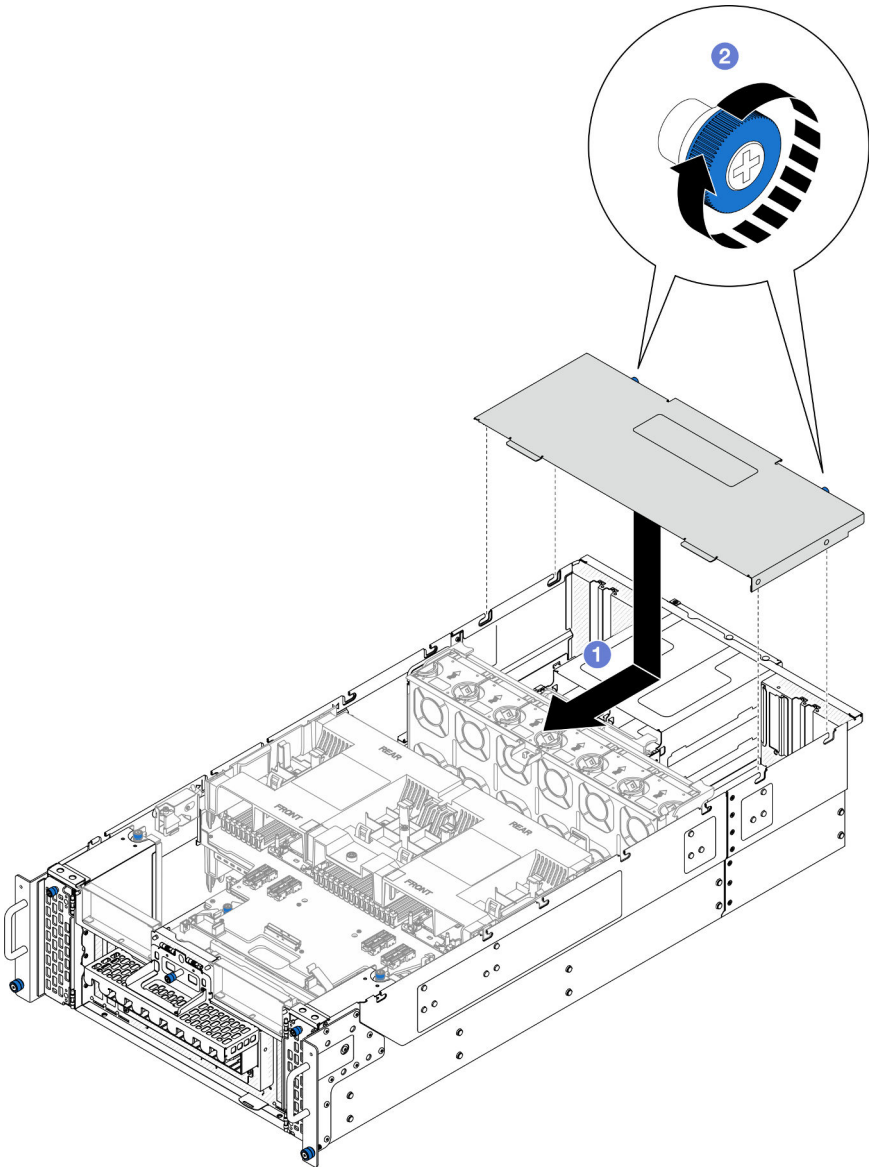


Figura 186. Instalando a tampa superior traseira

a. ❶ Alinhe os pinos-guia da tampa superior traseira com os orifícios-guia no chassi. Em seguida, coloque a tampa superior traseira na parte superior do chassi e deslize-a em direção à parte frontal do chassi até que ela se encaixe.

b. ❷ Prenda os dois parafusos de orelha na parte posterior do chassi. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

1. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a tampa superior frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior frontal.

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.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção segurança" na página 44 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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.
- Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
- Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente. Consulte Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 269.

Nota: Se você estiver instalando uma nova tampa superior, coloque a etiqueta de serviço dentro da nova tampa superior, se necessário.

Procedimento

Etapa 1. Instale a tampa superior frontal.

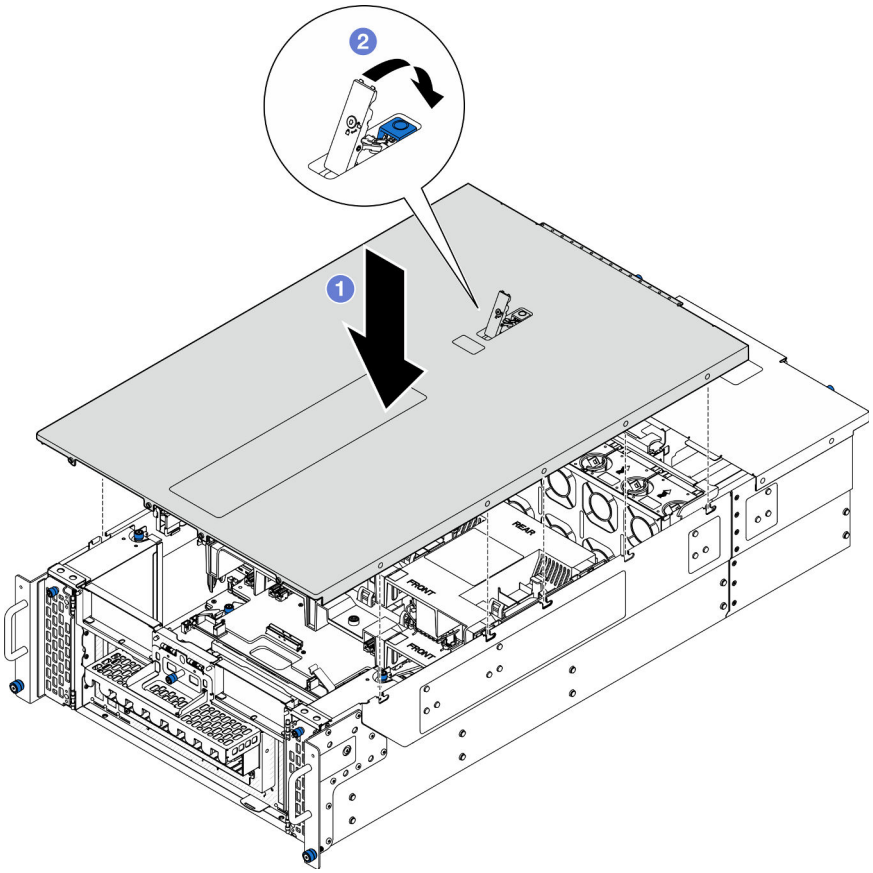
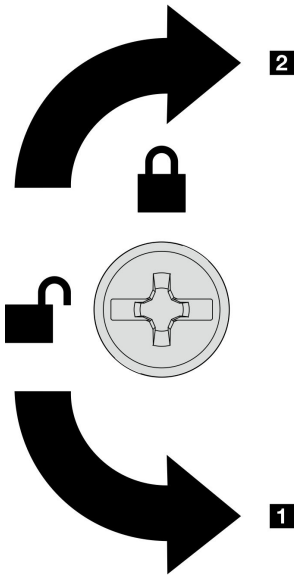


Figura 187. Instalando a tampa superior frontal

a. ❶ Alinhe os pinos-guia da tampa superior frontal com os orifícios-guia no chassi. Em seguida, coloque a tampa superior frontal na parte superior do chassi com os dois lados alinhados.

b. ❷ Gire a trava para baixo até que ela pare.

Etapa 2. (Opcional) Trave a tampa superior frontal com uma chave de fenda (direção ❷).



1 Direção de desbloqueio
2 Direção de bloqueio

Figura 188. Direção de bloqueio/desbloqueio da tampa superior frontal

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo UPI

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover o módulo UPI.

Remover o módulo UPI

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo UPI.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

d. Remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

e. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

Etapa 2. Desconecte os cabos do módulo UPI.

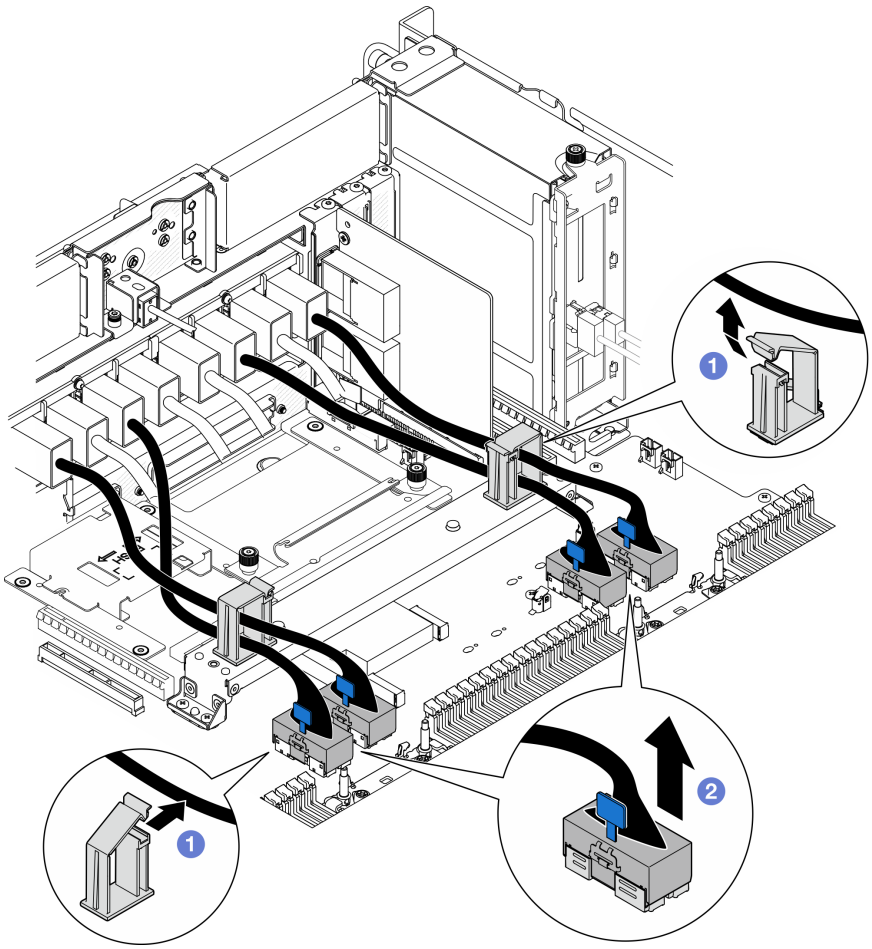


Figura 189. Desconectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Abra as presilhas de cabos e desencaixe os cabos do módulo UPI.

b. ❷ Desconecte os cabos do módulo UPI da placa do processador inferior (MB).

Etapa 3. Remova os oito parafusos que prendem o módulo UPI.

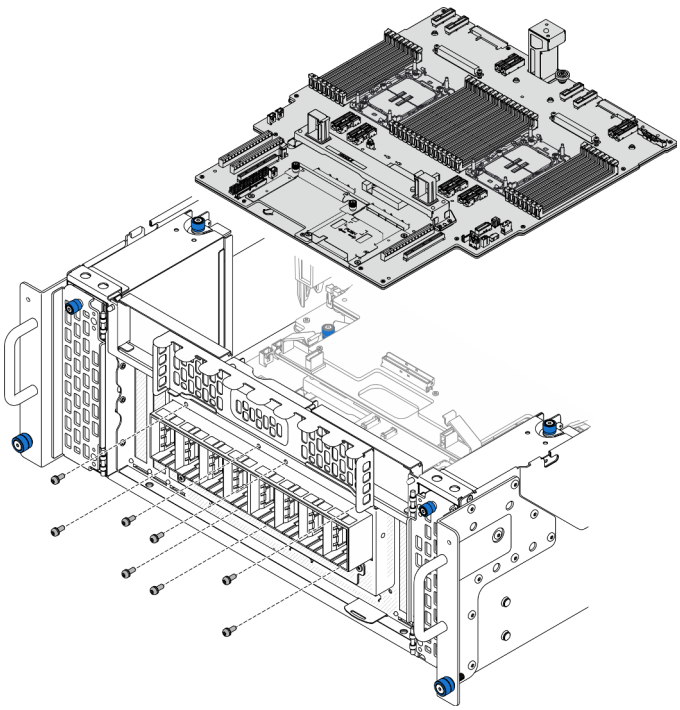


Figura 190. Removendo parafusos do módulo UPI

Etapa 4. Empurre o módulo UPI para fora do orifício do módulo UPI e levante-o cuidadosamente para fora do chassi.

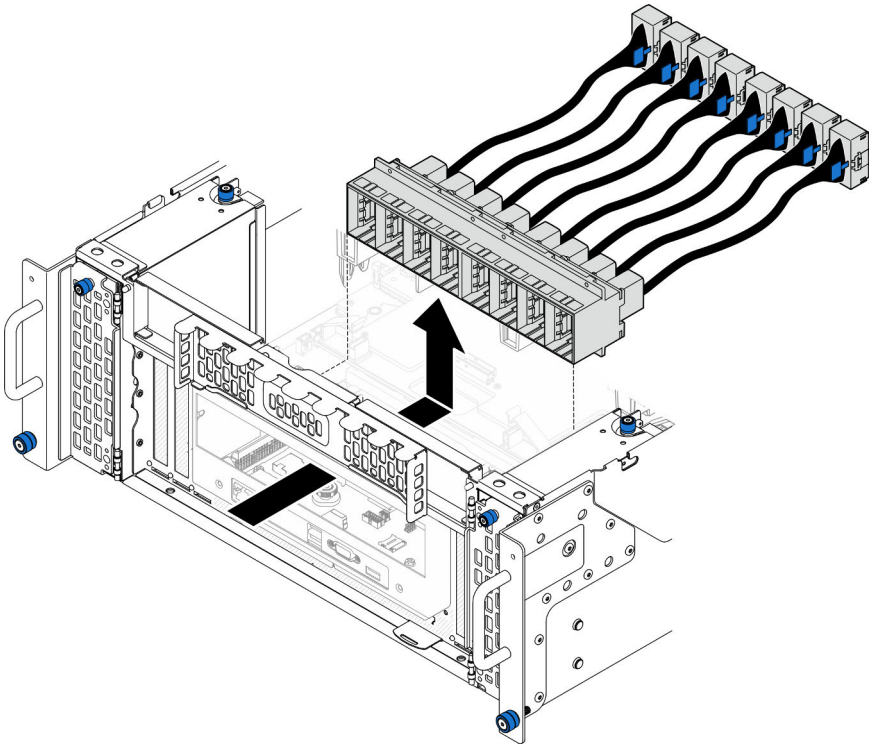


Figura 191. Removendo o módulo UPI

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o módulo UPI" na página 255.
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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo UPI

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo UPI.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe e instale o módulo UPI no orifício do módulo UPI de dentro do chassi.

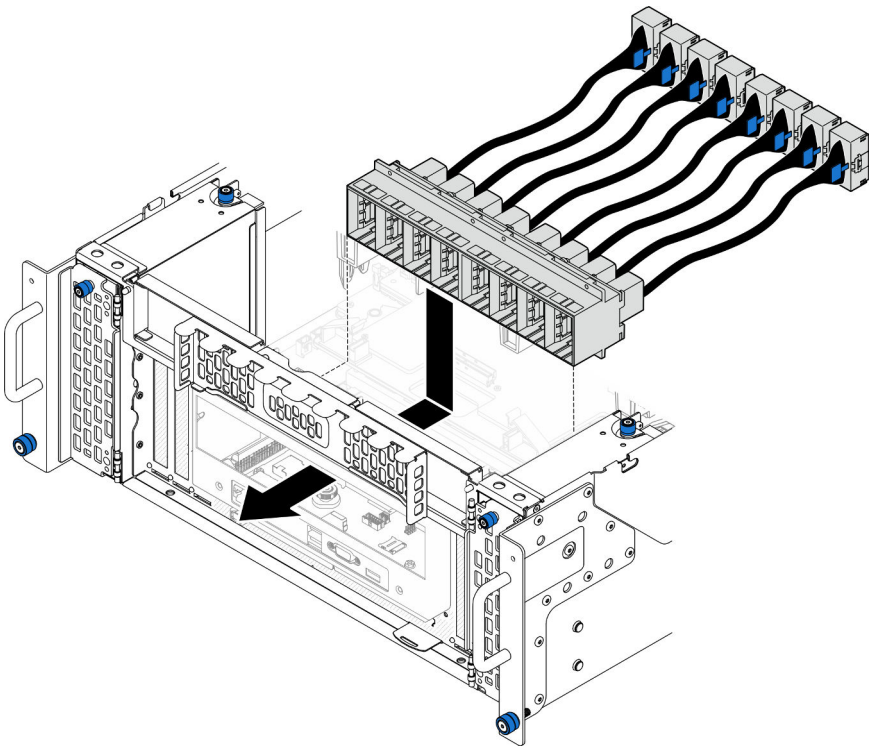


Figura 192. Instalando o módulo UPI

Etapa 2. Prenda o módulo UPI com oito parafusos.

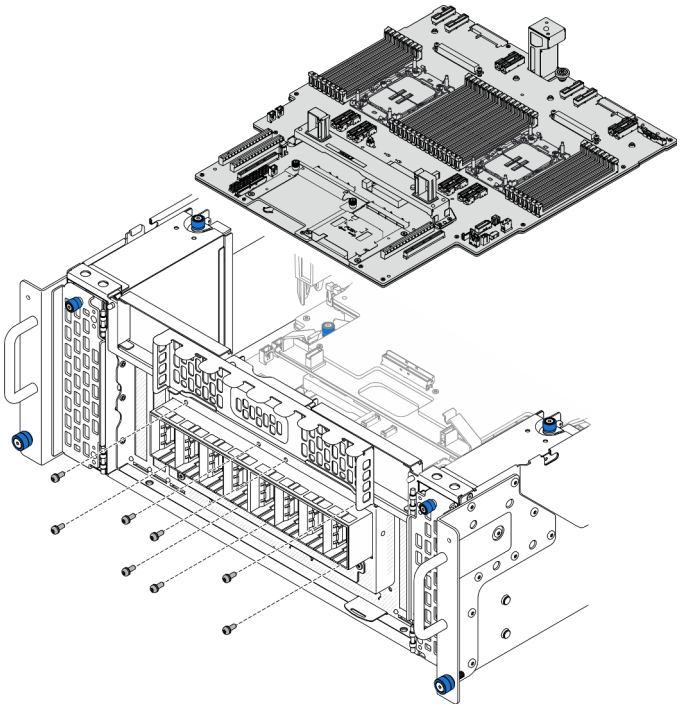


Figura 193. Instalando os parafusos do módulo UPI

Etapa 3. Conecte os cabos do módulo UPI.

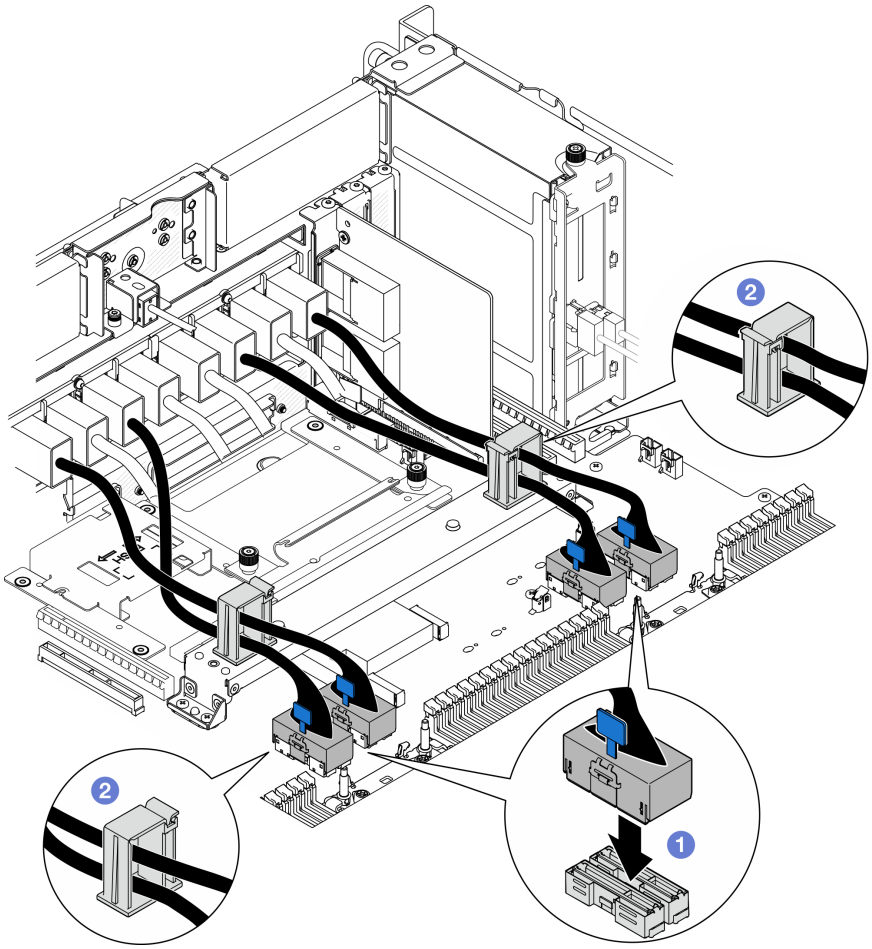


Figura 194. Conectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Conecte os cabos do módulo UPI à placa do processador inferior (MB).

b. ❷ Roteie os cabos do módulo UPI pelas presilhas de cabos e feche-os.

Depois de concluir

1. Apenas para chassi primário, reinstale a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Instalar a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 233.
2. Reinstale o suporte de apoio. Consulte "Instalar o suporte de apoio" na página 222.
3. Reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
4. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
5. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do processador superior (backplane da CPU)

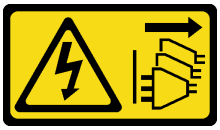
Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma placa do processador superior (backplane da CPU).

Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)

Siga as instruções nesta seção para remover a placa do processador superior (backplane da CPU).

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.

Importante:

- Ao substituir a placa do processador superior (backplane da CPU), 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 processador superior (backplane da CPU) e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação.
- **Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar a nova placa do processador superior (backplane da CPU).**

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

   a. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

b. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

c. Se você estiver substituindo a placa do processador superior (backplane da CPU), remova todos os módulos de memória e PHMs da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover um módulo de memória" na página 153 e "Remover um processador e um dissipador de calor" na página 197.

Importante: Para evitar danos ao componente, **NÃO** remova nem instale os módulos de memória nem os PHMs quando a placa do processador superior (backplane da CPU) for removida do chassi.

Etapa 2. Desconecte os cabos do módulo UPI da placa do processador superior (backplane da CPU).

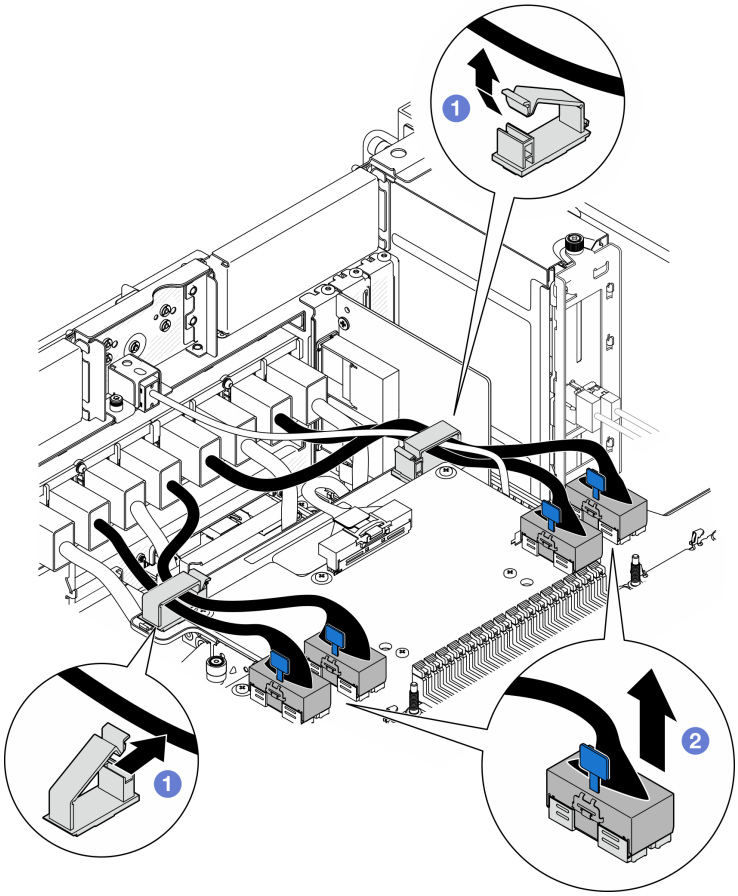


Figura 195. Desconectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Abra as presilhas de cabos e desencaixe os cabos do módulo UPI.

b. ❷ Desconecte os cabos do módulo UPI da placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 3. Desconecte o cabo lateral interno da placa do processador superior (backplane da CPU) e da placa do processador inferior (MB).

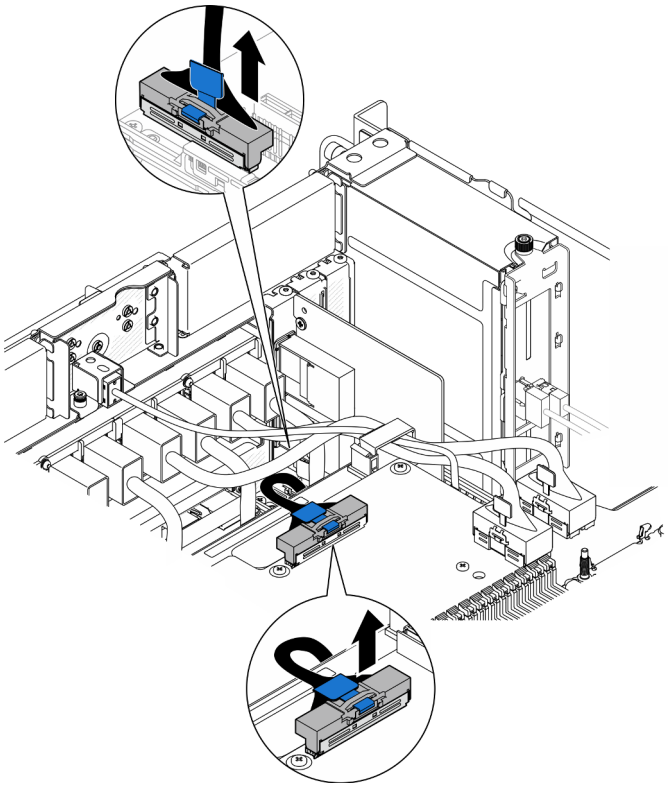


Figura 196. Desconectando o cabo lateral interno

Etapa 4. Desconecte os cabos UPI internos.

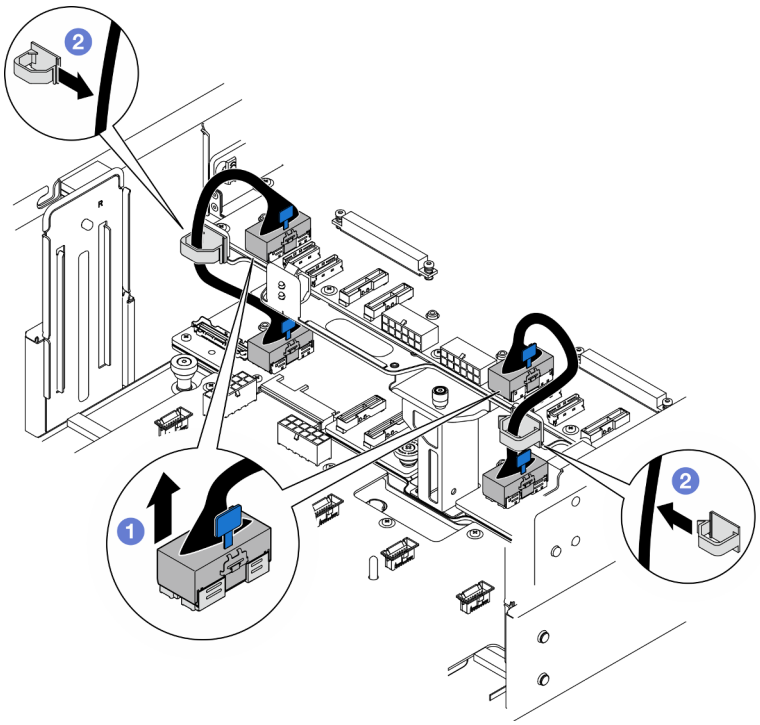


Figura 197. Desconectando os cabos UPI internos

a. ❶ Desconecte os cabos UPI internos da placa do processador superior (backplane da CPU).

b. ❷ Levante os cabos UPI internos das presilhas de cabos.

Etapa 5. Desconecte os de alimentação da placa do processador superior (backplane da CPU).

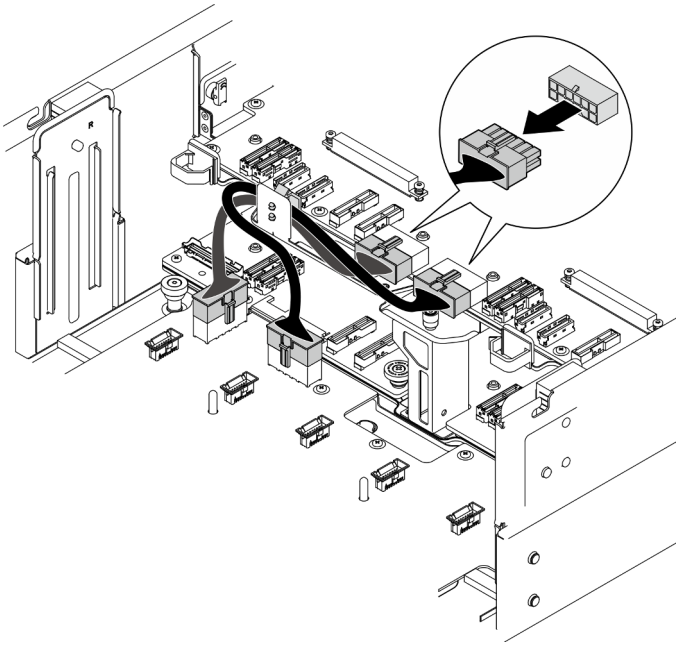


Figura 198. Desconectando os cabos de alimentação da placa do processador superior (backplane da CPU)

Etapa 6. Faça uma lista de cada cabo restante e registre os conectores aos quais o cabo está conectado; em seguida, desconecte e remova todos os cabos restantes na placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 7. Desencaixe a placa do processador superior (backplane da CPU).

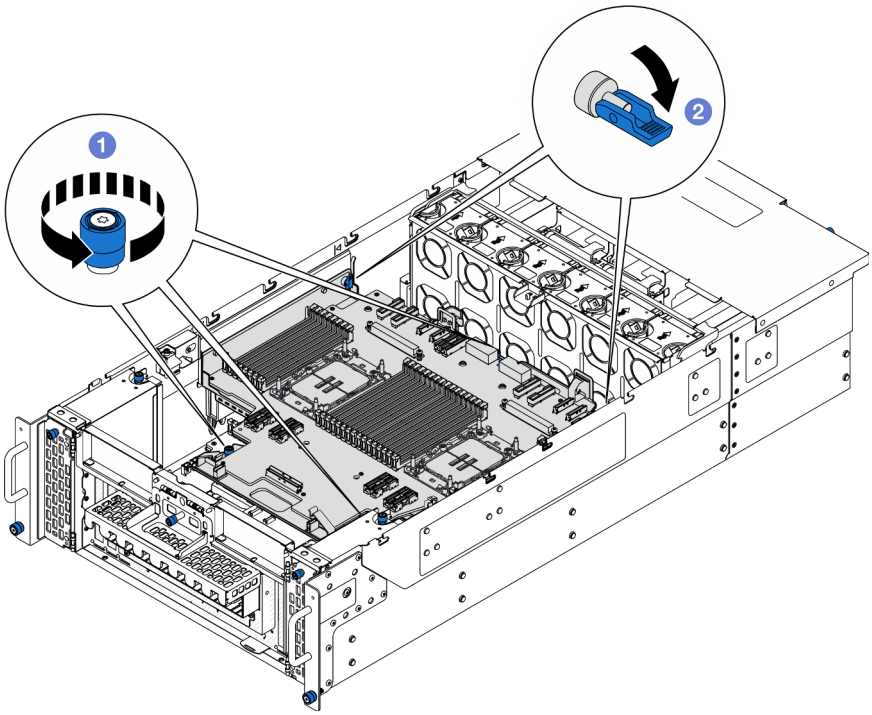


Figura 199. Desencaixando a placa do processador superior (backplane da CPU)

a. ❶ Solte os três parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

b. ❷ Abra o êmbolo para a posição destravada.

Etapa 8. Segure as alças azuis e remova a placa do processador superior (backplane da CPU).

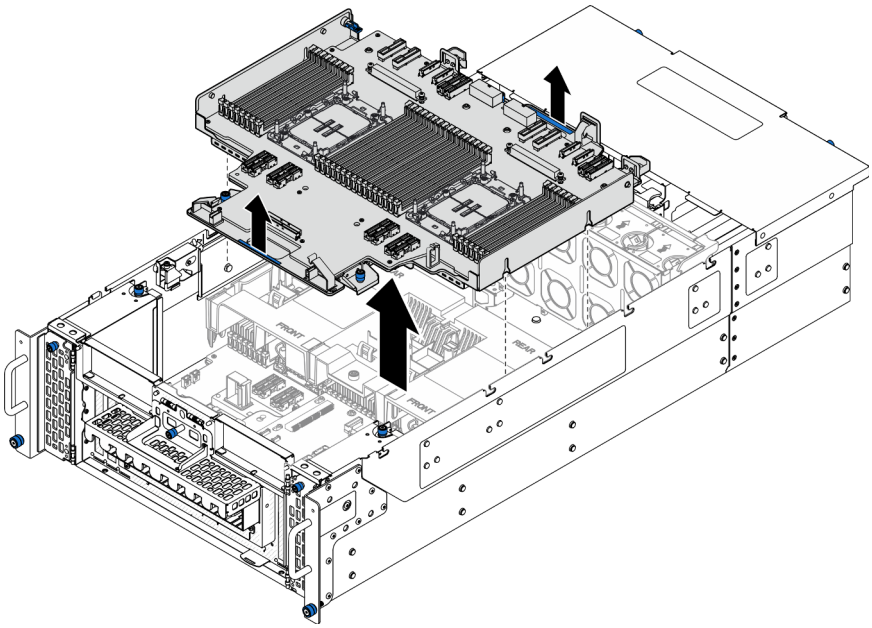


Figura 200. Removendo a placa do processador superior (backplane da CPU).

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 263.
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.

   Importante: Antes de devolver a placa do processador superior (backplane da CPU), instale as tampas do soquete de processador da nova placa do processador superior (backplane da CPU). Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

   a. Retire uma tampa de soquete do conjunto de soquete de processador na nova placa do processador superior (backplane da CPU) e posicione-a corretamente acima do conjunto de soquete de processador na placa do processador superior (backplane da CPU) removida.
   b. Pressione levemente para baixo as pernas da tampa de soquete no conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Você pode ouvir um clique na tampa do soquete quando ela estiver conectada com firmeza.
   c. **Certifique-se** de que a tampa de soquete esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete do processador.
3. Se você planeja reciclar o componente, consulte "Desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU) para reciclagem" na página 333.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa do processador superior (backplane da CPU)

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa do processador superior (backplane da CPU).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 43 e "Lista de verificação de inspeção 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 52.
- 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.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte "Remover o servidor dos trilhos" na página 52.
- Depois de substituir a placa do processador superior (backplane da CPU), sempre atualize o servidor com o firmware mais recente ou restaure o firmware preexistente.

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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 285 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Segure as alças azuis e abaixe a placa do processador superior (backplane da CPU) no chassi até que os pinos T na parte interna do chassi se encaixem na placa do processador superior (backplane da CPU).

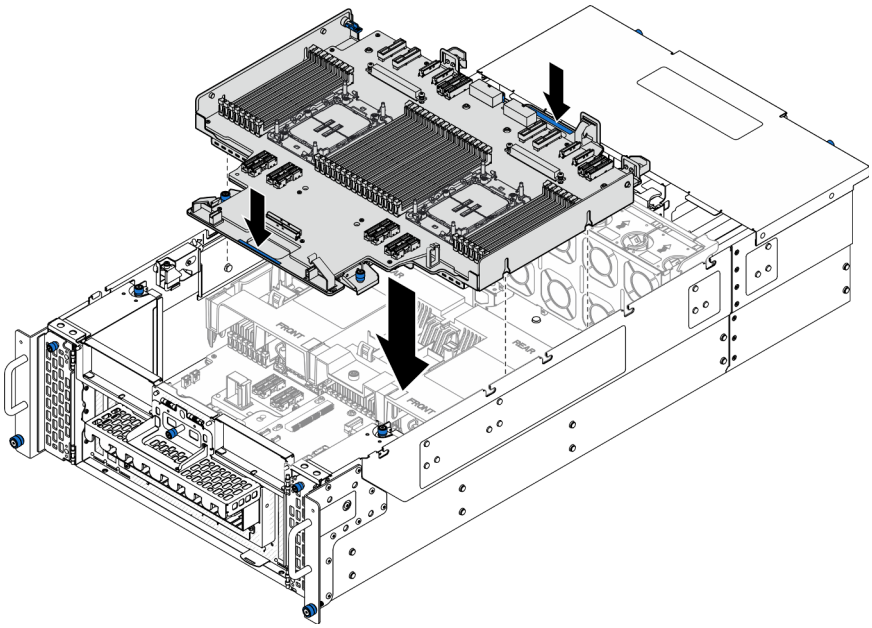


Figura 201. Instalando a placa do processador superior (backplane da CPU)

Etapa 2. Prenda a placa do processador superior (backplane da CPU).

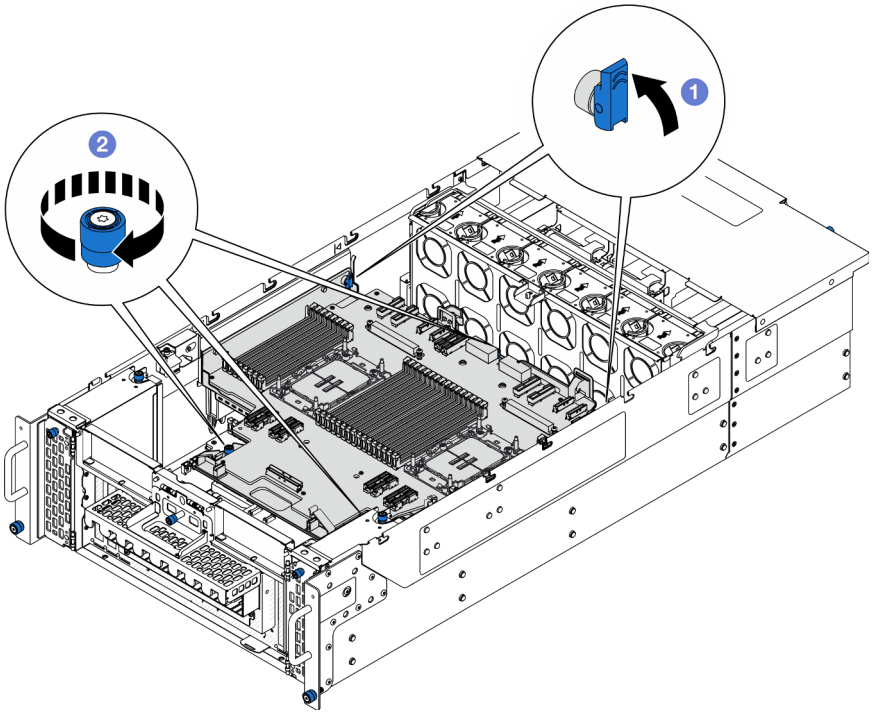


Figura 202. Prendendo a placa do processador superior (backplane da CPU).

a. ❶ Feche o êmbolo para a posição travada.

b. ❷ Aperte os três parafusos de orelha. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 3. Conecte os cabos de alimentação à placa do processador superior (backplane da CPU).

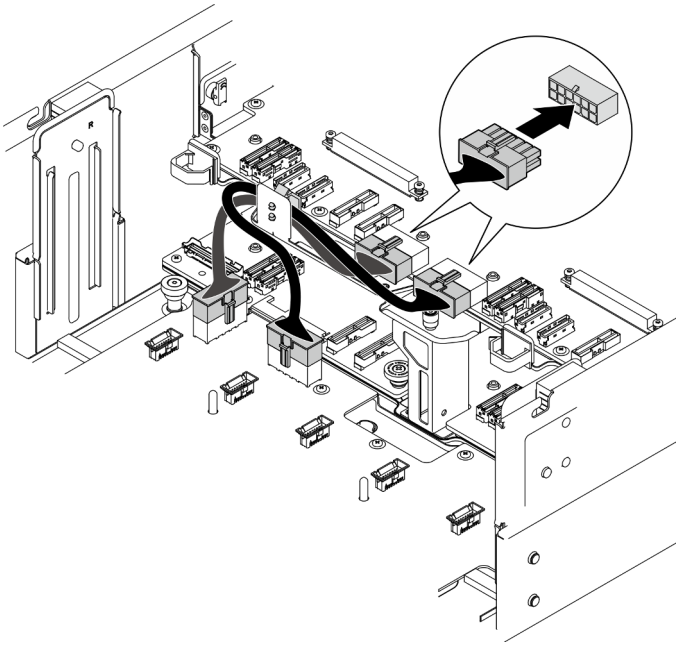


Figura 203. Conectando os cabos de alimentação da placa do processador superior (backplane da CPU)

Etapa 4. Conecte os cabos UPI internos.

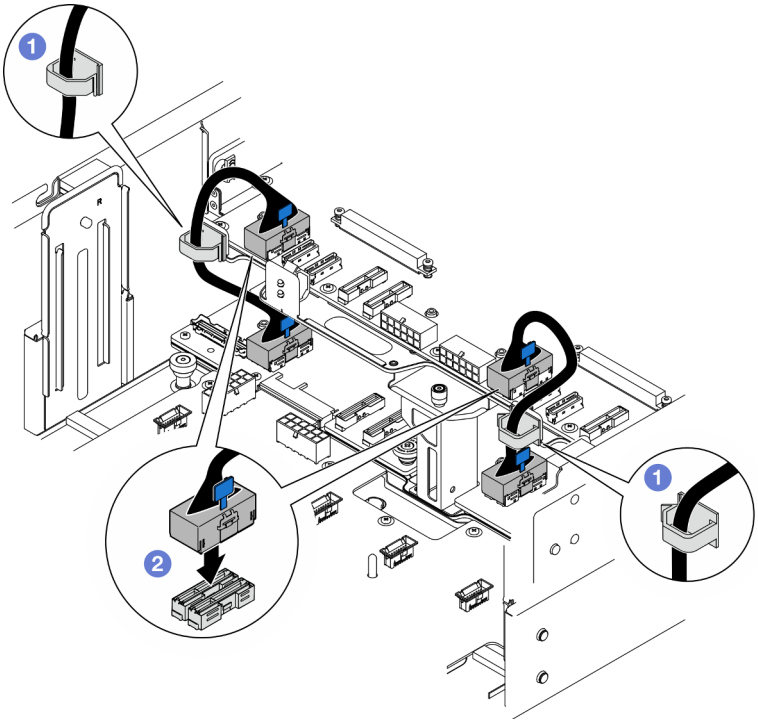


Figura 204. Conectando os cabos UPI internos

a. ❶ Roteie os cabos UPI internos pelas presilhas de cabos.

b. ❷ Conecte os cabos UPI internos à placa do processador superior (backplane da CPU).

Etapa 5. Conecte o cabo lateral interno à placa do processador superior (backplane da CPU) e à placa do processador inferior (MB).

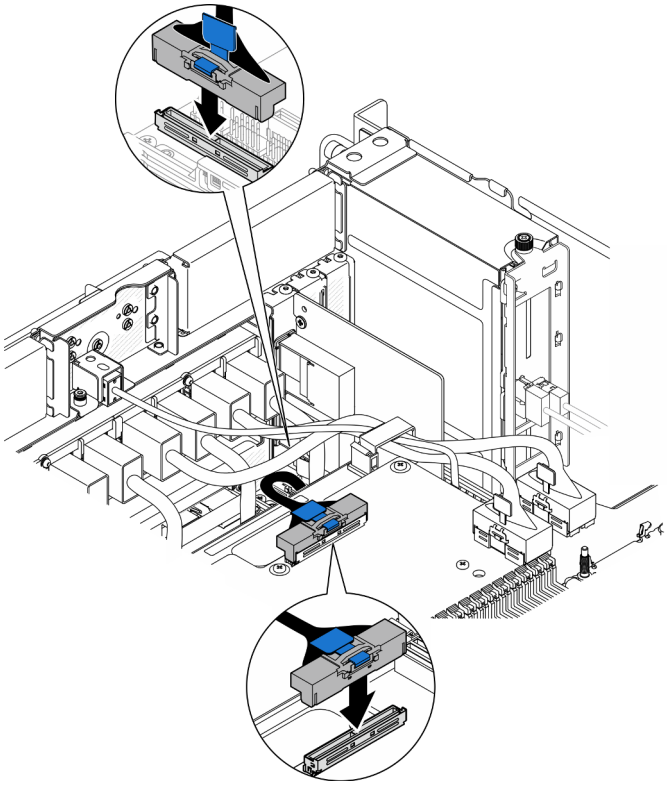


Figura 205. Conectando o cabo lateral interno

Etapa 6. Conecte os cabos do módulo UPI.

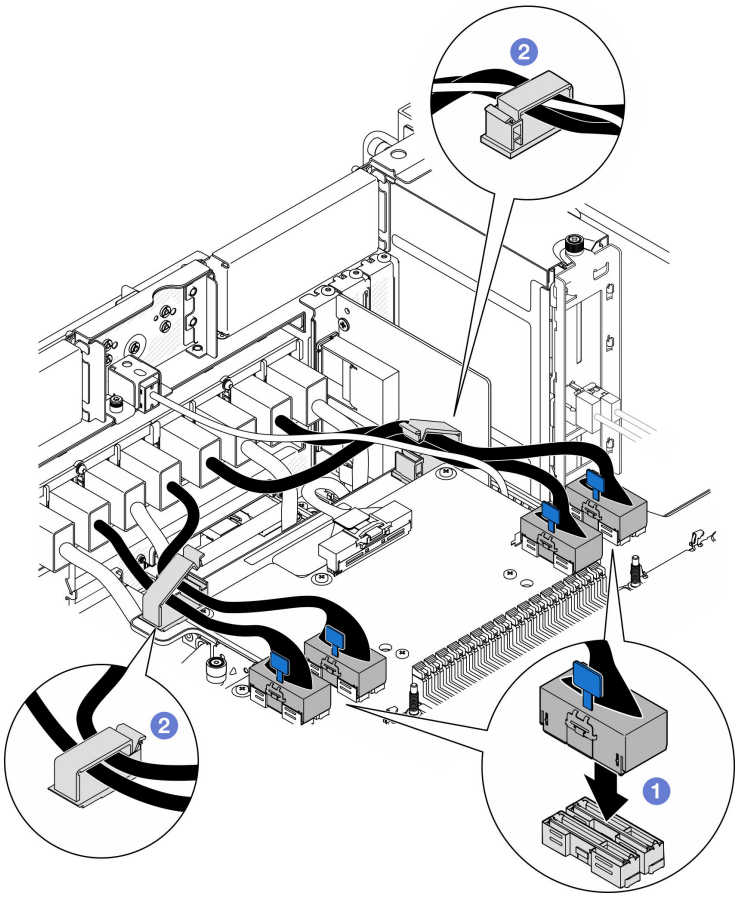


Figura 206. Conectando cabos do módulo UPI

a. ❶ Conecte os cabos do módulo UPI à placa do processador superior (backplane da CPU).

b. ❷ Roteie os cabos do módulo UPI pelas presilhas de cabos e feche-os.

Etapa 7. Reconecte todos os cabos que foram removidos anteriormente.

Depois de concluir

1. Se você substituiu a placa do processador superior (backplane da CPU), reinstale todos os módulos de memória e PHMs. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 156 e "Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 203.
2. Reinstale o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76.
3. Reinstale a tampa superior frontal. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 267.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Concluir a substituição de peças

Percorra a lista de verificação para concluir a substituição das peças

Para concluir a substituição de peças, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações de conexão e roteamento de cabos para cada componente.
3. Reinstale os defletores de ar. Consulte "Instalar o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 76 e "Instalar o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 80.

   Atenção: Para resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a placa do processador superior (backplane da CPU) e os defletor de ar da placa do processador inferior (MB) antes de ativar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.
4. Reinstale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior frontal" na página 250 e "Instalar a tampa superior traseira" na página 247.
5. Se o servidor estava instalado em um rack, reinstale o servidor no rack. Consulte "Instalar o servidor nos trilhos" na página 61.
6. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
7. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte "Ligar o servidor" na página 51.
8. Atualize a configuração do servidor.
   - Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: http://datacentersupport.lenovo.com.
   - Atualize o firmware do sistema. Consulte "Atualizar o firmware" na página 285.
   - Atualize a configuração do UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/.
   - Reconfigure as matrizes de disco se você instalou ou removeu uma unidade hot-swap ou um adaptador RAID. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ para obter a documentação do LXPM compatível com seu servidor.

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos

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

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

Identificando conectores

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

Conectores do backplane da unidade de 2,5"

Consulte esta seção para localizar os conectores nos backplanes da unidade de 2,5".

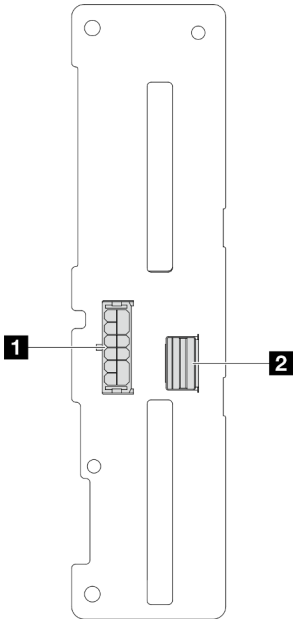


Figura 207. Conectores do backplane da unidade de 2,5"

Tabela 20. Conectores do backplane da unidade de 2,5"

1 Conector de energia	2 Conector SAS/SATA

Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU) para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador superior (backplane da CPU) usados para o roteamento de cabos internos.

© Copyright Lenovo 2023

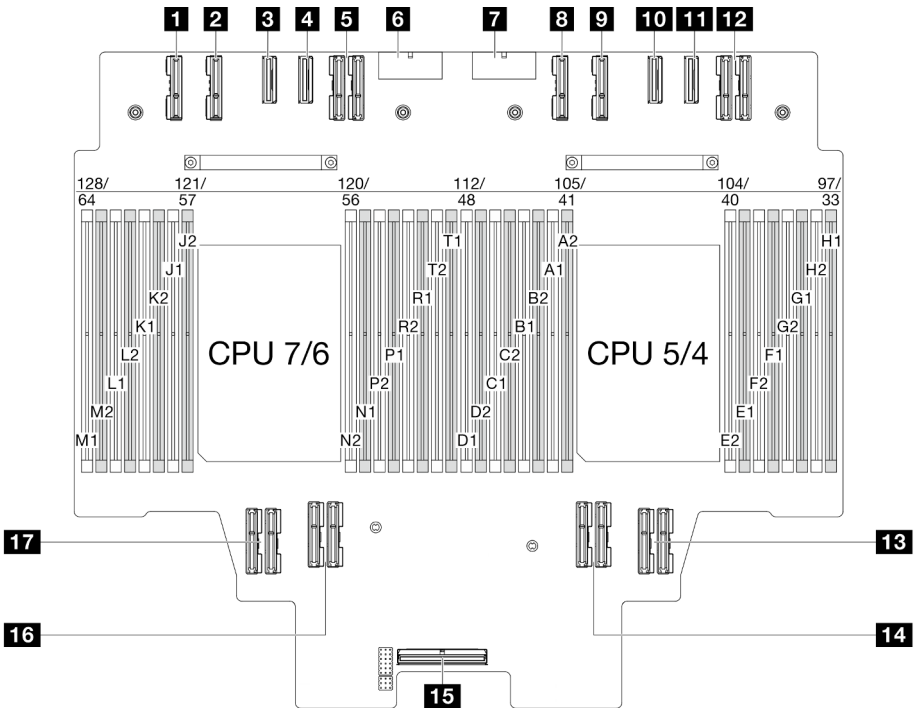


Figura 208. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

Tabela 21. Conectores da placa do processador superior (backplane da CPU)

1 Conector PE4AB_L	10 Conector PE3CD_R
2 Conector PE4CD_L	11 Conector PE3AB_R
3 Conector PE3CD_L	12 Conector UPI3_R
4 Conector PE3AB_L	13 Conector UPI1_R
5 Conector UPI3_L	14 Conector UPI0_R
6 Conector PWR1	15 Conector lateral interno
7 Conector PWR2	16 Conector UPI1_L
8 Conector PE4AB_R	17 Conector UPI0_L
9 Conector PE4CD_R	

Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos no conjunto do interposer e placa de E/S do sistema usados para o roteamento de cabos internos.

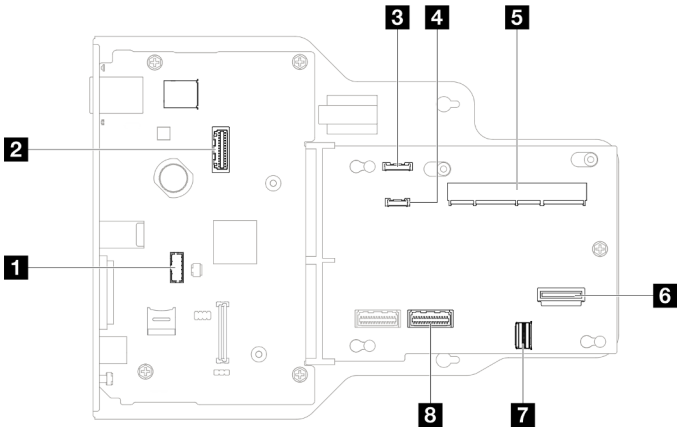


Figura 209. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

Tabela 22. Conectores do conjunto de interposer e placa de E/S do sistema

1 Conector de módulo de porta serial	5 Conector SCM
2 Segundo conector Ethernet de gerenciamento	6 Conector OCP traseiro
3 Conector do painel frontal do operador	7 Conector da placa Ethernet traseira
4 Conector do monofone de diagnóstico externo	8 Conector PHY 2

Conectores da placa do processador inferior (MB) para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador inferior (MB) usados para o roteamento de cabos internos.

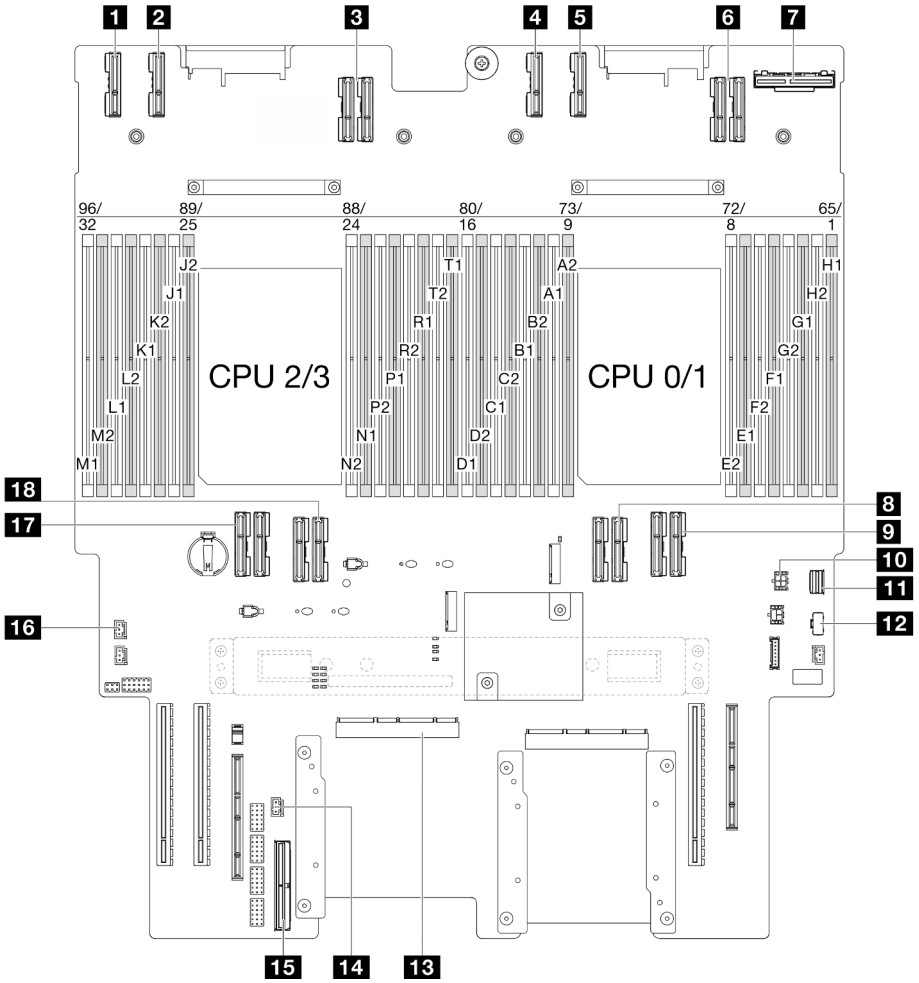


Figura 210. Conectores da placa do processador inferior (MB)

Tabela 23. Conectores da placa do processador inferior (MB)

1 Conector PE4AB_L	10 Conector de energia OCP traseiro
2 Conector PE4CD_L	11 Conector de sinal M.2
3 Conector UPI3_L	12 Conector de energia M.2
4 Conector PE4AB_R	13 Conector SCM
5 Conector PE4CD_R	14 Conector de intrusão UPI
6 Conector UPI3_R	15 Conector lateral interno
7 Conector OCP traseiro	16 Conector de intrusão da tampa superior
8 Conector UPI0_R	17 Conector UPI0_L
9 Conector UPI1_R	18 Conector UPI1_L

Conectores da placa de distribuição de energia

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

Conectores da placa de distribuição de energia

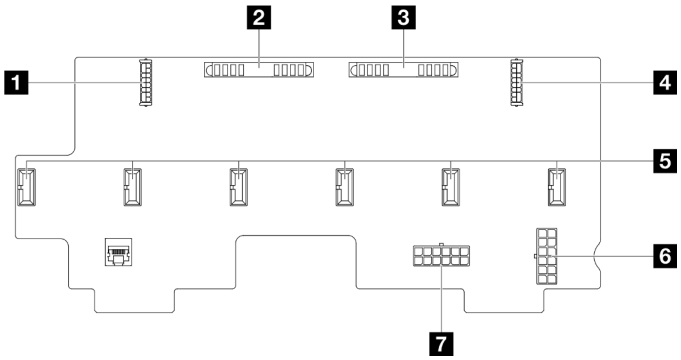


Figura 211. Conectores da placa de distribuição de energia

Tabela 24. Conectores da placa de distribuição de energia

1 Conector de energia PCIe traseiro 1	5 Conector da portadora do ventilador 1-6
2 Conector PIB1	6 Conector PWR2
3 Conector PIB2	7 Conector PWR1
4 Conector de energia PCIe traseiro 2	

Conectores da placa riser PCIe

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

Conectores da placa riser PCIe

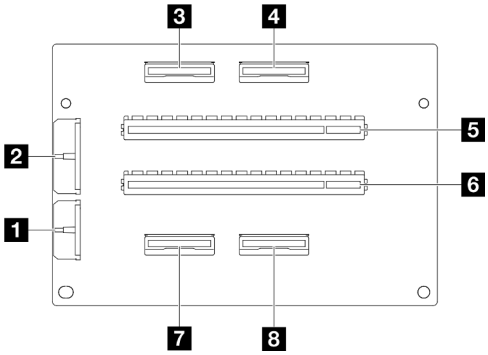


Tabela 25. Conectores da placa riser PCIe

1 Conector de energia do backplane	5 Slot PCIe x16 (Gen4 x8) 6/8
2 Conector de energia da placa riser	6 Slot PCIe x16 (Gen4 x8) 5/7
3 Conector MCIO 4	7 Conector MCIO 2
4 Conector MCIO 3	8 Conector MCIO 1

Roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane da unidade de 2,5".

Notas:

- Conexões entre conectores; 1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n
- Ao rotear os cabos, certifique-se de que todos os cabos sejam roteados corretamente pelas guias de cabos.

Roteamento de cabos de alimentação do backplane da unidade de 2,5 polegadas

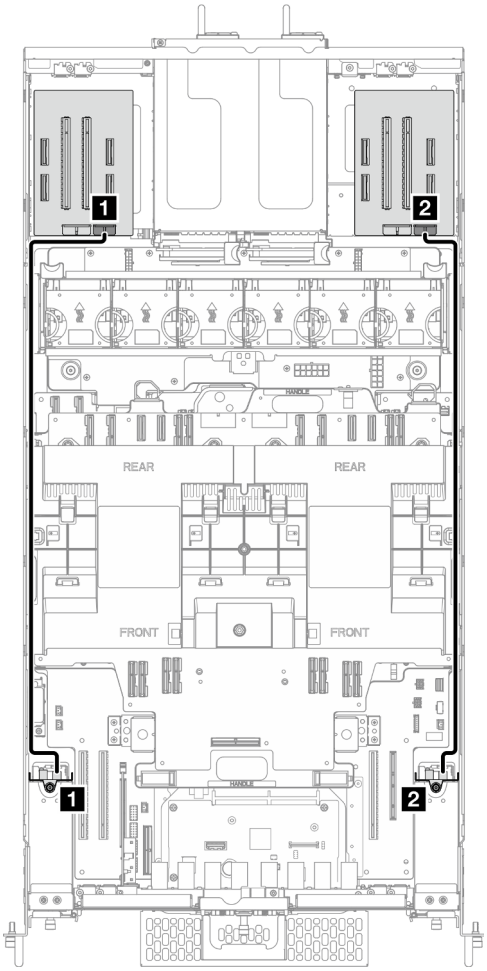


Figura 212. Roteamento de cabos de alimentação do backplane da unidade de 2,5 polegadas

De	Para	Cabo
1 Backplane da unidade 1: conector de energia	1 Placa riser esquerda: conector de energia do backplane	Pino de energia 2x6 para pino de energia 2x6 (720 mm)
2 Backplane da unidade 2: conector de energia	2 Placa riser direita: conector de energia do backplane	Pino de energia 2x6 para pino de energia 2x6 (720 mm)

Roteamento de cabos de um backplane da unidade de 2,5"

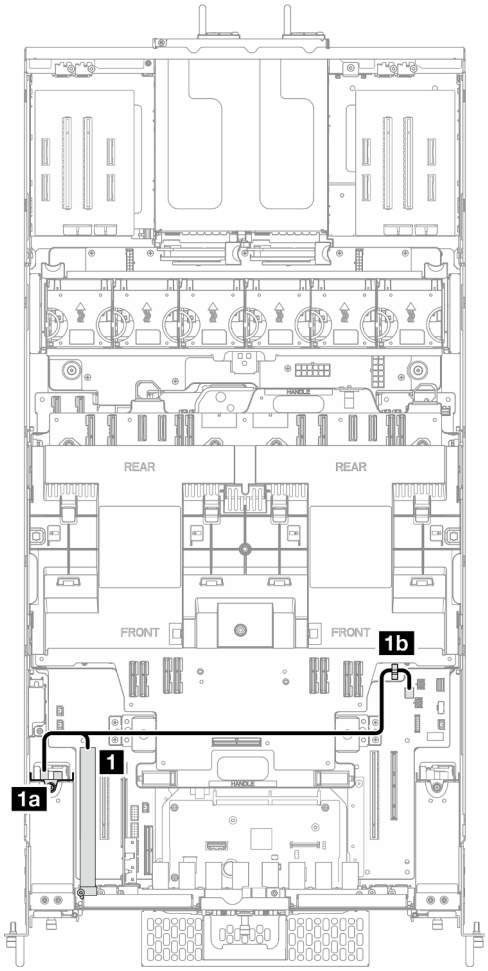


Figura 213. Roteamento de cabos de um backplane da unidade de 2,5"

De	Para	Cabo
1 Adaptador RAID/HBA	1a Backplane da unidade esquerdo: conector de sinal	SlimSAS x8 para 2 x SlimSAS x4 (270/590 mm)
	1b Presilha de cabos na placa superior do processador (backplane da CPU) **Nota:** Essa extremidade do cabo é deixada desconectada.	

Roteamento de cabos de dois backplanes da unidade de 2,5"

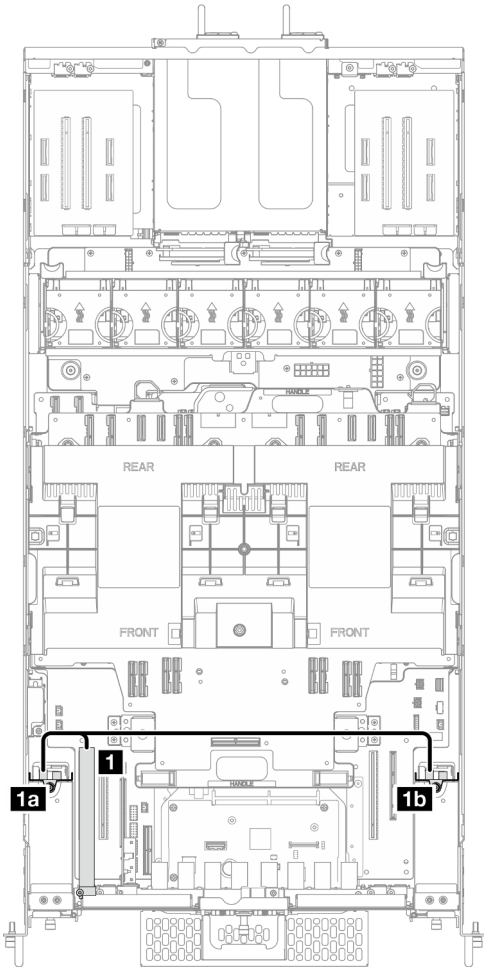


Figura 214. Roteamento de cabos de dois backplanes da unidade de 2,5"

De	Para	Cabo
1 Adaptador RAID/HBA	1a Backplane da unidade esquerdo: conector de sinal	SlimSAS x8 para 2 x SlimSAS x4 (270/590 mm)
	1b Backplane da unidade direito: conector de sinal	

Roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S

Use essa seção para entender o roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S frontal.

Notas:

- Conexões entre conectores; 1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n
- Ao rotear os cabos, certifique-se de que todos os cabos sejam roteados corretamente pelas guias de cabos.

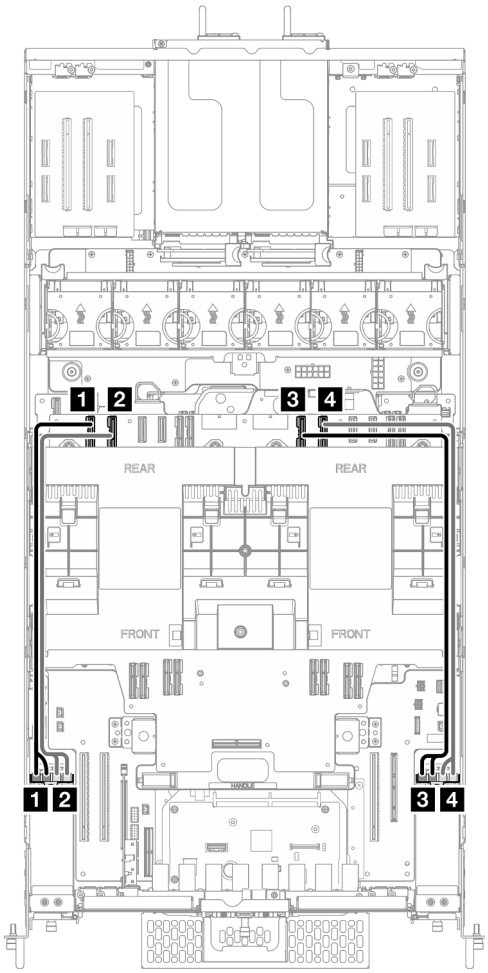


Figura 215. Roteamento de cabos do conjunto de cabos E3.S

De	Para
1 Conjunto de cabos E3.S esquerdo: unidade 0/1 ou 8/9	1 Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE4AB_L
2 Conjunto de cabos E3.S esquerdo: unidade 2/3 ou 10/11	2 Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE4CD_L
3 Conjunto de cabos E3.S direito: unidade 4/5 ou 12/13	3 Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE4AB_R
4 Conjunto de cabos E3.S direito: unidade 6/7 ou 14/15	4 Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE4CD_R

Roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet

Use essa seção para entender o roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet.

Notas:

- Conexões entre conectores; 1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n
- Ao rotear os cabos, certifique-se de que todos os cabos sejam roteados corretamente pelas guias de cabos.

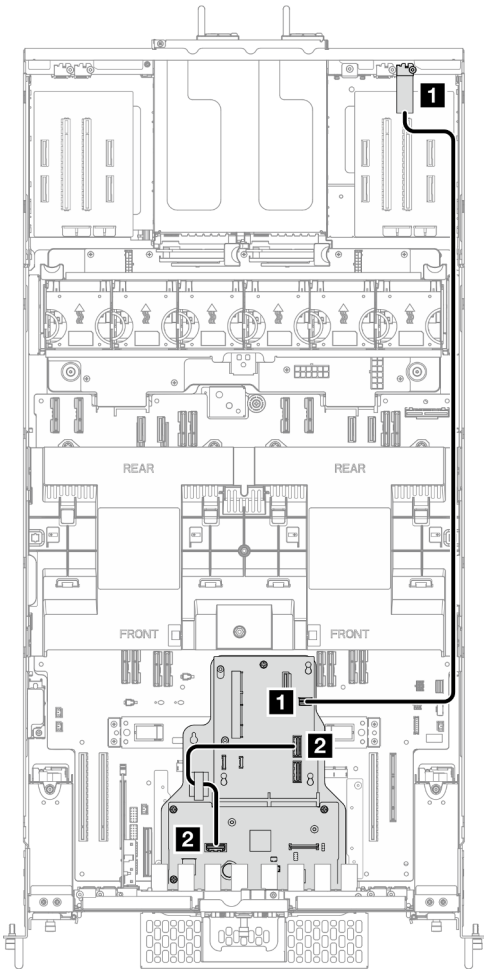


Figura 216. Roteamento de cabos do conjunto de portas Ethernet

De	Para	Cabo
1 Conjunto de portas Ethernet	1 Placa do interposer: conector da placa Ethernet traseira	SlimSAS x4 para SlimSAS x4 (1.000 mm)
2 Placa de E/S do sistema: placa de E/S do sistema	2 Placa do interposer: conector PHY 2	Placa do interposer interna (360 mm)

Roteamento de cabos OCP

Use a seção para entender o roteamento de cabos do módulo OCP.

Notas:

- Conexões entre conectores; 1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n
- Ao rotear os cabos, certifique-se de que todos os cabos sejam roteados corretamente pelas guias de cabos.

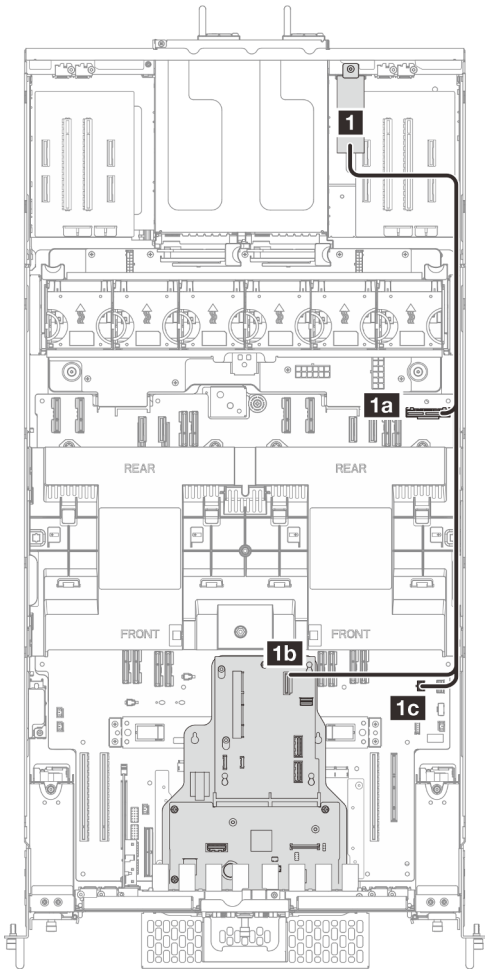


Figura 217. Roteamento de cabos OCP

De	Para	Cabo
1 Compartimento do OCP	1a Placa do processador inferior (MB): conector OCP traseiro	OCP interno (330/750/650 mm)
	1b Placa do interposer: conector OCP traseiro	
	1c Placa do processador inferior (MB): conector de energia OCP traseiro	

Roteamento de cabos da placa riser

Use essa seção para entender o roteamento de cabos da placa riser.

Notas:

- Conexões entre conectores; 1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n
- Ao rotear os cabos, certifique-se de que todos os cabos sejam roteados corretamente pelas guias de cabos.

Roteamento de cabos de alimentação da placa riser

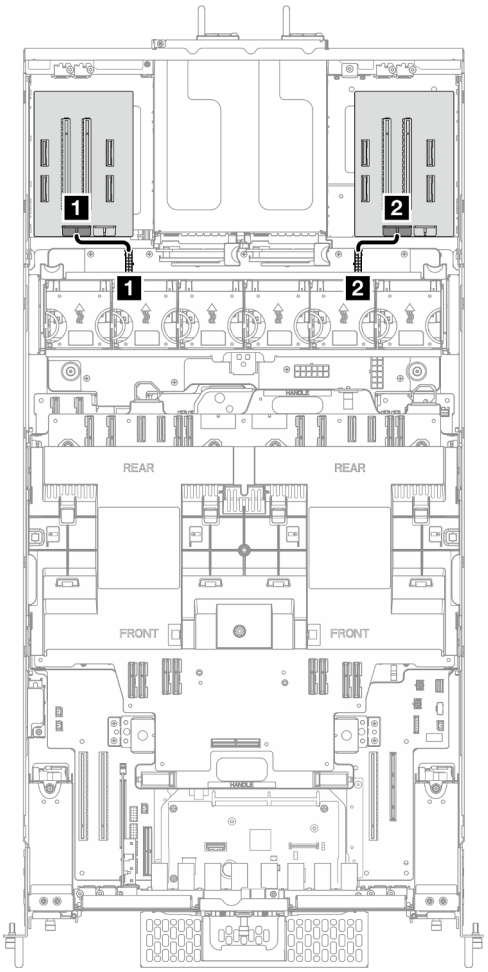
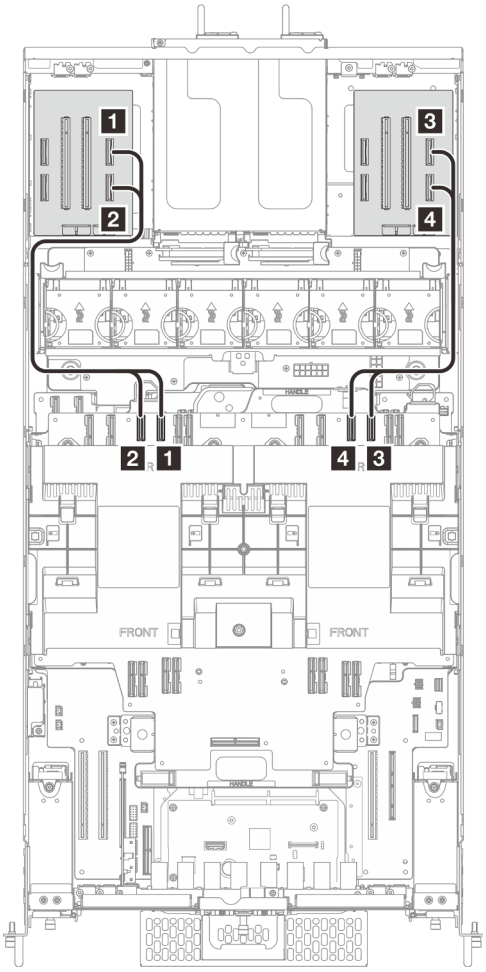
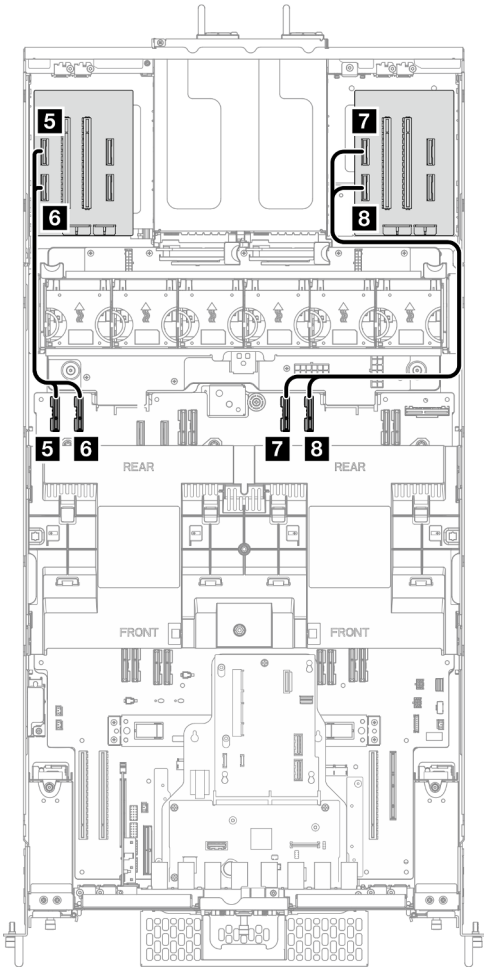


Figura 218. Roteamento de cabos de alimentação da placa riser

De	Para	Cabo
1 Placa riser esquerda: conector de energia da placa riser	PDB: conector de energia PCIe traseiro 1	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (90 mm)
2 Placa riser direita: conector de energia da placa riser	PDB: conector de energia PCIe traseiro 2	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (70 mm)

Roteamento de cabos de sinal da placa riser

Roteamento de cabos de sinal para placa do processador superior (backplane da CPU)	Roteamento de cabos de sinal para placa do processador inferior (MB)
	

De	Para	Cabo
1 Conector da placa riser esquerdo: conector MCIO 1	Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE3AB_L	MCIO x8 para MCIO x8 (500 mm)
2 Conector da placa riser esquerdo: conector MCIO 2	Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE3CD_L	MCIO x8 para MCIO x8 (500 mm)
3 Conector da placa riser direito: conector MCIO 1	Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE3AB_R	MCIO x8 para MCIO x8 (500 mm)
4 Conector da placa riser direito: conector MCIO 2	Placa do processador superior (backplane da CPU): conector PE3CD_R	MCIO x8 para MCIO x8 (500 mm)
5 Conector da placa riser esquerdo: conector MCIO 3	Placa do processador inferior (MB): conector PE4AB_L	Gen-Z 84 pinos para MCIO x8 (500 mm)

De	Para	Cabo
6 Conector da placa riser esquerdo: conector MCIO 4	Placa do processador inferior (MB): conector PE4CD_L	Gen-Z 84 pinos para MCIO x8 (500 mm)
7 Conector da placa riser direito: conector MCIO 3	Placa do processador inferior (MB): conector PE4AB_R	Gen-Z 84 pinos para MCIO x8 (500 mm)
8 Conector da placa riser direito: conector MCIO 4	Placa do processador inferior (MB): conector PE4CD_R	Gen-Z 84 pinos para MCIO x8 (500 mm)

Capítulo 7. 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 PASSW0RD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

- Se nenhum monitor estiver conectado ao servidor, você poderá definir a conexão de rede pela interface Lenovo XClarity Controller. Conecte um cabo Ethernet de um laptop ao conector do Porta de gerenciamento do sistema XCC no servidor. Para obter o local do Porta de gerenciamento do sistema XCC, consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15.

  Nota: Certifique-se de modificar as configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor.

  O endereço IPv4 padrão e o LLA (endereço de link local do IPv6) são fornecidos na etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller que está afixada na Aba de informações removível. Consulte o "Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller" na página 37.

- Se você estiver usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator de um dispositivo móvel, é possível conectar-se ao Lenovo XClarity Controller por meio do conector USB Lenovo XClarity Controller no servidor. Para o local do conector USB Lenovo XClarity Controller, consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15.

© Copyright Lenovo 2023

Nota: O modo do conector USB do Lenovo XClarity Controller deve ser definido para gerenciar o Lenovo XClarity Controller (em vez do modo USB normal). Para alternar do modo normal para o modo de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, mantenha pressionado o botão de ID no servidor por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos). Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 para saber o local do botão de ID.

Para conectar-se usando o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator:

1. Conecte o cabo USB do seu dispositivo móvel ao conector USB do Lenovo XClarity Controller no servidor.
2. Em seu dispositivo móvel, ative o compartilhamento de internet por USB.
3. Em seu dispositivo móvel, inicie o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator.
4. Se a descoberta automática estiver desabilitada, clique em **Descoberta** na página Descoberta USB para conectar-se ao Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre como usar o aplicativo móvel Lenovo XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

Configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB, você precisa configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller.

Suporte ao servidor

Para verificar se o servidor oferece suporte para acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB, verifique uma das opções a seguir:

- Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15.
- Se houver um ícone de chave inglesa na porta USB do seu servidor, será possível definir a porta USB de gerenciamento para se conectar ao Lenovo XClarity Controller. Além disso, é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB da placa de E/S do sistema (ou do firmware e do módulo de segurança RoT).

Configurando a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller

É possível alternar a porta USB entre normal e operação de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller realizando uma das seguintes etapas.

- Mantenha pressionado o botão de ID por pelo menos 3 segundos até que o LED pisque lentamente (uma vez a cada dois segundos). Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 15 para obter informações sobre a localização do botão de ID.
- Na CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, execute o comando `usbfp`. Para obter informações sobre como usar a CLI do Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Interface da linha de comandos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- Na interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller, clique em **Configuração do BMC → Rede → Atribuição da porta de gerenciamento USB**. Para obter informações sobre as funções da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, consulte a seção "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Verificando a configuração atual da porta USB

Também é possível verificar a configuração atual da porta USB usando a CLI do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (comando `usbfp`) ou a interface da Web do controlador de gerenciamento do Lenovo XClarity Controller (**Configuração do BMC → Rede → Atribuição da porta de gerenciamento USB**). Consulte as seções "Interface da linha de comandos" e "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Atualizar o firmware

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

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

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
  - 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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/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. Pacotes de atualização (Service Packs) são específicos do tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Pacotes de atualização somente de firmware específicos da máquina (Service Packs) também estão disponíveis.

Ferramentas de atualização do firmware

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

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Atualizações de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	É compatível com Pacotes de atualização (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Dentro da banda[2] No destino	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Dentro da banda[4] Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Dentro da banda Fora da banda Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√ (Aplicativo BoMC)	√ (Aplicativo BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Dentro da banda[1] Fora da banda[2] Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√		√

Ferramenta	Métodos de atualização suportados	Atualizações do firmware do sistema de núcleo	Atualizações de firmware de dispositivos de E/S	Atualizações de firmware de unidade	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comando	É compatível com Pacotes de atualização (Service Packs)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para VMware vCenter	Fora da banda Fora do destino	√	Dispositivos de E/S selecionados		√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft Windows Admin Center	Dentro da banda Fora da banda No destino Fora do destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) para Microsoft System Center Configuration Manager	Dentro da banda No destino	√	Todos os dispositivos de E/S		√		√

Notas:

1. Para atualizações de firmware de E/S.
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.
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 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 obter informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Controller para atualizar o firmware, consulte:

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

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

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- Ofertas do **Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

  É possível fornecer rapidamente e pré-provisionar todos os servidores usando uma configuração consistente. Definições de configuração (como armazenamento local, adaptadores de E/S, configurações de inicialização, firmware, portas e configurações UEFI e Lenovo XClarity Controller) são salvas como um padrão de servidor que pode ser aplicado a um ou mais servidores gerenciados. Quando os padrões de servidor são atualizados, as mudanças são implantadas automaticamente nos servidores aplicados.

  Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Administrator estão disponíveis em:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- **Lenovo XClarity Controller**

  É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, 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 configurator de memória, que está disponível no seguinte site:

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Habilitar o Software Guard Extensions (SGX)

O Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) opera com a suposição de que o perímetro de segurança inclui apenas os internos do pacote de CPU e deixa o DRAM não seguro.

Execute as seguintes etapas para ativar o SGX.

Etapa 1. **Consulte** a seção "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47, que especifica se o servidor é compatível com o SGX e lista a sequência de preenchimento do módulo de memória para a configuração do SGX. (A configuração do DIMM deve ter pelo menos 8 DIMMs por soquete para suportar SGX.)

Etapa 2. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

Etapa 3. Acesse **Configurações do Sistema → Processadores → Clustering baseado em UM** e desative a opção.

Etapa 4. Acesse **Configuraçoes do Sistema → Processadores → Criptografia de memória total (TME)** e ative a opção.

Etapa 5. Salve as alterações e, em seguida, acesse **Configurações do Sistema → Processadores → SW Guard Extension (SGX)** e ative a opção.

Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade, reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados da unidades restantes.

A matriz RAID (também conhecida como grupo de unidades RAID) é um grupo de várias unidades físicas que usa um determinado método comum para distribuir dados nas unidades. Uma unidade virtual (também conhecida como disco virtual ou unidade lógica) é uma partição no grupo da unidade que é composto de segmentos de dados contíguos nas unidades. A unidade virtual é apresentada ao sistema operacional do host como um disco físico que pode ser particionado para criar unidades lógicas ou volumes do SO.

Uma introdução ao RAID está disponível no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Informações detalhadas sobre recursos e ferramentas de gerenciamento RAID estão disponíveis no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Intel VROC

Ativando Intel VROC

Antes de configurar o RAID para unidades NVMe, siga estas etapas para ativar o VROC:

1. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Vá para **Configurações do sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Intel® Tecnologia VMD → Ativar/desativar Intel® VMD** e ativar a opção.
3. Salve as alterações e reinicialize o sistema.

Configurações do Intel VROC

A Intel oferece várias configurações de VROC com diferentes níveis de RAID e suporte de SSD. Consulte o seguinte para obter mais detalhes.

Notas:
- Os níveis de RAID aceitos variam de acordo com o modelo. Para ver o nível de RAID aceito pelo SR950 V3, consulte Especificações técnicas.

- Para obter mais informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte https://fod.lenovo.com/lkms.

Configurações do Intel VROC para SSDs PCIe NVMe	Requisitos
Intel VROC padrão	• Aceita os níveis de RAID 0, 1 e 10 • Requer uma chave de ativação
Intel VROC Premium	• Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10 • Requer uma chave de ativação
RAID inicializável	• Apenas RAID 1 • Compatível com processadores escaláveis Intel® Xeon® de 5ª geração (anteriormente codificados como Emerald Rapids, EMR) • Requer uma chave de ativação
Configurações do Intel VROC para SSDs SATA	**Requisitos**
Intel VROC SATA RAID	• Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10.

Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Implantação baseada em ferramentas

- **Vários servidores**

  Ferramentas disponíveis:

  – Lenovo XClarity Administrator

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    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

- **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

– 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

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

- **Sistema Operacional**

  Use seus métodos de backup para fazer backup do sistema operacional e dos dados do usuário para o servidor.

Capítulo 8. 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 atualiza de forma contínua o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

  Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

- **Fórum de data center da Lenovo**
  - Verifique nos 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/sr860v3/pdf_files.html.

© Copyright Lenovo 2023

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.

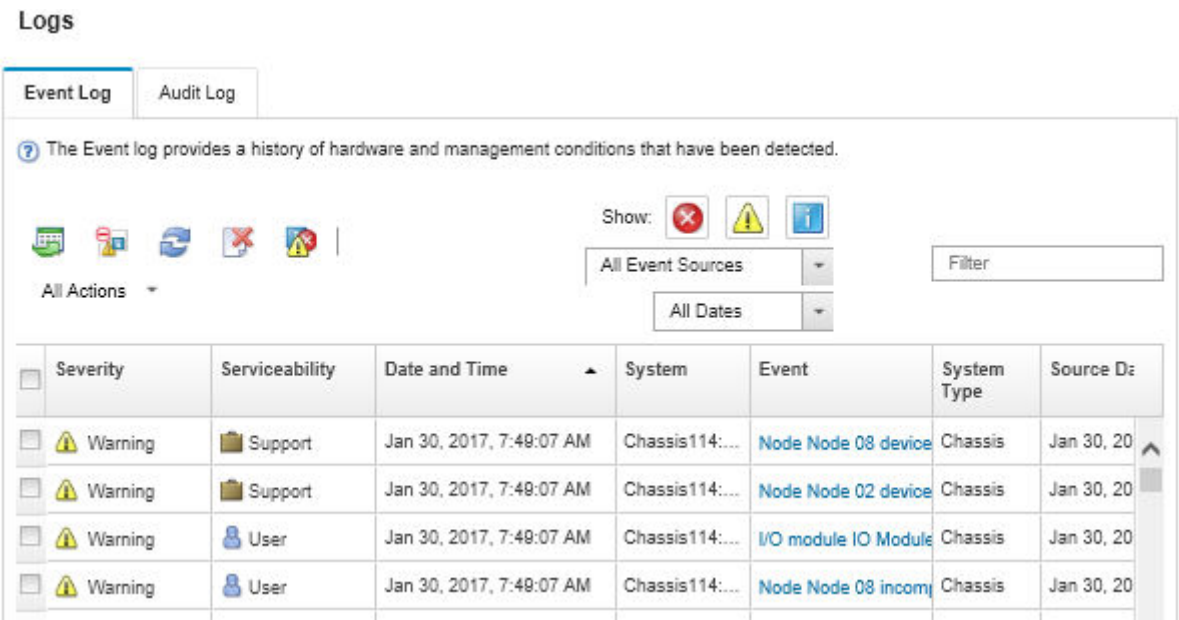


Figura 219. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

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.

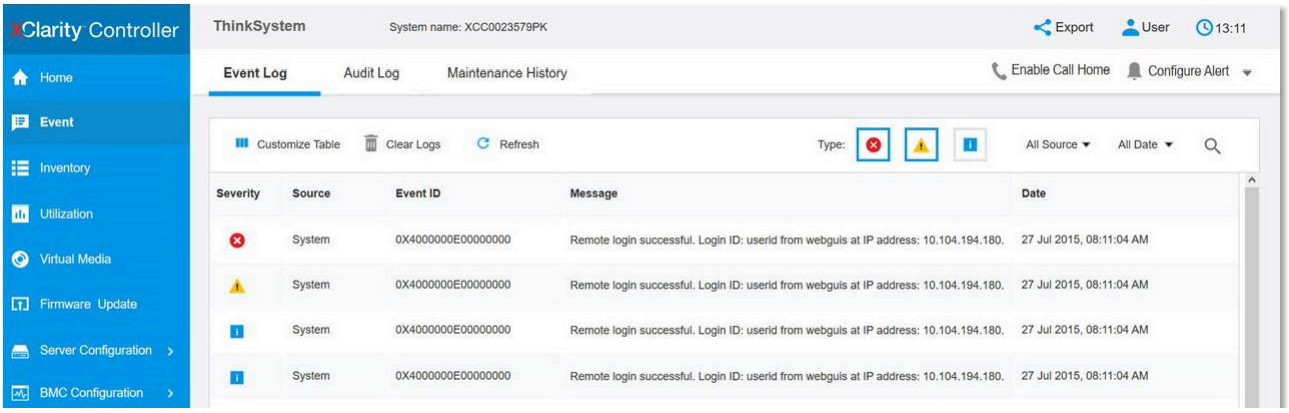


Figura 220. Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller

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 pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos

Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

LEDs da unidade

Este tópico fornece informações sobre os LEDs da unidade.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelo LED de atividade da unidade e pelo LED de status da unidade.

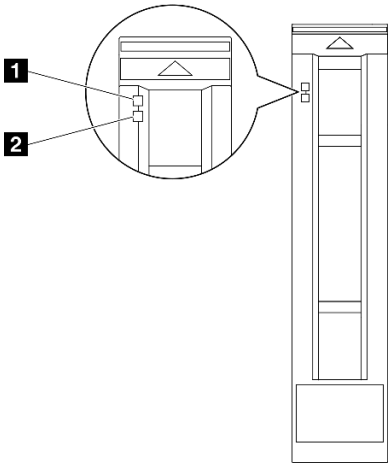


Figura 221. LEDs da unidade de 2,5"

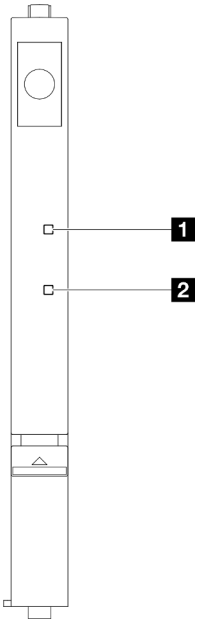


Figura 222. LEDs da unidade E3.S

LED	Descrição
1 LED de atividade da unidade (verde)	Cada unidade hot-swap é fornecida com um LED de atividade. Quando esse LED está piscando, indica que a unidade está sendo utilizada.
2 LED de status da unidade (amarelo)	O LED de status da unidade indica o seguinte status: • O LED está aceso: ocorreu uma falha na unidade. • O LED está piscando lentamente (uma vez por segundo): a unidade está sendo recompilada. • O LED está piscando rapidamente (três vezes por segundo): a unidade está sendo identificada.

LEDs do painel frontal do operador

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do painel frontal do operador.

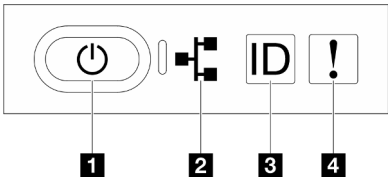


Figura 223. LEDs do painel frontal do operador

Tabela 26. LEDs do painel frontal do operador

1 Botão de energia/LED (verde)	3 Botão de ID do sistema/LED (azul)
2 LED de atividade da rede (verde)	4 LED de erro de sistema (amarelo)

1 Botão de energia/LED (verde)

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

Status	Cor	Descrição
Apagado	Nenhum (a)	Não há energia presente ou a fonte de alimentação falhou.
Piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo)	Verde	• O servidor está desligado, mas o XClarity Controller está inicializando e o servidor não está pronto para ser ligado. • A energia do conjunto de placa-mãe falhou.
Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo)	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera).
Luz contínua	Verde	O servidor está ligado e em execução.

2 LED de atividade da rede (verde)

O LED de atividade da rede ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

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

3 Botão de ID do sistema/LED (azul)

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado do LED de ID do sistema é alterado. O LED pode ser alterado para aceso, piscando ou apagado. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado do LED de ID do sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

4 LED de erro de sistema (amarelo)

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

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros: • A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. • A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. • Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. • A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. • A fonte de alimentação não está conectada na energia.	Verifique os logs do sistema para identificar a peça com falha.
Apagado	Nenhum (a)	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

LEDs da fonte de alimentação

Este tópico fornece informações sobre vários status do LED da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- Dois processadores na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Um DIMM DRAM no slot A1 na placa do processador inferior do chassi primário (MB)
- Uma fonte de alimentação
- Uma unidade M.2 no slot M.2 nº 1 (se o SO for necessário para depuração)

Nota: Dependendo do tipo de fonte de alimentação, sua fonte de alimentação pode parecer ligeiramente diferente da ilustração a seguir.

LEDs da fonte de alimentação CFFv4

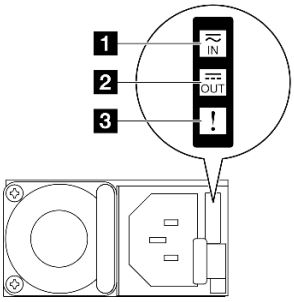


Figura 224. LEDs da fonte de alimentação

LED	Descrição
1 Status de entrada	O LED de status de entrada pode estar em um dos estados a seguir: • Desligado: a fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA. • Verde: a fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA.
2 Status de saída	O LED de status de saída pode estar em um dos estados a seguir: • Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de status de saída estiver desligado, substitua a fonte de alimentação. • Piscando lentamente em verde (aproximadamente uma piscada a cada dois segundos): a fonte de alimentação está no modo ativo de redundância a frio. • Piscando rápido em verde (aproximadamente 2 piscadas a cada segundo): a fonte de alimentação está no modo de suspensão de redundância a frio. • Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente.
3 LED de falha	• Apagado: a fonte de alimentação está funcionando normalmente • Âmbar: A fonte de alimentação pode ter falhado. Execute dump do log FFDC do sistema e entre em contato com a equipe de suporte back-end da Lenovo para rever o log de dados da PSU.

LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU)

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa do processador superior (backplane da CPU).

Pressione o botão liga/desliga para acender os LEDs na placa do processador superior (backplane da CPU) quando a fonte de alimentação tiver sido removida do servidor.

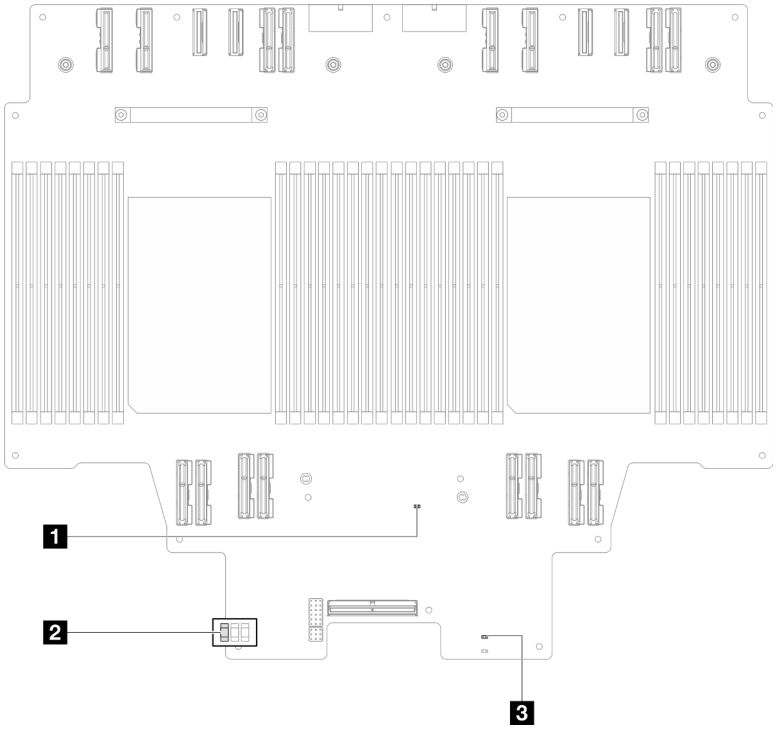


Figura 225. LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU)

Tabela 27. LEDs da placa do processador superior (backplane da CPU)

LED	Descrição e ações
1 LED de pulsação do FPGA (verde)	• Piscando (cerca de um flash por segundo): o FPGA está funcionando normalmente. • Aceso ou apagado: o FPGA não está funcionando. 1. Substitua a placa do processador inferior (MB). 2. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.
2 LED de status P5V_AUX (verde)	• Aceso: a energia P5V_AUX está presente. • Apagado: o P5V_AUX não está pronto.
3 LED de falha de energia (âmbar)	• Apagado: sistema normal. • Piscando (cerca de um flash por segundo): ocorreu uma falha no sistema. 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia. Se a PSU, a placa do interposer de energia ou a placa de distribuição de energia tiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU, a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia estiver sem erros, substitua a placa do processador superior (backplane da CPU).

LEDs da placa de E/S do sistema

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa de E/S do sistema.

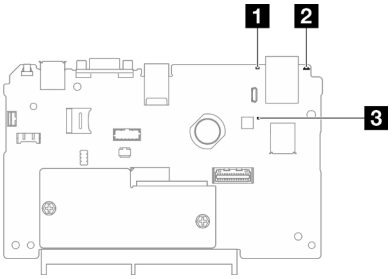


Figura 226. LEDs da placa de E/S do sistema

Tabela 28. LEDs da placa de E/S do sistema

LED	Descrição	Ação
1 LED de erro de sistema (amarelo)	LED aceso: um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir um ou mais dos seguintes erros: • A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. • A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. • Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. • A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. • A fonte de alimentação não está conectada na energia.	Verifique os logs do sistema ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha.
2 LED de ID do sistema (azul)	Este LED ajuda você a localizar visualmente o servidor.	Um botão de ID do sistema com LED também está localizado na frente do servidor. É possível pressionar o botão de ID do sistema para acender/apagar ou piscar os LEDs de ID frontal e traseiro.
3 LED de pulsação do XCC (verde)	O LED de pulsação do XCC ajuda a identificar o status do XCC. • Piscando (cerca de um flash por segundo): o XCC está funcionando normalmente. • Piscando em outras velocidades ou sempre aceso: o XCC está na fase inicial ou está funcionando anormalmente. • Apagado: o XCC não está funcionando.	Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre apagado ou aceso, faça o seguinte: • Se o XCC não puder ser acessado: 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnico treinado) Substitua a firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema. • Se o XCC puder ser acessado, substitua a placa de E/S do sistema.
		Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre piscando rapidamente por 5 minutos, faça o seguinte: 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnico treinado) Substitua a firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema.

Tabela 28. LEDs da placa de E/S do sistema (continuação)

LED	Descrição	Ação
		Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre piscando lentamente por 5 minutos, faça o seguinte: 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.

LEDs da placa do processador inferior (MB)

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na placa do processador inferior (MB).

Pressione o botão liga/desliga para acender os LEDs na placa do processador inferior (MB) quando a fonte de alimentação tiver sido removida do servidor.

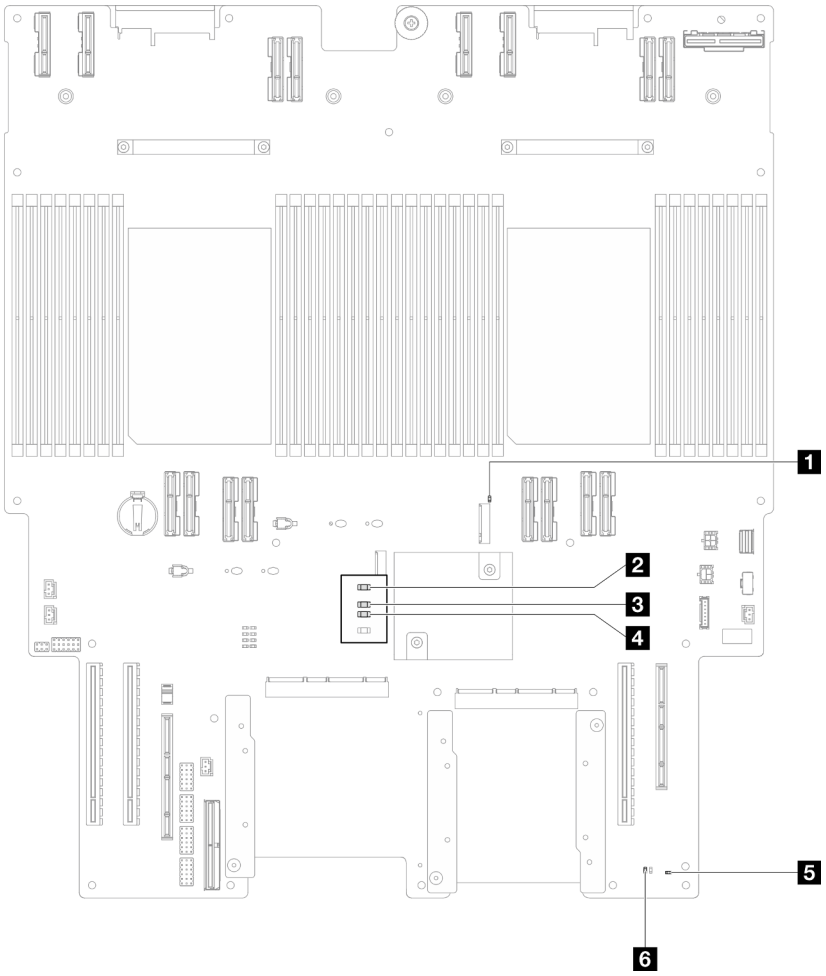


Figura 227. LEDs da placa do processador inferior (MB)

Tabela 29. LEDs da placa do processador inferior (MB)

LED	Descrição e ações
1 LED de atividade do slot M.2 2 (verde)	• Aceso: Slot M.2 2 ativo. • Apagado: Slot M.2 2 não ativo.
2 LED de atividade do slot M.2 1 (verde)	• Aceso: Slot M.2 1 ativo. • Apagado: Slot M.2 1 não ativo.
3 LED de pulsação do FPGA (verde)	• Piscando (cerca de um flash por segundo): o FPGA está funcionando normalmente. • Aceso ou apagado: o FPGA não está funcionando. 1. Substitua a placa do processador inferior (MB). 2. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.
4 LED de falha de energia (âmbar)	• Apagado: sistema normal. • Piscando (cerca de um flash por segundo): ocorreu uma falha no sistema. 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia. Se a PSU, a placa do interposer de energia ou a placa de distribuição de energia tiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU, a placa do interposer de energia e a placa de distribuição de energia estiver sem erros, substitua a placa do processador inferior (MB).
5 LED de pulsação ME (verde)	• Piscando (cerca de um flash por segundo): sistema normal. • Apagado: ocorreu uma falha no sistema.
6 LED de status P5V_AUX (verde)	• Aceso: a energia P5V_AUX está presente. • Apagado: o P5V_AUX não está pronto.

Firmware and RoT Security Module LEDs

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) na ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (Firmware and RoT Security Module).

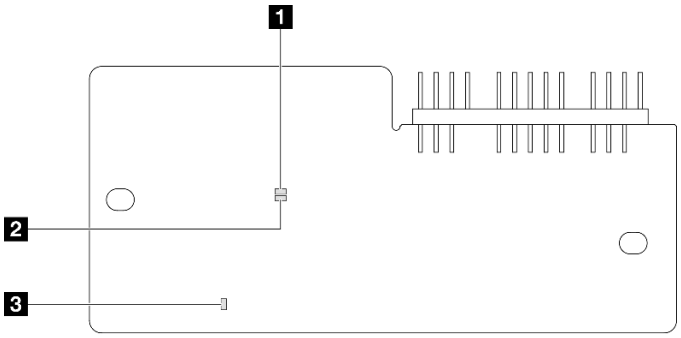


Figura 228. LEDs no Firmware and RoT Security Module

1 LED AP0 (verde)	2 LED AP1 (verde)	3 LED de erro fatal (âmbar)

Tabela 30. Descrição dos LEDs

Cenário	AP0 LED	AP1 LED	LED de erro fatal	LED de pulsação FPGA observação	LED de pulsação XCC observação	Ações
Falha fatal de firmware do RoT Security Module	Apagado	Apagado	Aceso	N/D	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.
	Piscando	N/D	Aceso	N/D	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.
	Piscando	N/D	Aceso	Aceso	N/D	Substitua o Firmware and RoT Security Module.
Sem energia do sistema (LED de pulsação FPGA apagado)	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Apagado	Se a energia CA estiver ativa, mas o conjunto de placa-mãe não tiver energia: 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU), a placa do interposer de energia (PIB) ou a placa de distribuição de energia (PDB). Se a PSU, o PIB ou o PDB tiver algum erro, substitua-o. 2. Se a PSU, o PIB ou o PDB não tiver erros, faça o seguinte: a. Substitua a placa de E/S do sistema. b. Substitua a placa do processador inferior (MB). c. Substitua a placa do processador superior (backplane da CPU).
Erro recuperável de firmware do XCC	Piscando	N/D	Apagado	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware do XCC está recuperado de um erro	Aceso	N/D	Apagado	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
Falha de autenticação de firmware UEFI	N/D	Piscando	Apagado	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware UEFI foi recuperado da falha de autenticação	N/D	Aceso	Apagado	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O sistema está OK (o LED de pulsação do FPGA está aceso)	Aceso	Aceso	Apagado	Aceso	Aceso	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.

Nota: Para saber os locais do LED FPGA e do LED de pulsação XCC, consulte "LEDs da placa do processador inferior (MB)" na página 304 e "LEDs da placa de E/S do sistema" na página 302.

LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do Porta de gerenciamento do sistema XCC.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs em Porta de gerenciamento do sistema XCC.

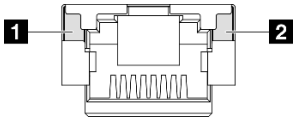


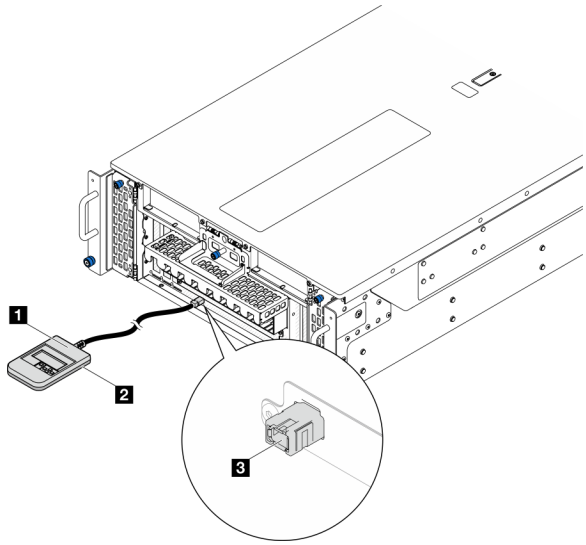
Figura 229. Porta de gerenciamento do sistema XCC LEDs

LED	Descrição
1 Porta de gerenciamento do sistema XCC LED do link da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB)	Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: • Apagado: o link de rede está desconectado. • Verde: o link de rede é estabelecido.
2 Porta de gerenciamento do sistema XCC LED de atividade da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB)	Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: • Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN. • Verde: a rede está conectada e ativa.

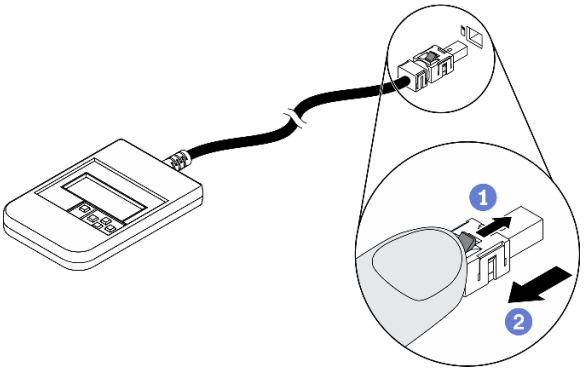
Monofone de diagnóstico externo

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

Local do monofone de diagnóstico externo

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

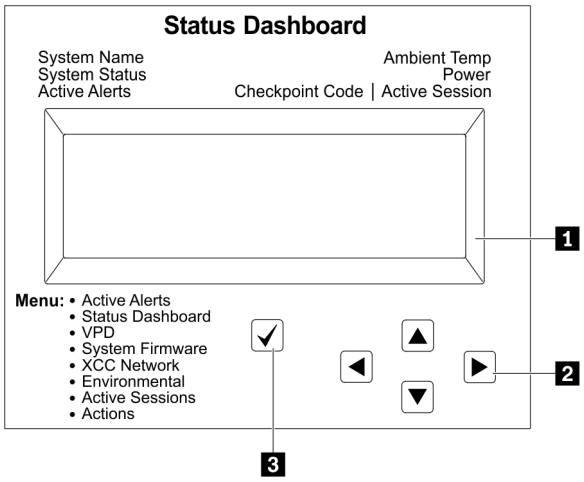
Nota: Ao desconectar o monofone de diagnóstico externo, consulte as seguintes instruções:



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

Visão geral do painel de exibição

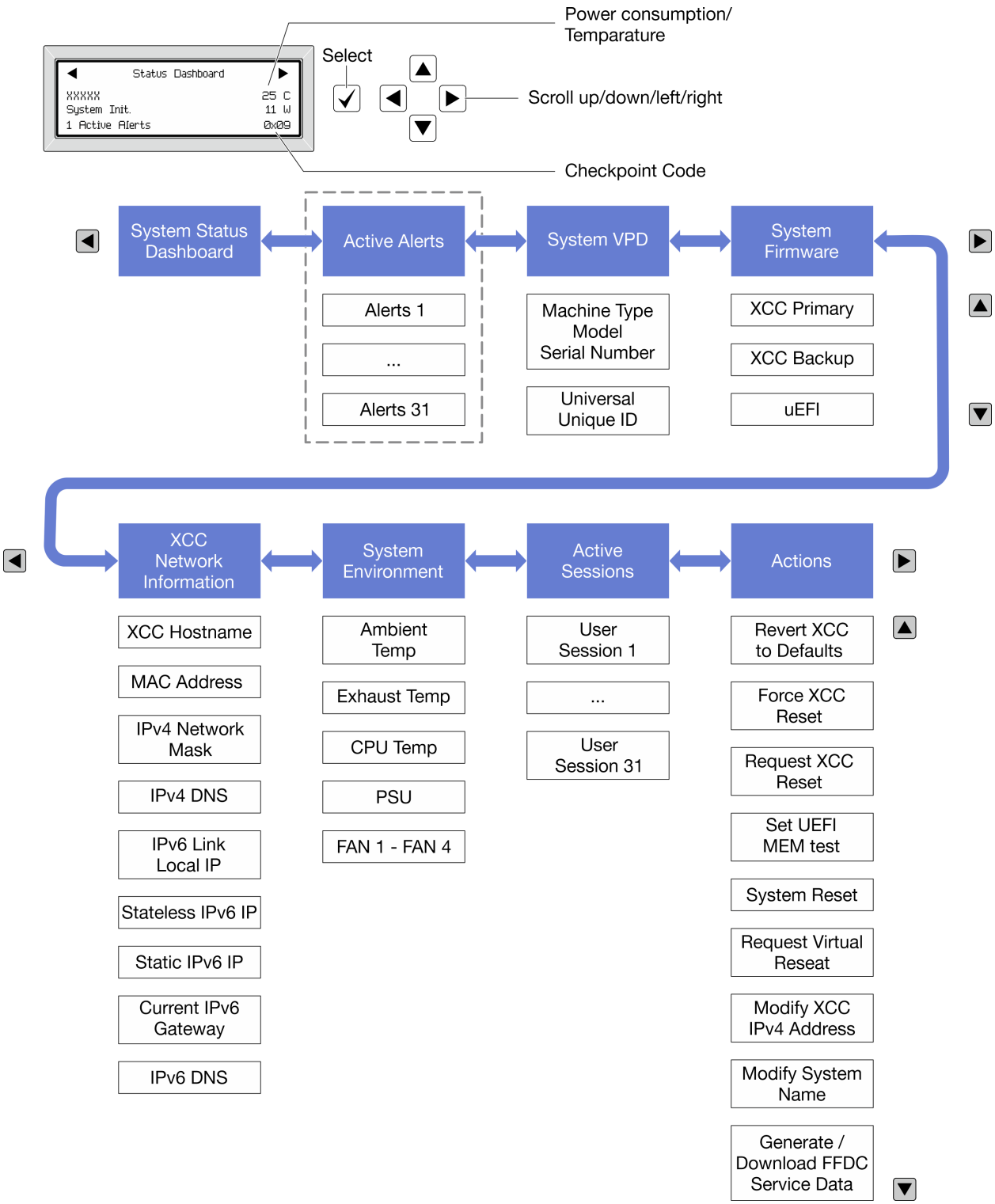
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.

	**1** Tela LCD
	2 Botões de rolagem (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita) Pressione os botões de rolagem para localizar e selecionar informações do sistema.
	3 Botão Selecionar Pressione o botão de seleção para selecionar entre as opções do menu.

Fluxograma de opções

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

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

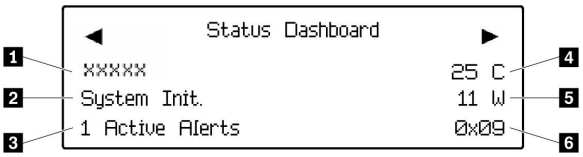


Lista completa de menus

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

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

Menu Início (painel de status do sistema)

Menu Início	Exemplo
1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação	

Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa **Nota:** O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação.	1 Active Alerts
Tela de detalhes: • ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações) • Hora da ocorrência • Possíveis fontes do erro	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informações de VPD do sistema

Submenu	Exemplo
• Tipo de máquina e número de série • ID Exclusivo Universal (UUID)	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware do sistema

Submenu	Exemplo
XCC primário • Nível de firmware (status) • ID do build • Número da versão • Data de liberação	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup do XCC • Nível de firmware (status) • ID do build • Número da versão • Data de liberação	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI • Nível de firmware (status) • ID do build • Número da versão • Data de liberação	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
• Nome do host do XCC • Endereço MAC • Máscara de rede IPv4 • DNS IPv4 • IP de link local do IPv6 • IP IPv6 sem estado • IP IPv6 estático • Gateway IPv6 atual • DNS IPv6 **Nota:** Somente o endereço MAC que está atualmente em uso é exibido (extensão ou compartilhado).	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Informações do ambiente do sistema

Submenu	Exemplo
• Temperatura ambiente • Temperatura de exaustão • Temperatura da CPU • Status da PSU • Velocidade de giro dos ventiladores em RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessões Ativas

Submenu	Exemplo
Quantidade de sessões ativas	Active User Sessions: 1

Ações

Submenu	Exemplo
Várias ações rápidas estão disponíveis: • Reverter o XCC para os padrões • Forçar a Redefinição do XCC • Solicitar a Redefinição do XCC • Configurar teste de memória UEFI • Solicitar Reposicionamento Virtual • Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/ Gateway do XCC • Modificar Nome do Sistema • Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

Procedimentos de determinação de problemas gerais

Use as informações nesta seção para solucionar problemas se o log de eventos não contiver erros específicos ou o servidor estiver inoperante.

Se não tiver certeza sobre a causa de um problema e as fontes de alimentação estiverem funcionando corretamente, conclua as seguintes etapas para tentar resolver o problema:

1. Desligar o servidor.
2. Certifique-se de que o servidor esteja cabeado corretamente.
3. Remova ou desconecte os seguintes dispositivos, se aplicável, um de cada vez, até encontrar a falha. Ligue e configure o servidor sempre que remover ou desconectar um dispositivo.
   - Todos os dispositivos externos.
   - Dispositivo supressor de surto (no servidor).

- Impressora, mouse e dispositivos não Lenovo.
- Cada adaptador.
- Unidades de disco rígido.
- Módulos de memória até você atingir a configuração mínima para depuração que é compatível com o servidor.

  Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em "Especificações técnicas" na página 4.

4. Ligue o servidor.

Se o problema for resolvido quando você remover um adaptador do servidor, mas ele ocorrer novamente ao reinstalar o mesmo adaptador, substitua o adaptador. Se o problema ocorrer novamente quando substituir o adaptador por um diferente, tente outro slot PCIe.

Se o problema parecer de rede e o servidor for aprovado em todos os testes do sistema, suspeite de um problema de cabeamento de rede que seja externo ao servidor.

Resolvendo suspeita de problemas de energia

Problemas de energia podem ser difíceis de serem resolvidos. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar em qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente, um curto-circuito faz com que um subsistema de alimentação seja encerrado devido a uma condição de sobrecarga.

Conclua as seguintes etapas para diagnosticar e resolver uma suspeita de problema de energia.

Etapa 1. Verifique o log de eventos e resolva todos os erros relacionados à energia.

Nota: Comece com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor. Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte "Logs de eventos" na página 295.

Etapa 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapa 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima para depuração necessária para que ele inicie. Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em "Especificações técnicas" na página 4.

Etapa 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo leia-me do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos, que acompanham o servidor, estejam instalados e que estejam no nível mais recente.

Etapa 2. Certifique-se de que o cabo Ethernet esteja instalado corretamente.

- O cabo deve estar seguramente conectado em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema continuar, tente um cabo diferente.
- Se configurar o controlador Ethernet para operar a 100 Mbps ou 1000 Mbps, você deverá usar o cabeamento de Categoria 5.

Etapa 3. Determine se o hub aceita negociação automática. Se não aceitar, tente configurar o controlador integrado Ethernet manualmente para igualar a velocidade e o modo duplex do hub.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

Os locais de LED do controlador Ethernet são especificados em "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297.

- O LED de status de link Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe um pulso do link do hub. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou cabo com defeito ou um problema com o hub.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção da Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o hub e a rede estejam funcionando e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique o LED de atividade de rede no servidor. O LED de atividade da rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, verifique se o hub e a rede estão funcionando e se os drivers de dispositivo corretos estão instalados.

O local do LED de atividade de rede é especificado em "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297.

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 295).
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 341).

Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 315
- "Problemas Intermitentes de KVM" na página 315
- "Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 315

Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Atualize o firmware do UEFI e XCC para as versões mais recentes.
2. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados. Consulte website do fabricante para obter a documentação.
3. Para um dispositivo USB:
   a. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente.

      Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

   b. Conecte o dispositivo à outra porta. Se estiver usando um hub USB, remova o hub e conecte o dispositivo diretamente ao servidor. Assegure-se de que o dispositivo esteja configurado corretamente para a porta.

Problemas Intermitentes de KVM

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Problemas de vídeo:

1. Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.
2. Certifique-se de que o monitor esteja funcionando corretamente, testando-o em outro servidor.
3. Teste o cabo breakout do console em um servidor funcional para assegurar-se de que esteja operando corretamente. Substitua o cabo breakout do console se estiver com defeito.

Problemas de teclado:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

Problemas no mouse:

Certifique-se de que todos os cabos e o cabo breakout do console estejam corretamente conectados e seguros.

Reinicializações Intermitentes Inesperadas

Nota: Alguns erros incorrigíveis requerem a reinicialização do servidor para que ele possa desabilitar um dispositivo, como um DIMM de memória ou um processador, para permitir que a máquina seja inicializada corretamente.

1. Se a redefinição ocorrer durante o POST e o Timer de Watchdog do POST estiver habilitado, certifique-se de que haja tempo suficiente no valor de tempo limite de watchdog (Timer de Watchdog do POST).

Para verificar o tempo de watchdog POST, reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Em seguida, clique em **Configurações da BMC → Timer de Watchdog do POST**.

2. Se a reinicialização ocorrer depois da inicialização do sistema operacional, execute um dos seguintes:
   - Entre no sistema operacional quando o sistema operar normalmente e configure o processo de dump do kernel do sistema operacional (os sistemas operacionais Windows e Linux estão usando um método diferente). Insira os menus de configuração UEFI e desabilite o recurso ou desabilite-o com o comando OneCli a seguir.
     ```
     OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
     ```
   - Desative qualquer utilitário de reinício automático do servidor (ASR), como o Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, ou qualquer dispositivo ASR que esteja instalado.
3. Consulte log de eventos do controlador de gerenciamento para verificar se há algum código de evento que indique uma reinicialização. Consulte "Logs de eventos" na página 295 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 316
- "O mouse não funciona" na página 316
- "Problemas do comutador KVM" na página 317
- "O dispositivo USB não funciona" na página 317

Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam

1. Certifique-se de que:
   - O cabo do teclado está bem conectado.
   - O servidor e o monitor estão ligados.
2. Se você estiver usando um teclado USB, execute o Setup Utility e ative a operação sem teclado.
3. Se estiver utilizando um teclado USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o teclado do hub e conecte-o diretamente ao servidor.
4. Substitua o teclado.

O mouse não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O cabo do mouse está conectado com segurança ao servidor.
   - Os drivers do mouse estão corretamente instalados.
   - O servidor e o monitor estão ligados.
   - A opção de mouse está ativada no utilitário de configuração.
2. Se estiver usando um mouse USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o mouse do hub e conecte-o diretamente no servidor.
3. Substitua o mouse.

Problemas do comutador KVM

1. Certifique-se de que o comutador KVM seja aceito pelo servidor.
2. Assegure-se de que o comutador KVM esteja ligado corretamente.
3. Se o teclado, o mouse ou o monitor puderem ser operados normalmente com conexão direta com o servidor, substitua o comutador KVM.

O dispositivo USB não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
   - O sistema operacional não aceita dispositivos USB.
2. Certifique-se de que as opções de configuração USB estejam definidas corretamente na configuração do sistema.

   Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.
3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

Problemas com a memória

Consulte esta seção para resolver problemas relacionados à memória.

Problemas comuns com a memória

- "Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha" na página 317
- "Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 318
- "Preenchimento de memória detectada inválido" na página 319

Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha

Nota: Antes de instalar ou remover um módulo de memória, você deve primeiro remover a energia CA por pelo menos 10 segundos.

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Reconecte os módulos de memória; em seguida, reinicie o servidor.

   Nota: Se o mesmo módulo de memória estiver instalado no mesmo slot, esse slot deverá ser reabilitado no Setup Utility antes que a UEFI tente treiná-lo novamente.
2. Remova o módulo de memória de maior numeração entre os que estão identificados e substitua-o por um módulo de memória conhecido idêntico; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os módulos de memória identificados forem substituídos, vá para a etapa 4.
3. Retorne os módulos de memória removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando o servidor após cada módulo de memória, até que um módulo de memória falhe. Substitua cada módulo de memória com falha por um módulo de memória conhecido idêntico, reiniciando o servidor após cada substituição do módulo de memória. Repita a etapa 3 até ter testado todos os módulos de memória removidos.
4. Substitua o módulo de memória de maior numeração entre os identificados; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário.

5. Inverta os módulos de memória entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
6. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória em um processador diferente (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
7. (Apenas para técnico treinado) Substitua a placa do processador superior (backplane da CPU) ou a placa do processador inferior (MB).

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Antes de instalar ou remover um módulo de memória, você deve primeiro remover a energia CA por pelo menos 10 segundos.

1. Certifique-se de que:
   - Nenhum LED de erro está aceso. Consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 297.
   - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
   - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
   - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47 para obter os requisitos).
   - Depois de alterar ou substituir um módulo de memória, a configuração de memória é atualizada no Setup Utility.
   - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
   - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.
2. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie o servidor.
3. Verifique o log de erros de POST:
   - Se um módulo de memória tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o módulo de memória.
   - Se um módulo de memória foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o módulo de memória; em seguida, execute o Setup Utility e ative o módulo de memória.
4. Execute o diagnósticos de memória. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, vá para **Executar Diagnóstico → Teste de memória → Teste de memória avançado**.
5. Inverta os módulos entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
6. Reative todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o servidor.
7. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
8. (Apenas para técnico treinado) Substitua a placa do processador superior (backplane da CPU) ou a placa do processador inferior (MB).

Preenchimento de memória detectada inválido

Se essa mensagem de aviso for exibida, conclua as etapas a seguir:

```
Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.
```

1. Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 47 para garantir que a sequência de preenchimento do módulo de memória atual seja suportada.
2. Se a sequência presente for realmente suportada, verifique se algum dos módulos é exibido como "desativado" no Setup Utility.
3. Reposicione o módulo exibido como "desativado" e reinicie o sistema.
4. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.

Problemas de monitor e vídeo

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- "Caracteres incorretos são exibidos" na página 319
- "A tela está em branco." na página 319
- "A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 320
- "O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 320
- "Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 320

Caracteres incorretos são exibidos

Execute as etapas a seguir:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" na página 285.

A tela está em branco.

Nota: Certifique-se de que o modo de inicialização esperado não tenha sido alterado de UEFI para Legacy ou vice-versa.

1. Se o servidor estiver conectado a um comutador KVM, ignore este comutador para eliminá-lo como uma possível causa do problema: conecte o cabo do monitor diretamente ao conector correto na parte posterior do servidor.
2. A função de presença remota do controlador de gerenciamento será desabilitada se você instalar um adaptador de vídeo opcional. Para usar a função de presença remota do controlador de gerenciamento, remova o adaptador de vídeo opcional.
3. Se o servidor for instalado com os adaptadores gráficos ao ligar o servidor, o logotipo Lenovo será exibido na tela após aproximadamente 3 minutos. Essa é a operação normal enquanto o sistema é carregado.
4. Certifique-se de que:
   - O servidor está ligado e há energia fornecida para o servidor.
   - Os cabos do monitor estão conectados adequadamente.
   - O monitor está ligado e os controles de brilho e contraste estão ajustados corretamente.
5. Certifique-se de que o servidor correto esteja controlando o monitor, se aplicável.
6. Garanta que a saída de vídeo não seja afetada pelo firmware do servidor corrompido; consulte "Atualizar o firmware" na página 285.

7. Se o problema permanecer, entre em contato com o suporte Lenovo.

A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo

1. Certifique-se de que:
   - O aplicativo não está definindo um modo de exibição superior à capacidade do monitor.
   - Você instalou os drivers de dispositivo necessários para o aplicativo.

O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida

1. Se os autotestes do monitor indicarem que ele está funcionando corretamente, considere a localização do monitor. Campos magnéticos ao redor de outros dispositivos (como transformadores, aparelhos, fluorescentes e outros monitores) podem causar tremulação ou ondulação na tela, bem como imagens ilegíveis, oscilantes ou distorcidas na tela. Se isso ocorrer, desligue o monitor.

   Atenção: Mover um monitor colorido enquanto ele está ligado pode provocar descoloração da tela.

   Mova o dispositivo e o monitor pelo menos 305 mm (12 polegadas) de distância e ligue o monitor.

   Notas:

   a. Para prevenir erros de leitura/gravação na unidade de disquete, certifique-se de que a distância entre o monitor e qualquer unidade de disquete externa seja de pelo menos 76 mm (3 pol).

   b. Cabos de monitor não fornecidos pela Lenovo podem causar problemas imprevisíveis.
2. Recoloque o cabo do monitor.
3. Substitua os componentes listados na etapa 2 um por vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. Cabo do monitor
   b. Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
   c. Monitor
   d. (Apenas para técnico treinado) Placa do processador superior (backplane da CPU) ou placa do processador inferior (MB)

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 285.

Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- "Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN" na página 320
- "Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 321

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 295), 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 3).
c. As ventilações de ar não estejam bloqueadas.
d. O defletor de ar esteja instalado com segurança.

2. Reposicione o adaptador de rede de porta dupla.
3. Desligue o servidor e desconecte-o da fonte de alimentação; em seguida, espere 10 segundos antes de reiniciar o servidor.
4. Se o problema ainda permanecer, substitua o adaptador de rede de porta dupla.

Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a chave de licença seja válida.
2. Gere uma nova chave de licença e efetue login novamente.

Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- "O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI" na página 321
- "O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 322
- "O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)" na página 322
- "O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)" na página 323
- "A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 323
- "Cheiro incomum" na página 323
- "O servidor parece estar sendo executada quente" na página 323
- "Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador" na página 324
- "Peças rachadas ou chassi rachado" na página 324

O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI

Se o sistema travar durante o processo de inicialização UEFI com a mensagem `UEFI: DXE INIT` no monitor, certifique-se de que os ROMs da opção não foram definidos com **Legado**. É possível exibir remotamente as configurações atuais dos ROMs da opção executando o seguinte comando com o Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar um sistema que trava durante o processo de inicialização com configurações legadas de ROM da opção, consulte a seguinte dica técnicas:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118

Se for necessário usar ROMs de opção legados, não defina os ROMs de opção de slot como **Legado** no menu Dispositivos e Portas de E/S. Em vez disso, defina ROMs da opção de slot como **Automático** (a configuração padrão) e defina o modo de inicialização do sistema como **Modo Legado**. Os ROMs da opção legados serão chamados um pouco antes da inicialização do sistema.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema e a tela de diagnóstico.
2. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte a todos os processadores e que eles correspondam em velocidade e tamanho de cache.

   É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

   Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.
3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente encaixado.
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. (Apenas para técnico treinado) Processador
   b. (Apenas para técnico treinado) Placa do processador superior (backplane da CPU) ou placa do processador inferior (MB)

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 rastreio 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 rastreio 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 êxito com a configuração padrão, poderá haver um problema com a placa do processador superior (backplane da CPU) ou a placa do processador inferior (MB).

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 3 para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
   - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, e reinicie o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
   - Se o sistema não for reiniciado, suspeite da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB).

Cheiro incomum

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Um cheiro incomum pode ser proveniente de equipamentos recém-instalados.
2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

O servidor parece estar sendo executada quente

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Diversos nós de cálculo ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "Especificações" na página 3).
2. Verifique se os ventiladores estão instalados corretamente.
3. Atualize o UEFI e o XCC para as versões mais recentes.
4. Garanta que os preenchimentos no servidor estejam instalados corretamente (consulte Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 43 para saber os procedimentos de instalação detalhados).

5. Use o comando IPMI para aumentar a velocidade do ventilador até a velocidade total do ventilador para ver se o problema pode ser resolvido.

   Nota: O comando bruto IPMI deve ser usado apenas por um técnico treinado e cada sistema tem seu próprio comando bruto do IPMI específico.
6. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o nó de cálculo está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Acesse **Configurar UEFI → Dispositivos e Portas de E/S → Definir Ordem de Execução da Option ROM**.
2. Mova o adaptador RAID com o sistema operacional instalado para a parte superior da lista.
3. Selecione **Salvar**.
4. Reinicialize o sistema e a inicialização automática no sistema operacional.

Peças rachadas ou chassi rachado

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de dispositivo opcional

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- "Dispositivo USB externo não reconhecido" na página 324
- "O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 324
- "Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 325
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 325
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 326

Dispositivo USB externo não reconhecido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Certifique-se de que os drivers apropriados estejam instalados no nó de cálculo. Consulte a documentação do produto do dispositivo USB para obter informações sobre drivers de dispositivo.
3. Use o Setup Utility para se certificar de que o dispositivo esteja configurado corretamente.
4. Se o dispositivo USB estiver conectado a um hub ou ao cabo breakout do console, desconecte o dispositivo e conecte-o diretamente à porta USB na frente do nó de cálculo.

O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Verifique o log de eventos e resolva os problemas relacionados ao dispositivo.
3. Verifique se o dispositivo tem suporte para o servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com). Certifique-se de que o nível de firmware no dispositivo esteja no nível mais recente suportado e atualize o firmware, se aplicável.
4. Certifique-se de que o adaptador esteja instalado em um slot correto.

5. Certifique-se de que os drivers de dispositivo apropriados estejam instalados para o dispositivo.
6. Resolva conflitos de recursos se estiver executando o modo legado (UEFI). Verifique as ordens de inicialização de ROM legada e modifique a configuração de UEFI para base de configuração de MM.

   Nota: Assegure-se de modificar a ordem de inicialização de ROM associada ao adaptador PCIe para a primeira ordem de execução.
7. Verifique http://datacentersupport.lenovo.com para obter dicas técnicas (também conhecidas como dicas retain ou boletins de serviço) que podem estar relacionados ao adaptador.
8. Assegure-se de que as conexões externas do adaptador estejam corretas e que os conectores não estejam danificados fisicamente.
9. Certifique-se de que o adaptador PCIe esteja instalado com o sistema operacional suportado.

Recursos insuficientes de PCIe detectados.

Se você vir uma mensagem de erro indicando "Recursos insuficientes de PCI detectados", conclua as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
2. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Base de Configuração de MM**; em seguida, altere a configuração para aumentar os recursos do dispositivo. Por exemplo, modifique 3 GB para 2 GB ou 2 GB para 1 GB.
3. Salve as configurações e reinicie o sistema.
4. Se o erro ocorrer novamente com a configuração mais alta de recursos de dispositivo (1GB), desligue o sistema e remova alguns dispositivos PCIe; em seguida, ligue o sistema.
5. Se a reinicialização falhou, repita as etapa de 1 a 4.
6. Se o erro ocorrer novamente, pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
7. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Alocação de Recurso de PCI de 64 Bits** e, em seguida, altere a configuração de **Auto** para **Habilitar**.
8. Se o dispositivo de inicialização não suportar MMIO acima de 4GB para inicialização legada, use o modo de inicialização UEFI ou remova/desabilite alguns dispositivos PCIe.
9. Execute o ciclo CC do sistema e certifique-se de que o sistema esteja no menu de inicialização UEFI ou no sistema operacional; em seguida, capture o log FFDC.
10. Entre em contato com o Suporte Técnico Lenovo.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.

1. Certifique-se de que:
   - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com).
   - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
   - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
   - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Substitua o dispositivo recém-instalado.
4. Reconecte a conexão do cabo e verifique se não há danos físicos ao cabo.
5. Se houver algum dano no cabo, substitua o cabo.

Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais

1. Certifique-se de que todas as conexões de cabo do dispositivo estejam seguras.
2. Se o dispositivo for fornecido com instruções de teste, utilize-as para testar o dispositivo.
3. Reconecte a conexão do cabo e verifique se alguma peça física foi danificada.
4. Substitua o cabo.
5. Reconecte o dispositivo com falha.
6. Substitua o dispositivo com falha.

Problemas de desempenho

Use estas informações para resolver problemas de desempenho.

- "Desempenho de rede" na página 326
- "Desempenho do sistema operacional" na página 326

Desempenho de rede

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Isole a rede que está operando lentamente (como armazenamento, dados e gerenciamento). Pode ser útil usar ferramentas de ping ou do sistema operacional, como o gerenciador de tarefas ou o gerenciador de recursos.
2. Verifique se há congestionamento de tráfego na rede.
3. Atualize o driver de dispositivo do NIC ou o driver de dispositivo do controlador de dispositivo de armazenamento.
4. Use as ferramentas de diagnóstico de tráfego fornecidas pelo fabricante do módulo de E/S.

Desempenho do sistema operacional

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se você tiver feito alterações recentemente no nó de cálculo (por exemplo, atualizou drivers de dispositivo ou instalou aplicativos de software), remova as alterações.
2. Verifique se há problemas de rede.
3. Verifique nos logs do sistema operacional se há erros relacionados a desempenho.
4. Verifique se há eventos relacionados a altas temperaturas e problemas de energia, pois o nó de cálculo pode ser regulado para ajudar no resfriamento. Se estiver regulado, reduza a carga de trabalho no nó de cálculo para ajudar a melhorar o desempenho.
5. Verifique se há eventos relacionados a DIMMS desativadas. Se não houver memória suficiente para a carga de trabalho do aplicativo, o sistema operacional terá um desempenho insatisfatório.
6. Assegure-se de que a carga de trabalho não seja excessiva para a configuração.

Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- "O botão liga/desliga não funciona (o servidor não inicia)" na página 326
- "O servidor não é inicializado" na página 327

O botão liga/desliga não funciona (o servidor não inicia)

Nota: O botão de energia não funcionará até aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia CA para que o BMC tenha tempo de inicializar.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se o botão liga/desliga no servidor está funcionando corretamente:
   a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
   b. Reconecte os cabos de alimentação do servidor.
   c. Recoloque o cabo do painel frontal do operador e, em seguida, repita as etapas 1a e 2b.
      - Se o servidor for iniciado, recoloque o painel frontal do operador.
      - Se o problema persistir, substitua o painel frontal do operador.
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, recoloque 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 da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB).
4. Certifique-se de que o LED de energia CA esteja aceso ou que o LED âmbar esteja aceso no lado traseiro da PSU.
5. Ative o ciclo de AC do sistema.
6. Remova a bateria do CMOS por pelo menos dez segundos e, em seguida, reinstale a bateria do CMOS.
7. Tente ligar o sistema pelo comando IPMI por meio do XCC ou pelo botão de energia.
8. Implemente a configuração mínima (um processador, um DIMM e uma PSU sem qualquer adaptador e qualquer unidade instalada).
9. Recoloque todas as fontes de alimentação e certifique-se de que os LEDs CA no lado traseiro da PSU estejam acesos.
10. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
11. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa do processador superior (backplane da CPU) ou da placa do processador inferior (MB) é necessária.

Problemas de energia

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido

Para resolver o problema, certifique que:

1. A fonte de alimentação esteja conectada corretamente a um cabo de alimentação.
2. O cabo de alimentação está conectado a uma tomada aterrada adequadamente para o servidor.
3. Certifique-se de que a fonte CA da fonte de alimentação esteja estável dentro do intervalo suportado.
4. Substitua a fonte de alimentação para ver se o problema segue a fonte de alimentação. Se ele seguir a fonte de alimentação, substitua a que estiver com falha.
5. Revise o log de eventos e veja como o problema segue as ações do log de eventos para resolver os problemas.

Problemas de dispositivo serial

Use estas informações para resolver problemas com portas ou dispositivos seriais.

- "O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas" na página 328
- "O dispositivo serial não funciona" na página 328

O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que:
   - Cada porta é atribuída a um endereço exclusivo no utilitário de configuração e nenhuma das portas seriais está desativada.
   - O adaptador de porta serial (se um estiver presente) está colocado corretamente.
2. Reconecte o adaptador da porta serial.
3. Substitua o adaptador da porta serial.

O dispositivo serial não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O dispositivo é compatível com o servidor.
   - A porta serial está ativada e se tem um endereço exclusivo atribuído.
   - O dispositivo está conectado ao conector correto (consulte "Conectores da placa do processador inferior (MB)" na página 26).
2. Recoloque os seguintes componentes:
   a. Dispositivo serial com falha.
   b. Cabo serial.
3. Substitua os seguintes componentes:
   a. Dispositivo serial com falha.
   b. Cabo serial.
4. (Apenas para técnico treinado) Substitua a placa do processador superior (backplane da CPU) ou a placa do processador inferior (MB).

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 possua a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

     Nota: Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.
   - O software foi projetado para operar no servidor.
   - Outro software funciona no servidor.
   - O software funciona em outro servidor.
2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
3. Entre em contato com o local da compra do software.

Problemas na unidade de armazenamento

Use estas informações para resolver problemas relacionados às unidade de armazenamento.

- "O servidor não consegue reconhecer uma unidade" na página 329
- "Falha em várias unidades" na página 330
- "Várias unidades estão offline" na página 330
- "Uma unidade de substituição não é reconstruída" na página 330
- "O LED verde de atividade da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 331
- "O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 331

O servidor não consegue reconhecer uma unidade

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED de status estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao backplane da unidade.
3. Observe o LED verde de atividade da unidade associado e o LED de status amarelo e execute as operações correspondentes em diferentes situações:
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ .) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.
   - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique se o backplane da unidade está posicionado corretamente. Para obter detalhes, vá para a etapa 4.

- Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade.

4. Certifique-se de que o painel traseiro da unidade esteja encaixado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao backplane sem inclinar-se ou causar movimento do backplane.
5. Recoloque o cabo de energia do backplane e repita as etapas 1 a 3.
6. Recoloque o cabo de sinal do backplane e repita as etapas 1 a 3.
7. Suspeite do backplane ou do cabo de sinal do backplane:
   - Substitua o cabo de sinal do backplane afetado.
   - Substitua o backplane afetado.
8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**.

   Com base nesses testes:
   - Se o backplane passar no teste, mas as unidades não forem reconhecidas, substitua o cabo de sinal do painel traseiro e execute os testes novamente.
   - Substitua o backplane.
   - Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do backplane do adaptador e execute os testes novamente.
   - Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

Falha em várias unidades

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Certifique-se de que os drivers de dispositivo e o firmware da unidade e do servidor estejam no nível mais recente.

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

Várias unidades estão offline

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Visualize o log do subsistema de armazenamento para eventos relacionados ao subsistema de armazenamento e resolva esses eventos.

Uma unidade de substituição não é reconstruída

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a unidade seja reconhecida pelo adaptador (o LED de atividade verde da unidade esteja piscando).
2. Revise a documentação do adaptador SAS/SATA RAID para determinar os parâmetros e definições de configuração corretos.

O LED verde de atividade da unidade não representa o estado real da unidade associada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se o LED de atividade verde da unidade não piscar quando a unidade estiver em uso, execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**
2. Se a unidade passar no teste, substitua o backplane.
3. Se a unidade falhar no teste, substitua a unidade.

O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Desligue o servidor.
2. Reposicione o adaptador SAS/SATA.
3. Reposicione o cabo de alimentação do backplane e o cabo de sinal do backplane.
4. Reconecte a unidade.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade.

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

Desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU) para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU) antes de reciclar.

Sobre esta tarefa

Antes de desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU), consulte os regulamentos ambientais, de resíduos ou de descarte locais para assegurar a conformidade.

Procedimento

Etapa 1. Remova 16 parafusos e separe a placa do processador superior (backplane da CPU) da chapa metálica de suporte.

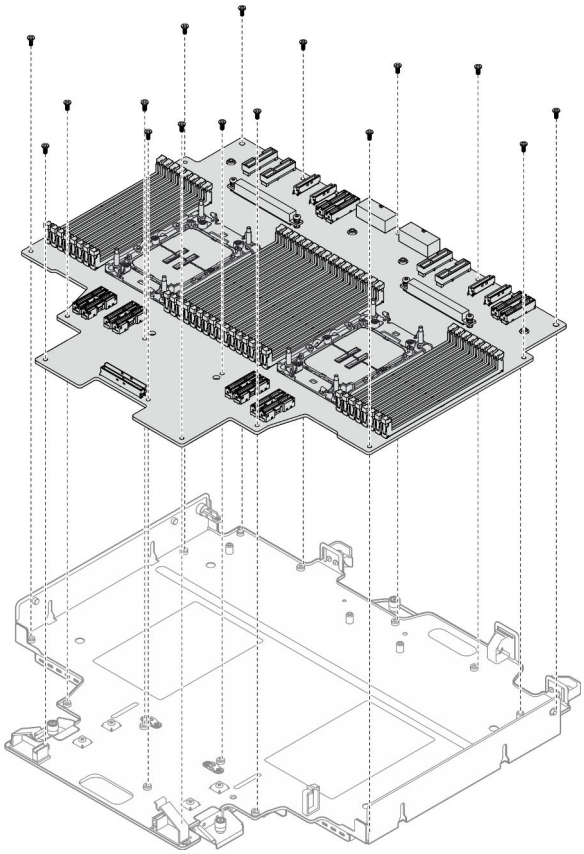


Figura 230. Remoção do parafuso

Depois de concluir

© Copyright Lenovo 2023

Depois de desmontar a placa do processador superior (backplane da CPU), recicle a unidade em conformidade com as regulamentações locais.

Desmontar a placa do processador inferior (MB) para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar a placa do processador inferior (MB) antes de reciclar.

Sobre esta tarefa

Antes de desmontar a placa do processador inferior (MP), consulte os regulamentos ambientais, de resíduos ou de descarte locais para assegurar a conformidade.

Procedimento

Etapa 1. Remova seis parafusos e os três suportes da parte inferior da placa do processador inferior (MB).

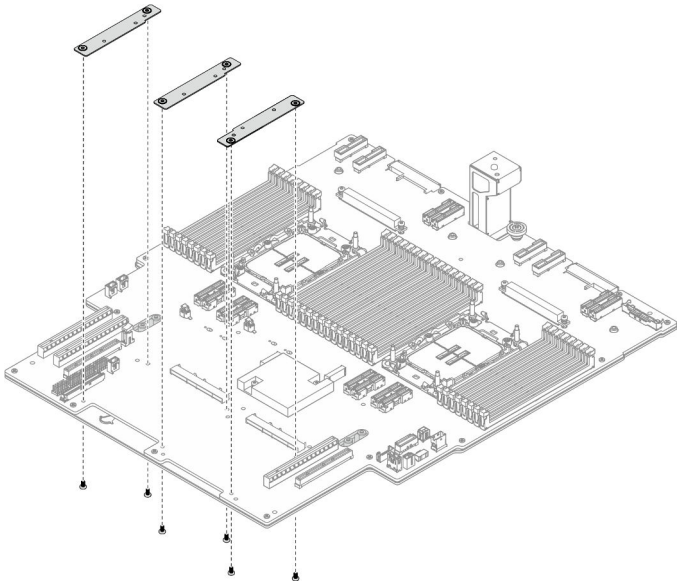


Figura 231. Remoção dos suportes da placa do processador inferior (MB)

Etapa 2. Remova os quatro parafusos que prendem a alça da placa do processador inferior (MB) e, em seguida, remova a alça.

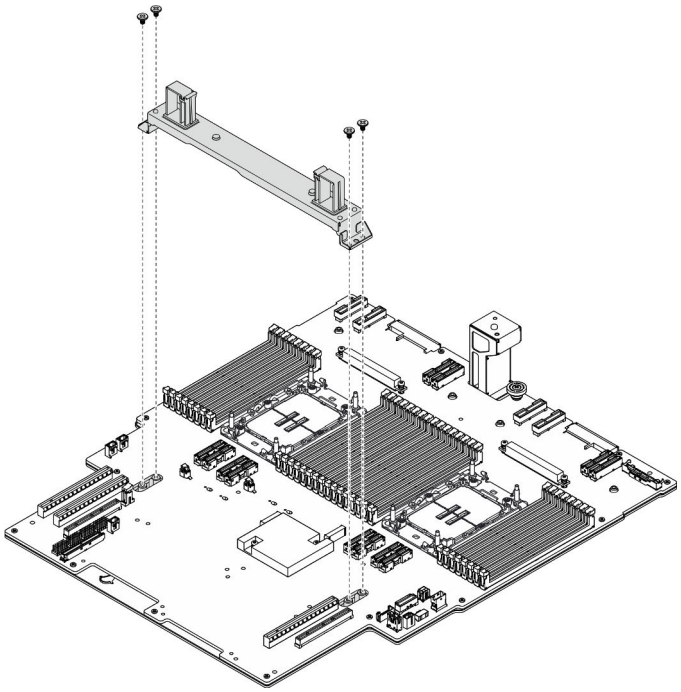


Figura 232. Remoção da alça

Etapa 3. Remova 21 parafusos e separe a placa do processador superior (MB) da chapa metálica de suporte.

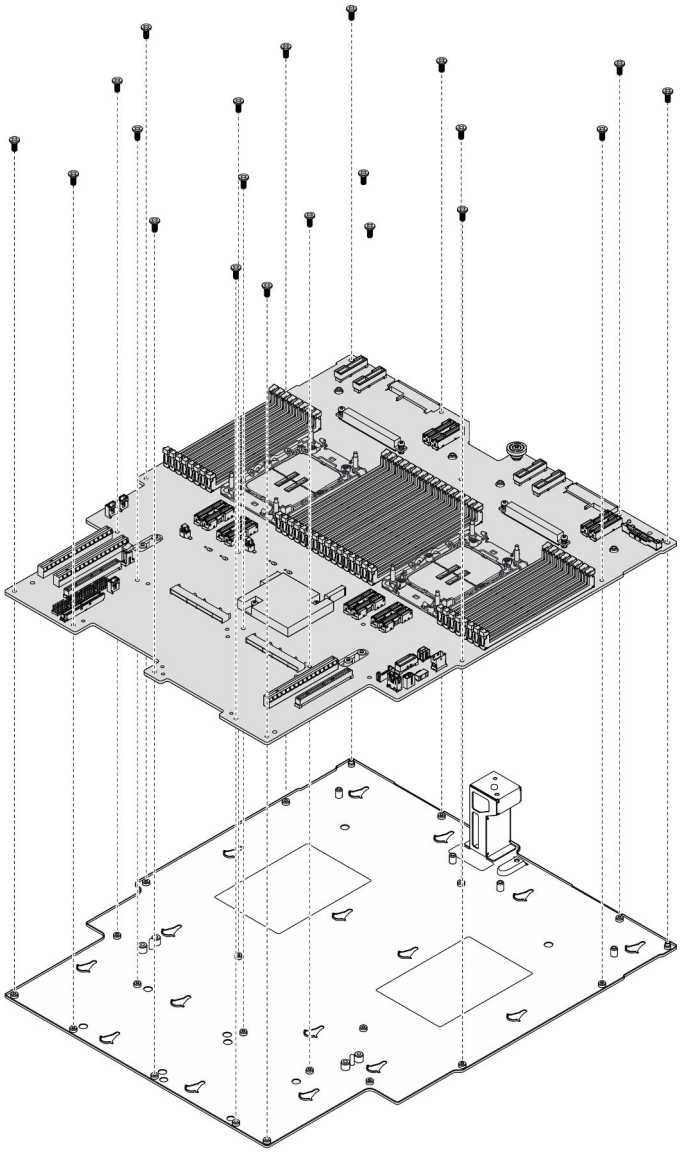


Figura 233. Remoção do parafuso

Depois de concluir

Depois de desmontar a placa do processador inferior (MB), recicle a unidade em conformidade com as regulamentações locais.

Desmontar o chassi para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar o chassi antes de reciclar.

Sobre esta tarefa

Consulte as regulamentações ambientais locais de lixo ou de descarte para garantir a conformidade.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

a. Puxe e desencaixe com cuidado cada unidade instalada da fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 193.

b. Remova a tampa superior frontal. Consulte "Remover a tampa superior frontal" na página 243.

c. Remova a tampa superior traseira. Consulte "Remover a tampa superior traseira" na página 245.

d. Remova o compartimento do ventilador. Consulte "Remover o compartimento do ventilador" na página 110.

e. Remova as duas placas do interposer de energia. Consulte "Remover a placa do interposer de energia" na página 190.

f. Remova a placa de distribuição de energia. Consulte "Remover a placa de distribuição de energia" na página 184.

g. Remova o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 74.

h. Remova a placa do processador superior (backplane da CPU). Consulte "Remover a placa do processador superior (backplane da CPU)" na página 258.

i. Remova o suporte de apoio. Consulte "Remover o suporte de apoio" na página 221.

j. Apenas para chassi primário, remova a placa de E/S do sistema e o conjunto do interposer. Consulte "Remover a placa de E/S do sistema e a placa do interposer" na página 228.

k. Remova o defletor de ar da placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover o defletor de ar da placa do processador inferior (MB)" na página 78.

l. Apenas para chassi primário, remova o painel frontal do operador e a respectiva gaiola. Consulte "Remover o painel frontal do operador" na página 119.

m. Remova os PHMs. Consulte "Remover um processador e um dissipador de calor" na página 197.

n. Remova os módulos de memória. Consulte "Remover um módulo de memória" na página 153.

o. Remova a placa lateral. Consulte "Remover a placa lateral" na página 216.

p. Remova o conjunto de portas Ethernet. Consulte "Remover o conjunto de portas Ethernet" na página 105.

q. Remova o módulo OCP. Consulte "Remover o módulo OCP" na página 161.

r. Remova o compartimento OCP. Consulte "Remover o compartimento OCP" na página 163.

s. Remova todos os adaptadores PCIe. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 169.

t. Remova a placa riser PCIe. Consulte "Remover a placa riser PCIe" na página 177.

u. Remova o módulo UPI. Consulte "Remover o módulo UPI" na página 252.

v. Remova a chave de intrusão. Consulte "Remover a chave de intrusão da tampa superior" na página 124 e "Remover a chave de intrusão frontal" na página 127.

w. Remova o conjunto de porta serial. Consulte "Remover o conjunto de porta serial" na página 213.

x. Remova todas as unidades hot-swap e os preenchimentos da unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 87.

y. Remova todos os conjuntos de cabos E3.S. Consulte "Remover um conjunto de cabos E3.S" na página 100.

z. Remova todos os painéis traseiros de unidade. Consulte "Remover o backplane da unidade" na página 93.

aa. Remova todos os compartimentos de unidade. Consulte "Remover um compartimento de unidade" na página 96.

ab. Remova a placa do processador inferior (MB). Consulte "Remover a placa do processador inferior (MB)" na página 131.

Depois de concluir

Depois de desmontar o chassi, recicle a unidade em conformidade com as regulamentações locais.

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: 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/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/
  - 운영 체제 지원 센터
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - 운영 체제 설치 지침
    - https://pubs.lenovo.com/#os-installation
- 사용자 환경에서 새 하드웨어 또는 소프트웨어를 설치한 경우, https://serverproven.lenovo.com의 내용을 확인하여 제품에 해당 하드웨어 및 소프트웨어가 지원되는지 확인하십시오.
- 문제를 격리하고 해결하는 방법은 Capítulo 8 "Determinação de problemas" na página 295을 참조하십시오.
- http://datacentersupport.lenovo.com의 내용을 참조하여 문제 해결에 도움이 되는 정보를 확인하십시오.

© Copyright Lenovo 2023

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.

- 다른 사람이 유사한 문제를 겪었는지 확인하려면 https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg에서 Lenovo 데이터 센터 포럼을 확인하십시오.

지원 담당자를 호출하는 데 필요한 정보 수집

본 Lenovo 제품에 대한 보증 서비스가 필요한 경우, 전화하기 전에 적절한 정보를 준비해 두면 서비스 기술자가 보다 효율적으로 지원할 수 있습니다. http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup으로 이동하여 제품 보증서에 대한 자세한 정보를 볼 수도 있습니다.

서비스 기술자에게 제공할 다음 정보를 수집하십시오. 이 데이터는 서비스 기술자가 문제에 대한 솔루션을 신속하게 제공하며 사용자가 계약한 수준의 서비스를 받는 데 도움이 됩니다.

- 하드웨어 및 소프트웨어 유지보수 계약 번호(해당되는 경우)
- 시스템 유형 번호(Lenovo 4자리 시스템 ID). 시스템 유형 번호는 ID 레이블에서 찾을 수 있습니다. "Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller" na página 37를 참조하십시오.
- 모델 번호
- 일련 번호
- 현재 시스템 UEFI 및 펌웨어 수준
- 오류 메시지 및 로그와 같은 기타 관련 정보

Lenovo 지원팀 호출에 대한 대체 방법으로 https://support.lenovo.com/servicerequest로 이동하여 전자 서비스 요청을 제출할 수 있습니다. 전자 서비스 요청을 제출하면 서비스 기술자에게 관련 정보를 제공하여 이 문제에 대한 솔루션을 결정하는 프로세스가 시작됩니다. Lenovo 서비스 기술자는 전자 서비스 요청을 작성하여 제출하면 바로 솔루션에 대한 작업을 시작할 수 있습니다.

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 http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

  Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte 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/supportphonelist para obter os detalhes de suporte da sua região.

Apêndice C. 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/sr860v3/pdf_files.html

- ***Guias de instalação do trilho***
  - Instalação de trilhos em um rack
- ***Guia de Instalação do CMA***
  - Instalação do CMA em um rack
- ***Guia do Usuário***
  - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.

    Capítulos selecionados no *Guia do Usuário*:

    - ***Guia de Configuração do Sistema*:** visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
    - ***Guia de manutenção de hardware*:** instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- ***Referência de mensagens e códigos***
  - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- ***Manual de UEFI***
  - Introdução à configuração de UEFI

Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkSystem SR950 V3
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4/downloads/driver-list/
- Fórum de data center da Lenovo
  - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Suporte a data center da Lenovo para ThinkSystem SR950 V3
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr950v3/7dc4
- Documentos de informações de licença da Lenovo

© Copyright Lenovo 2023

  - https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-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
- 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/#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 D. 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

© Copyright Lenovo 2023

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/

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^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
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