Guia do Usuário do ThinkSystem SR250 V3

Tipos de máquina: 7DCL e 7DCM

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

Décima sétima edição (Abril de 2025)

© Copyright Lenovo 2024.

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 de segurança . . . vi

Capítulo 1. Introdução. 1

Recursos 1

Dicas técnicas 2

Consultoria de segurança 3

Especificações 3

Especificações técnicas. 3

Especificações mecânicas. 8

Especificações ambientais. 8

Opções de gerenciamento 11

Capítulo 2. Componentes do servidor 17

Vista frontal 17

Modelo com unidades simple-swap de 3,5" . . 17

Modelo de unidades hot-swap de 3,5" 18

Modelo de unidades hot-swap de 2,5" 20

Vista traseira 21

Modelo de fonte de alimentação fixa 22

Modelo de fonte de alimentação hot-swap . . 23

Vista superior. 25

Módulo de E/S frontal 27

Placas traseiras e backplanes 29

Conjunto de placa riser PCIe. 32

Layout da placa-mãe. 33

Conectores da Placa-mãe 33

Comutadores da placa-mãe 34

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema . . . 35

Capítulo 3. Lista de peças. 37

Cabos de alimentação 42

Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração 43

Conteúdo do pacote do servidor 43

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller 43

Lista de verificação da configuração do servidor . . 45

Capítulo 5. Procedimentos de substituição de hardware 47

Diretrizes de instalação 47

Lista de verificação de inspeção de segurança 48

Diretrizes de confiabilidade do sistema 49

Trabalhando dentro do servidor ligado 50

Manipulando dispositivos sensíveis à estática 50

Regras e ordem de instalação de módulos de memória 51

Regras técnicas para slots PCIe 52

Ligar e desligar o servidor 53

Ligar o servidor 53

Desligar o servidor 53

Substituição do servidor 54

Substituição do backplane de 2,5 polegadas . . . 54

Remover o backplane de 2,5 polegadas . . . 54

Instalar o backplane de 2,5 polegadas 55

Substituição da unidade de 2,5 polegadas do compartimento de unidade de 3,5 polegadas . . . 57

Remover uma unidade de 2,5 polegadas de um compartimento de unidade de 3,5 polegadas 58

Instalar uma unidade de 2,5 polegadas em um compartimento de unidade de 3,5 polegadas 59

Substituição do backplane de 3,5 polegadas . . . 61

Remover o backplane de 3,5 polegadas . . . 61

Instalar o backplane de 3,5 polegadas 62

Substituição da placa traseira de 3,5 polegadas . . 64

Remover a placa traseira de 3,5 polegadas . . 64

Instalar a placa traseira de 3,5 polegadas . . . 65

Substituição do defletor de ar 66

Remover o defletor de ar 66

Instalar o defletor de ar 68

Substituição do adaptador RAID CFF 69

Remover o adaptador RAID CFF 69

Instalar o adaptador RAID CFF 71

Substituição da bateria CMOS (CR2032) 73

Remover a bateria CMOS (CR2032) 73

Instalar a bateria CMOS (CR2032) 76

Substituição da unidade 78

Remover uma unidade simple-swap 79

Instalar uma unidade simple-swap 80

Remover uma unidade hot-swap 81

Instalar uma unidade hot-swap 82

Substituição do ventilador. 84

Remover um ventilador 84

Instalar um ventilador. 86

Substituição do módulo de energia flash 88

Remover o módulo de energia flash 88

© Copyright Lenovo 2024

Instalar o módulo de energia flash 90
Substituição do módulo de E/S frontal 91
Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5") 91
Instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5") 92
Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5") 94
Instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5") 96
Substituição do dissipador de calor 97
Remover o dissipador de calor 97
Instalar o dissipador de calor 99
Substituição da chave de intrusão 100
Remover a chave de intrusão 101
Instalar a chave de intrusão 103
Substituição do adaptador de inicialização M.2 e da unidade M.2 104
Remover uma unidade M.2 105
Remover o adaptador de inicialização M.2 . . 106
Ajustar o retentor no adaptador de inicialização M.2 108
Instalar o adaptador de inicialização M.2 . . . 109
Instalar uma unidade M.2 112
Substituição do módulo de memória 114
Remover um módulo de memória 114
Instalar um módulo de memória 116
Substituição do conjunto de placa riser PCIe e do adaptador PCIe 119
Remover o conjunto de placa riser PCIe . . . 119
Remover um adaptador PCIe 121
Instalar um adaptador PCIe 122
Instalar o conjunto de placa riser PCIe 125
Substituição da unidade da fonte de alimentação 126
Remover a unidade da fonte de alimentação fixa 127
Instalar a unidade da fonte de alimentação fixa 130
Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap 134
Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap 136
Substituição da placa de distribuição de energia 138
Remover a placa de distribuição de energia 138
Instalar a placa de distribuição de energia . . . 141
Substituição do processador 144
Remover o processador 144
Instalar o processador 146
Substituição das travas do rack 148
Remover as travas do rack 148
Instalar as travas do rack 149
Substituição do painel de segurança 151
Remover o painel de segurança 151
Instalar o painel de segurança 152
Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado) 153
Remover o firmware e módulo de segurança RoT 153
Instalar o firmware e módulo de segurança RoT 155
Remover a placa-mãe 157
Instalar a placa-mãe 160
Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 163
Ocultar/observar TPM 164
Atualizar o firmware do TPM 165
Habilitar Inicialização Segura do UEFI 166
Substituição da tampa superior 166
Remover a tampa superior 167
Instalar a tampa superior 168
Substituição do cabo VGA 170
Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas) 170
Instalar o cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas) 171
Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas) 173
Instalar o cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas) 175
Concluir a substituição de peças 176

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos 179

Identificando conectores 179
Conectores do adaptador RAID CFF 179
Conectores do backplane da unidade 180
Conectores da placa de distribuição de energia 181
Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos 181
Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal 182
Roteamento de cabo do ventilador 184
Roteamento de cabos da unidade da fonte de alimentação fixa 185
Roteamento de cabos da placa de distribuição de energia 186
Roteamento de cabos de módulo de energia flash 187
Roteamento de cabos da chave de intrusão 188
Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2 190
Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane 192

Roteamento de 4 cabos da unidade simple-swap de 3,5 polegadas . . . 192
Roteamento de 4 cabos da unidade hot-swap de 3,5 polegadas . . . 195
Roteamento de 8 cabos da unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . 197
Roteamento de 10 cabos da unidade hot-swap de 2,5 polegadas . . . 200

Capítulo 7. Configuração do sistema . . . 203

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller . . . 203
Configurar a porta USB para conexão do Lenovo XClarity Controller . . . 204
Atualizar o firmware . . . 205
Configurar o firmware . . . 209
Configuração do módulo de memória . . . 210
Configuração do RAID . . . 210
Implantar o sistema operacional . . . 211
Fazer backup da configuração do servidor . . . 212

Capítulo 8. Determinação de problemas . . . 213

Logs de Eventos . . . 213
Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos . . . 215
LEDs da unidade . . . 215
LEDs do módulo de E/S frontal . . . 216
LEDs da parte traseira do sistema . . . 218
LEDs da fonte de alimentação . . . 218
LEDs da placa-mãe . . . 219
LEDs do firmware e módulo de segurança RoT . . . 221
LEDs da porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) . . . 222
Procedimentos de determinação de problemas gerais . . . 222
Resolvendo suspeita de problemas de energia . . . 223
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet . . . 223
Solução de problemas por sintoma . . . 224
Problemas intermitentes . . . 225
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB . . . 226
Problemas com a memória . . . 227
Problemas de monitor e vídeo . . . 229
Problemas de rede . . . 230
Problemas observáveis . . . 231
Problemas de dispositivo opcional . . . 234
Problemas de desempenho . . . 236
Problemas de ativação e desligamento . . . 236
Problemas de energia . . . 238
Problemas de dispositivo serial . . . 238
Problemas de software . . . 239
Problemas na unidade de armazenamento . . . 239

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem . . . 243

Desmontar o servidor para reciclagem do chassi . . . 243

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica . . . 245

문의하기 전에 . . . 245
Coletando dados de serviço . . . 246
Entrando em contato com o Suporte . . . 247

Apêndice C. Documentos e suportes . . . 249

Download de documentos . . . 249
Sites de suporte . . . 249

Apêndice D. Avisos . . . 251

Marcas Registradas . . . 252
Notas Importantes . . . 252
Avisos de Emissão Eletrônica . . . 252
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan . . . 253
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação . . . 253

© Copyright Lenovo 2024

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.

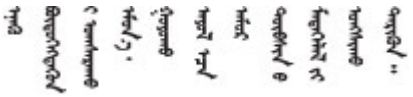
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 2024

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་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ཟོར་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 de segurança

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

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

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

CUIDADO:
Este equipamento deve ser 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 de acordo com a ordem)**.

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

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

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

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

© Copyright Lenovo 2024

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR250 V3 (Tipos 7DCL e 7DCM) é um servidor em rack 1U para o processamento de transações de rede de alto volume. Este servidor com núcleo único de alto desempenho é perfeitamente adequado a ambientes de rede que requerem um desempenho superior do microprocessador, flexibilidade de entrada/saída (E/S) e alta capacidade de gerenciamento.

Figura 1. SR250 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**

  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).

- **Grande capacidade de memória do sistema**

© Copyright Lenovo 2024

O servidor oferece suporte a até 4 DIMMs 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 3.

- **Suporte integrado de rede**

  O servidor é fornecido com um controlador Gigabit Ethernet de 2 portas integrado, que suporta a conexão com uma rede de 10 Mbps, 100 Mbps ou 1000 Mbps. Na configuração inicial do servidor, Ethernet 1 e Ethernet 2 são ativados.

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

  Os modelos de servidor hot-swap oferecem suporte a no máximo dez unidades de disco rígido Serial Attached SCSI (SAS) hot-swap ou unidades de disco rígido Serial ATA (SATA) hot-swap de 2,5 pol.

  Os modelos de servidor simple-swap suportam no máximo quatro unidades SATA simple-swap de 3,5" ou duas unidades SATA simple-swap de 3,5" e duas unidades NVMe simple-swap de 3,5".

- **Sistema de diagnósticos Lightpath**

  O diagnóstico de Lightpath fornece LEDs para ajudar no diagnóstico de problemas. Para obter mais informações sobre o diagnóstico de Lightpath, consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215.

- **Acesso remoto ao site 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.

- **Recursos opcionais de energia**

  O servidor é compatível com no máximo duas fontes de alimentação hot-swap de 800 W, que fornecem redundância para uma configuração típica.

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

  O adaptador RAID ThinkSystem fornece suporte do Redundant Array of Independent Disks (RAID) para criar configurações. O adaptador RAID padrão fornece níveis de RAID 0, 1, 5, 6 e 10. Um adaptador RAID opcional está disponível para a compra.

Dicas técnicas

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

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

Consultoria de segurança

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

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

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

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 • Unidade M.2 • Expansão de armazenamento • Slots de expansão • Funções integradas e conectores de E/S • Rede • Botão traseiro • Adaptador RAID • Adaptador de barramento de host • Ventilador do sistema • Entrada Elétrica • Configuração mínima para depuração • Sistemas operacionais	• Dimensão • Peso	• Saída de calor • Emissões de ruído acústico • Gerenciamento de temperatura ambiente • 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
Este servidor é fornecido com um soquete LGA 1700 que oferece suporte a um dos seguintes processadores Intel® escaláveis até oito núcleos e TDP de até 95 W: • Série Xeon® 6300 / E-2400 • Pentium® **Nota:** Apenas o processador Xeon® E oferece suporte ao recurso Intel® Trusted Execution Technology (Intel® TXT). Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com. **Nota:** Devido ao comportamento transitório do processador Intel no turbo, o limite de proporção turbo da CPU do processador de 95 W é definido como a frequência inferior como a configuração padrão para evitar a oscilação do processador.

Memória

Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.
 	
• Mínimo: 16 GB
• Máximo: 128 GB
• Slots: quatro slots de DIMM (dois canais, dois DIMMs por canal)
• Tipo de módulo de memória:
  – TruDDR5 4.800 MHz ECC UDIMM: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8)
  – TruDDR5 5.600 MHz ECC UDIMM: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8)
 	
Notas:
• A memória opera em até 4.400 MHz, dependendo das "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51
• A memória de 4.800 MHz é compatível apenas com os processadores das séries Intel Xeon® E-2400 e Pentium®, a memória de 5.600 MHz é compatível apenas com processadores das séries Intel Xeon® 6300 e Pentium®.
 	
Para obter uma lista de módulos de memória com suporte, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Unidade M.2
Oferece suporte a até duas unidades SATA M.2 dos seguintes fatores de forma de unidade: • 42 mm (2242) • 60 mm (2260) • 80 mm (2280) • 110 mm (22110) Oferece suporte à seguinte capacidade de unidade M.2: • 240 GB • 480 GB • 960 GB Para obter uma lista das unidades M.2 compatíveis, consulte: https://serverproven.lenovo.com. **Notas:** • Quando um ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit está instalado, oito unidades SATA/SAS configuradas com RAID de software não são compatíveis. • Não há suporte para a desativação ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Non-Hot-Swap RAID Enablement Kit por meio do menu de configuração UEFI ou LXPM.

Expansão de armazenamento
Os compartimentos de unidade disponíveis podem variar de acordo com o modelo. • Modelos de 2,5 polegadas: – É compatível com até oito unidades SAS/SATA hot-swap. – É compatível com até 10 unidades hot-swap SAS/SATA. • Modelos de 3,5 polegadas: – É compatível com até quatro unidades SATA simple-swap. – É compatível com até duas unidades SATA simple-swap e duas unidades NVMe. – É compatível com até quatro unidades hot-swap SAS/SATA. **Nota:** Quando as oito unidades de armazenamento tiverem sido instaladas e o sistema tiver sido definido para o modo RAID de software nas configurações UEFI, independentemente se os discos estão configurados como uma matriz ou como discos separados, as unidades 6 e 7 não poderão ser usadas para instalar o sistema operacional Windows.

Slots de expansão
Até dois slots de expansão (dependendo da configuração do servidor): • Placa riser x16 PCIe: – Slot 1: Não disponível – Slot 2: PCIe Gen5 x16 em slot x16, perfil baixo • Placa riser PCIe x16/x8: – Slot 1: PCIe Gen4 x8 no slot x8, perfil baixo (extremidade aberta) – Slot 2: PCIe Gen4 x8 no slot x16, perfil baixo **Notas:**

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/. • Sistema de diagnósticos Lightpath • Parte frontal do servidor: – Um conector USB 2.0 com suporte móvel para XCC – Um conector USB 3.2 Gen 1 – Um conector VGA (opcional) – Um botão liga/desliga e LED de energia (verde) – Um LED de atividade da unidade (verde) – Um LED de atividade de rede (verde) – Um botão de ID e LED de ID (azul) – Um LED de status do sistema (amarelo) • Parte traseira do servidor: – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 – Dois conectores Ethernet – Um conector de rede do Lenovo XClarity Controller – Um conector VGA – Um conector serial – Um botão NMI

Rede
• Dois conectores Ethernet de 1 Gbps RJ-45 • Um conector de rede do Lenovo XClarity Controller de 1 Gbps RJ45

Botão traseiro
Botão NMI

Adaptador RAID
As opções a seguir estão disponíveis: • RAID de hardware (nível de RAID 0, 1, 5 e 10): – ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter (com módulo de energia flash) – ThinkSystem RAID 940-8i Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter (com módulo de energia flash) – ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter (com módulo de energia flash) – ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter – ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter (com módulo de energia flash) – ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter (com módulo de energia flash) – ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter • RAID de software (nível RAID 0, 1, 5 e 10): – Intel VROC SATA RAID Para obter uma lista de adaptadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Adaptador de barramento de host
• ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA • ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA

Ventilador do sistema
Quatro ventiladores do sistema interno (40 mm x 28 mm)

Entrada Elétrica
Dependendo da sua configuração, o servidor é fornecido com uma das seguintes configurações de fonte de alimentação: • É compatível com uma fonte de alimentação fixa: fonte de alimentação de 300 W • É compatível com até duas fontes de alimentação hot-swap para suporte de redundância: fonte de alimentação de 800 W **Importante:** Fontes de alimentação do CRPS no chassi devem ter a mesma potência, fornecedor e número de peça (ou número de peça alternativo). **Notas:** • O ThinkSystem SR250 V3 oferece suporte somente para a energia de entrada CA. **Não use a entrada de 240 VCC.** • A eficiência de energia real depende da configuração do sistema. Para obter uma lista de fontes de alimentação compatíveis, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Configuração mínima para depuração
• Um processador e um dissipador de calor • Um módulo de memória no slot 3 • Uma unidade de fonte de alimentação • Uma unidade com adaptador RAID e backplane ou placa traseira (se o SO for necessário para depuração) • Quatro ventiladores de sistema para unidades

Sistemas operacionais
Sistemas operacionais suportados e certificados: • Microsoft Windows Server • 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 211.

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

Rack 1U
• Altura: 43 mm (1,7 polegadas)
• Largura: 435 mm (17,1 polegadas)
  – Com alças do rack: 482 mm (18,98 polegadas)
  – Sem as alças do rack: 435 mm (17,1 polegadas)
• Profundidade: 561,2 mm (22 pol.)
 	
Nota: A profundidade é medida do flange de montagem frontal do rack até a parte traseira do servidor.

Peso
Máximo: 12,3 kg (27,1 lb)

Especificações ambientais

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

Saída de calor
Saída de calor aproximada: • Configuração mínima: 527 BTU por hora (154 W) • Configuração máxima: 1.196 BTU por hora (350 W)

Emissões de ruído acústico
O servidor tem a seguinte declaração de emissões de ruído acústico: • Nível de potência acústica (L_{WAd}): – Inativo: 4,9 bels (típico), 6,2 bels (máximo) – Em operação 1: 6,3 bels (típico), 6,4 bels (máximo) – Em operação 2: 7,4 bels (típico), 7,4 bels (máximo) • Nível de pressão de som (L_{pAm}): – Inativo: 35,7 dBA (típico), 46,3 dBA (máximo) – Em operação 1: 47,9 dBA (típico), 50,0 dBA (máximo) – Em operação 2: 60,8 dBA (típico), 60,4 dBA (máximo) **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. • O modo inativo é o estado estável em que o servidor é ligado, mas não está executando nenhuma função pretendida. O modo operacional 1 é 70% do TDP da CPU. O modo operacional 2 é 100% do TDP da CPU. • Os níveis de som acústico declarados são baseados nas configurações a seguir, o que pode mudar dependendo da configuração/condições, por exemplo, unidade M.2. – Típico: 1 CPU de 80 W, 1 DIMM de 16 GB, 2 HDD, 1 fonte de alimentação GW de 800 W – Máx.: 1 CPU de 95 W, 2 DIMMs de 32 GB, 2 HDDs, 1 RAID 9350-8i, 1 NIC 10G, 2 PSUs de 800 W GW • 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.

Gerenciamento de temperatura ambiente
Ajuste a temperatura ambiente quando uma configuração específica for aplicada: • Mantenha a temperatura ambiente em 45 °C ou inferior quando uma CPU de TDP de 60 W (ou inferior) e um dissipador de calor de 80 W estiverem instalados. • Mantenha a temperatura ambiente em 40 °C ou inferior quando uma CPU de TDP de 70 W (ou inferior) e um dissipador de calor de 80 W estiverem instalados. • Mantenha a temperatura ambiente em 35 °C ou inferior quando um dos seguintes estiver instalado: – CPU de TDP de 95 W (ou inferior) e um dissipador de calor de 95 W. – CPU de TDP de 80 W (ou inferior) e um dissipador de calor de 80 W. – unidades M.2, unidades U.2, unidades U.3 e adaptadores Ethernet de 25 GbE.

Ambiente
O ThinkSystem SR250 V3 é compatível com as especificações classe A2 de ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2 ou em condições de ventilador com defeito. • Temperatura do ar: – Em operação – ASHRAE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); diminua a temperatura ambiente máxima 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); diminua a temperatura ambiente máxima 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); diminua a temperatura ambiente máxima 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 10. **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 Angstroms por 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 Angstroms por 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. *Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: substâncias aéreas contaminantes*. 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** https://pubs.lenovo.com/lxca/
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

A vista frontal do servidor varia em função do modelo.

Modelo com unidades simple-swap de 3,5"

A vista frontal do modelo com unidades simple-swap de 3,5"

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

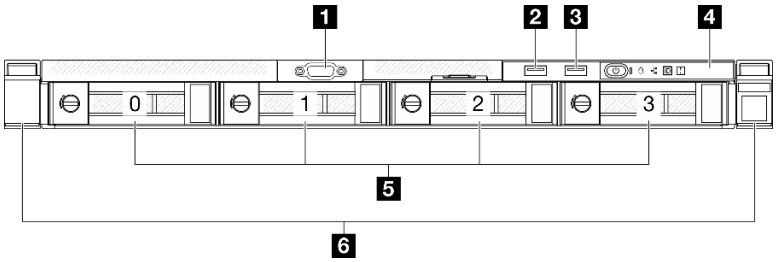


Figura 2. Vista frontal do modelo com unidades simple-swap de 3,5"

1 Conector VGA (opcional)	4 Módulo de E/S frontal
2 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller	5 Compartimentos de unidade simple-swap de 3,5"
3 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	6 Travas de liberação do rack

1 Conector VGA (opcional)

Conecte um monitor nesse conector.

© Copyright Lenovo 2024

2 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.

Nota: Essa é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB do Firmware e o módulo de segurança RoT.

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.
- **Modo compartilhado: 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.

3 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.

4 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "Módulo de E/S frontal" na página 27.

5 Compartimentos de unidade simple-swap de 3,5"

Instale unidades simple-swap de 3,5" nesses compartimentos. Consulte "Instalar uma unidade simple-swap" na página 80.

O servidor é compatível com as seguintes configurações de unidade:

- Quatro unidades SATA no compartimento 0-3
- Duas unidades SATA no compartimento 0-1 e duas unidades NVMe no compartimento 2-3

6 Travas de liberação do rack

Pressione a trava nas duas laterais para desencaixar o servidor do rack e removê-lo.

Modelo de unidades hot-swap de 3,5"

A vista frontal do modelo com unidades hot-swap de 3,5".

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

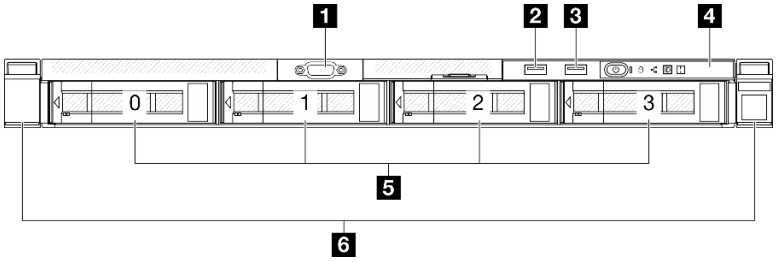


Figura 3. Vista frontal do modelo com unidades hot-swap de 3,5"

1 Conector VGA (opcional)	4 Módulo de E/S frontal
2 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller	5 Compartimentos de unidade hot-swap de 3,5"
3 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	6 Travas de liberação do rack

1 Conector VGA (opcional)

Conecte um monitor nesse conector.

2 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.

Nota: Essa é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB do Firmware e o módulo de segurança RoT.

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.
- **Modo compartilhado: 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.

3 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.

4 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "Módulo de E/S frontal" na página 27.

5 Compartimentos de unidade hot-swap de 3,5"

Instale unidades hot-swap de 3,5" nesses compartimentos. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.

6 Travas de liberação do rack

Pressione a trava nas duas laterais para desencaixar o servidor do rack e removê-lo.

Modelo de unidades hot-swap de 2,5"

A vista frontal do modelo com unidades hot-swap de 2,5".

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

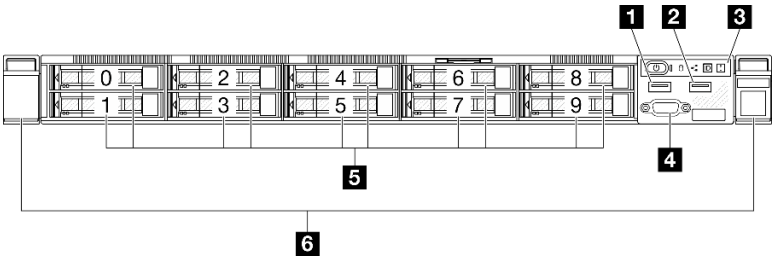


Figura 4. Vista frontal do modelo com unidades hot-swap de 2,5"

Nota: Os dois últimos compartimentos de unidade (8-9) podem não ser compatíveis se apenas o backplane de oito compartimentos estiver instalado.

1 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller	4 Conector VGA (opcional)
2 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	5 Compartimentos de unidade hot-swap de 2,5"
3 Módulo de E/S frontal	6 Travas de liberação do rack

1 Conector USB 2.0 com gerenciamento do Lenovo XClarity Controller

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

Nota: Essa é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB do Firmware e o módulo de segurança RoT.

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.
- **Modo compartilhado: 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.

2 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.

3 Módulo de E/S frontal

Para obter mais informações sobre o módulo de E/S frontal, consulte "Módulo de E/S frontal" na página 27.

4 Conector VGA (opcional)

Conecte um monitor nesse conector.

5 Compartimentos de unidade hot-swap de 2,5"

Instale unidades hot-swap de 2,5" nesses compartimentos. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.

6 Travas de liberação do rack

Pressione a trava nas duas laterais para desencaixar o servidor do rack e removê-lo.

Vista traseira

A vista traseira do servidor varia em função do modelo.

Modelo de fonte de alimentação fixa

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.

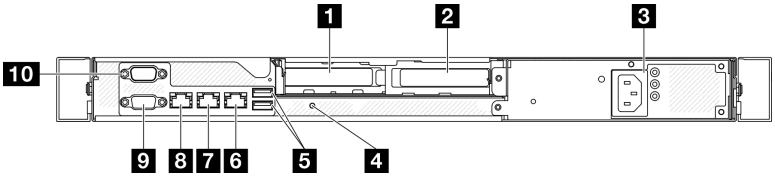


Figura 5. Vista traseira do modelo de fonte de alimentação fixa

1 Slot PCIe 1	6 Conector Ethernet 2
2 Slot PCIe 2	7 Conector Ethernet 1 (compartilhado com a porta de rede do XCC)
3 Compartimento da fonte de alimentação	8 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)
4 Botão NMI	9 Conector VGA
5 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	10 Porta serial

1 Slot PCIe 1

Instale adaptadores PCIe nesse slot.

2 Slot PCIe 2

Instale adaptadores PCIe nesse slot.

3 Compartimento da fonte de alimentação

Instale uma unidade da fonte de alimentação fixa nesse compartimento e conecte-as aos cabos de alimentação. Certifique-se de que os cabos de alimentação estejam corretamente conectados. Consulte "Instalar a unidade da fonte de alimentação fixa" na página 130.

4 Botão NMI

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

5 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

Os conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) são interfaces de conexão direta (DCIs) para depuração, que podem ser usados para conectar um dispositivo compatível com USB, como um teclado USB, um mouse USB ou um dispositivo de armazenamento USB.

6 Conector Ethernet 2

Conecte um cabo Ethernet para LAN. Cada conector Ethernet tem dois LEDs de status para ajudar a identificar a conectividade e a atividade da conexão Ethernet.

7 Conector Ethernet 1 (compartilhado com a porta de rede do XCC)

Conecte um cabo Ethernet para LAN. Cada conector Ethernet tem dois LEDs de status para ajudar a identificar a conectividade e a atividade da conexão Ethernet. Se o adaptador LOM não estiver instalado, o conector Ethernet 1 poderá ser definido como o conector de rede do Lenovo XClarity Controller. Para configurar o conector Ethernet 1 como o conector de rede do Lenovo XClarity Controller inicie o Setup Utility e selecione **Configurações da BMC → Configurações de Rede → Porta da Interface de Rede de Configurações da Rede: Compartilhada**. Em seguida, clique em **NIC Compartilhada em** e selecione **Compartilhar porta OnLom:01**.

8 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps 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 203
- "LEDs da porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)" na página 222

9 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

10 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).

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 ativar o módulo de porta serial no Linux ou no Microsoft Windows, consulte https://support.lenovo.com/hk/en/solutions/ht514908-how-to-enable-the-serial-port-on-thinksystem-st50-st50-v2-st250-st250-v2-sr250-and-sr250-v2-lenovo-thinksystem-sr250-v2-sr250-st250-v2-st250-st50-v2-and-st50.

Modelo de fonte de alimentação hot-swap

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.

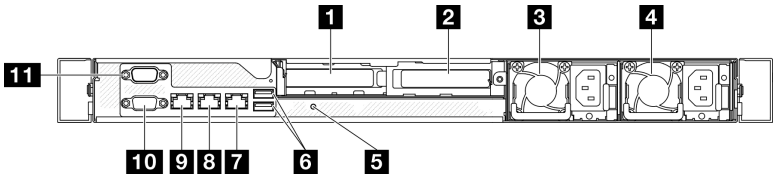


Figura 6. Vista traseira do modelo de fonte de alimentação hot-swap

1 Slot PCIe 1	7 Conector Ethernet 2
2 Slot PCIe 2	8 Conector Ethernet 1 (compartilhado com a porta de rede do XCC)
3 Compartimento da fonte de alimentação 1	9 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)
4 Compartimento da fonte de alimentação 2	10 Conector VGA
5 Botão NMI	11 Porta serial
6 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	

1 Slot PCIe 1

Instale adaptadores PCIe nesse slot.

2 Slot PCIe 2

Instale adaptadores PCIe nesse slot.

3/4 Compartimentos de fonte de alimentação

Instale unidades da fonte de alimentação hot-swap nesses compartimentos e conecte-as aos cabos de alimentação. Certifique-se de que os cabos de alimentação estejam corretamente conectados. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 136.

5 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.

6 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

Os conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) são interfaces de conexão direta (DCIs) para depuração, que podem ser usados para conectar um dispositivo compatível com USB, como um teclado USB, um mouse USB ou um dispositivo de armazenamento USB.

7 Conector Ethernet 2

Conecte um cabo Ethernet para LAN. Cada conector Ethernet tem dois LEDs de status para ajudar a identificar a conectividade e a atividade da conexão Ethernet.

8 Conector Ethernet 1 (compartilhado com a porta de rede do XCC)

Conecte um cabo Ethernet para LAN. Cada conector Ethernet tem dois LEDs de status para ajudar a identificar a conectividade e a atividade da conexão Ethernet. Se o adaptador LOM não estiver instalado, o conector Ethernet 1 poderá ser definido como o conector de rede do Lenovo XClarity Controller. Para configurar o conector Ethernet 1 como o conector de rede do Lenovo XClarity Controller inicie o Setup Utility e selecione **Configurações da BMC → Configurações de Rede → Porta da Interface de Rede de Configurações da Rede: Compartilhada**. Em seguida, clique em **NIC Compartilhada em** e selecione **Compartilhar porta OnLom:01**.

9 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps 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 203
- "LEDs da porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)" na página 222

10 Conector VGA

Conecte um monitor nesse conector.

11 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).

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 ativar o módulo de porta serial no Linux ou no Microsoft Windows, consulte https://support.lenovo.com/hk/en/solutions/ht514908-how-to-enable-the-serial-port-on-thinksystem-st50-st50-v2-st250-st250-v2-sr250-and-sr250-v2-lenovo-thinksystem-sr250-v2-sr250-st250-v2-st250-st50-v2-and-st50.

Vista superior

Esta seção contém informações na exibição superior do servidor.

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

Vista superior do servidor (modelo de unidade de 2,5")

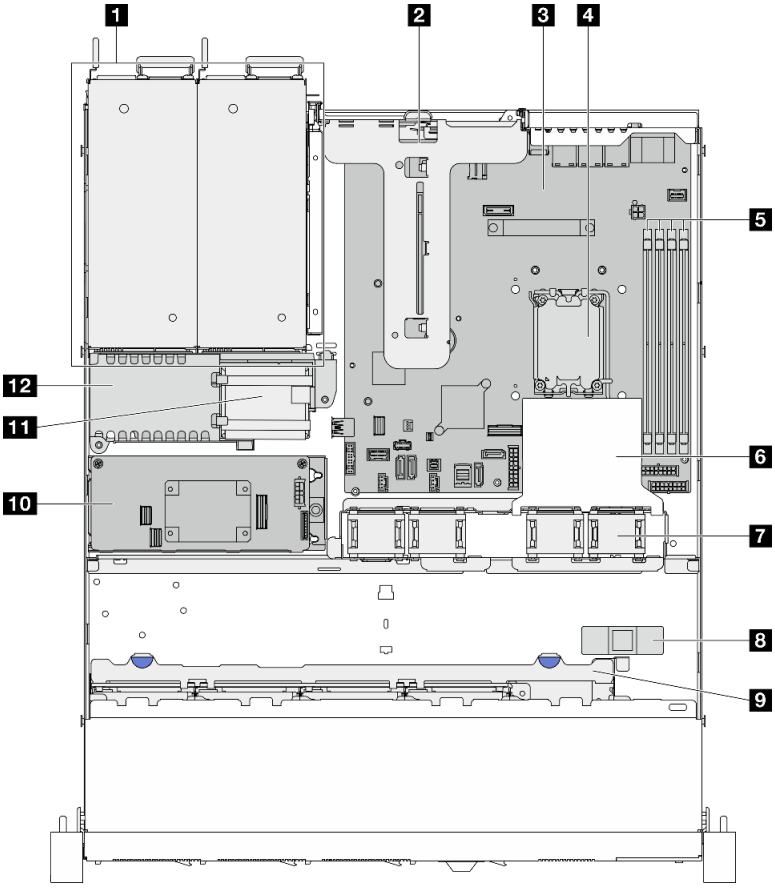


Figura 7. Vista superior do servidor (modelo de unidade de 2,5")

1 Compartimentos de fonte de alimentação	7 Ventiladores
2 Placa riser PCIe	8 Chave de intrusão
3 Placa-mãe	9 Backplane da unidade
4 Processador	10 Adaptador RAID CFF
5 Slots de módulos de memória	11 Módulo de energia flash
6 Defletor de ar	12 Tampa da placa de distribuição de energia

Vista superior do servidor (modelo de unidade de 3,5")

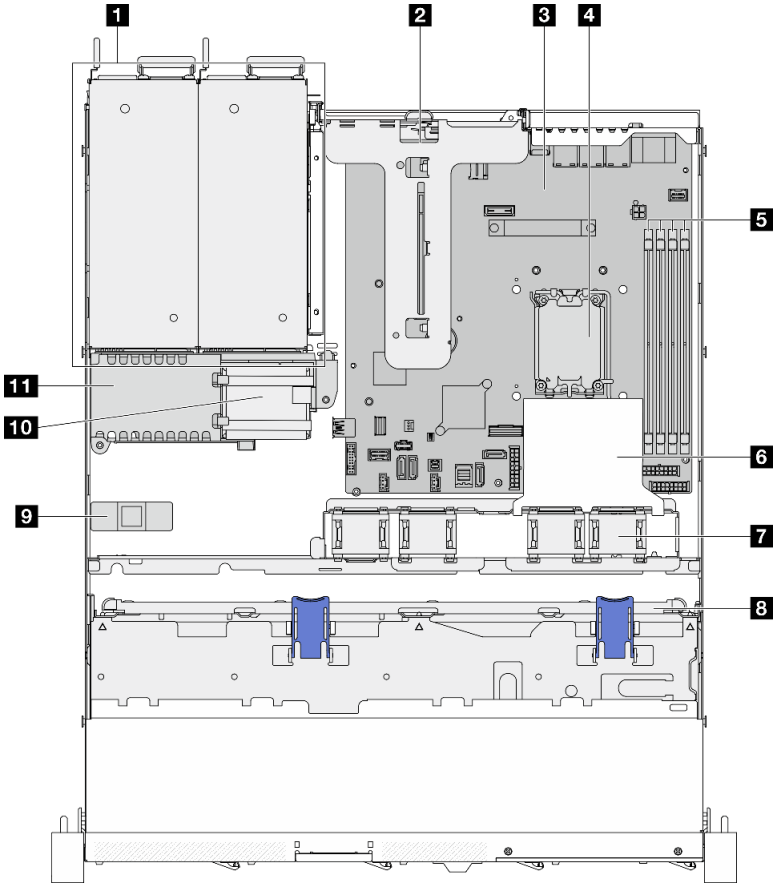


Figura 8. Vista superior do servidor (modelo de unidade de 3,5")

1 Compartimentos de fonte de alimentação	7 Ventiladores
2 Placa riser PCIe	8 Backplane da unidade ou placa traseira
3 Placa-mãe	9 Chave de intrusão
4 Processador	10 Módulo de energia flash
5 Slots de módulos de memória	11 Tampa da placa de distribuição de energia
6 Defletor de ar	

Módulo de E/S frontal

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

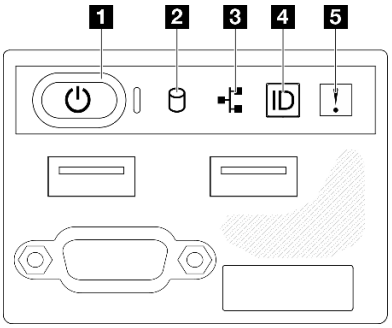


Figura 9. Módulo de E/S frontal do chassi de unidade de 2,5"

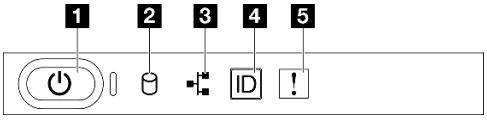


Figura 10. Módulo de E/S frontal do chassi de unidade de 3,5"

1 Botão de energia/LED (verde)	4 Botão de ID do sistema/LED (azul)
2 LED de atividade da unidade (verde)	5 LED de erro de sistema (amarelo)
3 LED de atividade de rede (verde)	

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	Nenhuma	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 da 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 unidade (verde)

O LED de atividade da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: a unidade está ligada, mas não está lendo nem gravando dados ativamente.
- O LED está piscando: a unidade está sendo acessada.

3 LED de atividade de 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.

4 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.

5 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 ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

Placas traseiras e backplanes

Use estas informações para identificar a placa traseira ou o backplane usados.

Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (se conecta aos conectores integrados)

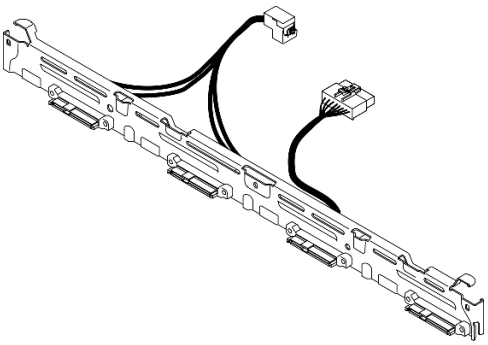


Figura 11. Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (se conecta aos conectores integrados)

Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (conecta-se ao adaptador RAID Gen 3)

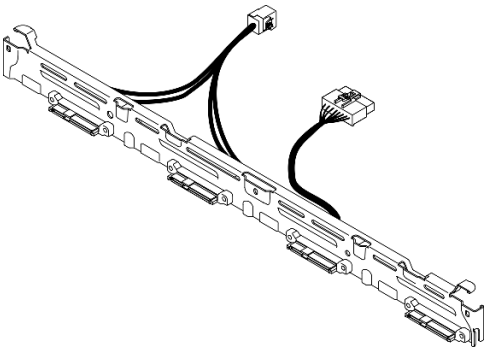


Figura 12. Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (conecta-se ao adaptador RAID Gen 3)

Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (conecta-se ao adaptador RAID Gen 4)

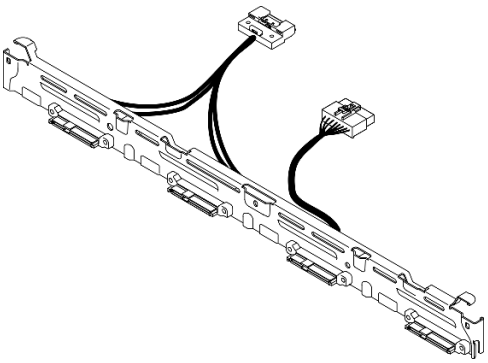


Figura 13. Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (conecta-se ao adaptador RAID Gen 4)

Placa traseira, duas unidades SATA simple-swap de 3,5" e duas unidades NVMe (conecta-se aos conectores integrados)

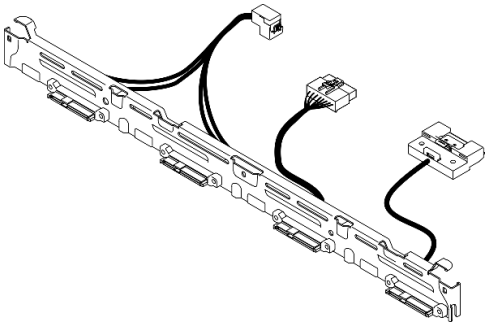


Figura 14. Placa traseira, duas unidades SATA simple-swap de 3,5" e duas unidades NVMe (conecta-se aos conectores integrados)

Painel traseiro, quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas

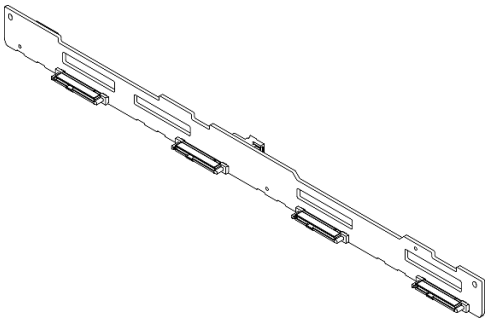


Figura 15. Painel traseiro, quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas

Backplane, oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas

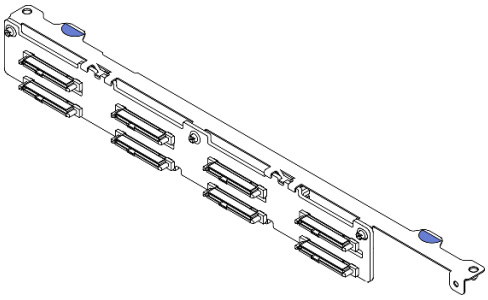


Figura 16. Backplane, oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas

Backplane, dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas

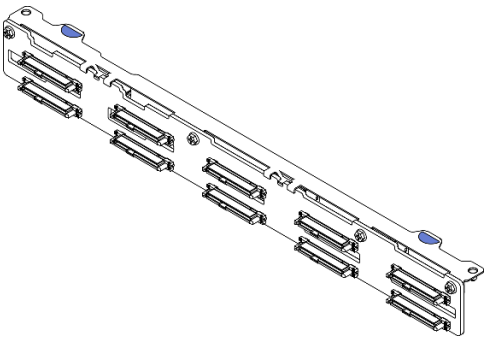


Figura 17. Backplane, dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas

Conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para localizar os conectores no conjunto de placa riser PCIe.

Placa riser x16 PCIe

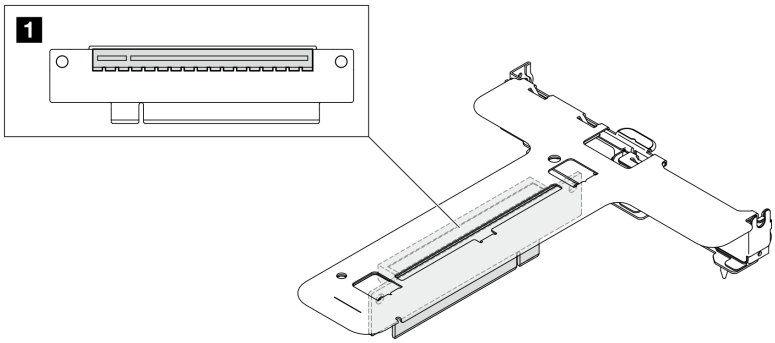


Figura 18. Placa riser x16 PCIe

1	Slot 2: PCIe Gen5 x16 em slot x16, perfil baixo

Placa riser PCIe x16/x8

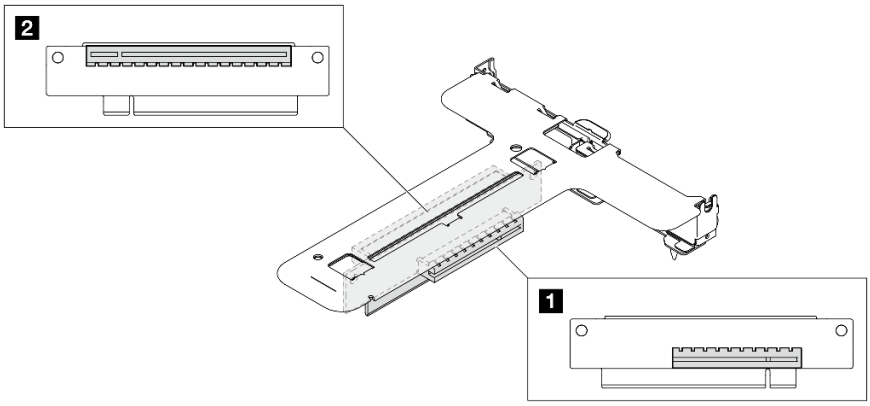


Figura 19. Placa riser PCIe x16/x8

1 Slot 1: PCIe Gen4 x8 no slot x8, perfil baixo (extremidade aberta)	2 Slot 2: PCIe Gen4 x8 no slot x16, perfil baixo

Layout da placa-mãe

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

Para obter mais informações sobre os conectores, comutadores ou LEDs disponíveis no conjunto de placa-mãe, consulte:

- "Conectores da Placa-mãe" na página 33
- "Comutadores da placa-mãe" na página 34
- "LEDs da placa-mãe" na página 219

Conectores da Placa-mãe

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

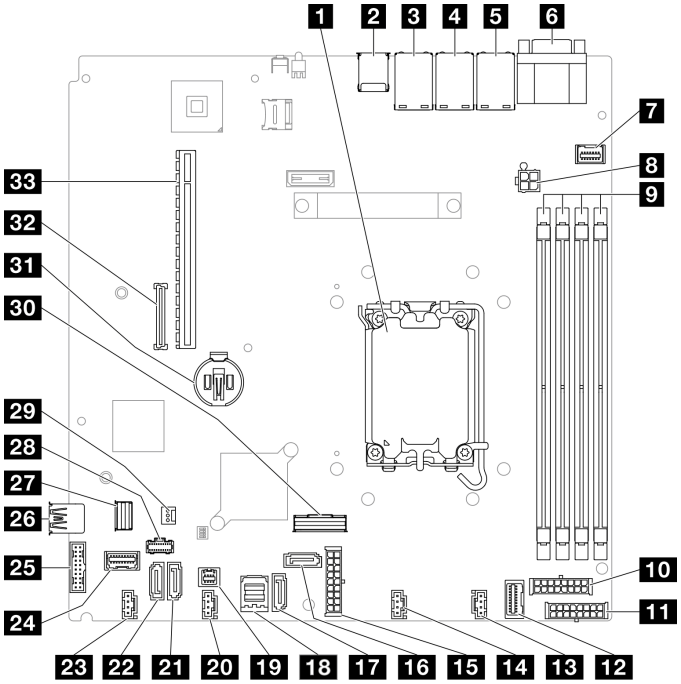


Figura 20. Conectores da Placa-mãe

Tabela 2. Conectores da Placa-mãe

1 Soquete do processador	18 Conector SATA 0-3
2 Conector USB 3.2 Gen 1	19 Conector SGPIO1
3 Conector Ethernet 2	20 Conector do ventilador 3
4 Conector Ethernet 1 (compartilhado com a porta de rede do XCC)	21 Conector SATA 5
5 porta de gerenciamento Lenovo XClarity Controller (XCC)	22 Conector SATA 4

Tabela 2. Conectores da Placa-mãe (continuação)

6 Conector VGA e de porta serial	23 Conector do ventilador 4
7 Conector VGA frontal	24 Conector do módulo de E/S frontal
8 Conector de energia do processador	25 Cabeçote frontal USB 3.0/2.0 (suporte para DCI)
9 Slot do módulo de memória 1 a 4	26 Conector USB 3.2 Gen 1 interno
10 Conector de energia do backplane	27 Conector de sinal M.2
11 Conector de energia RAID CFF	28 Conector de energia M.2
12 Conector de sinal da placa de distribuição de energia	29 Conector de chave de intrusão
13 Conector do ventilador 1	30 Conector SlimSAS x8
14 Conector do ventilador 2	31 Soquete de bateria do CMOS (CR2032)
15 Conector de energia do sistema	32 Conector Firmware e módulo de segurança RoT
16 Conector SATA 6	33 Slot PCIe
17 Conector SATA 7	

Comutadores da placa-mãe

A ilustração a seguir indica o local dos comutadores no servidor.

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 47
   - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 50
   - "Desligar o servidor" na página 53
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

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.

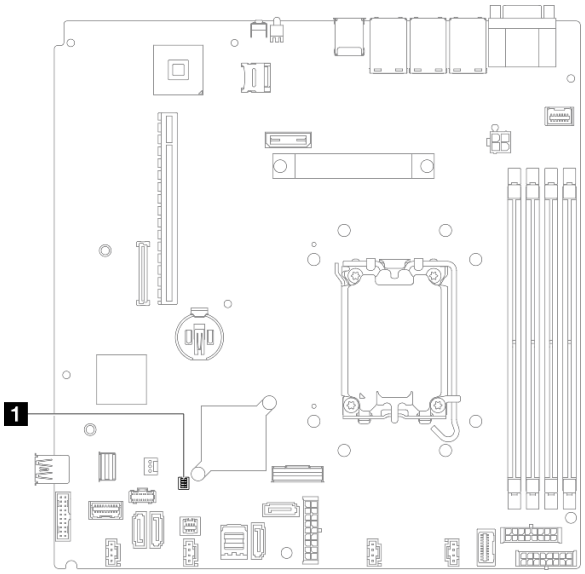


Figura 21. Comutador da placa-mãe

1 Bloco de comutador SW1

Bloco de comutadores SW1

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

Número do comuta-dor	Posição padrão	Descrição	Definição
1	Desligado	Limpe o jumper CMOS	• Apagado: Normal (padrão). • Aceso: Limpe o registro de Real-Time Clock (RTC).
2	Desligado	Reservado	Reservado
3	Desligado	Jumper para forçar atualização do XCC	• Apagado: Normal (padrão). • Aceso: Force o Lenovo XClarity Controller a ser atualizado para a versão mais recente.
4	Desligado	Reservado	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 215.

Capítulo 3. Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar peças:

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

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

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas na Figura 22 "Componentes do servidor - modelo de unidade de 2,5 polegadas" na página 38 ou na Figura 23 "Componentes do servidor - modelo de unidade de 3,5 polegadas" na página 40:

https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/parts/display/compatible

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

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

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

© Copyright Lenovo 2024

Modelo de unidade de 2,5 polegadas

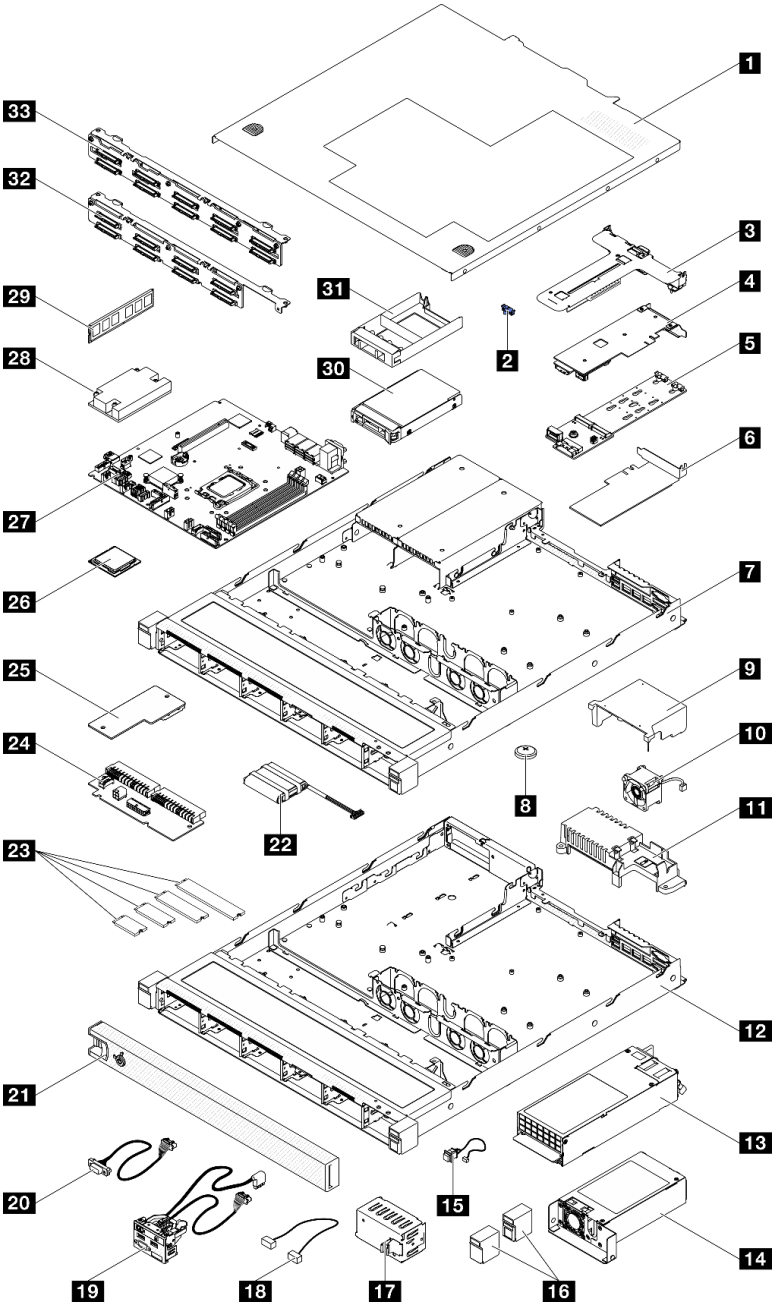


Figura 22. Componentes do servidor - modelo de unidade de 2,5 polegadas

Tabela 3. Lista de peças – Modelo de unidade de 2,5 polegadas

Índice	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 **Parts (Peças)**. 3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.		
1	Tampa superior	T1

Tabela 3. Lista de peças – Modelo de unidade de 2,5 polegadas (continuação)

Índice	Descrição	Tipo
2	Clipe do retentor M.2	T1
3	Conjunto de placa riser PCIe	T1
4	Adaptador PCIe	T1
5	Adaptador de inicialização M.2	T1
6	Adaptador PCIe do adaptador de inicialização M.2	T1
7	Chassi da unidade da fonte de alimentação hot-swap CRPS	F
8	Bateria CMOS (CR2032)	C
9	Defletor de ar	T1
10	Ventilador	T1
11	Tampa da placa de distribuição de energia	T1
12	Chassi para a fonte de alimentação fixa	F
13	Unidade de fonte de alimentação hot-swap CRPS	T2
14	Unidade da fonte de alimentação fixa	T2
15	Chave de intrusão	T1
16	Travas do rack	T1
17	Preenchimento de fonte de alimentação hot-swap CRPS	C
18	Cabos	T1
19	Módulo de E/S frontal	T2
20	Cabo VGA	T1
21	Painel de segurança	T1
22	Módulo de energia flash	T1
23	Unidade M.2	T1
24	Placa de distribuição de energia	T2
25	Firmware e o módulo de segurança RoT	F
26	Processador	F
27	Placa-mãe	F
28	Dissipador de calor	F
29	Módulo de memória	T1
30	Unidade hot-swap de 2,5 polegadas	T1
31	Preenchimento da unidade	C
32	Backplane, oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas	T1
33	Backplane, dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas	T1

Modelo de unidade de 3,5 polegadas

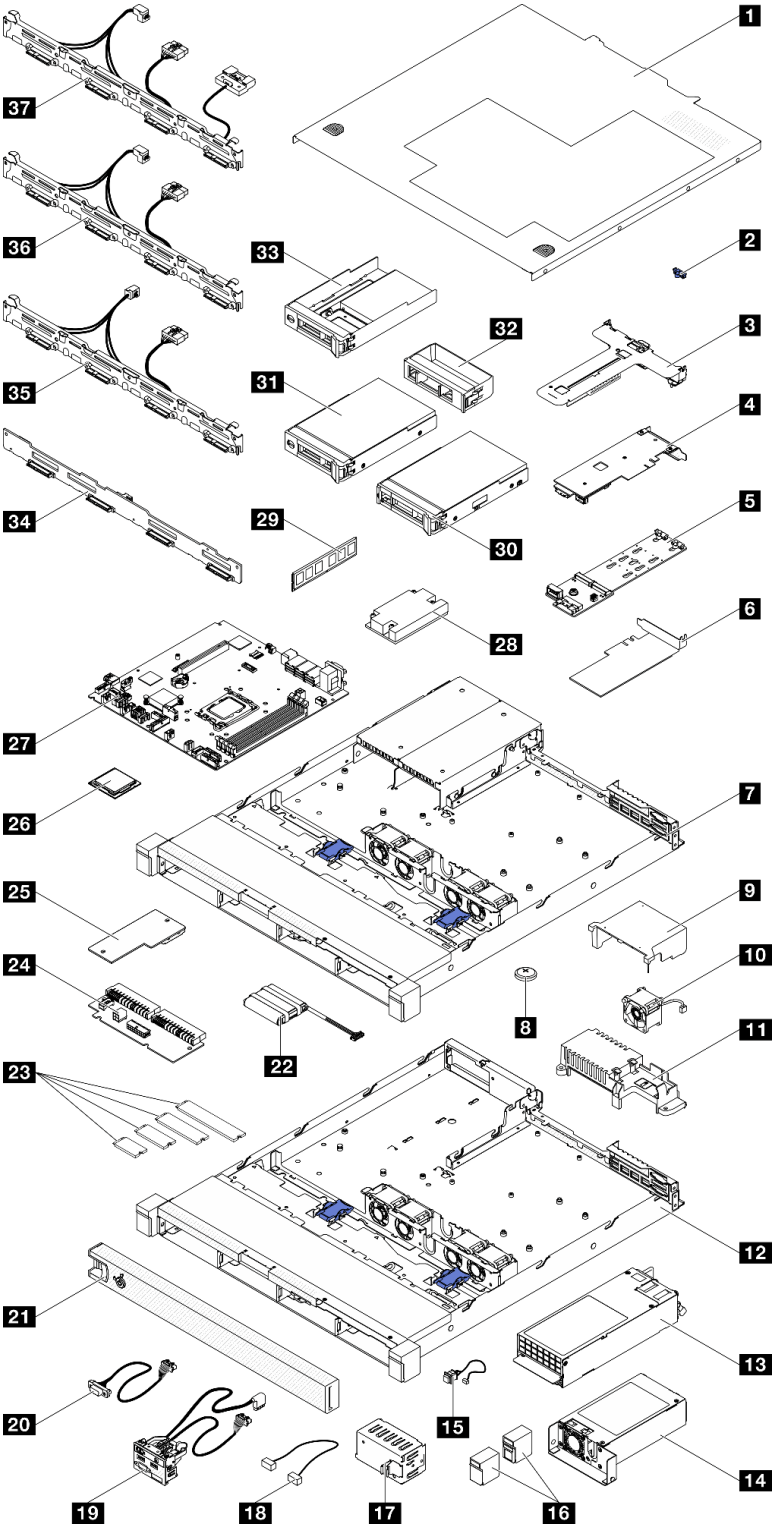


Figura 23. Componentes do servidor - modelo de unidade de 3,5 polegadas

Tabela 4. Lista de peças – Modelo de unidade de 3,5 polegadas

Índice	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 **Parts (Peças)**. 3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.		
1	Tampa superior	T1
2	Clipe do retentor M.2	T1
3	Conjunto de placa riser PCIe	T1
4	Adaptador PCIe	T1
5	Adaptador de inicialização M.2	T1
6	Adaptador PCIe do adaptador de inicialização M.2	T1
7	Chassi para a fonte de alimentação redundante	F
8	Bateria CMOS (CR2032)	C
9	Defletor de ar	T1
10	Ventilador	T1
11	Tampa da placa de distribuição de energia	T1
12	Chassi para a fonte de alimentação fixa	F
13	Unidade da fonte de alimentação redundante	T1
14	Unidade da fonte de alimentação fixa	T2
15	Chave de intrusão	T2
16	Travas do rack	T1
17	Preenchimento de fonte de alimentação hot-swap CRPS	C
18	Cabos	T1
19	Módulo de E/S frontal	T1
20	Cabo VGA	T1
21	Painel de segurança	T1
22	Módulo de energia flash	T1
23	Unidade M.2	T1
24	Placa de distribuição de energia	T2
25	Firmware e o módulo de segurança RoT	F
26	Processador	F
27	Placa-mãe	F
28	Dissipador de calor	F
29	Módulo de memória	T1
30	Unidade hot-swap de 3,5 polegadas	T1
31	Unidade simple-swap de 3,5"	T1

Tabela 4. Lista de peças – Modelo de unidade de 3,5 polegadas (continuação)

Índice	Descrição	Tipo
32	Preenchimento da unidade	C
33	Unidade simple-swap de 2,5 polegadas com bandeja da unidade de 3,5 polegadas	T1
34	Painel traseiro, quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas	T1
35	Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (se conecta à placa RAID)	T1
36	Placa traseira, quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas (se conecta aos conectores integrados)	T1
37	Placa traseira, duas unidades SATA simple-swap de 3,5" e duas unidades NVMe (conecta-se aos conectores integrados)	T1

Cabos de alimentação

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

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

1. Acesse:

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

2. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar de acordo com a ordem)**.
3. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
4. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** para ver todos os cabos.

Notas:

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

Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração

As informações nesta seção ajudam você a desembalar e configurar o servidor. Ao desembalar o servidor, verifique se os itens do pacote estão corretos e saiba onde encontrar informações sobre o número de série do servidor e o acesso ao Lenovo XClarity Controller. Siga as instruções no "Lista de verificação da configuração do servidor" na página 45 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.
- Caixa de materiais, incluindo itens como cabos de alimentação*, kit de acessórios e documentos impressos.

Notas:

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

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

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller

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

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 2024

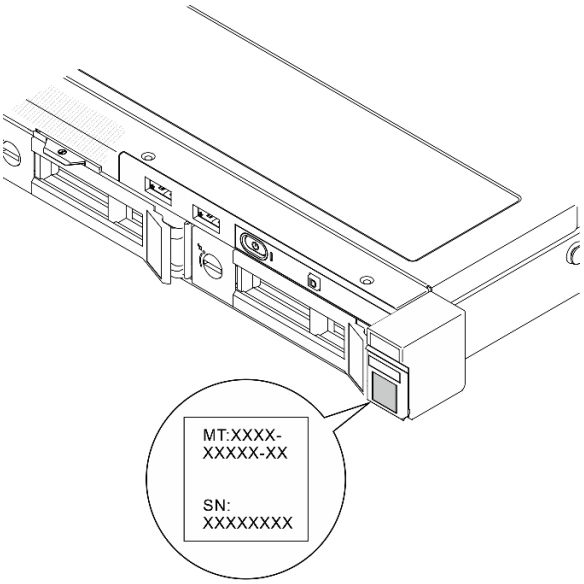


Figura 24. Local da etiqueta de identificação

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 superior na frente do chassi, com o endereço MAC acessível com um puxão.

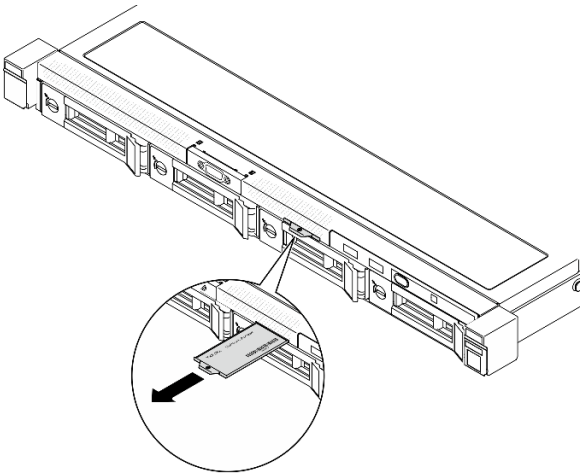


Figura 25. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações extraível

Código QR de informações de serviço

Na superfície interna da tampa superior frontal, há um código de resposta rápida (QR) que fornece acesso móvel às informações de serviço. Você pode digitalizar o código QR com um dispositivo móvel usando um aplicativo leitor de código QR e obter acesso rápido à página da Web Informações de Serviço. A página da Web Informações de Serviço fornece informações adicionais para instalação de peças e vídeos de substituição e códigos de erro para suporte ao servidor.

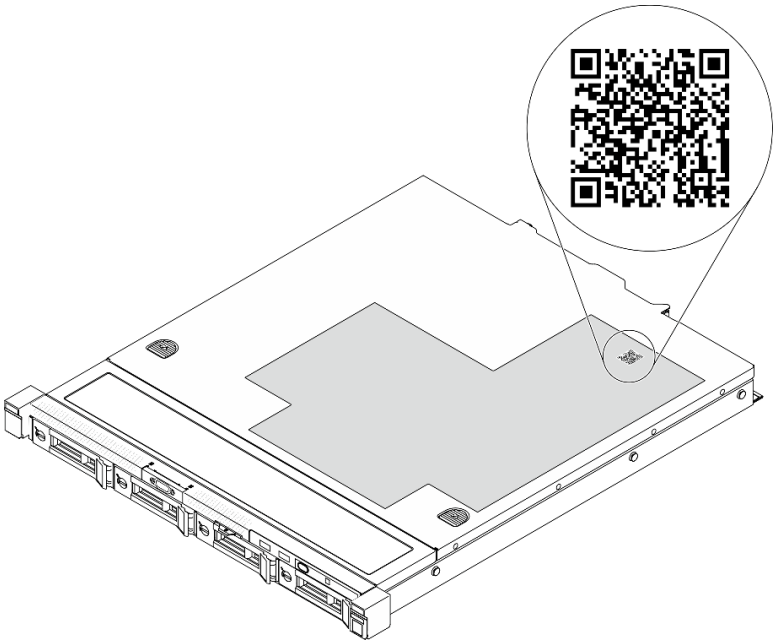


Figura 26. Código QR de informações de serviço

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 43.
2. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados nos Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 47.
3. Se necessário, instale o trilho em um gabinete do rack padrão. Siga as instruções no *Guia de instalação do trilho* fornecido com o kit de trilhos.
4. Se necessário, instale o servidor em um gabinete do rack padrão. Siga as instruções no *Guia de instalação do trilho* fornecido com o kit de trilhos.
5. Conecte todos os cabos externos ao servidor. Consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17 para saber os locais do conector.

   Normalmente, será necessário conectar os seguintes cabos:

   - Conectar o servidor à fonte de alimentação
   - Conectar o servidor à rede de dados
   - Conectar o servidor ao dispositivo de armazenamento

- Conectar o servidor à rede de gerenciamento

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 17
   - "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215

   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 215 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 203.

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 50 e "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 50.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor.
  - Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.
  - Para o conteúdo do pacote opcional, consulte https://serveroption.lenovo.com/.
- Para obter mais informações sobre como solicitar peças:
  1. Acesse **http://datacentersupport.lenovo.com** e navegue até a página de suporte do seu servidor.
  2. Clique em **Parts (Peças)**.
  3. Insira o número de série para exibir uma lista de peças para o servidor.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/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 205.
- 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 2024

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

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

Lista de verificação de inspeção de segurança

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

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

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

CUIDADO:
Este equipamento deve ser 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 de acordo com a ordem)**.

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

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

Diretrizes de confiabilidade do sistema

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

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

- Quando o servidor possui energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.

- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.
- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do malfuncionamento.
- Um ventilador hot-swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- 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.

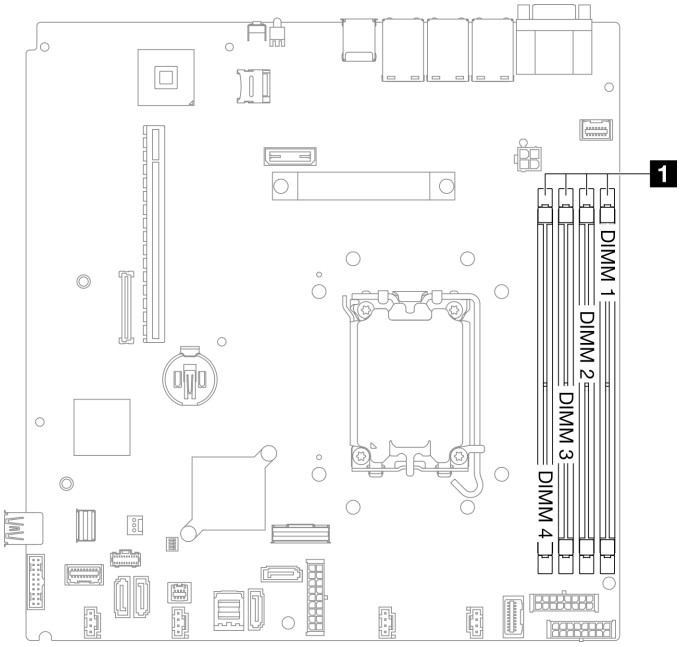
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica sem pintura no lado externo do servidor por pelo menos dois segundos. Isso removerá a eletricidade estática do pacote e do seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e instale-o diretamente 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 do servidor.

Números e localização dos slots do módulo de memória

Este servidor acompanha quatro slots de módulo de memória. A ilustração a seguir mostra o local dos slots de módulo de memória na placa-mãe:



1 Slots de módulos de memória

Figura 27. Local dos slots de módulos de memória

Para obter uma lista de opções de módulos de memória aceitos, consulte: https://serverproven.lenovo.com.

Tipos de módulos de memória suportadas

Este servidor oferece suporte ao seguinte tipo de módulo de memória:

- TruDDR5 4.800 MHz ECC UDIMM: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8)
- TruDDR5 5.600 MHz ECC UDIMM: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8)

Modo de memória e ordem de instalação

Modo independente

O modo independente fornece um recurso de memória de alto desempenho. É possível preencher todos os canais sem requisitos de correspondência. Os canais individuais podem ser executados em sincronizações de módulos de memória diferentes, mas todos os canais devem ser executados na mesma frequência da interface.

Notas:

- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ser do mesmo tipo.
- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ter a mesma capacidade.
- Para obter o melhor desempenho, certifique-se de que todos os módulos de memória tenham a mesma capacidade de memória, velocidade e fornecedor.
- Não é permitido combinar módulos de memória single-rank (1R) e dual-rank (2R) no mesmo canal de memória ou em múltiplos canais de memória.
- A memória de 4.800 MHz é compatível apenas com os processadores das séries Intel Xeon® E-2400 e Pentium®, a memória de 5.600 MHz é compatível apenas com processadores das séries Intel Xeon® 6300 e Pentium®.

A tabela a seguir mostra a ordem de instalação dos módulos de memória:

Tabela 5. Sequência de instalação de módulos de memória

Total de módulos de memória instalados	Número de slots de módulos de memória				Velocidade da memória
	1	2	3	4	
Um			√		• 1R: 4.400 MHz • 2R: 4.400 MHz
Dois	√		√		
Três	√		√	√	• 1R: 4.000 MHz • 2R: 3.600 MHz
Quatro	√	√	√	√	

Regras técnicas para slots PCIe

Os adaptadores PCIe devem ser instalados em uma ordem específica no seu servidor.

Notas:

- Poderá haver diminuição do desempenho se um adaptador PCIe x16 estiver instalado em um slot PCIe x8.
-
  - Quando um ThinkSystem Intel E810-DA2 Ethernet Adapter está instalado, os adaptadores a seguir não são compatíveis:
    - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
    - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter

  - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
  - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter
- Os adaptadores GPU a seguir só são aceitos com os processadores das séries Intel Xeon® E-2400 e Pentium®.
  - ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A1000 next PCIe Active GPU
  - ThinkSystem NVIDIA RTX A400 4Gb PCIe Active GPU

Instale os adaptadores PCIe na seguinte sequência:

1. Adaptador PCIe para adaptador de inicialização M.2: slot 1 e depois slot 2
2. Adaptadores RAID/HBA: slot 2 e depois slot 1
3. Adaptadores Ethernet: slot 1 e depois slot 2

Ligar e desligar o servidor

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

Ligar o servidor

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

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

- Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17
- "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215

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

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

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "Desligar o servidor" na página 53.

Desligar o servidor

O servidor permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o Lenovo XClarity Controller responda a solicitações de ativação remotas. Para remover toda a energia do servidor (LED de status de energia apagado), é preciso desconectar todos os cabos de alimentação.

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

- Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17
- "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215

Para colocar o servidor em estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo):

Nota: O Lenovo XClarity Controller pode colocar o servidor em estado de espera como uma resposta automática para uma falha crítica do sistema.

- Inicie um encerramento ordenado usando o sistema operacional (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).

- Pressione o botão de energia para iniciar um encerramento ordenado (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione e segure o botão de energia por mais de 4 segundos para forçar um encerramento.

Quando está no estado de espera, o servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao Lenovo XClarity Controller. Para obter informações sobre como ligar o servidor, consulte "Ligar o servidor" na página 53.

Substituição do servidor

Siga as instruções no *Guia de Instalação de Trilhos* que acompanha o kit de trilhos para remover ou instalar o servidor do rack.

Substituição do backplane de 2,5 polegadas

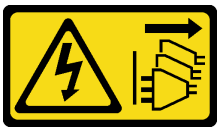
Use as seguintes informações para remover e instalar o backplane de 2,5 polegadas.

Remover o backplane de 2,5 polegadas

Use essas informações para remover um painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu backplane.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova todas as unidades e preenchimentos dos compartimentos de unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 81.

b. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

c. Desconecte os cabos do painel traseiro. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.

Etapa 2. Segure o painel traseiro e erga-o com cuidado para fora do chassi.

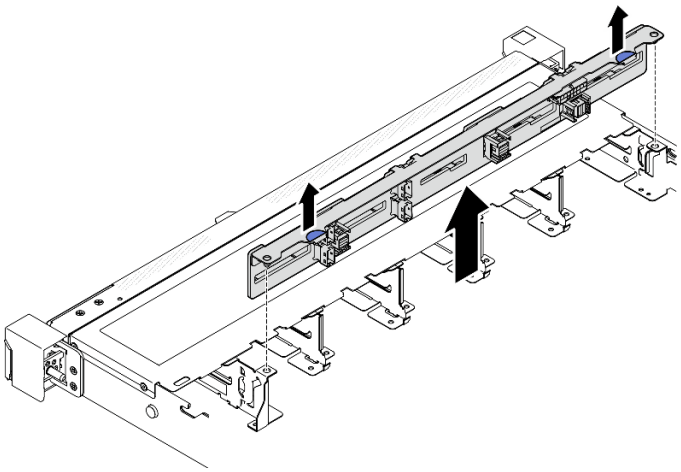


Figura 28. Remoção do backplane com 10 unidades hot-swap de 2,5"

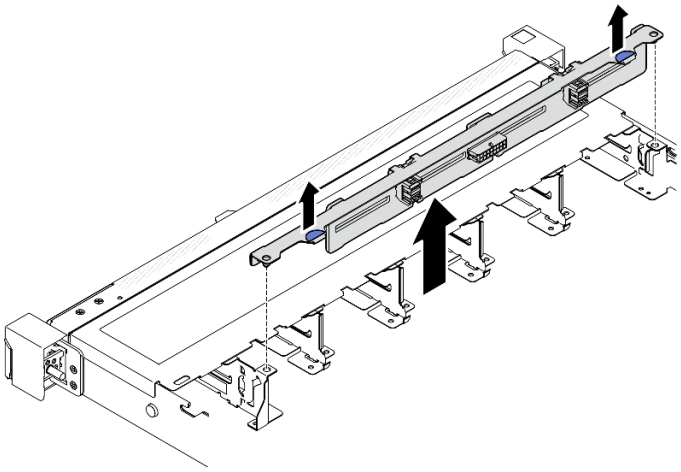


Figura 29. Remoção do backplane com oito unidades hot-swap de 2,5"

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o backplane de 2,5 polegadas" na página 55.
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 backplane de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar o backplane de 2,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu backplane.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe os dois pinos no backplane om os orifícios correspondentes no chassi.

Etapa 2. Abaixe o painel traseiro dentro do chassi. Assegure-se de que os pinos passem pelos orifícios e de que o painel traseiro esteja encaixado no lugar.

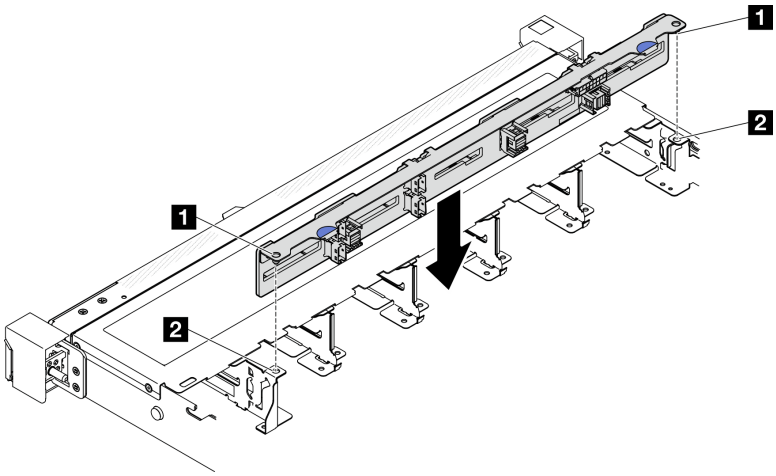


Figura 30. Instalação do painel traseiro com 10 unidades hot swap de 2,5"

1 Pinos	2 Orifícios correspondentes

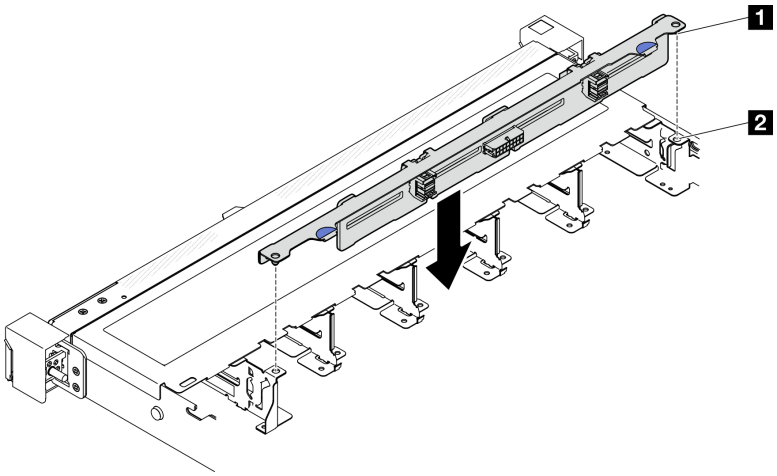


Figura 31. Instalação do backplane para oito unidades hot-swap de 2,5"

1 Pino	2 Orifícios correspondentes

Depois de concluir

1. Conecte os cabos ao painel traseiro. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Instale todas as unidades e preenchimentos nos compartimentos de unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da unidade de 2,5 polegadas do compartimento de unidade de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover e instalar uma unidade de 2,5 polegadas de um compartimento de unidade de 3,5 polegadas.

A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades cobertos ou ocupados. A quantidade de unidades instaladas no seu servidor varia em função do modelo do servidor. Os compartimentos livres são ocupados por bandejas falsas. Ao instalar uma unidade, guarde a bandeja falsa removido do compartimento de unidades caso você remova a unidade posteriormente e precise da bandeja falsa para cobrir o local.

Atenção: Um compartimento de unidades livre sem nenhuma outra proteção pode afetar a integridade de EMI e o resfriamento do servidor, o que pode resultar em superaquecimento ou danos nos componentes. Para manter a integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor, instale uma nova unidade assim que você remover a que estiver com falha ou a bandeja falsa.

Remover uma unidade de 2,5 polegadas de um compartimento de unidade de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover uma unidade de 2,5 polegadas de um compartimento de unidade de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade simple-swap.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nas placas traseiras da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Se precisar remover uma unidade NVMe, é recomendável desabilitá-lo com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, 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.

Procedimento

Etapa 1. Remova a unidade simple-swap. Consulte "Remover uma unidade simple-swap" na página 79.

Etapa 2. Remova os cinco parafusos que prendem a unidade de 2,5 polegadas e o adaptador de unidade; em seguida, remova a unidade de 2,5 polegadas e o adaptador de unidade da bandeja.

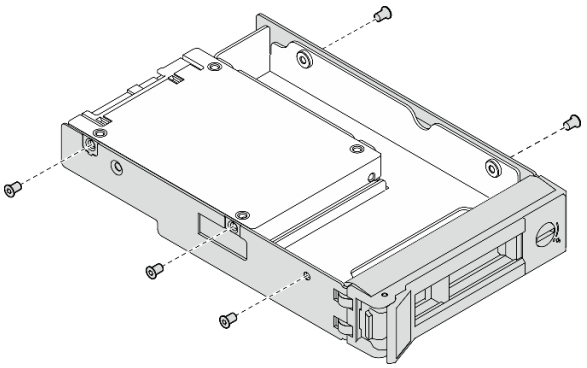


Figura 32. Removendo os parafusos do adaptador de unidade

Etapa 3. Remova os dois parafusos que prendem a unidade de 2,5 polegadas; em seguida, levante a unidade para removê-la do adaptador de unidade.

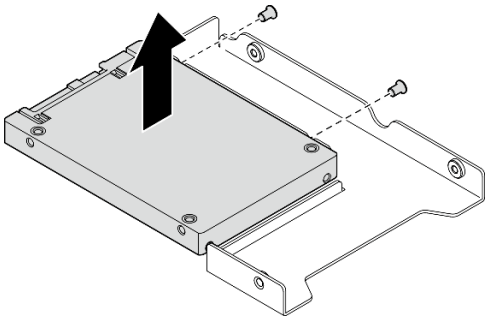


Figura 33. Removendo a unidade de 2,5" do adaptador de unidade

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar uma unidade de 2,5 polegadas em um compartimento de unidade de 3,5 polegadas" na página 59.
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 2,5 polegadas em um compartimento de unidade de 3,5 polegadas

Use estas informações para instalar uma unidade de 2,5 polegadas em um compartimento de unidade de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nas placas traseiras da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Se precisar remover uma unidade NVMe, é recomendável desabilitá-lo com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Notas:

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- Os compartimentos de unidade são numerados para indicar a ordem de instalação (a partir do número "0"). Siga a ordem de instalação ao instalar uma unidade. Consulte "Vista frontal" na página 17.
- As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo, tamanho e capacidade.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Procedimento

Etapa 1. Posicione a unidade de 2,5 polegadas no adaptador da unidade de 2,5 a 3,5 polegadas.

Etapa 2. Alinhe os buracos de parafuso na unidade com os orifícios correspondentes no adaptador da unidade; em seguida, instale dois parafusos para prender a unidade ao adaptador da unidade.

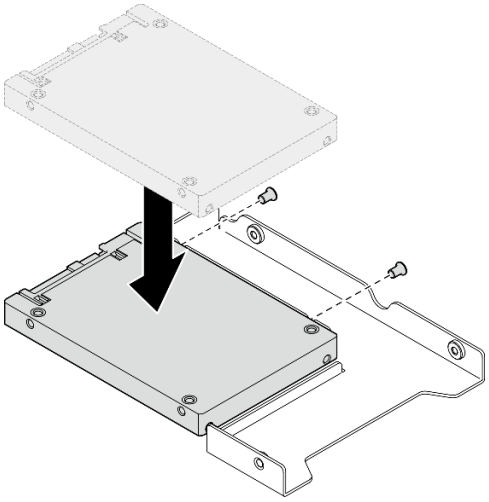


Figura 34. Instalando uma unidade de 2,5" no adaptador de unidade

Etapa 3. Posicione o adaptador da unidade com a unidade na bandeja da unidade de 3,5 polegadas. Alinhe os buracos de parafuso no adaptador da unidade e a unidade com os orifícios correspondentes na bandeja; em seguida, instale cinco parafusos para prender o adaptador e a unidade na bandeja.

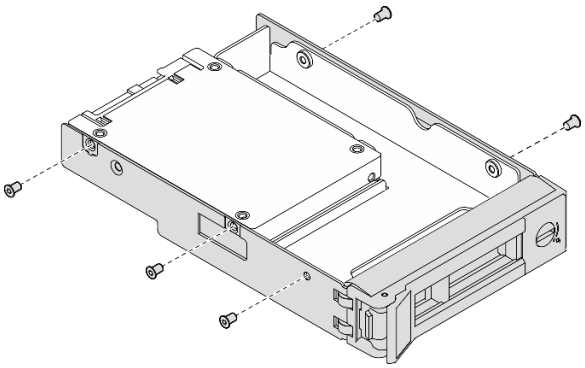


Figura 35. Instalando parafusos no adaptador de unidade

Etapa 4. Deslize a bandeja com a unidade no compartimento de unidade na parte frontal até que ela se encaixe na posição e, em seguida, feche completamente a alça. Consulte "Instalar uma unidade simple-swap" na página 80.

Depois de concluir

1. Instale outras unidades ou preenchimentos de unidade, se necessário.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
3. Verifique o LED de atividade de unidade no módulo de E/S frontal para verificar se a unidade está funcionando corretamente. Consulte "LEDs do módulo de E/S frontal" na página 216.

   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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do backplane de 3,5 polegadas

Use as seguintes informações para remover e instalar o backplane de 3,5 polegadas.

Remover o backplane de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover um backplane de unidade de 3,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu backplane.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova todas as unidades e preenchimentos dos compartimentos de unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 81.

b. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

c. Desconecte os cabos do painel traseiro. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.

Etapa 2. Remova o backplane.

a. ❶ Abra as presilhas de retenção, girando-as para cima.

b. ❷ Gire o backplane para baixo em direção ao centro do servidor.

c. ❸ Levante o backplane para fora do servidor.

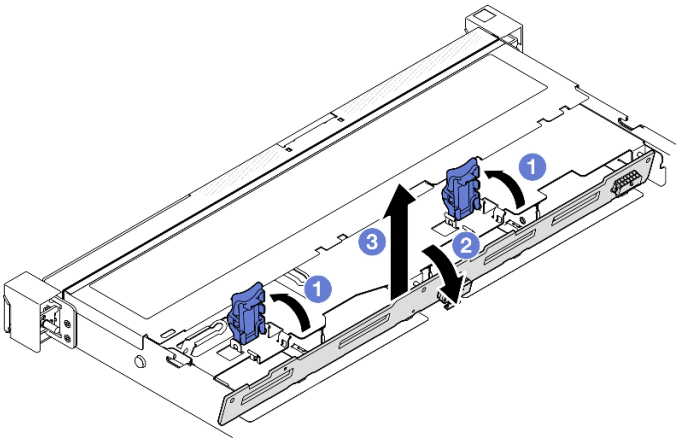


Figura 36. Remoção dos backplanes de 3,5 polegadas

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o backplane de 3,5 polegadas" na página 62.
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

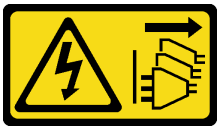
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o backplane de 3,5 polegadas

Use estas informações para instalar o backplane de 3,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu backplane.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale o backplane.

a. ❶ Insira o backplane no chassi em um ângulo. Certifique-se de que os pinos estejam contra o backplane no lado traseiro.

b. ❷ Gire o backplane em direção à frente do servidor.

c. ❸ Feche as presilhas de retenção para prender o backplane no lugar.

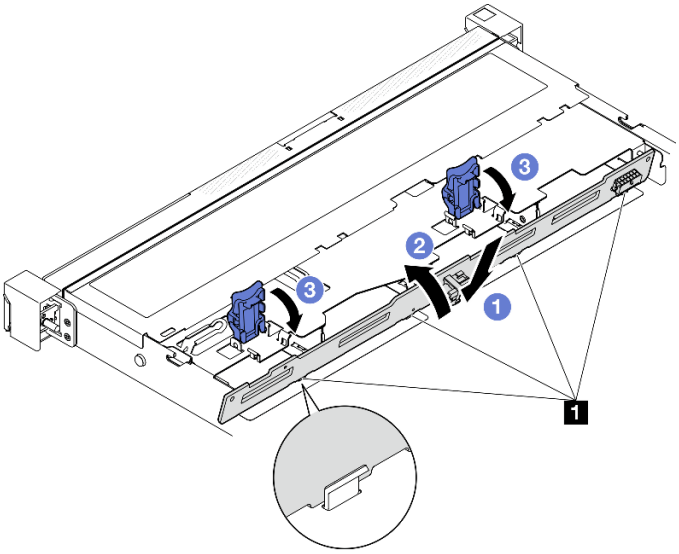


Figura 37. Instalação do backplane de 3,5 polegadas

1	Pino

Depois de concluir

1. Conecte os cabos ao painel traseiro. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Instale todas as unidades e preenchimentos nos compartimentos de unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa traseira de 3,5 polegadas

Use as seguintes informações para remover e instalar a placa traseira de 3,5 polegadas.

Remover a placa traseira de 3,5 polegadas

Use essas informações para remover a placa traseira de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente da sua placa traseira.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova todas as unidades e preenchimentos dos compartimentos de unidade. Consulte "Remover uma unidade hot-swap" na página 81.

b. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

c. Desconecte os cabos da placa-mãe ou do adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 2. Remova a placa traseira.

a. ❶ Abra as presilhas de retenção, girando-as para cima.

b. ❷ Gire a placa traseira para baixo em direção ao centro do servidor.

c. ❸ Levante a placa traseira para fora do servidor.

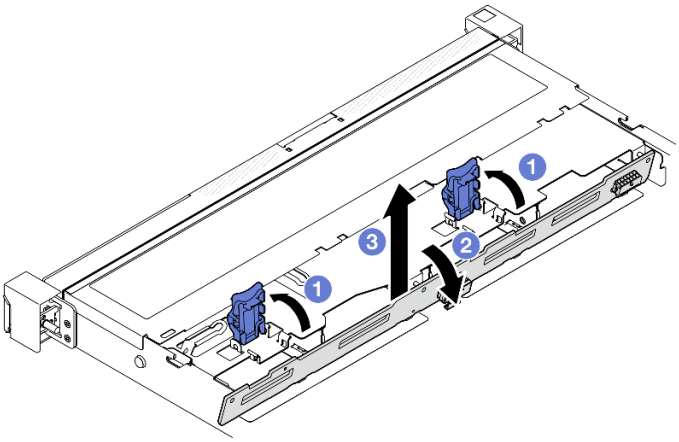


Figura 38. Remoção da placa traseira

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa traseira de 3,5 polegadas" na página 65.
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 traseira de 3,5 polegadas

Use estas informações para instalar a placa traseira de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Dependendo da configuração, a ilustração a seguir pode ser um pouco diferente da sua placa traseira.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale a placa traseira.

a. ❶ Insira a placa traseira no chassi em um ângulo. Certifique-se de que os pinos estejam contra a placa traseira no lado traseiro.

b. ❷ Gire a placa traseira em direção à frente do servidor.

c. ❸ Feche as presilhas de retenção para prender a placa traseira no lugar.

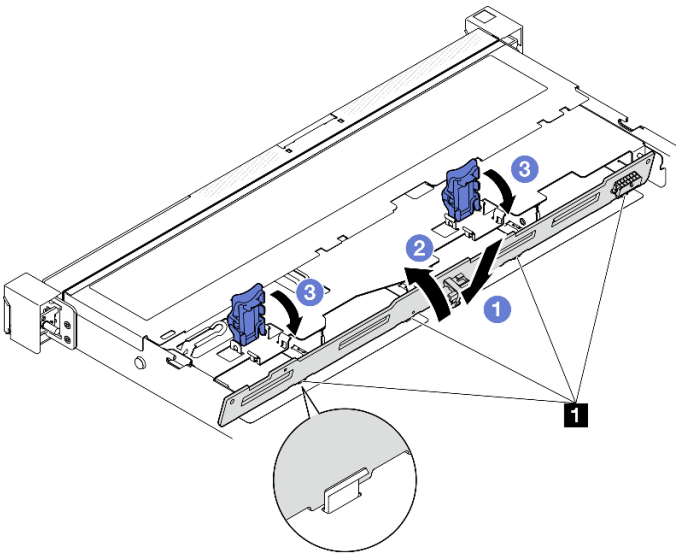


Figura 39. Instalação da placa traseira

1	Pino

Depois de concluir

1. Conecte os cabos da placa traseira à placa-mãe ou ao adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Instale todas as unidades e preenchimentos nos compartimentos de unidade. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do defletor de ar

Use as seguintes informações para remover e instalar o defletor de ar.

Remover o defletor de ar

Use estas informações para remover o defletor de ar.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Levante o defletor de ar e coloque-o de lado.

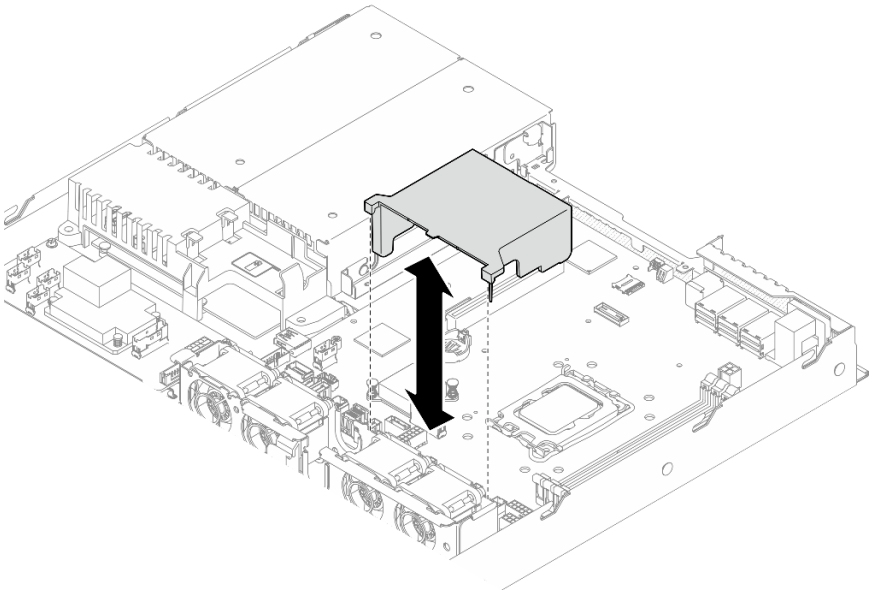


Figura 40. Remoção do defletor de ar

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.
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

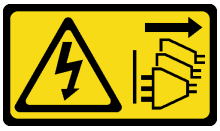
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o defletor de ar

Use estas informações para instalar o defletor de ar.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe os ganchos do defletor de ar aos slots na parte superior do compartimento do ventilador, em seguida, engate o defletor de ar nos slots.

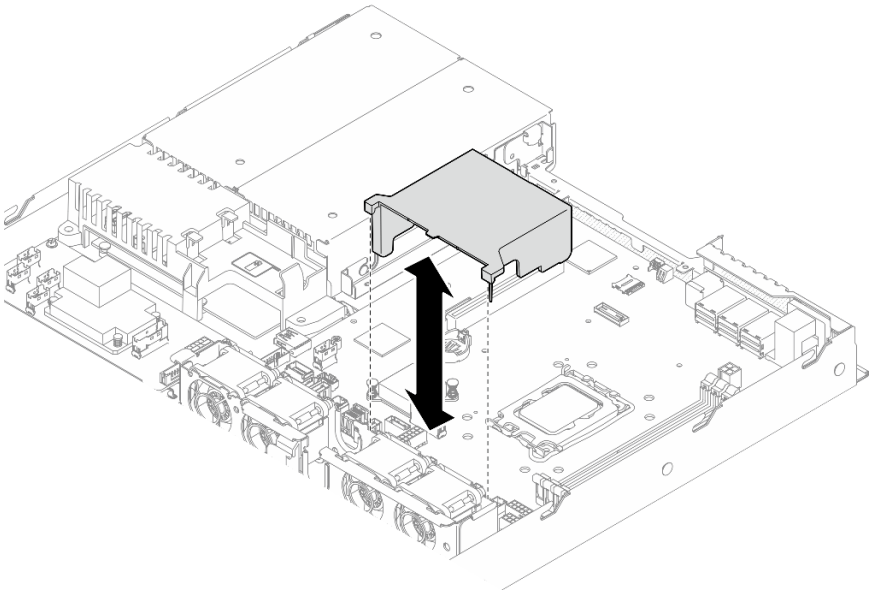


Figura 41. Instalação do defletor de ar

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do adaptador RAID CFF

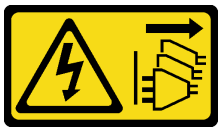
Use as seguintes informações para remover e instalar o adaptador RAID CFF.

Remover o adaptador RAID CFF

Use estas informações para remover o adaptador RAID CFF.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- A substituição do adaptador RAID pode afetar suas configurações de RAID. Faça backup dos seus dados antes da substituição para evitar perdas de dados devido a alterações na configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Registre as conexões de cabos no adaptador RAID CFF; em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador.

Etapa 3. Remova o adaptador RAID CFF.

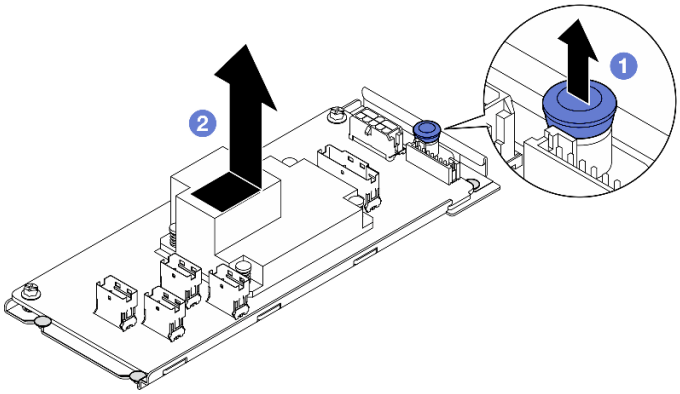


Figura 42. Remoção do adaptador CFF interno

a. ❶ Levante e segure o pino de liberação para desencaixar o adaptador RAID CFF do chassi.

b. ❷ Deslize ligeiramente o adaptador RAID CFF em direção ao pino; em seguida, puxe-o com cuidado para fora do chassi.

Etapa 4. (Opcional) Se necessário, solte os dois parafusos no adaptador RAID CFF; em seguida, separe o adaptador RAID da bandeja.

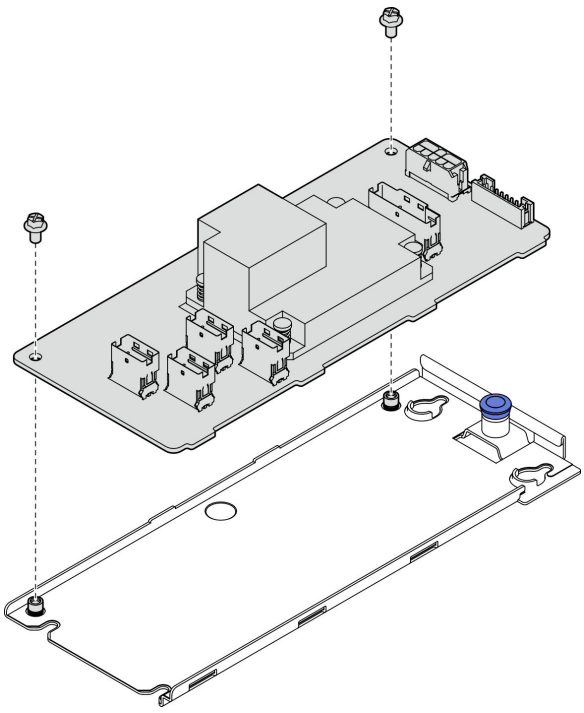


Figura 43. Remoção da bandeja do adaptador CFF interno

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o adaptador RAID CFF" na página 71.
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 RAID CFF

Use estas informações para instalar o adaptador RAID CFF.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, alinhe e abaixe o adaptador RAID CFF com os pinos-guia e orifícios dos parafusos na bandeja do adaptador; em seguida, aperte os dois parafusos para fixar o adaptador RAID CFF à bandeja.

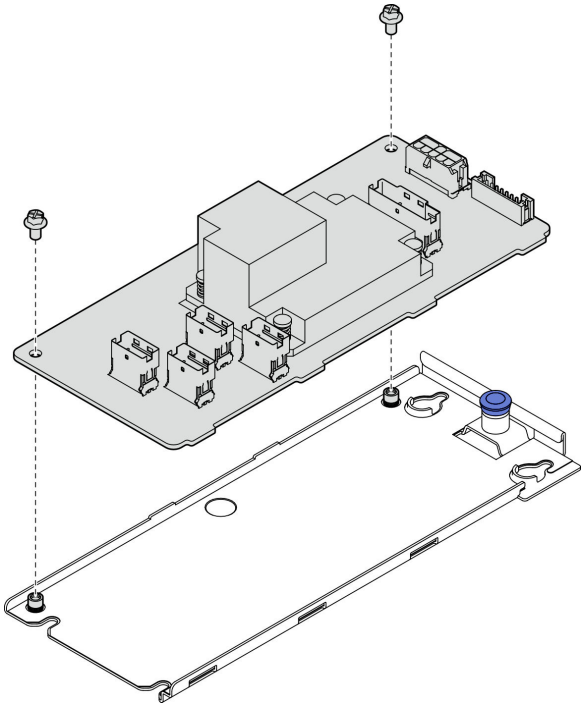


Figura 44. Instalação da bandeja do adaptador CFF interno

Etapa 2. Alinhe os entalhes da bandeja com os pinos-guia do chassi; em seguida, deslize a bandeja para um lado até que o adaptador RAID CFF esteja firmemente encaixado no chassi.

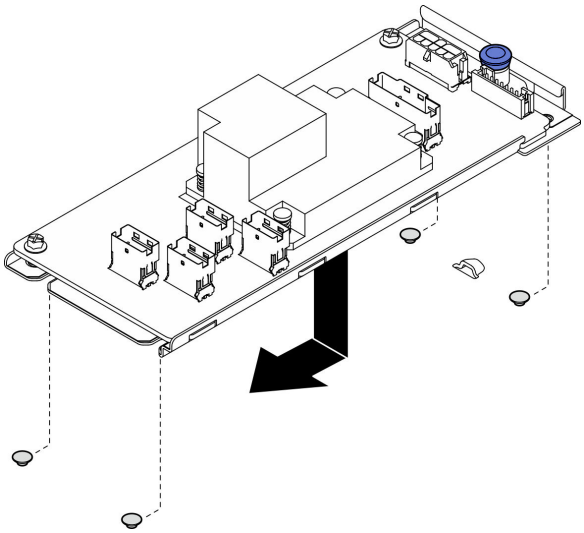


Figura 45. Instalação do adaptador CFF interno

Etapa 3. Reconecte todos os cabos ao adaptador. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
3. Configure a matriz RAID usando a configuração do Setup Utility.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da bateria CMOS (CR2032)

Use as seguintes informações para remover e instalar a bateria do CMOS.

Remover a bateria CMOS (CR2032)

Use estas informações para remover a bateria CMOS.

Sobre esta tarefa

S002

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

S004

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

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

S005

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Ao substituir a bateria do CMOS, substitua-a por outra bateria do CMOS do mesmo tipo e do mesmo fabricante.
- Não encoste a bateria CMOS em superfície de metal ao substituí-la. O contato com a superfície de metal, como a lateral do servidor, pode causar danos à bateria.
- Depois de substituir a bateria do CMOS, certifique-se de reconfigurar o servidor e redefinir a data e hora do sistema.

As notas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao substituir a bateria.

- A Lenovo projetou este produto tendo em mente a sua segurança. A bateria de lítio deve ser manuseada corretamente para evitar possível perigo. Se você substituir a bateria, siga as próximas instruções.

- Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.
- Depois de substituir a bateria, você deverá reconfigurar a solução e redefinir e a data e a hora do sistema.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Localize a bateria do CMOS na placa-mãe.

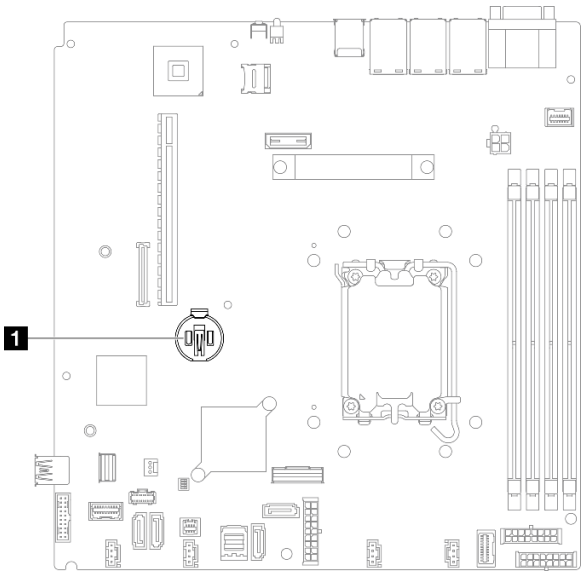


Figura 46. Local da bateria do CMOS

1 Local da bateria do CMOS

Etapa 3. Remova a bateria CMOS.

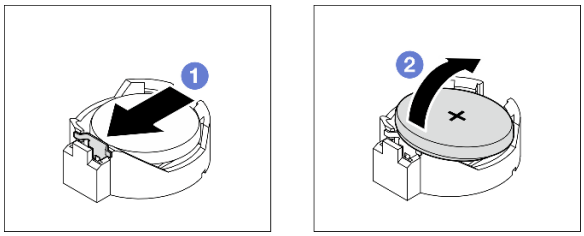


Figura 47. Remoção da bateria CMOS

Atenção: Não use força excessiva para inclinar ou empurrar a bateria, pois pode causar danos ao soquete.

a. 1 Pressione a presilha da bateria na direção conforme mostrado.

b. 2 Com cuidado, incline e levante a bateria CMOS para fora do soquete.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a bateria CMOS (CR2032)" 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

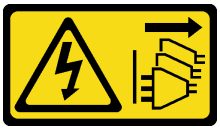
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a bateria CMOS (CR2032)

Utilize estas informações para instalar a bateria do CMOS (CR2032).

Sobre esta tarefa

S002



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

S004

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

Não:

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

S005

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Ao substituir a bateria do CMOS, substitua-a por outra bateria do CMOS do mesmo tipo e do mesmo fabricante.
- Não encoste a bateria CMOS em superfície de metal ao substituí-la. O contato com a superfície de metal, como a lateral do servidor, pode causar danos à bateria.
- Depois de substituir a bateria do CMOS, certifique-se de reconfigurar o servidor e redefinir a data e hora do sistema.

As notas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao substituir a bateria.

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

Procedimento

Etapa 1. Localize a bateria do CMOS na placa-mãe.

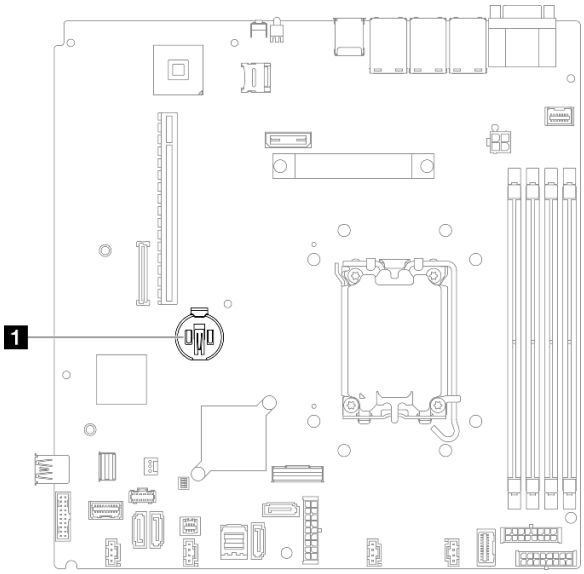


Figura 48. Local da bateria do CMOS

1 Local da bateria do CMOS

Etapa 2. Instale a bateria do CMOS.

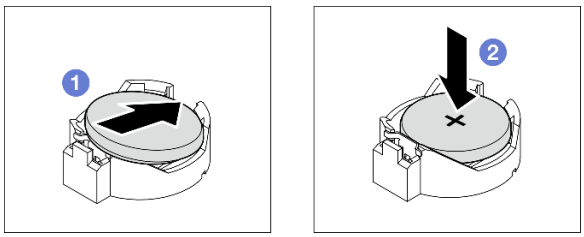


Figura 49. Instalação da bateria CMOS

a. 1 Gire a bateria CMOS para inseri-la no soquete, com o lado positivo (+) voltado para cima.

b. 2 Pressione a bateria diretamente para baixo até que fique segura no local.

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
3. Redefina a data, hora e todas as senhas.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da unidade

Use as seguintes informações para remover e instalar unidades.

A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades cobertos ou ocupados. A quantidade de unidades instaladas no seu servidor varia em função do modelo do servidor. Os compartimentos livres são ocupados por bandejas falsas. Ao instalar uma unidade, guarde a bandeja falsa removido do compartimento de unidades caso você remova a unidade posteriormente e precise da bandeja falsa para cobrir o local.

Remover uma unidade simple-swap

Use estas informações para remover uma unidade simple-swap.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade simple-swap.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nas placas traseiras da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Se precisar remover uma unidade NVMe, é recomendável desabilitá-lo com antecedência por meio do sistema operacional.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, 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.

Procedimento

Etapa 1. Remova a unidade simple-swap.

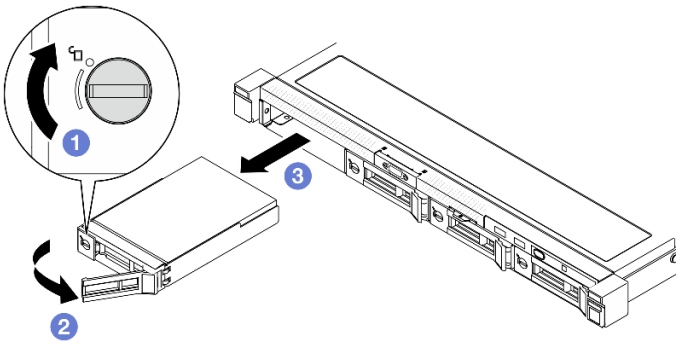


Figura 50. Remoção da unidade simple-swap

a. ❶ Use uma chave de fenda comum pequena para girar a trava da unidade no sentido horário.

b. ❷ Certifique-se de que a alça da unidade esteja liberada após o desbloqueio.

c. ❸ Segure a bandeja cuidadosamente e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar uma unidade simple-swap" 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 uma unidade simple-swap

Use estas informações para instalar uma unidade simple-swap.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Certifique-se de salvar os dados em sua unidade, especialmente se ela fizer parte de uma matriz RAID.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nas placas traseiras da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

Notas:

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- Os compartimentos de unidade são numerados para indicar a ordem de instalação (a partir do número "0"). Siga a ordem de instalação ao instalar uma unidade. Consulte "Vista frontal" na página 17.
- As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo, tamanho e capacidade.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Procedimento

Etapa 1. Se o compartimento de unidade tiver um preenchimento de unidade instalado, remova-o.

Etapa 2. Instale a unidade simple-swap.

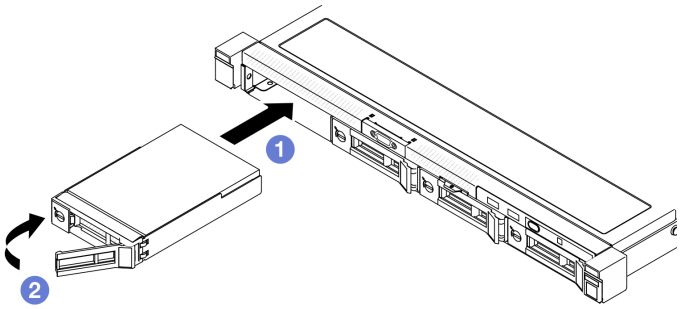


Figura 51. Instalação de unidades simple-swap

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

b. ❷ Gire a alça da unidade para dentro até que se encaixe e trave a unidade no lugar.

Depois de concluir

1. Instale outras unidades ou preenchimentos de unidade, se necessário.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
3. Verifique o LED de atividade de unidade no módulo de E/S frontal para verificar se a unidade está funcionando corretamente. Consulte "LEDs do módulo de E/S frontal" na página 216.

   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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover uma unidade hot-swap

Use estas informações para remover uma unidade hot-swap.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, 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.

Procedimento

Etapa 1. Remova a unidade hot-swap.

Nota: Instale um preenchimento de compartimento de unidade ou uma unidade de substituição assim que possível. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.

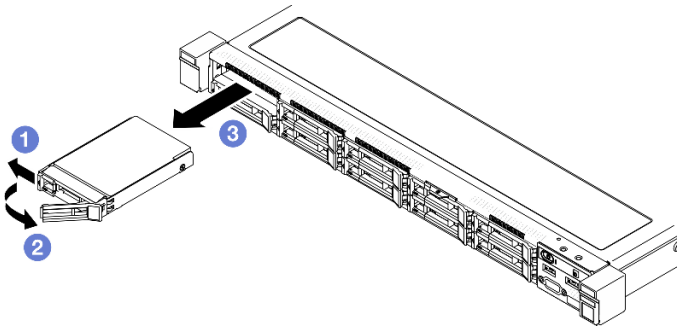


Figura 52. Remoção de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

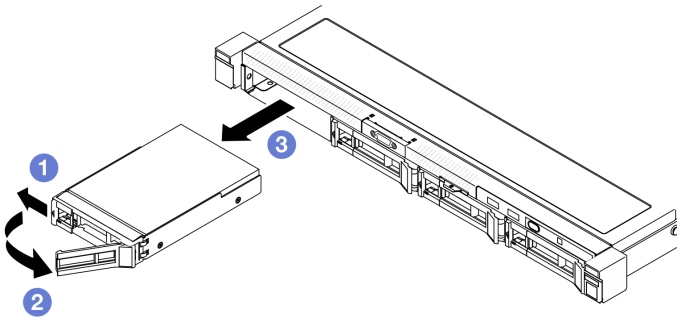


Figura 53. Remoção de uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

a. ❶ Deslize a trava de liberação para desbloquear a alça da unidade.

b. ❷ Certifique-se de que a alça da unidade esteja liberada após o desbloqueio.

c. ❸ Segure a bandeja cuidadosamente e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou m preenchimento. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 82.
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

Use estas informações para instalar uma unidade hot-swap.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Para obter o resfriamento do sistema adequado, não opere o servidor por mais de 2 minutos sem uma unidade ou um painel de preenchimento instalado em cada compartimento.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Certifique-se de salvar os dados em sua unidade, especialmente se ela fizer parte de uma matriz RAID.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados na placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

Notas:

- Localize a documentação fornecida com a unidade e siga essas instruções, além daquelas que estão nesse capítulo.
- Os compartimentos de unidade são numerados para indicar a ordem de instalação (a partir do número "0"). Siga a ordem de instalação ao instalar uma unidade. Consulte "Vista frontal" na página 17.
- As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo, tamanho e capacidade.
- Para obter uma lista completa de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.

Procedimento

Etapa 1. Se o compartimento de unidade tiver um preenchimento de unidade instalado, remova-o.

Etapa 2. Instale a unidade hot-swap.

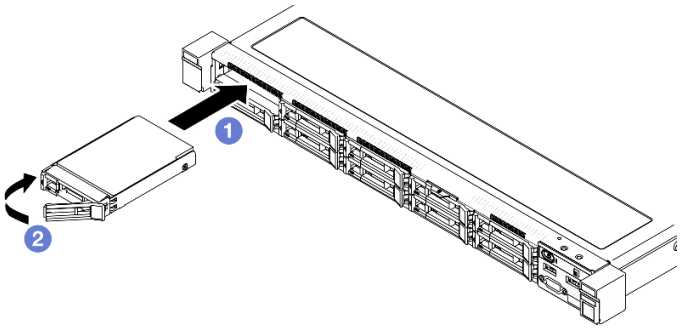


Figura 54. Instalação de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

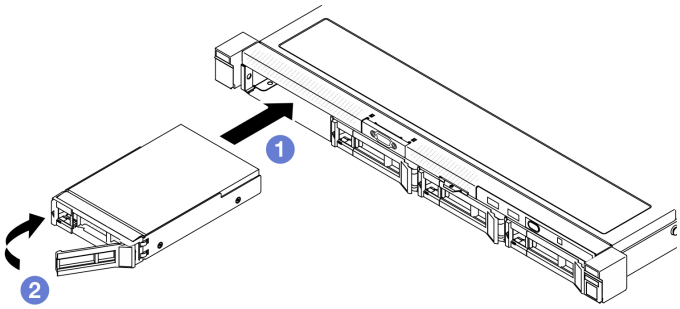


Figura 55. Instalação de uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

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

b. ❷ Gire a alça da unidade para dentro até que se encaixe e trave a unidade no lugar.

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. Instale outras unidades ou preenchimentos de unidade, se necessário.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do ventilador

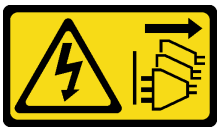
Use as seguintes informações para remover e instalar o ventilador.

Remover um ventilador

Use estas informações para remover um ventilador.

Sobre esta tarefa

S002



CUIDADO:

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

S009

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

S017

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

S033

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

   a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

   b. Remova o defletor de ar. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 66.

Etapa 2. Remova o ventilador.

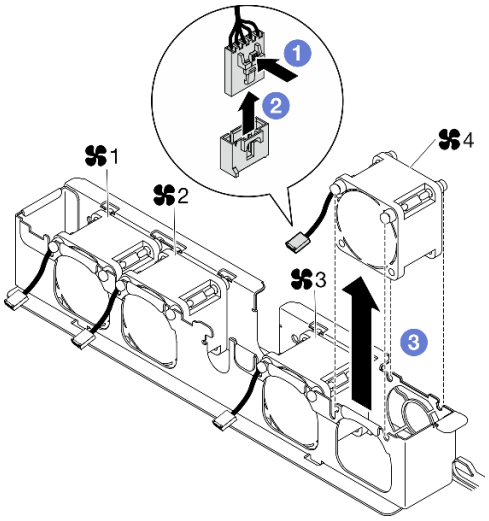


Figura 56. Remoção do ventilador

a. ❶ Pressione e mantenha pressionada a trava do cabo do ventilador.

b. ❷ Desconecte o cabo do conector.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

c. ❸ Levante o ventilador do compartimento.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um ventilador" na página 86.
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

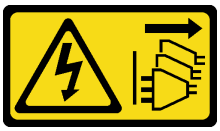
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um ventilador

Use estas informações para instalar um ventilador.

Sobre esta tarefa

S002



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

S009

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

S017

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

S033

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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Certifique-se de substituir um ventilador com defeito por outra unidade exatamente do mesmo tipo.

Procedimento

Etapa 1. Instale o ventilador.

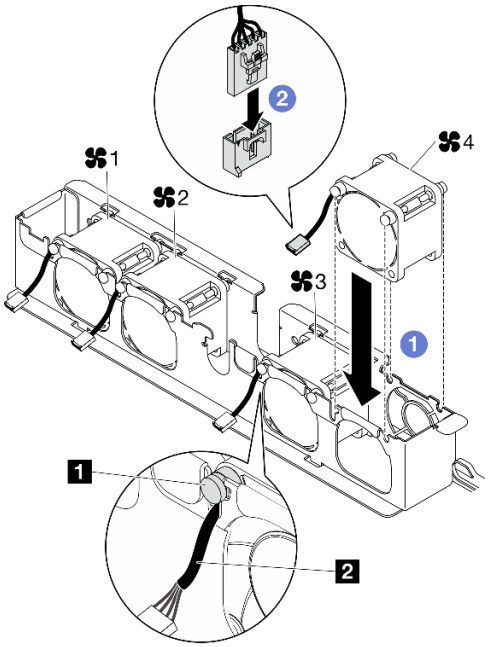


Figura 57. Instalação do ventilador

1 Protetor de borracha	2 Cabo do ventilador

a. 1 Alinhe o ventilador ao slot no compartimento do ventilador; em seguida, coloque o ventilador no slot.

   Atenção: Certifique-se de que o cabo do ventilador esteja embaixo do painel de borracha e seja inserido no slot do cabo, conforme mostrado.

b. 2 Conecte o cabo do ventilador ao conector pressionando-o para baixo até que ele se encaixe.

Depois de concluir

1. Instale o defletor de ar. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de energia flash

Use as seguintes informações para remover e instalar o módulo de energia flash

Remover o módulo de energia flash

Use estas informações para remover o 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte o cabo do módulo de energia flash do adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos de módulo de energia flash" na página 187.

Etapa 2. Remova o módulo de energia flash.

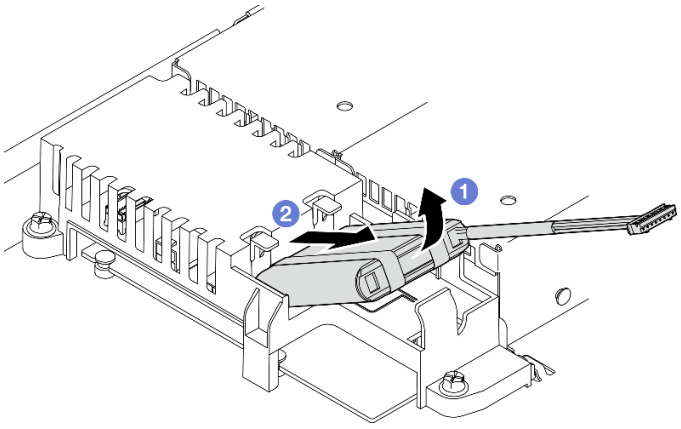


Figura 58. Remoção do módulo de energia flash

a. ❶ Use o dedo para levantar ligeiramente o módulo de energia flash.

b. ❷ Deslize o módulo de energia flash para fora do servidor.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o módulo de energia flash" 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

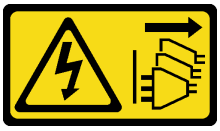
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo de energia flash

Use essas informações para instalar o 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Instale o módulo de energia flash.

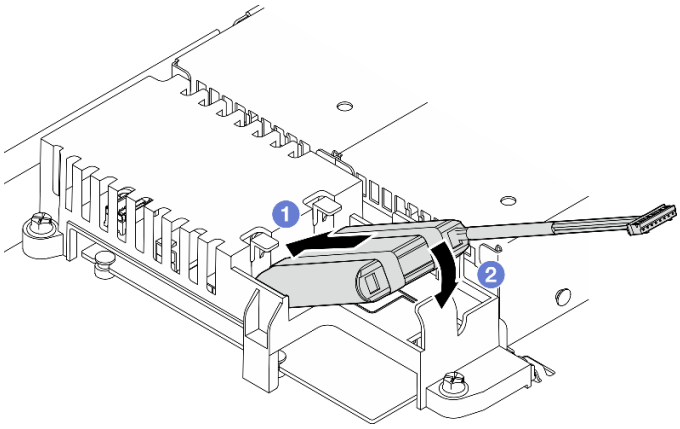


Figura 59. Instalação do módulo de energia flash

a. 1 Insira a extremidade do módulo de energia flash no seu portador.

b. ❷ Gire o módulo de energia flash para baixo no portador até que a guia se encaixe no lugar para prendê-lo.

Depois de concluir

1. Conecte o cabo do módulo de energia flash ao adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos de módulo de energia flash" na página 187.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de E/S frontal

Use este procedimento para remover ou instalar o módulo de E/S frontal.

Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5")

Use estas informações para remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5").

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte os cabos do módulo de E/S frontal da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 2. Remova dois parafusos que fixam o módulo de E/S frontal.

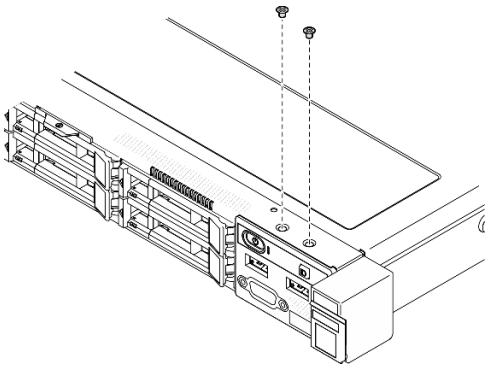


Figura 60. Remoção dos parafusos do módulo de E/S frontal

Etapa 3. Deslize o módulo de E/S frontal para fora do servidor.

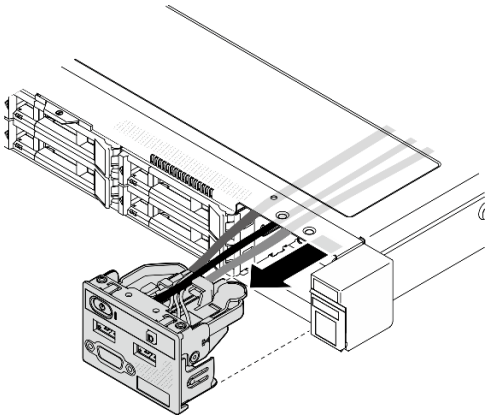


Figura 61. Remoção do módulo de E/S frontal

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5")" na página 92.
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 de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5")

Use estas informações para instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5").

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Deslize o módulo de E/S frontal para dentro do servidor.

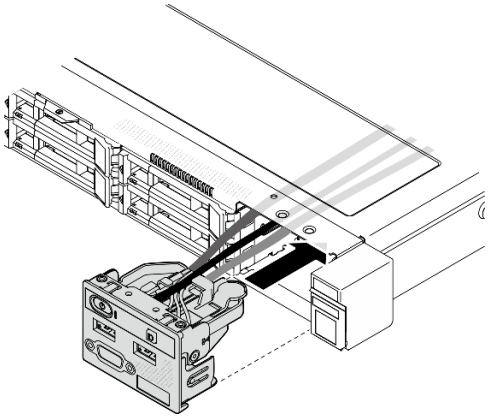


Figura 62. Instalação do módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5")

Etapa 2. Instale os dois parafusos para fixar o módulo de E/S frontal.

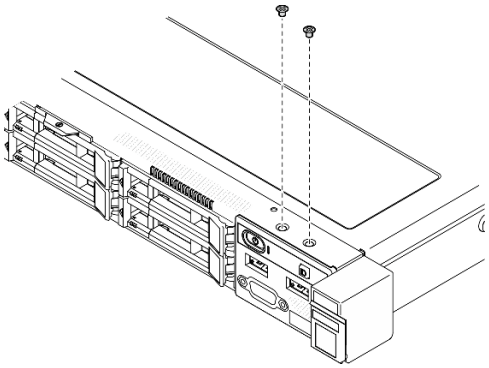


Figura 63. Instalação de parafusos

Depois de concluir

1. Conecte os cabos do módulo de E/S frontal à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

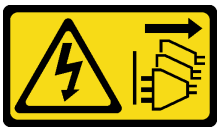
Assista ao procedimento no YouTube

Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5")

Use estas informações para remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5").

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte os cabos do módulo de E/S frontal da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 2. Remova os dois parafusos que fixam o módulo de E/S frontal.

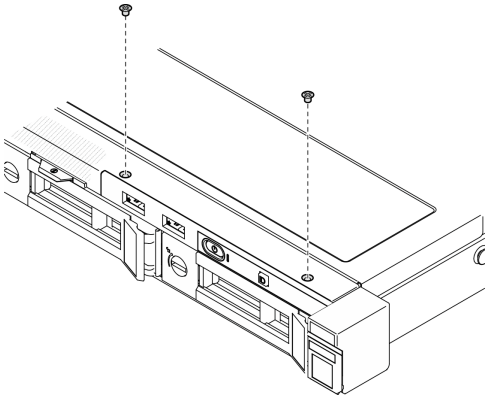


Figura 64. Remoção do módulo de E/S frontal

Etapa 3. Remova o módulo de E/S frontal do servidor.

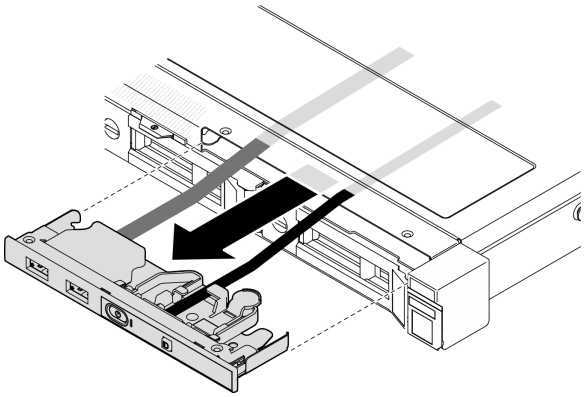


Figura 65. Remoção do módulo de E/S frontal

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5")" na página 96.
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

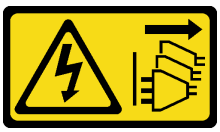
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5")

Use estas informações para instalar o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5").

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Deslize o módulo de E/S frontal e os cabos para dentro do slot no servidor frontal.

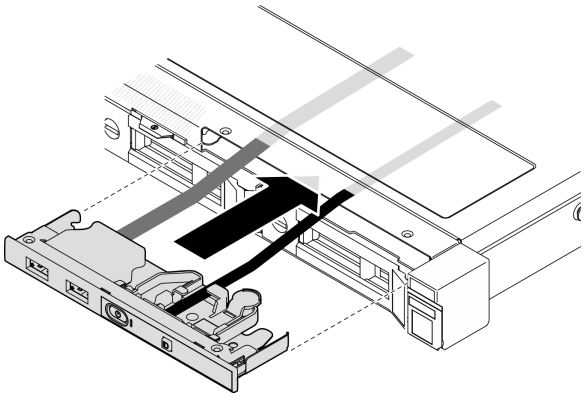


Figura 66. Instalação do módulo de E/S frontal

Etapa 2. Instale os dois parafusos que fixam o módulo de E/S frontal.

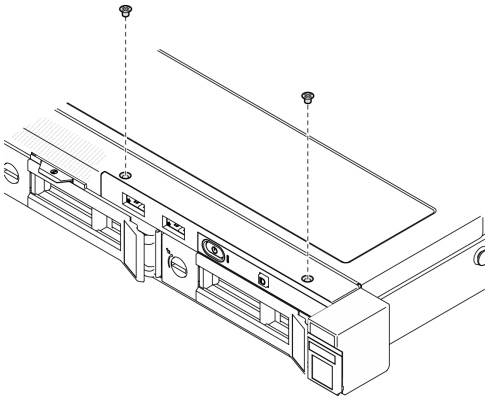


Figura 67. Instalação do módulo de E/S frontal

Depois de concluir

1. Conecte os cabos do módulo de E/S frontal à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do dissipador de calor

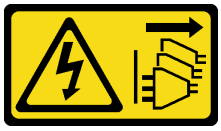
Siga este procedimento para remover e instalar o dissipador de calor.

Remover o dissipador de calor

Use estas informações para remover o dissipador de calor. 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Solte o parafuso 1 e 2:

a. Solte parcialmente o parafuso 1.

b. Solte totalmente o parafuso 2.

c. Solte totalmente o parafuso 1.

Notas:

1. Remova com cuidado os quatro parafusos para evitar possíveis danos à placa-mãe.
2. Sempre mantenha os quatro parafusos presos ao dissipador de calor.
3. Não toque na graxa térmica ao manusear o dissipador de calor.

Etapa 3. Solte o parafuso 3 e 4:

a. Solte parcialmente o parafuso 3.

b. Solte totalmente o parafuso 4.

c. Solte totalmente o parafuso 3.

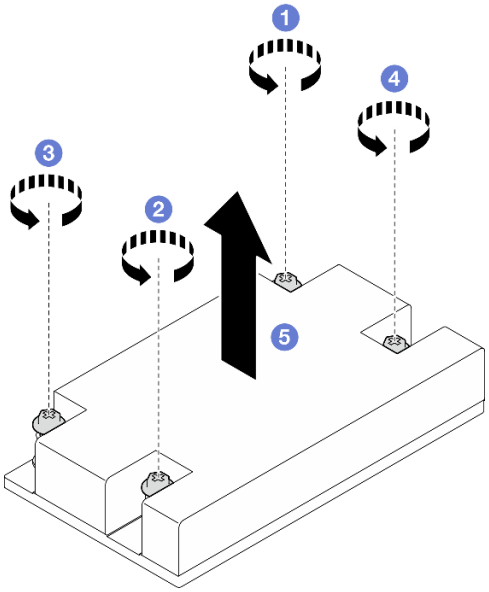


Figura 68. Remoção do dissipador de calor

Etapa 4. Levante uniformemente e remova o dissipador de calor do servidor.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o dissipador de calor" na página 99.

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

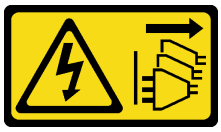
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o dissipador de calor

Use essas informações para instalar o dissipador de calor. 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe os quatro parafusos no dissipador de calor com os buracos de parafuso correspondentes na placa-mãe.

Etapa 2. Aperte o parafuso 1 e 2:

a. Aperte parcialmente o parafuso 1.

b. Aperte totalmente o parafuso 2.

c. Aperte totalmente o parafuso 1.

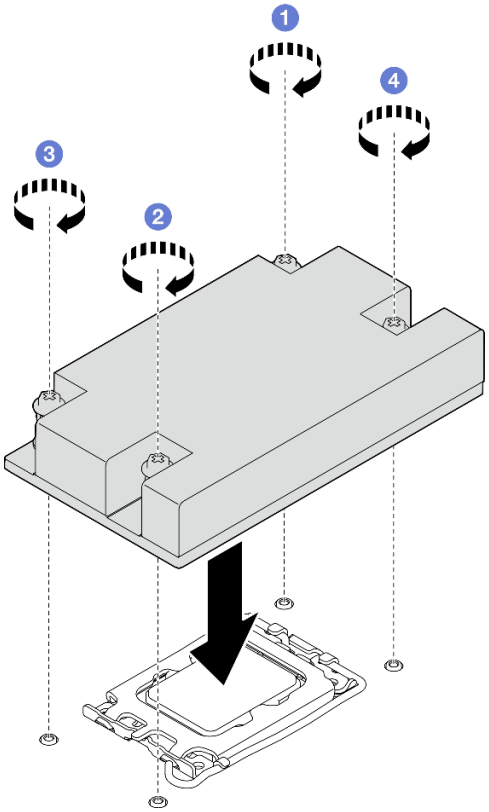


Figura 69. Instalação do dissipador de calor

Etapa 3. Aperte o parafuso 3 e 4:

a. Aperte parcialmente o parafuso 3.

b. Aperte totalmente o parafuso 4.

c. Aperte totalmente o parafuso 3.

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da chave de intrusão

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a chave de intrusão. A chave de intrusão informa se a tampa do servidor não está instalada ou fechada corretamente, criando um evento no log de eventos do sistema (SEL).

Remover a chave de intrusão

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

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002

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

Atenção:

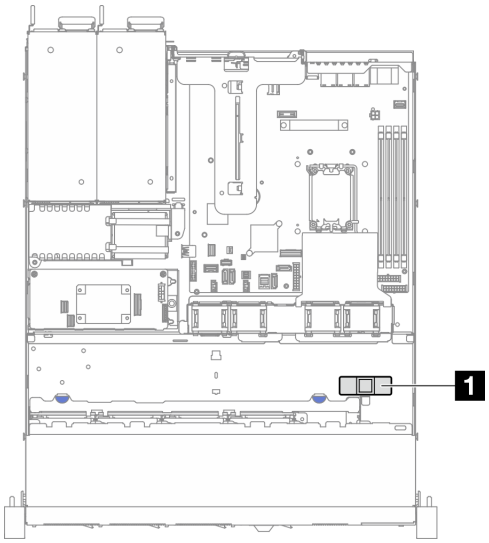
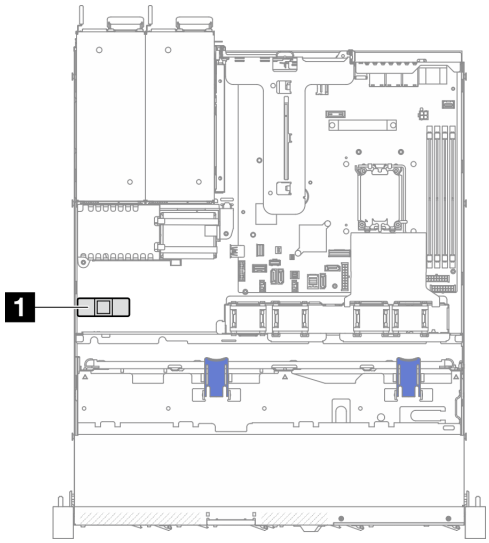
- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Localize a chave de intrusão no chassi.

Tabela 6. Local da chave de intrusão

 *Figura 70. Localização da chave de intrusão no modelo de unidade de 2,5"*	 *Figura 71. Localização da chave de intrusão no modelo de unidade de 3,5"*
1 Local da chave de intrusão	

Etapa 3. Desconecte o cabo da chave de intrusão da placa-mãe. Consulte "Conectores da Placa-mãe" na página 33.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 4. Aperte as duas guias na chave de intrusão uma em direção a outra e puxe a chave para fora.

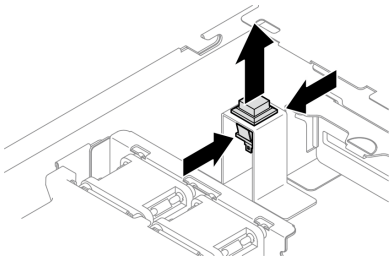


Figura 72. Removendo a chave de intrusão

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a chave de intrusão" 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 a chave de intrusão

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

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002

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

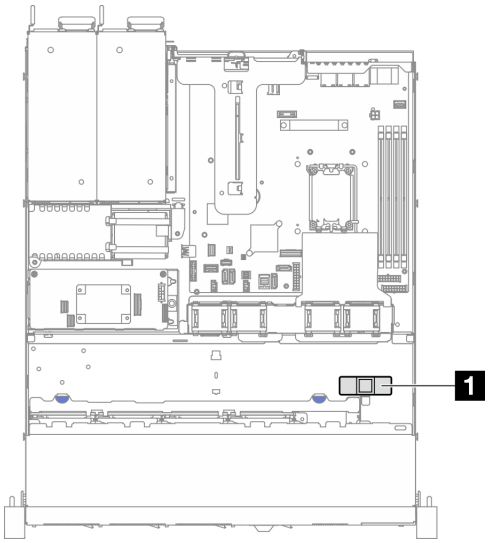
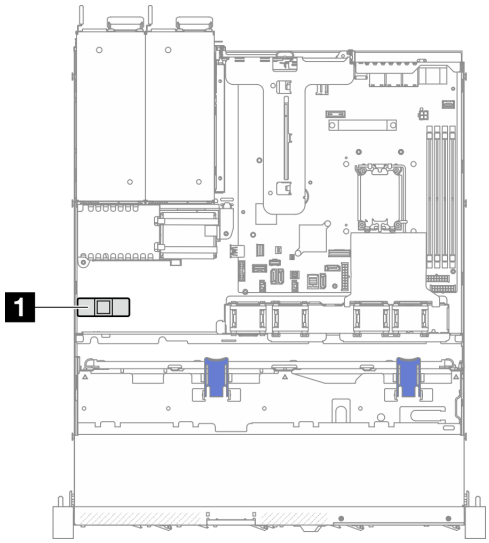
Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Localize a chave de intrusão no chassi.

Tabela 7. Local da chave de intrusão

 *Figura 73. Localização da chave de intrusão no modelo de unidade de 2,5"*	 *Figura 74. Localização da chave de intrusão no modelo de unidade de 3,5"*
1 Local da chave de intrusão	

Etapa 2. Empurre a chave de intrusão no slot até que ela se encaixe no lugar.

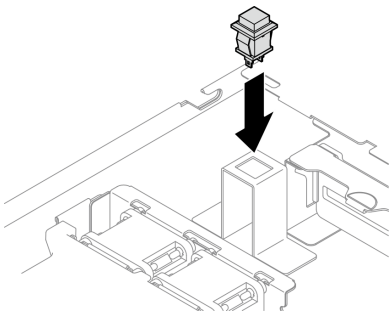


Figura 75. Instalando a chave de intrusão

Etapa 3. Conecte o cabo ao conector correspondente na placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos da chave de intrusão" na página 188.

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

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

Use as seguintes informações para remover e instalar a unidade M.2 e o adaptador de inicialização M.2.

Remover uma unidade M.2

Use estas informações para remover uma unidade M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.

c. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

d. Remova o conjunto do adaptador de inicialização M.2 do conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 121.

Etapa 2. Remova a unidade M.2.

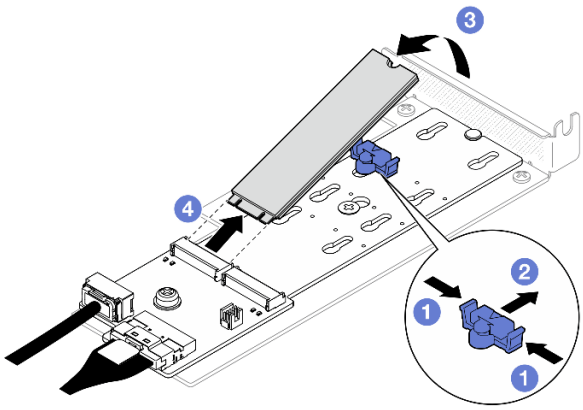


Figura 76. Remoção da unidade M.2

a. ❶ Pressione os dois lados 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 unidade M.2 para fora do adaptador de inicialização M.2.

d. ❹ Retire a unidade M.2 do conector em um ângulo.

Depois de concluir

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

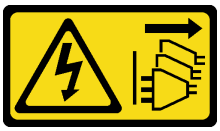
Assista ao procedimento no YouTube

Remover o adaptador de inicialização M.2

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

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

c. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

d. Remova o conjunto do adaptador de inicialização M.2 do conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 121.

e. Remova as unidades M.2 do adaptador de inicialização M.2. Consulte "Remover uma unidade M.2" na página 105.

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

Adaptador de inicialização SATA/x4 NVMe M.2

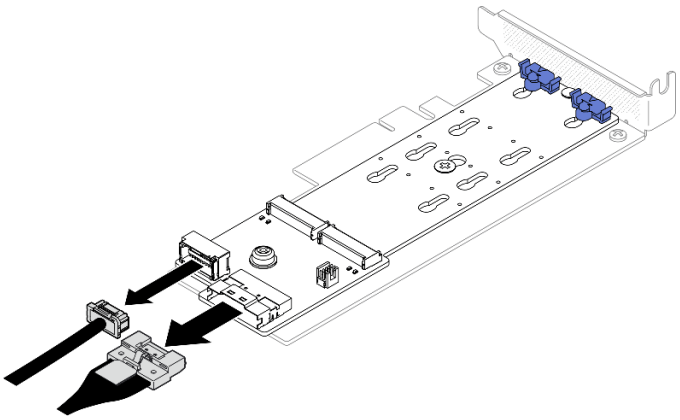


Figura 77. Desconectando o cabo do Kit de ativação de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe

Adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

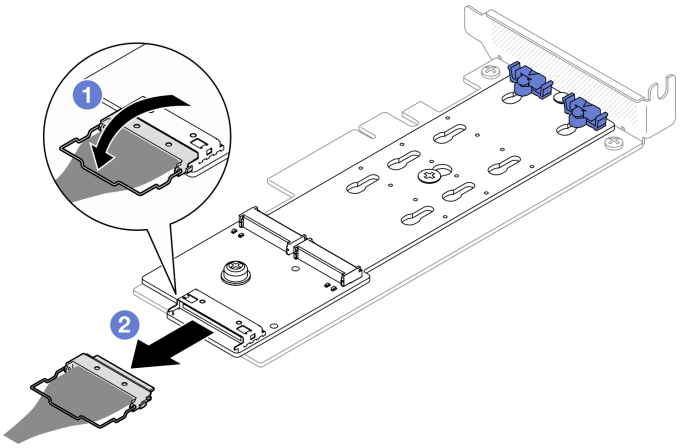


Figura 78. Desconectando o cabo do adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

1. ❶ Desencaixe a presilha no cabo do conector.
2. ❷ Desconecte o cabo do adaptador de inicialização M.2.

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

a. ❶ Remova o parafuso que prende o adaptador de inicialização M.2 no adaptador PCIe.

b. ❷ Solte o parafuso prisioneiro no adaptador de inicialização M.2.

c. ❸ Deslize ligeiramente o adaptador de inicialização M.2 e separe-o cuidadosamente do adaptador PCIe, como mostrado.

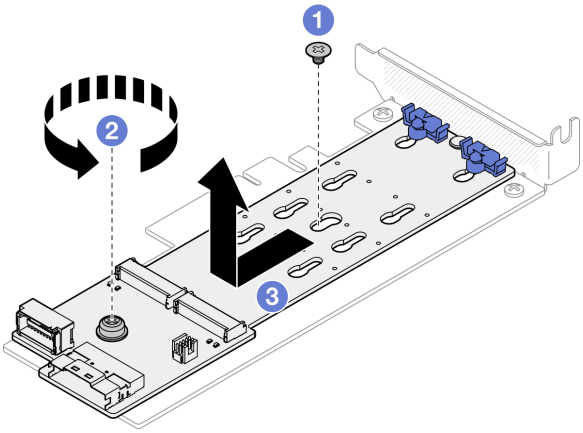


Figura 79. Remoção do adaptador de inicialização M.2

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o adaptador de inicialização M.2" na página 109.
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

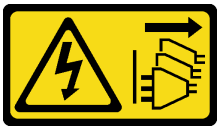
Ajustar o retentor no adaptador de inicialização M.2

Siga as instruções nesta seção para ajustar o retentor no adaptador de inicialização M.2.

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

- **S002**



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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Observe o procedimento

Um vídeo deste procedimento está disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CTkyVDu-5Lhy1r9G-4PQGl.

Procedimento

Etapa 1. Antes de ajustar o retentor no adaptador de M.2, localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 a ser instalada.

Nota: O adaptador de inicialização M.2 pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de ajuste é igual.

Etapa 2. Ajuste o retentor no adaptador de inicialização M.2.

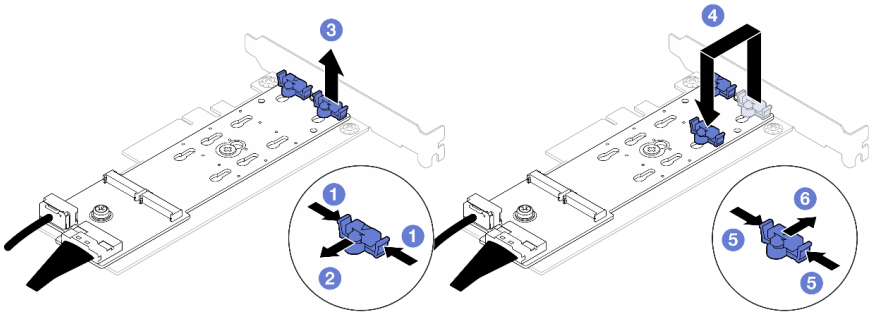


Figura 80. Ajustando o retentor M.2

a. ❶ Pressione os dois lados dos retentores.
b. ❷ Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.
c. ❸ Retire o retentor da fechadura.
d. ❹ Insira o retentor na fechadura correta para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 a ser instalada.
e. ❺ Pressione os dois lados do retentor.
f. ❻ Deslize o retentor para trás até que se encaixe no lugar.

Instalar o adaptador de inicialização M.2

Use estas informações para instalar o adaptador de inicialização M.2.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. O sistema é compatível apenas com adaptadores PCIe com suporte de perfil baixo. Se o adaptador PCIe para adaptador de inicialização M.2 estiver instalado com um suporte de altura total, substitua-o pelo suporte de perfil baixo.

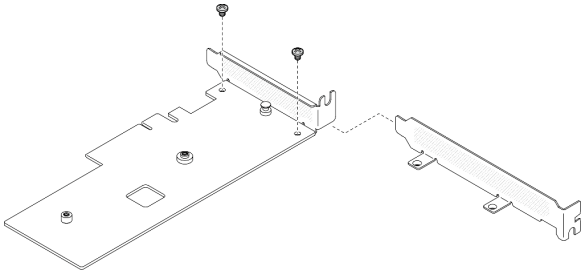


Figura 81. Instalação de suporte de perfil baixo

Etapa 2. Instale o adaptador de inicialização M.2 no adaptador PCIe.

a. ❶ Alinhe o adaptador de inicialização M.2 com o pino de cabeça T no adaptador PCIe e deslize-o no lugar como mostrado.

b. ❷ Aperte o parafuso prisioneiro no adaptador de inicialização M.2.

c. ❸ Aperte o parafuso para prender o adaptador de inicialização M.2 no adaptador PCIe.

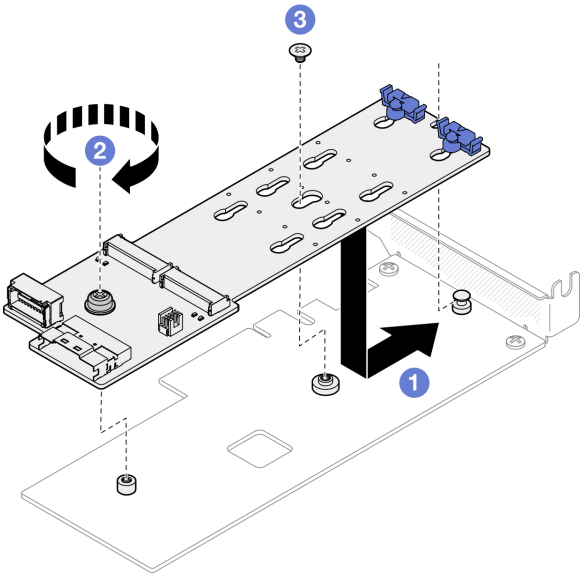


Figura 82. Instalação do adaptador de inicialização M.2

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

Kit de ativação de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe

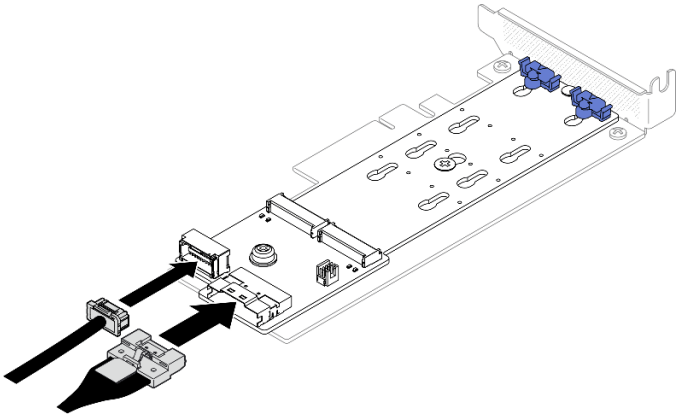


Figura 83. Conectando o cabo ao Kit de ativação ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe de 2 compartimentos

Adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

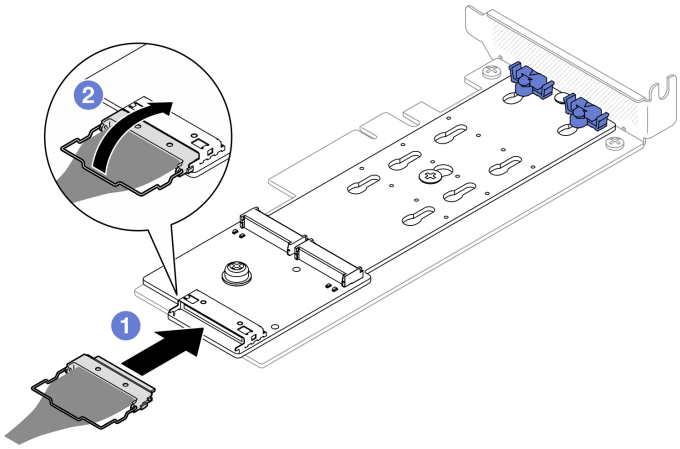


Figura 84. Conectando o cabo ao adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

1. ❶ Conecte o cabo ao adaptador de inicialização M.2.
2. ❷ Encaixe a presilha no cabo no conector.

Depois de concluir

1. Instale as unidades M.2 no adaptador de inicialização M.2. Consulte "Instalar uma unidade M.2" na página 112.
2. Instale o conjunto do adaptador de inicialização M.2 no conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 122.
3. Instale o conjunto da placa riser PCIe. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 125.
4. Conecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.
5. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
6. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade M.2

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

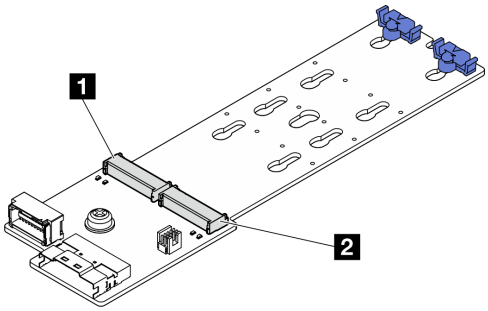


Figura 85. Slot da unidade M.2

Tabela 8. Locais do slot da unidade M.2 no adaptador de inicialização M.2

1 Slot 1 do adaptador de inicialização M.2	2 Slot 0 do adaptador de inicialização M.2

Procedimento

Etapa 1. Instale a unidade M.2.

a. 1 Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.

b. 2 Abaixe a unidade M.2.

c. 3 Deslize o retentor para a unidade M.2 para fixá-la no lugar.

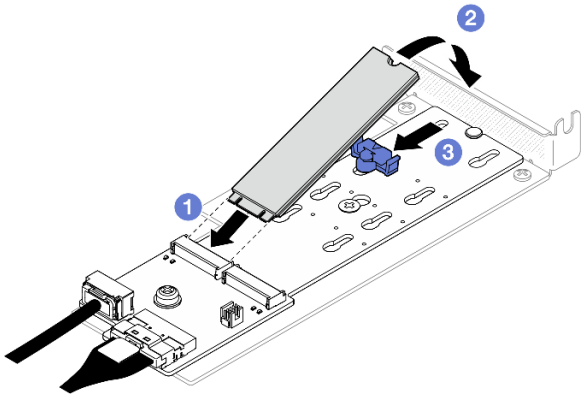


Figura 86. Instalação da unidade M.2

Depois de concluir

1. Instale o conjunto do adaptador de inicialização M.2 no conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 122.
2. Instale o conjunto da placa riser PCIe. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 125.
3. Conecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.
4. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de memória

Use as informações a seguir para remover e instalar um módulo de memória.

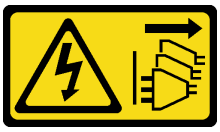
Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002



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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão para "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 50.
  - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
  - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
  - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
  - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
  - Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
  - Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

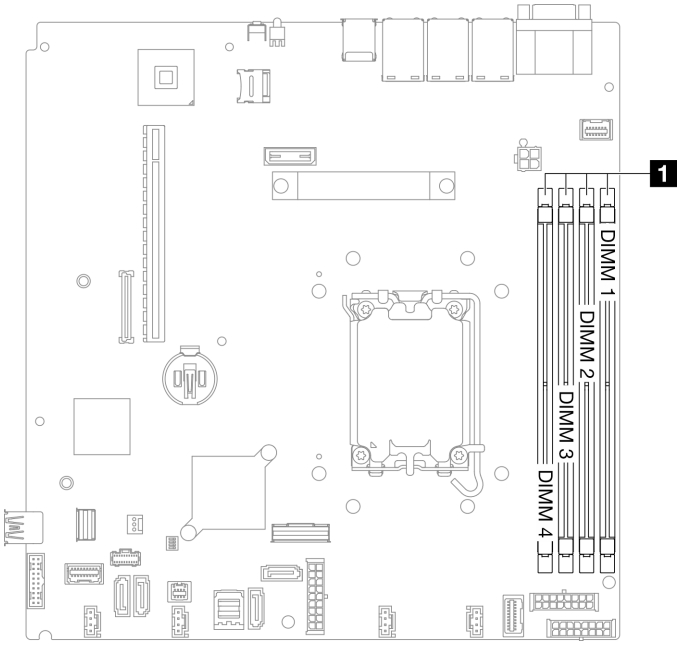
Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Remova o defletor de ar ao remover o módulo de memória do slot 4. Isso oferece mais espaço para a remoção. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 66.

Etapa 2. Localize o slot do módulo de memória. Determine qual módulo de memória você deseja remover do servidor.



1	Slots de módulos de memória

Figura 87. Local dos slots de módulos de memória

Etapa 3. Remova o módulo de memória.

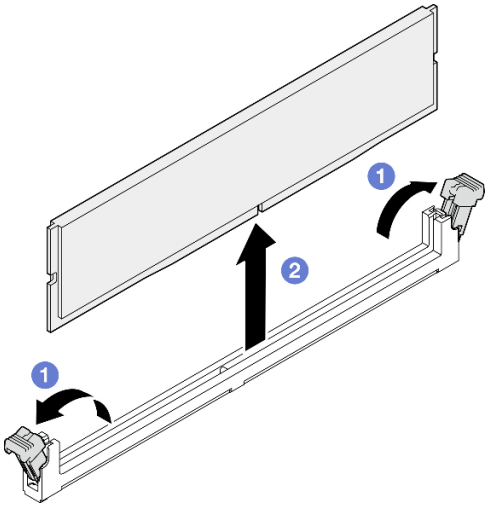


Figura 88. Remoção do módulo de memória

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

a. ❶ Abra 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 uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 116.
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

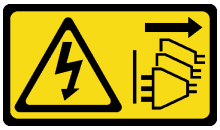
Use estas informações para instalar um módulo de memória.

Sobre esta tarefa

Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002



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

Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Certifique-se de adotar uma das configurações suportadas descritas em "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51.

- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 50:
  - 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.

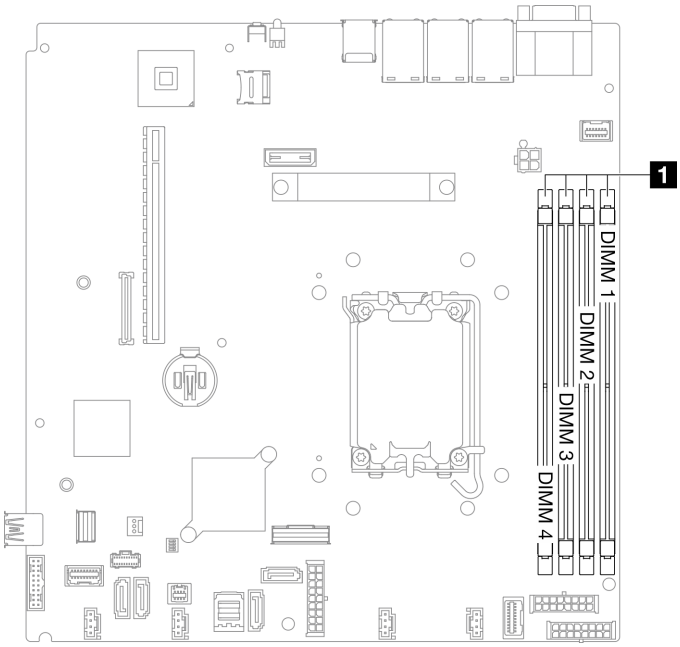
Download de firmware e driver: talvez seja necessário atualizar o firmware ou o driver depois de substituir um componente.

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

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



1	Slots de módulos de memória

Figura 89. Local dos slots de módulos de memória

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 as presilhas de retenção, o módulo de memória não foi inserido corretamente. Nesse caso, abra as presilhas de retenção, remova o módulo de memória e insira-o novamente.

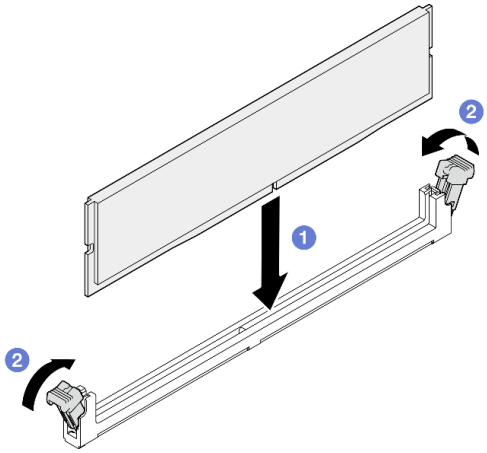


Figura 90. Instalação do módulo de memória

a. ❶ Certifique-se de que elas estejam na posição totalmente aberta. Alinhe as chaves no módulo de memória com o conector.

b. ❷ Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no conector até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Depois de concluir

1. Se o defletor de ar tiver sido removido, instale-o novamente. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do conjunto de placa riser PCIe e do adaptador PCIe

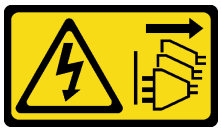
Use este procedimento para remover ou instalar um adaptador PCIe e um conjunto de placa riser PCIe.

Remover o conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para remover o conjunto de placa riser 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Desconecte os cabos conectados aos adaptadores.

Etapa 3. Segure o conjunto de placa riser PCIe pelas bordas e erga-o com cuidado para retirá-lo do servidor.

Notas:

1. A ilustração a seguir pode ser um pouco diferente do seu hardware.
2. Levante cuidadosamente o conjunto de placa riser PCIe diretamente para cima. Evitar a inclinação do conjunto de placa riser PCIe em um ângulo grande, a inclinação pode causar danos ao conector.

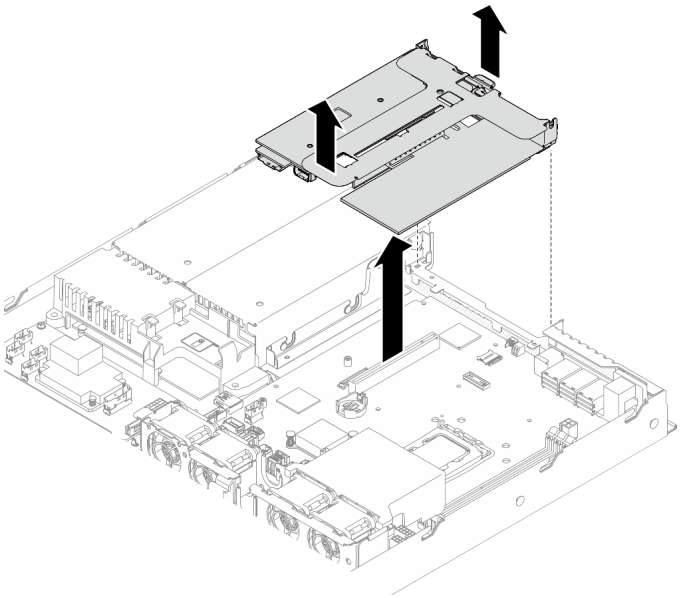


Figura 91. Remoção do conjunto de placa riser PCIe

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" 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.
3. Se você precisar desmontar o conjunto de placa riser PCIe para reciclagem, remova os dois parafusos e retire cuidadosamente a placa riser PCIe para fora do gaiola da placa.

   Atenção: Só é possível desmontar o conjunto da riser PCIe para reciclagem. Não desmonte o conjunto para nenhuma outra finalidade.

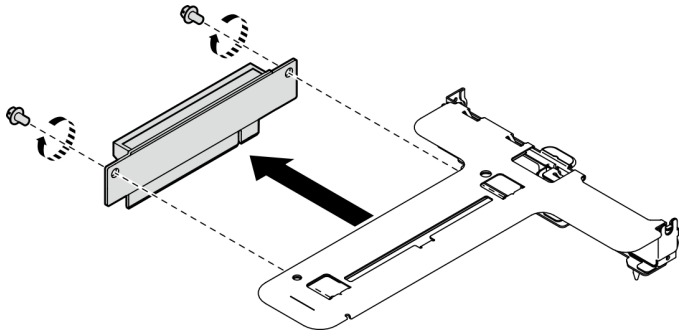


Figura 92. Remoção da placa riser PCIe

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover um adaptador PCIe

Use estas informações para remover um adaptador PCIe do compartimento da placa riser.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- A substituição do adaptador pode afetar as configurações do RAID. Faça backup dos seus dados antes da substituição para evitar perdas de dados devido a alterações na configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

Etapa 2. Remova o adaptador PCIe.

a. ❶ Desencaixe o adaptador retirando-o diretamente para fora do compartimento da placa riser.

b. ❷ Remova os preenchimentos, se necessário.

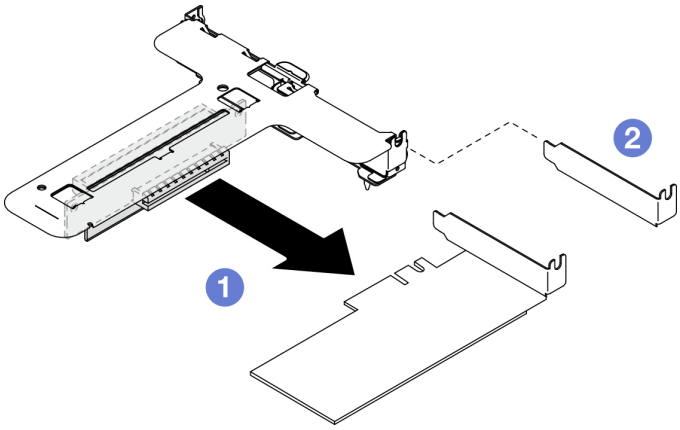


Figura 93. Remoção do adaptador PCIe (slot 1)

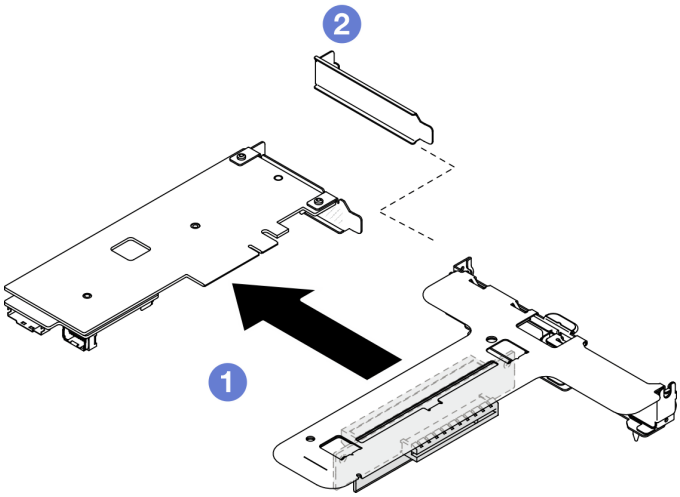


Figura 94. Remoção do adaptador PCIe (slot 2)

Nota: Remova um adaptador de cada vez, não puxe dois adaptadores ao mesmo tempo para fora.

Etapa 3. Registre as conexões de cabos no adaptador, em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 122.
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

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe na placa riser.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Notas:

-
  - Quando um ThinkSystem Intel E810-DA2 Ethernet Adapter está instalado, os adaptadores a seguir não são compatíveis:
    - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
    - ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
    - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
    - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
    - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Conecte todos os cabos ao adaptador.

Etapa 2. O sistema é compatível somente com o suporte de perfil baixo. Instale o suporte de perfil baixo no adaptador PCIe.

Nota: Guarde o suporte removido caso você precise retornar posteriormente o adaptador PCIe.

Etapa 3. Instale o adaptador PCIe.

Nota: Observe as regras e a sequência de instalação em "Regras técnicas para slots PCIe" na página 52.

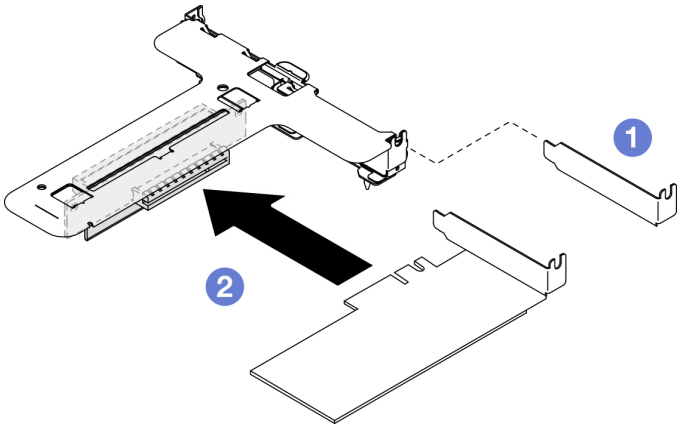


Figura 95. Instalação do adaptador PCIe (slot 1)

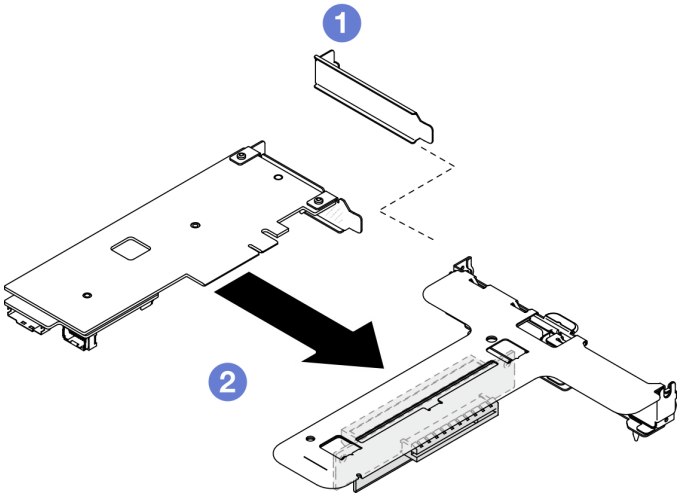


Figura 96. Instalação do adaptador PCIe (slot 2)

Notas:

- Para obter mais informações sobre os conectores na placa riser PCIe, consulte "Conjunto de placa riser PCIe" na página 32.
- Instale um adaptador de cada vez, não insira dois adaptadores na placa riser ao mesmo tempo.

a. ❶ Remova quaisquer filtros instalados no lado traseiro do compartimento da placa riser.

b. ❷ Alinhe e insira o conjunto do adaptador PCIe no slot na placa riser PCIe. Certifique-se de instalar o adaptador PCIe no slot correto.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto da placa riser PCIe. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 125.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.

3. Se necessário, configure a matriz RAID usando a configuração do Setup Utility.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o conjunto de placa riser PCIe

Use estas informações para instalar o conjunto de placa riser 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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Se necessário, alinhe os orifícios dos parafusos da placa riser PCIe com os orifícios correspondentes na gaiola da placa riser; em seguida, insira a placa riser PCIe e prenda-a com dois paraufusos.

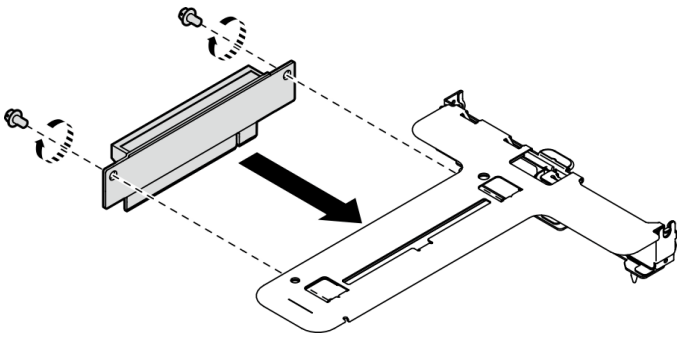


Figura 97. Instalação da placa riser PCIe

Etapa 2. Alinhe as duas guias no conjunto de placa riser PCIe aos slots no chassi traseiro; em seguida, insira o conjunto de placa riser PCIe no conector na placa-mãe.

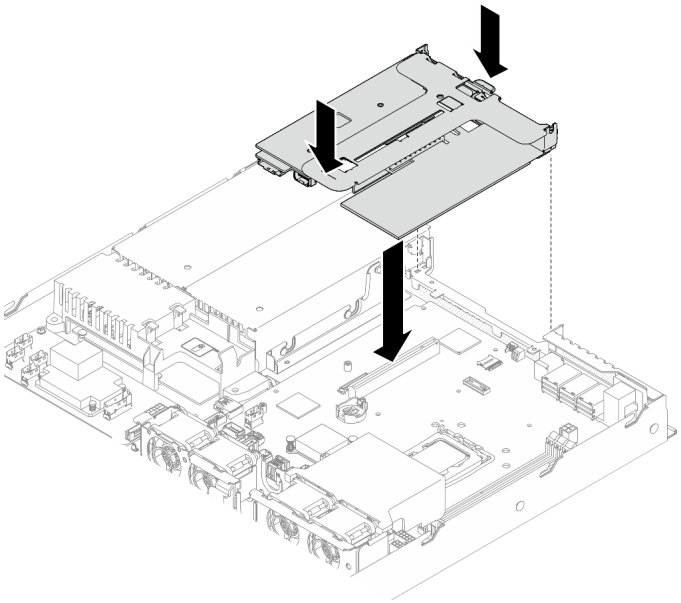


Figura 98. Instalação do conjunto de placa riser PCIe

Etapa 3. Pressione com cuidado o conjunto de placa riser para baixo no slot até que ele esteja completamente encaixado.

Etapa 4. Conecte todos os cabos ao adaptador.

Depois de concluir

1. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da unidade da fonte de alimentação

Use este procedimento para instalar ou remover a unidade da fonte de alimentação.

Remover a unidade da fonte de alimentação fixa

Use estas informações para remover a unidade da fonte de alimentação fixa.

Sobre esta tarefa

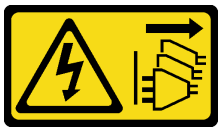
S001

PERIGO

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

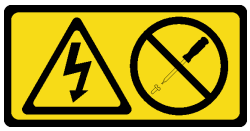
- **Conecte todos os cabos de alimentação a fontes/tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Conecte todos os equipamentos que serão conectados a este produto às fontes/tomadas adequadamente instaladas.**
- **Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de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

S002



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

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 2. Desconecte os cabos de alimentação da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos da unidade da fonte de alimentação fixa" na página 185.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 3. Remova o parafuso do suporte da fonte de alimentação.

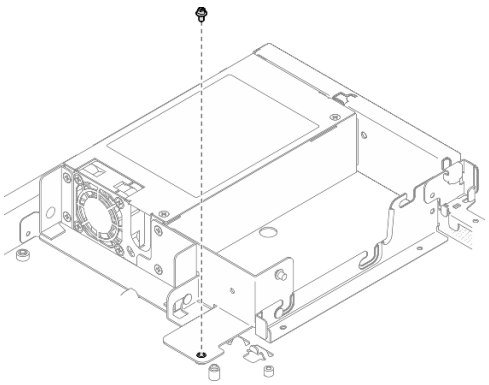


Figura 99. Remoção dos parafusos do suporte da unidade da fonte de alimentação

Etapa 4. Deslize o suporte da unidade da fonte de alimentação em direção à parte traseira do chassi e remova-o do chassi.

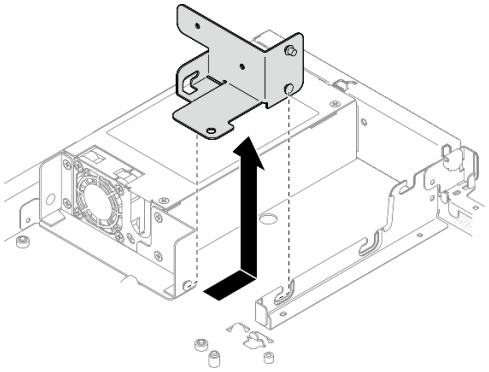


Figura 100. Remoção do suporte da unidade da fonte de alimentação

Etapa 5. Remova os quatro parafusos no suporte traseiro.

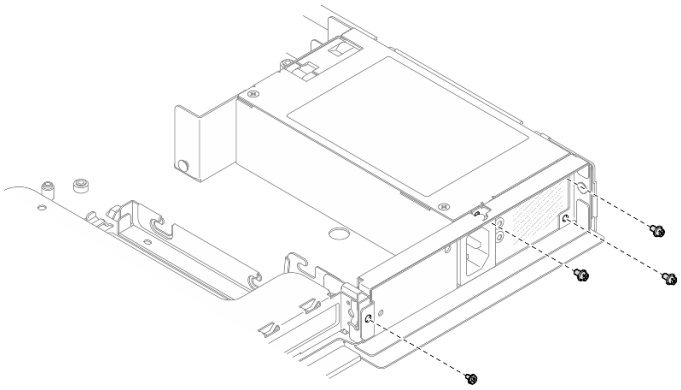


Figura 101. Remoção dos parafusos do suporte traseiro

Etapa 6. Remova o suporte traseira.

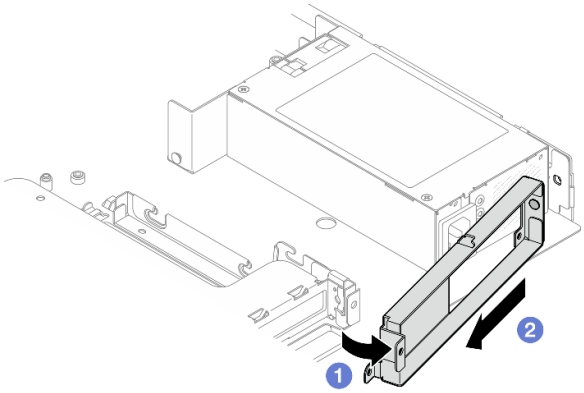


Figura 102. Remoção do suporte traseiro

a. ❶ Erga o suporte traseiro do chassi na direção mostrada.

b. ❷ Remova o suporte traseiro do chassi.

Etapa 7. Deslize a unidade da fonte de alimentação fixa em direção à parte traseira do chassi e remova-o do chassi.

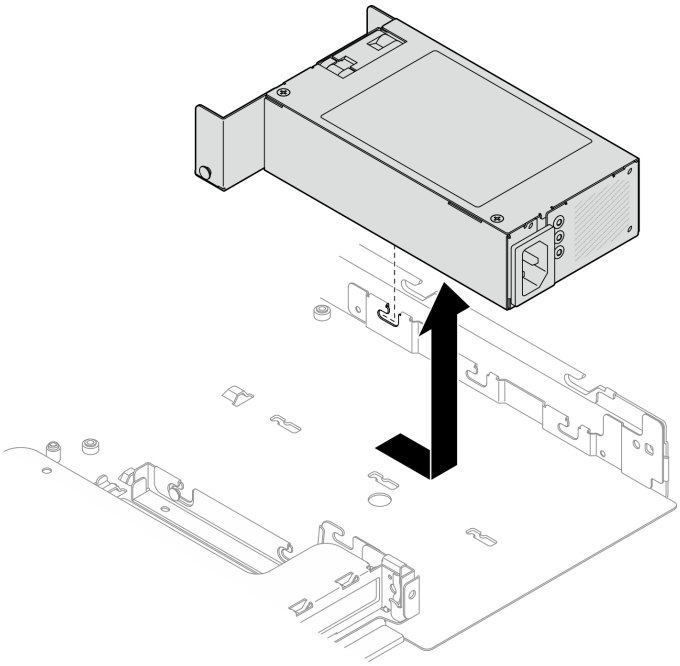


Figura 103. Remoção da unidade da fonte de alimentação fixa

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a unidade da fonte de alimentação fixa" na página 130.
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 unidade da fonte de alimentação fixa

Use estas informações para instalar a unidade da fonte de alimentação fixa.

Sobre esta tarefa

S001

PERIGO

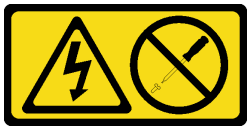
Corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa.
Para evitar risco de choque elétrico:

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

S002

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

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o pino da unidade da fonte da alimentação fixa com o slot do chassi; em seguida, abaixe a unidade da fonte de alimentação no chassi e deslize-a em direção à parte frontal do chassi para travar o pino no slot.

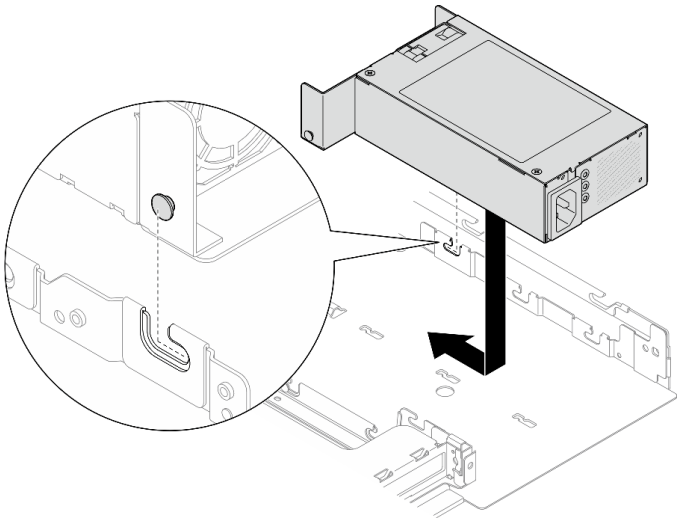


Figura 104. Instalação da unidade da fonte de alimentação fixa

Etapa 2. Instale o suporte traseiro.

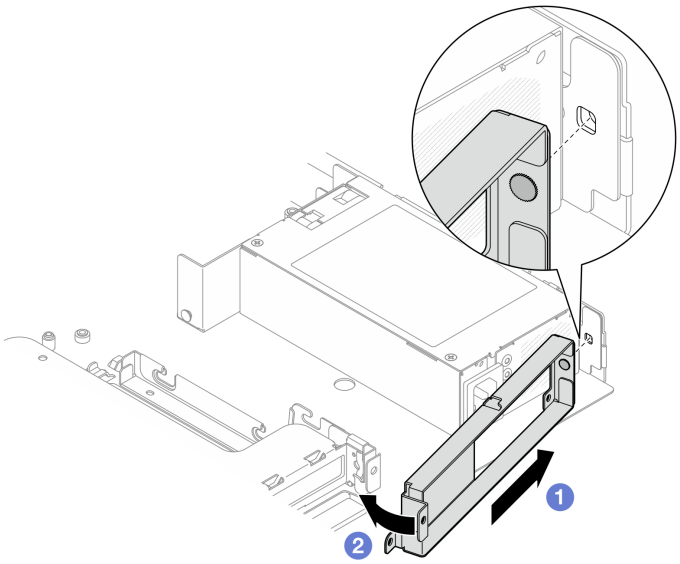


Figura 105. Instalação do suporte traseiro

a. ❶ Insira o pino do suporte traseiro no slot na parte traseira do chassi.

b. ❷ Instale o suporte traseiro no chassi na direção mostrada.

Etapa 3. Instale quatro parafusos que prendem o suporte traseiro.

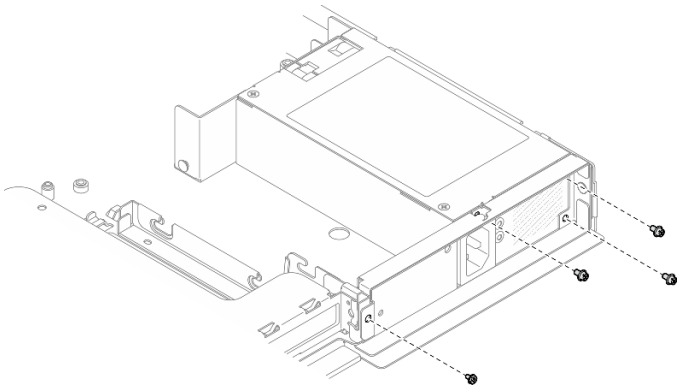


Figura 106. Instalação dos parafusos do suporte traseiro

Etapa 4. Alinhe os pinos do suporte da unidade da fonte da alimentação com os slots do chassi; em seguida, abaixe o suporte da unidade da fonte de alimentação no chassi e deslize-o em direção à parte frontal do chassi.

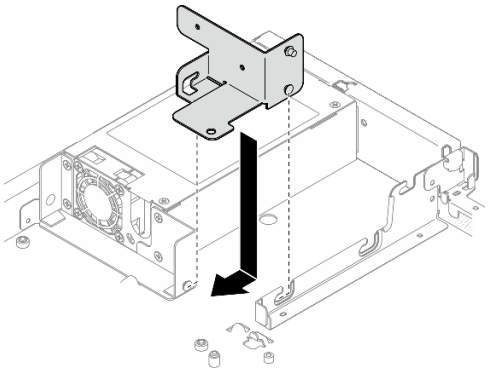


Figura 107. Instalação do suporte da unidade da fonte de alimentação

Etapa 5. Instale o parafuso no suporte da unidade da fonte de alimentação para fixá-lo.

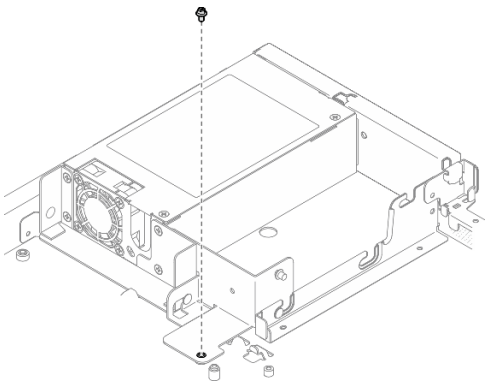


Figura 108. Instalação dos parafusos do suporte da unidade da fonte de alimentação

Depois de concluir

1. Conecte os cabos de alimentação à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos da unidade da fonte de alimentação fixa" na página 185.

2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap

Use estas informações para remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap.

Sobre esta tarefa

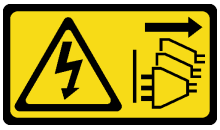
S001

PERIGO

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

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

S002



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

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

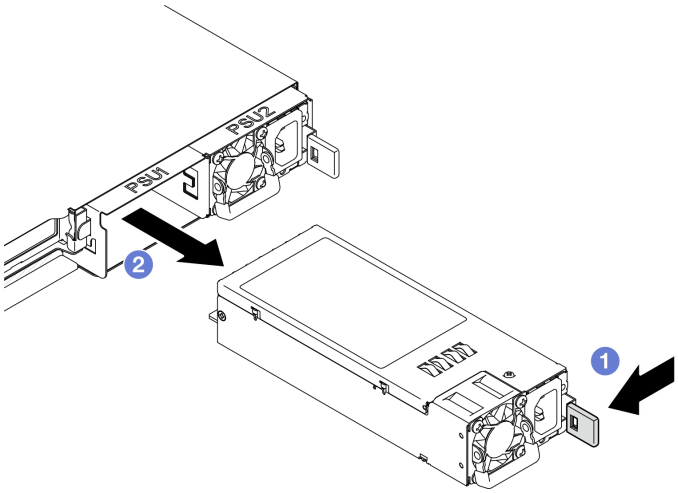
Procedimento

Etapa 1. Localize a fonte de alimentação hot-swap na parte traseira do servidor e desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação.

Etapa 2. Remova a unidade da fonte de alimentação hot-swap.

Nota: A PSU com uma aba de liberação é uma PSU hot-swap. A cor da guia de liberação não afeta a capacidade de manutenção da PSU.

Figura 109. Unidade da fonte de alimentação hot swap



a. ❶ Pressione a trava de liberação em direção à alça.

b. ❷ Retire com cuidado a alça para deslizar a unidade de fonte de alimentação hot-swap 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 136.

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

Use estas informações para instalar uma unidade da fonte de alimentação hot-swap.

Sobre esta tarefa

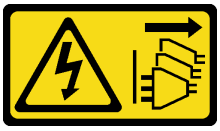
S001

PERIGO

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

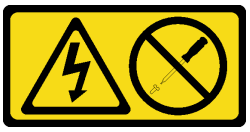
- **Conecte todos os cabos de alimentação a fontes/tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Conecte todos os equipamentos que serão conectados a este produto às fontes/tomadas adequadamente instaladas.**
- **Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de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

S002



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

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Certifique-se de que a unidade da fonte de alimentação a ser instalada seja da mesma que as instaladas. Caso contrário, remova todas as unidades de fonte de alimentação existentes e substitua-as por unidades iguais.

Notas:

- Unidades de fonte de alimentação no chassi devem ter a mesma potência, fornecedor e número de peça (ou número de peça alternativo).
- A PSU com uma aba de liberação é uma PSU hot-swap. A cor da guia de liberação não afeta a capacidade de manutenção da PSU.

b. Se houver um preenchimento de PSU instalado, execute as seguintes etapas:

1. ❶ Pressione a trava no preenchimento de PSU.
2. ❷ Puxe o preenchimento para fora do slot de PSU.

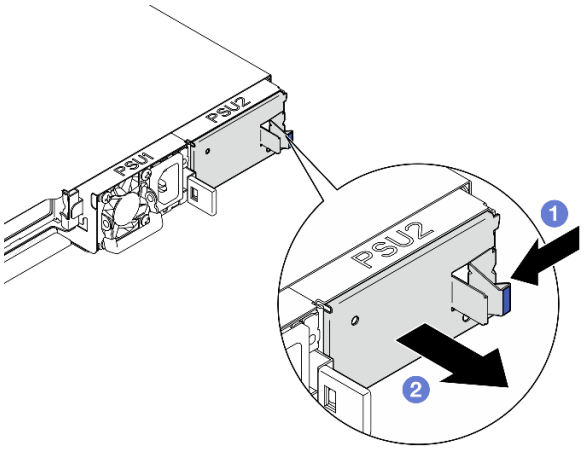


Figura 110. Remoção do preenchimento de PSU

Etapa 2. Verifique se a etiqueta na fonte de alimentação está voltada para cima. Em seguida, segure a alça e deslize-a no compartimento da fonte de alimentação até ela se encaixar no lugar.

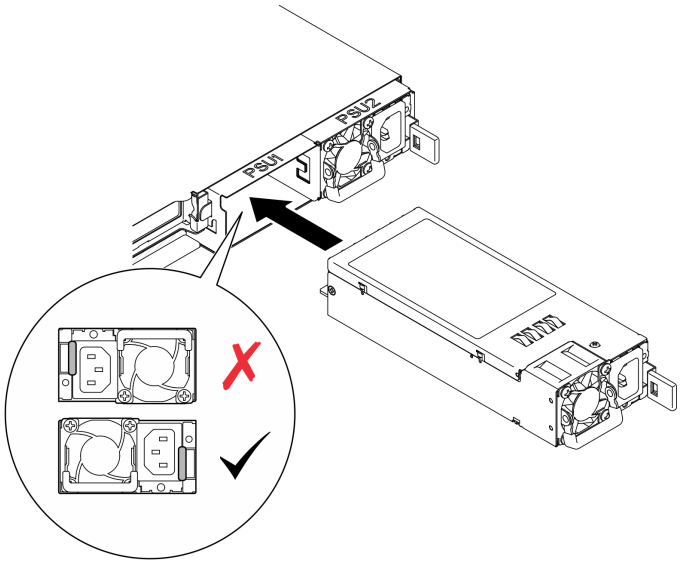


Figura 111. Instalação da unidade da fonte de alimentação hot-swap

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa de distribuição de energia

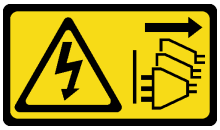
Use as seguintes informações para remover e instalar a placa de distribuição de energia.

Remover a placa de distribuição de energia

Use estas informações 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.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Remova todas as unidades da fonte da alimentação hot-swap. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 134.

c. Desconecte o cabo do módulo de energia flash do adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos de módulo de energia flash" na página 187.

d. Remova o módulo de energia flash. Consulte "Remover o módulo de energia flash" na página 88.

Etapa 2. Remova os dois parafusos.

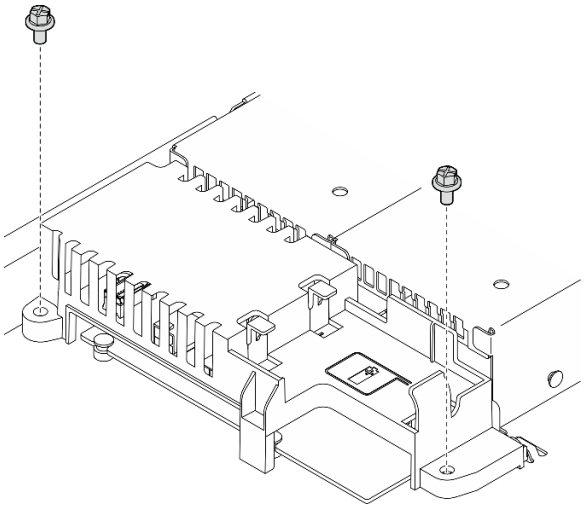


Figura 112. Remoção dos parafusos da tampa de PDB

Etapa 3. Com cuidado, deslize a tampa da placa de distribuição de alimentação para frente e levante-a para fora do servidor.

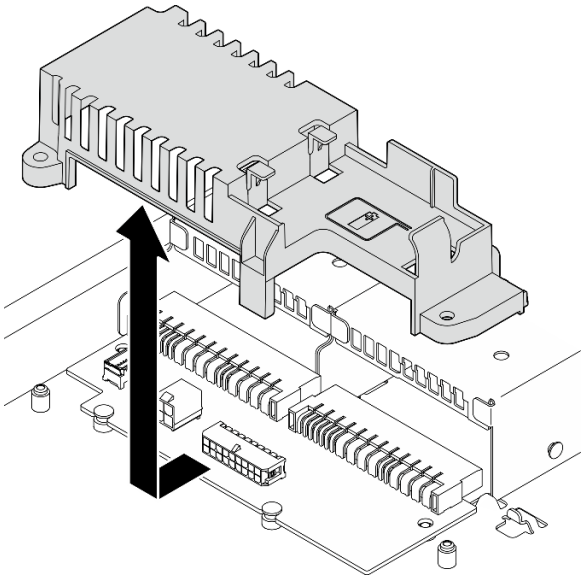


Figura 113. Remoção da tampa da placa de distribuição de energia

Etapa 4. Desconecte os cabos de energia da placa de distribuição de energia. Consulte "Roteamento de cabos da placa de distribuição de energia" na página 186.

Etapa 5. Remova os dois parafusos na placa de distribuição de alimentação.

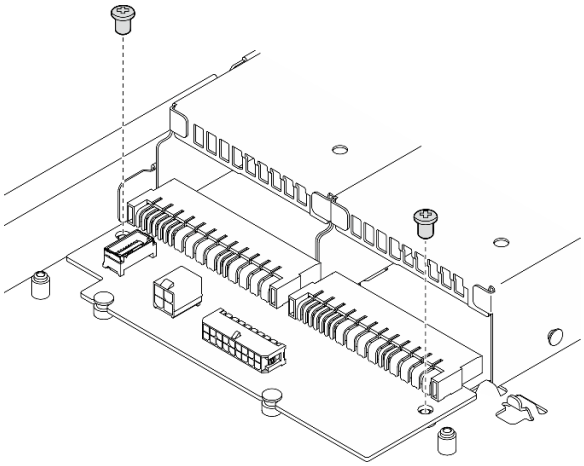


Figura 114. Remoção do parafuso da placa de distribuição de energia

Etapa 6. Remova a placa de distribuição de energia.

a. ❶ Levante a placa de distribuição de energia em ângulo.

b. ❷ Com cuidado, deslize a placa de distribuição de alimentação para trás e a remova do servidor.

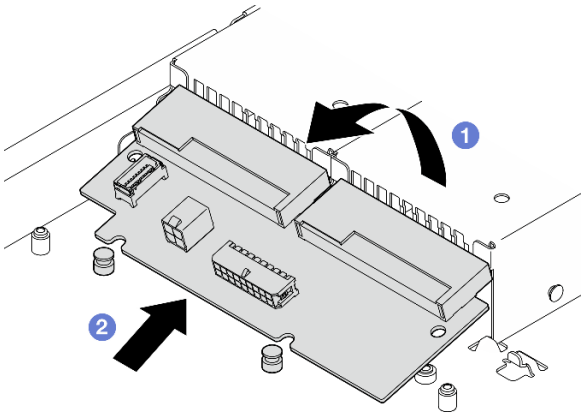


Figura 115. Remoção da placa de distribuição de energia

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa de distribuição de energia" na página 141.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa de distribuição de energia

Use estas informações para instalar 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.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale a placa de distribuição de energia.

a. ❶ Alinhe os slots da placa de distribuição de energia com os pinos de alinhamento **1**.

b. ❷ Abaixe a placa de distribuição de energia no servidor.

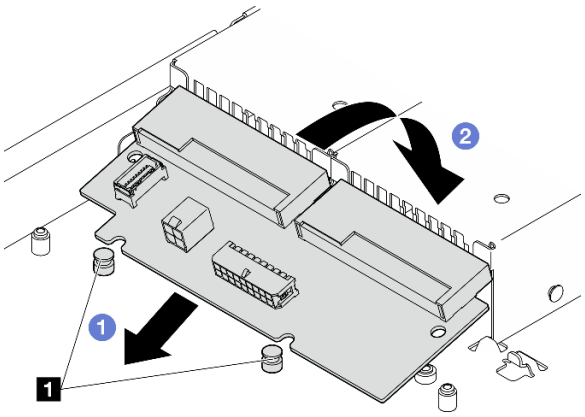


Figura 116. Instalação da placa de distribuição de energia

1 Pinos de alinhamento

Etapa 2. Aperte os dois parafusos para prender a placa de distribuição de alimentação.

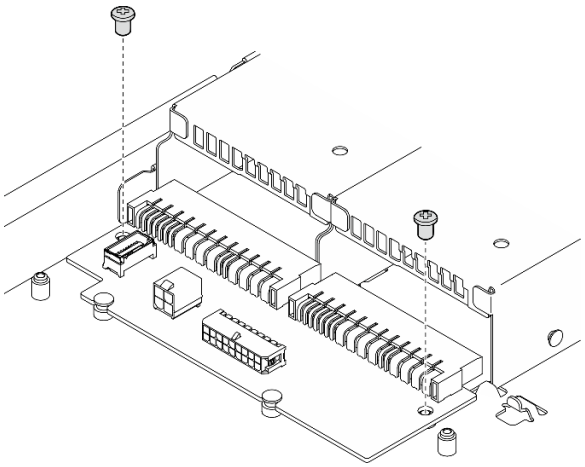


Figura 117. Instalação do parafuso

Etapa 3. Conecte os cabos à placa de distribuição de energia. Consulte "Roteamento de cabos da placa de distribuição de energia" na página 186.

Etapa 4. Alinhe os pinos da tampa da placa de distribuição de alimentação 1 ao gancho 2 e abaixe-o até o servidor, em seguida, deslize a tampa da placa de distribuição de alimentação para trás para inseri-la.

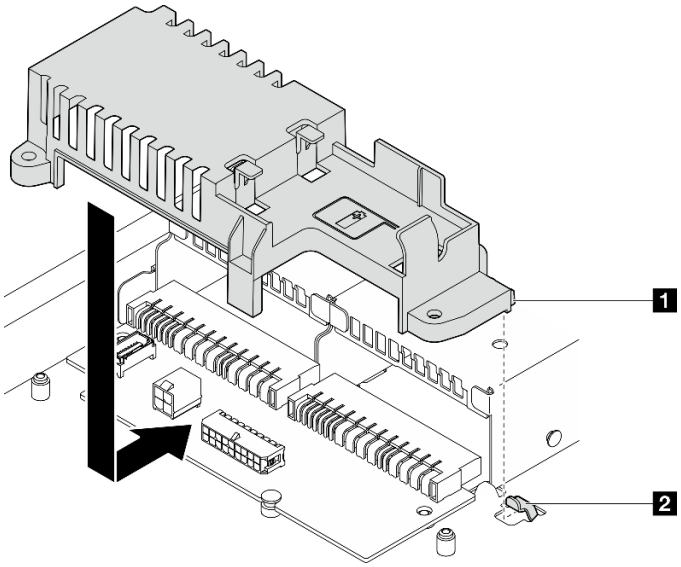


Figura 118. Instalação da tampa da placa de distribuição de energia

1 Pino da tampa da placa de distribuição de energia	2 Gancho

Etapa 5. Aperte os dois parafusos para prender a tampa da placa de distribuição de alimentação.

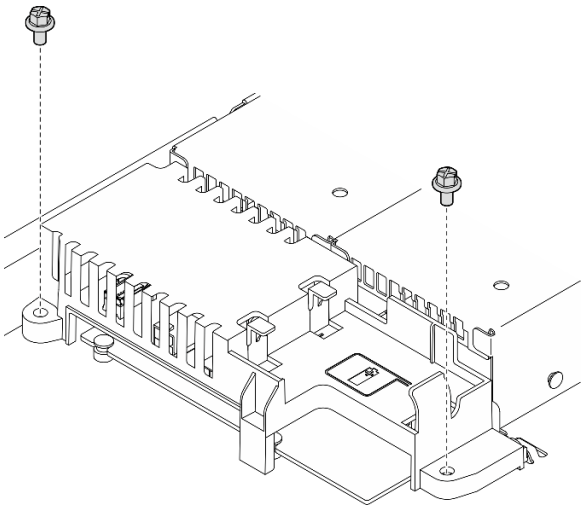


Figura 119. Instalação dos parafusos da tampa de PDB

Depois de concluir

1. Instale o módulo de energia flash. Consulte "Instalar o módulo de energia flash" na página 90.

2. Conecte o cabo do módulo de energia flash ao adaptador RAID. Consulte "Roteamento de cabos de módulo de energia flash" na página 187.
3. Instale todas as unidades da fonte de alimentação. Consulte "Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap" na página 136.
4. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do processador

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar o processador.

Atenção: Antes da reutilização de um processador ou dissipador de calor, certifique-se de usar um pano de limpeza com álcool e graxa térmica aprovados pela Lenovo.

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

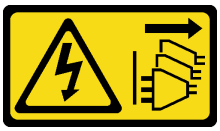
Remover o processador

Use estas informações para remover o processador. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002



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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Remova o defletor de ar. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 66.

c. Remova o dissipador de calor. Consulte "Remover o dissipador de calor" na página 97.

Etapa 2. Remova o processador.

a. ❶ Empurre com cuidado a alça para fora do retentor do processador.

b. ❷ Levante a alça.

c. ❸ Levante o retentor do processador para a posição totalmente aberta, conforme ilustrado.

d. ❹ Segure o processador pelos dois lados e levante-o com cuidado para fora do soquete de processador.

Notas:

1. Não toque os contatos dourados na parte inferior do processador.
2. Mantenha o soquete de processador distante de qualquer objeto para evitar possíveis danos.

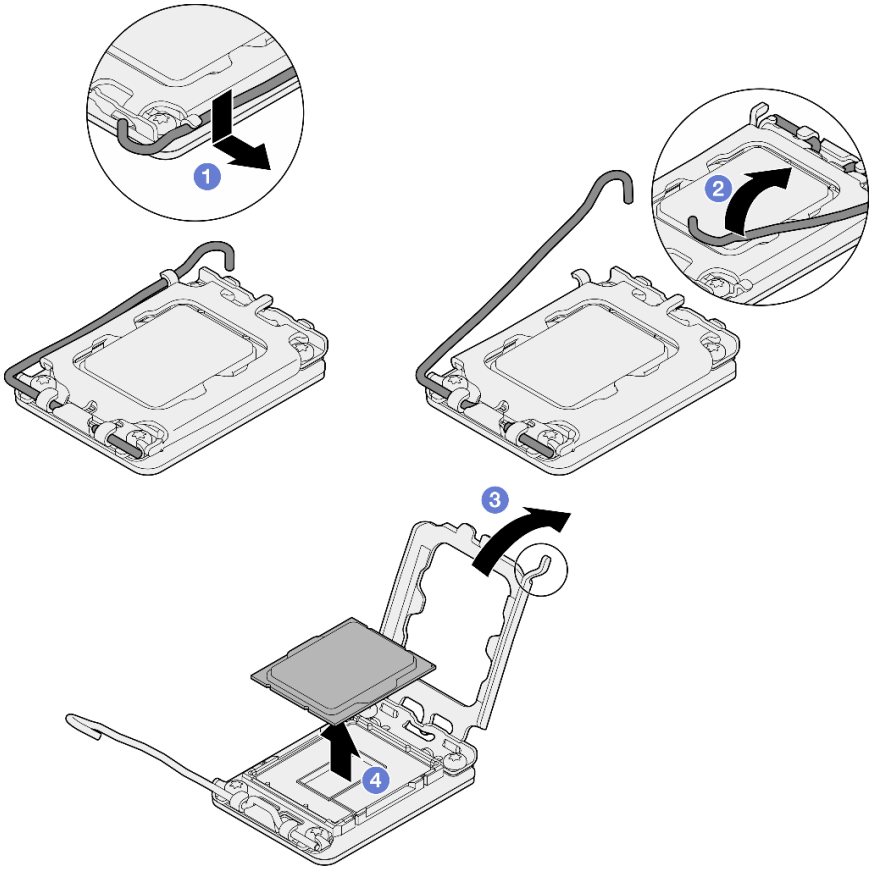


Figura 120. Abrindo o retentor de processador

Depois de concluir

1. Instale um novo processador. Consulte "Instalar o processador" na página 146.
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

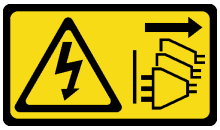
Instalar o processador

Use estas informações para instalar o processador. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Para evitar potenciais riscos, leia e siga as seguintes instruções de segurança.

S002



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

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- 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.
- Antes de reutilizar um processador que foi removido de outra placa-mãe, limpe a graxa térmica do processador com um pano de limpeza com álcool e descarte o pano de limpeza depois de remover toda a graxa térmica.

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

Procedimento

Etapa 1. Segure o processador pelos dois lados e alinhe o seguinte:

1. Alinhe **1** os entalhes pequenos no processador às **2** guias no soquete.
2. Alinhe **3** o pequeno triângulo do processador aos **4** cantos chanfrados no soquete.

Em seguida, abaixe com cuidado o processador uniformemente no soquete.

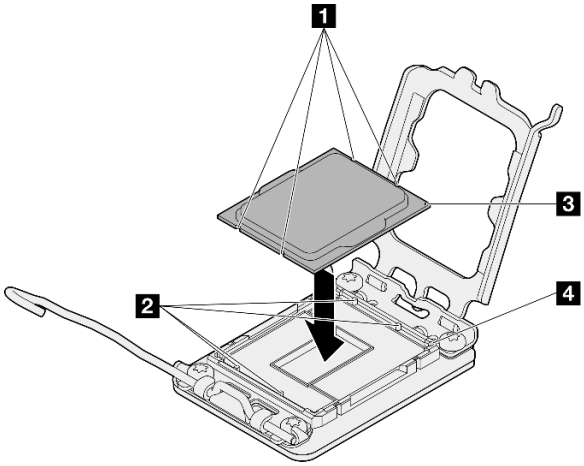


Figura 121. Instalando o processador

Etapa 2. Feche o retentor de processador e empurre a alça para a posição travada.

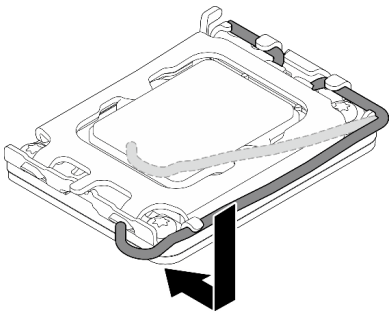


Figura 122. Fechando o retentor de processador

Etapa 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.

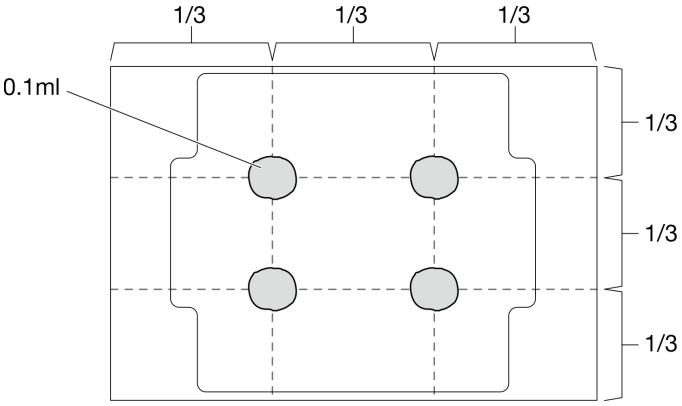


Figura 123. Formato adequado da graxa térmica

Depois de concluir

1. Reinstale o dissipador de calor. Consulte "Instalar o dissipador de calor" na página 99.
2. Instale o defletor de ar. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.
3. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição das travas do rack

Use as seguintes informações para remover e instalar as travas do rack.

Remover as travas do rack

Use estas informações para remover as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Ambas as travas do rack são removidas e instaladas com um método semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "Remover o painel de segurança" na página 151.

Etapa 2. Use uma chave de fenda comum para remover a placa de identificação na trava direita do rack e coloque-a em um local seguro.

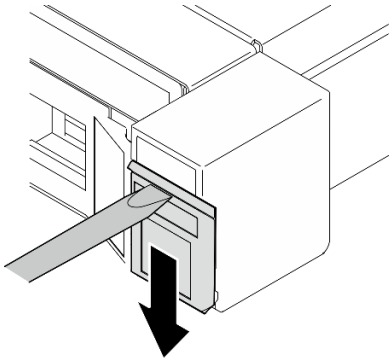


Figura 124. Remoção da etiqueta de identificação

Etapa 3. Em cada lado do servidor, remova os dois parafusos que prendem a trava do rack.

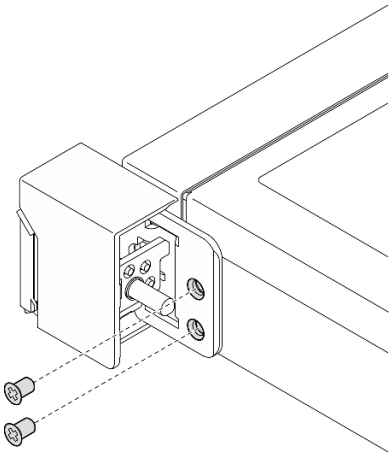


Figura 125. Remoção das travas do rack

Etapa 4. Deslize a trava para trás e a remova do servidor.

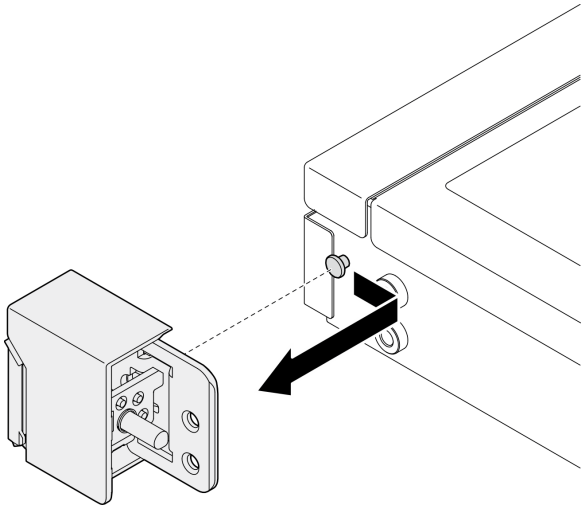


Figura 126. Remoção das travas do rack

Etapa 5. Remova a outra trava do rack, se necessário.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte o "Instalar as travas do rack" na página 149.
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 as travas do rack

Use estas informações para instalar as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Nota: Ambas as travas do rack são removidas e instaladas com um método semelhante.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe o furo do pino ao pino no chassi e, em seguida, pressione a trava do rack no chassi e deslize-a levemente para a frente.

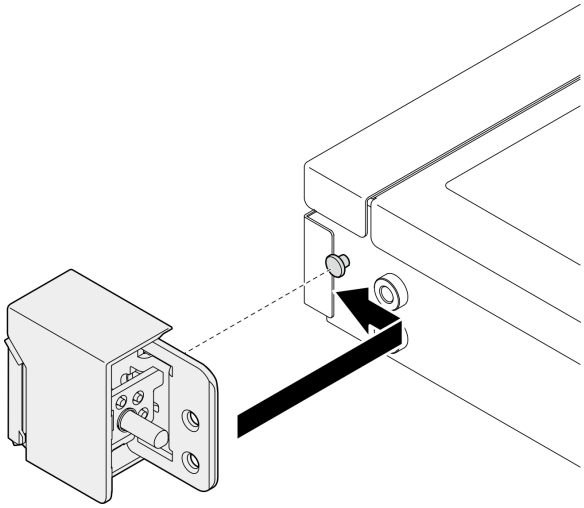


Figura 127. Instalação das travas do rack

Etapa 2. Instale os dois parafusos para fixar a trava do rack na lateral do servidor.

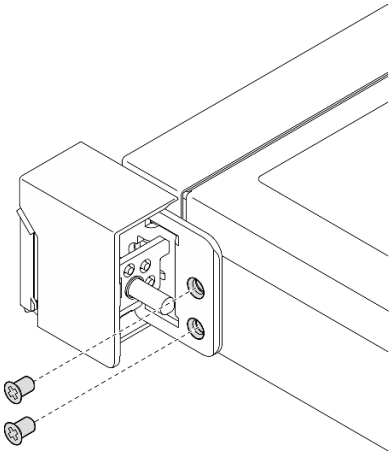


Figura 128. Instalação das travas do rack

Etapa 3. Se necessário, instale a etiqueta de identificação na trava direita do rack inserindo a etiqueta na trava direita do rack.

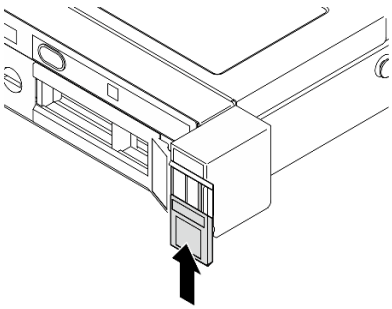


Figura 129. Instalação da etiqueta de identificação

Etapa 4. Se necessário, instale a outra trava do rack.

Depois de concluir

1. Instale o painel de segurança. Consulte "Instalar o painel de segurança" na página 152.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do painel de segurança

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

Remover o painel de segurança

Use estas informações para remover o painel de segurança.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Use a chave para destravar o painel de segurança na posição aberta.

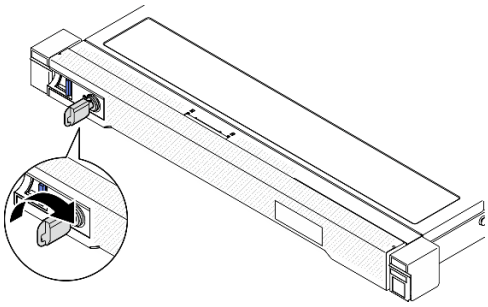


Figura 130. Destravando o painel de segurança

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

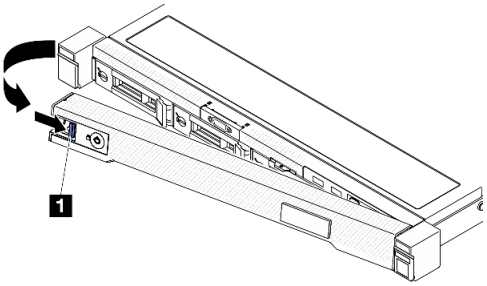


Figura 131. Remoção do painel de segurança

Tabela 9. Remoção do painel de segurança

1	Trava de liberação

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o painel de segurança" na página 152.
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

Use estas informações para instalar o painel de segurança.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Insira cuidadosamente as guias no painel de segurança dentro dos slots na alça direita do rack. Pressione e mantenha pressionada a trava de liberação, em seguida, gire o painel de segurança para dentro até que ele se encaixe no lugar.

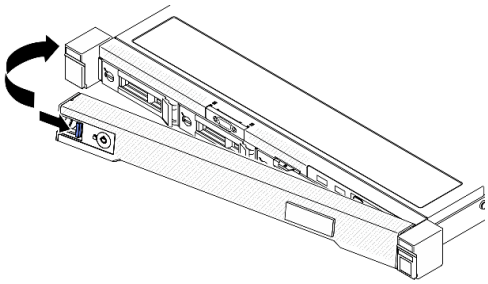


Figura 132. Instalação do painel de segurança

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

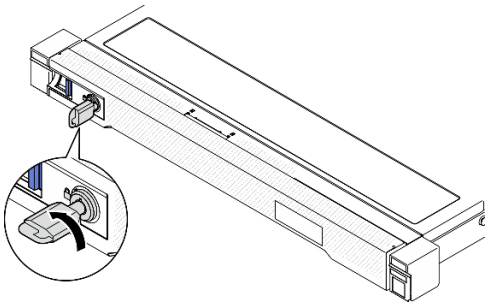


Figura 133. Travando o painel de segurança

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado)

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

Importante: Antes de devolver a placa-mãe, certifique-se de instalar as coberturas protetoras do soquete de processador da nova placa-mãe. Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

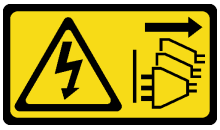
1. Retire uma cobertura de soquete protetora do conjunto de soquete de processador na nova placa-mãe e posicione-a corretamente acima do conjunto de soquete de processador na placa-mãe removida.
2. Pressione levemente para baixo as pernas da tampa de soquete no conjunto de soquete de processador, pressionando pelas bordas para evitar danos aos pinos do soquete. Você pode ouvir um clique na tampa do soquete se ela estiver seguramente conectada.
3. **Certifique-se** de que a tampa de soquete esteja conectada com firmeza ao conjunto de soquete do processador.

Remover o firmware e módulo de segurança RoT

Siga as instruções nesta seção para remover a ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (firmware e módulo de segurança RoT).

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 nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- 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.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa 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. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

   d. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

Etapa 2. Remova o Firmware and RoT Security Module.

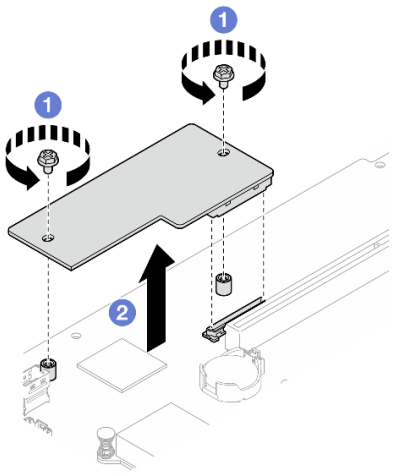


Figura 134. Remoção do Firmware e o módulo de segurança RoT

a. ❶ Solte os dois parafusos no Firmware and RoT Security Module.

b. ❷ Remova o Firmware and RoT Security Module do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o firmware e módulo de segurança RoT" na página 155.
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 e módulo de segurança RoT

Siga as instruções nesta seção para instalar a ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module (firmware e módulo de segurança RoT).

Sobre esta tarefa

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

(Apenas técnico treinado da Lenovo) Depois de substituir o Firmware and RoT Security Module atualize o firmware UEFI 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/ (Apenas para técnicos de serviço da Lenovo).

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.

- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- 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.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

Etapa 2. Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 3. Instalar o Firmware and RoT Security Module.

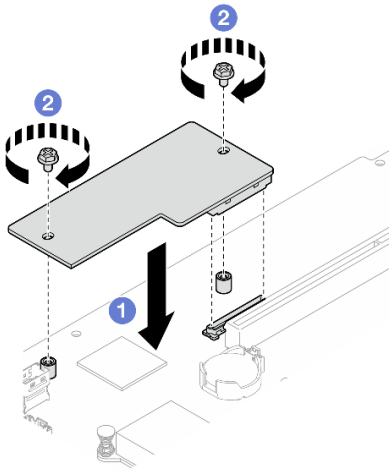


Figura 135. Instalação do Firmware e o módulo de segurança RoT

a. ❶ Abaixe o Firmware and RoT Security Module na placa-mãe e verifique se o conector no módulo está inserido corretamente no slot na placa-mãe.

b. ❷ Aperte os dois parafusos para prender o Firmware and RoT Security Module no lugar.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto da placa riser PCIe. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 125.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
4. 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/ (Apenas para técnicos de serviço da Lenovo).

5. Execute os comandos OneCLI para restaurar as configurações UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command.
6. 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.
7. 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-mãe com o Firmware and RoT Security Module, atualize o VPD antes de injetar a chave. Consulte Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD).
8. Opcionalmente, faça o seguinte, se necessário:
   - Oculte o TPM. Consulte "Ocultar/observar TPM" na página 164.
   - Atualize o firmware do TPM. Consulte "Atualizar o firmware do TPM" na página 165.
   - Habilite a Inicialização Segura do UEFI. Consulte "Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 166.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a placa-mãe

Use estas informações para remover a placa-mãe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.
- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta 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. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

e. Remova o defletor de ar. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 66.

f. Desconecte os cabos da placa traseira ou do backplane da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.

g. Desconecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.

h. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

i. Desconecte os cabos do ventilador da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabo do ventilador" na página 184.

j. Desconecte os cabos do módulo de E/S frontal da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.

k. Remova os módulos de memória. Consulte "Remover um módulo de memória" na página 114.

l. Remova o dissipador de calor. Consulte "Remover o dissipador de calor" na página 97.

m. Remova o processador. Consulte "Remover o processador" na página 144.

n. Remova o Firmware e o módulo de segurança RoT. Consulte "Remover o firmware e módulo de segurança RoT" na página 153.

Etapa 2. Remova todos os oito parafusos que fixam a placa-mãe ao chassi.

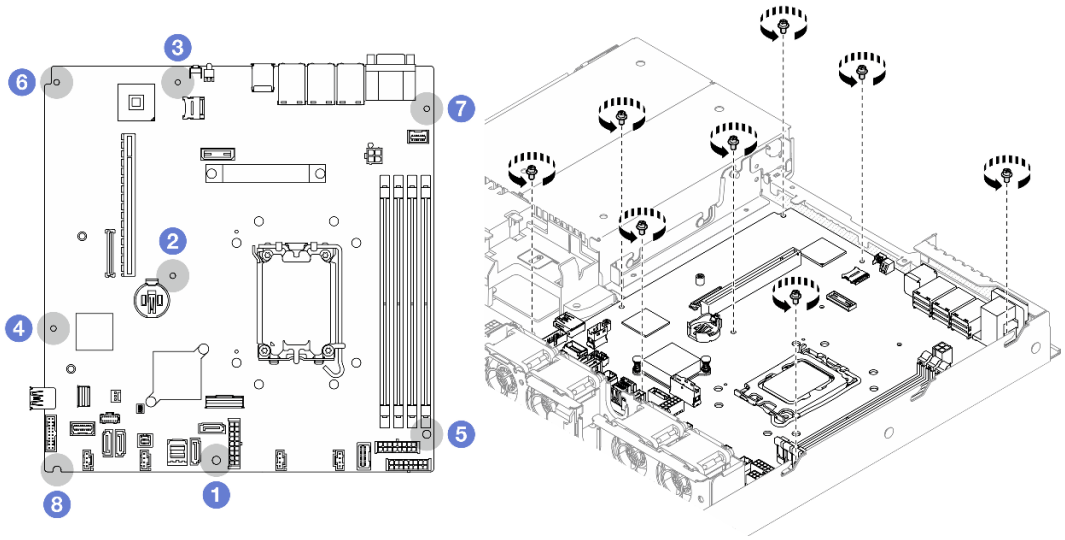


Figura 136. Local de parafusos da placa-mãe

Notas:

- A ordem e os locais de remoção dos parafusos:

1 entre os conectores SATA e o conector de energia do sistema	**5 o lado inferior direito**
2 próximo à bateria CMOS	**6 o lado superior esquerdo**
3 próximo ao botão NMI	**7 lado superior direito**
4 próximo ao cabeçote USB 3.0/2.0 frontal	**8 o lado inferior esquerdo**

- Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente apertados ou removidos é de 5,0 +/- 0,5 lb-pol.

Etapa 3. Levante ligeiramente o lado frontal da placa-mãe, em seguida, deslize a placa-mãe em direção à frente do servidor e erga-o para fora do servidor.

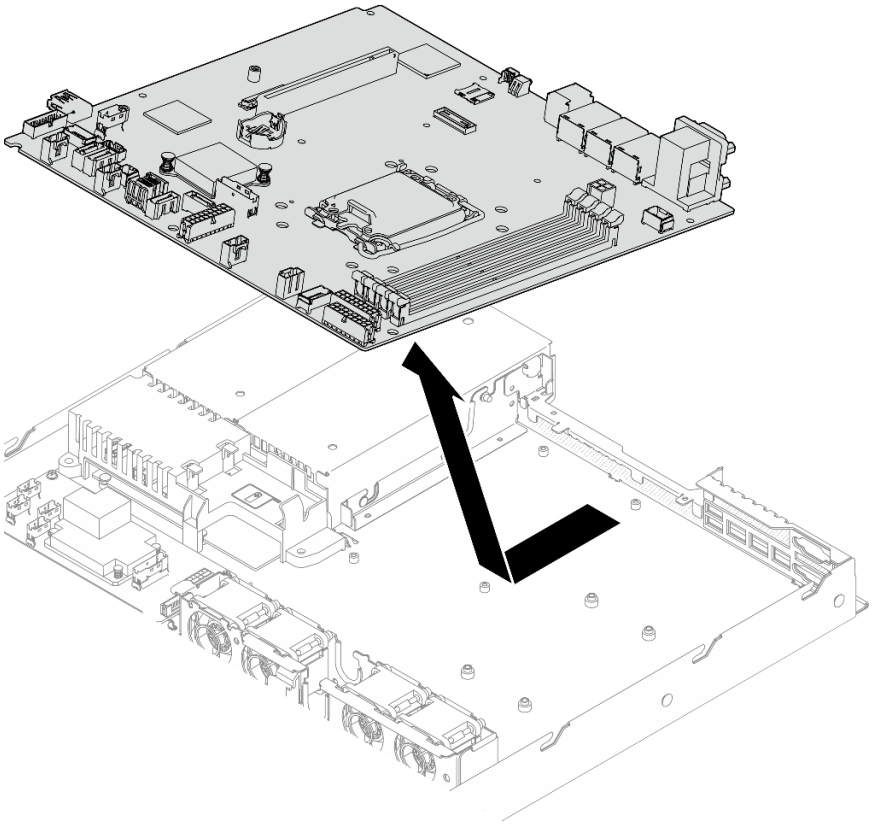


Figura 137. Remoção da placa-mãe

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar a placa-mãe" 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.

   Importante: Antes de devolver a placa-mãe, certifique-se de instalar as coberturas protetoras do soquete de processador da nova placa-mãe. Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

   a. Insira a nova placa-mãe no chassi. Consulte "Instalar a placa-mãe" na página 160.

   b. Retire uma cobertura de soquete protetora do conjunto de soquete de processador na nova placa-mãe e posicione-a corretamente acima do conjunto de soquete de processador na placa-mãe removida.

   c. 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.

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa-mãe

Use estas informações para instalar a placa-mãe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo nem instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados sobre a peça.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

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

- Vá para https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/ para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 205 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe a placa-mãe com as portas seriais e VGA na parte traseira do chassi; em seguida, abaixe cuidadosamente a placa-mãe e coloque-a plana no chassi. Os slots de parafuso na placa-mãe devem corresponder aos slots relacionados no chassi.

Nota: Coloque os cabos do ventilador de lado e certifique-se de que eles não interfiram na instalação da placa-mãe.

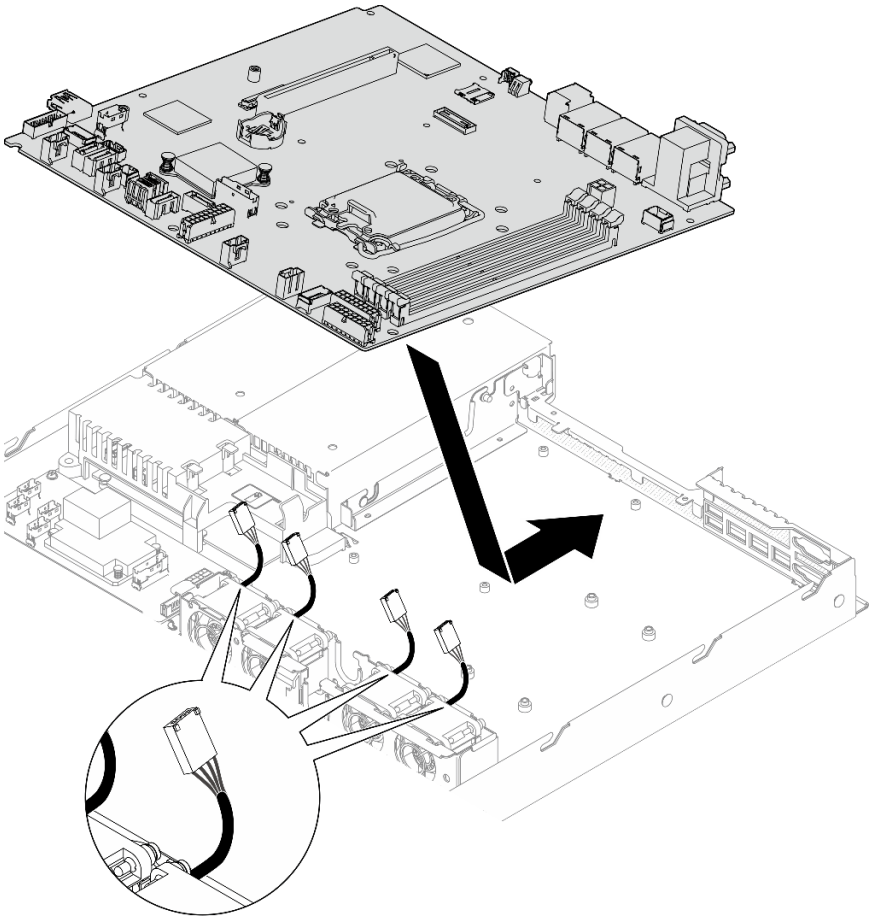


Figura 138. Instalação da placa-mãe

Etapa 2. Aperte todos os oito parafusos para fixar a placa-mãe no chassi de acordo com a ordem de instalação, conforme exibido.

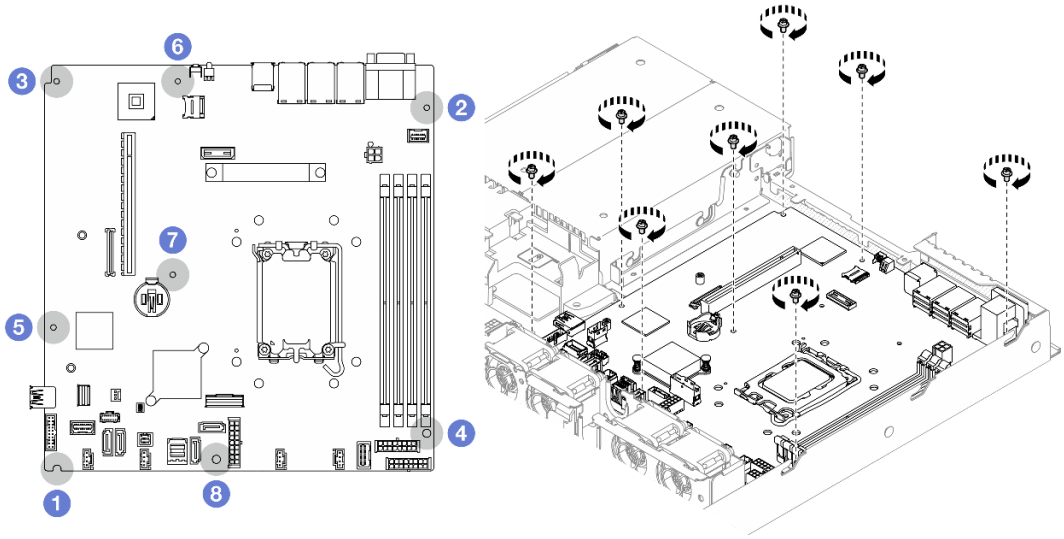


Figura 139. Local de parafusos da placa-mãe

Notas:

- A ordem e os locais da instalação dos parafusos:

❶ **o lado inferior esquerdo**	❺ **próximo ao cabeçote USB 3.0/2.0 frontal**
❷ **lado superior direito**	❻ **próximo ao botão NMI**
❸ **o lado superior esquerdo**	❼ **próximo à bateria CMOS**
❹ **o lado inferior direito**	❽ **entre os conectores SATA e o conector de energia do sistema**

- Para referência, o torque necessário para que os parafusos sejam totalmente apertados ou removidos é de 5,0 +/- 0,5 lb-pol.

Depois de concluir

1. Instale o firmware e o módulo de segurança RoT. Consulte "Instalar o firmware e módulo de segurança RoT" na página 155.
2. Instale o processador. Consulte "Instalar o processador" na página 146.
3. Instale o dissipador de calor. Consulte "Instalar o dissipador de calor" na página 99.
4. Instale os módulos de memória. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 116.
5. Conecte os cabos do módulo de E/S frontal à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.
6. Conecte os cabos do ventilador à placa-mãe pressionando-o para baixo até que ele se encaixe. Consulte "Roteamento de cabo do ventilador" na página 184.
7. Instale o conjunto da placa riser PCIe. Consulte "Instalar o conjunto de placa riser PCIe" na página 125.
8. Conecte os cabos do adaptador de inicialização M.2 à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2" na página 190.
9. Conecte os cabos da placa traseira ou do backplane à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane" na página 192.
10. Instale o defletor de ar. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.
11. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
12. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.
13. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
14. Atualize os dados vitais do produto (VPD). Consulte "Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)" na página 163.

    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 43.
15. Se for necessário ocultar o TPM ou atualizar o firmware do TPM, consulte "Ocultar/observar TPM" na página 164 ou "Atualizar o firmware do TPM" na página 165.
16. Como opção, habilite a inicialização segura do UEFI. Consulte "Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 166.

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:PASSWORD=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

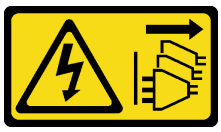
Use as seguintes informações para remover e instalar a tampa superior.

Remover a tampa superior

Use estas informações para remover a 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.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Procedimento

Etapa 1. Remover a tampa superior

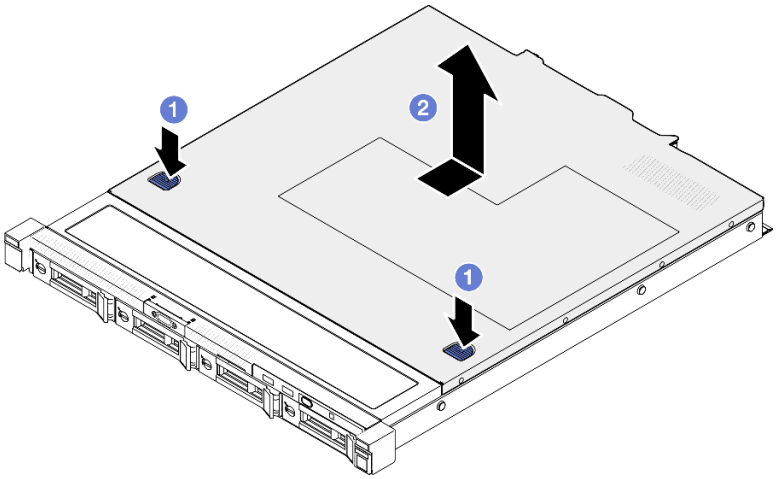


Figura 140. Remoção da tampa superior

a. ❶ Pressione o botão de liberação e o ponto de movimentação ao mesmo tempo, em seguida, deslize a tampa em direção à parte posterior do servidor.

b. ❷ Levante a tampa superior para fora do servidor.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte o "Instalar a tampa superior" na página 168.
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

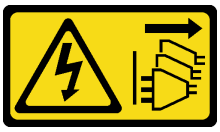
Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a tampa superior

Use estas informações para instalar a 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.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- 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 179.

Procedimento

Etapa 1. Alinhe as colunas dentro da tampa superior aos slots no chassi.

Etapa 2. Segure a frente do servidor e deslize a tampa superior em direção à parte frontal do servidor, até que ela se encaixe no lugar.

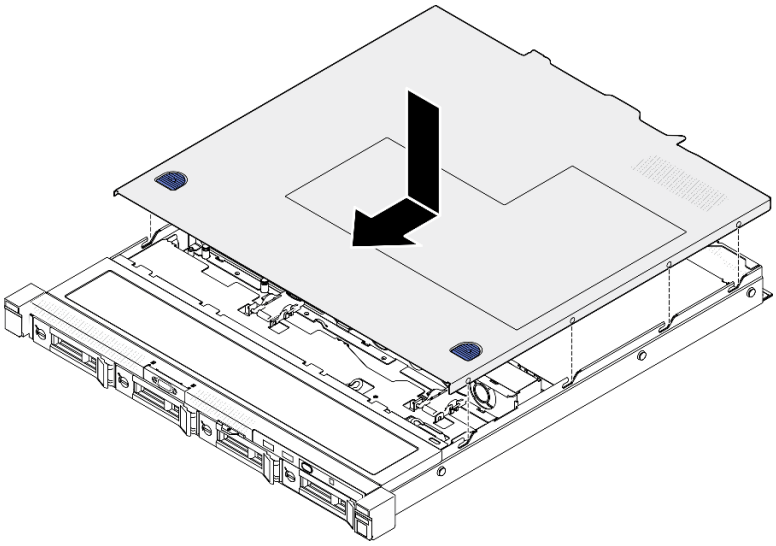


Figura 141. Instalação da tampa superior

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do cabo VGA

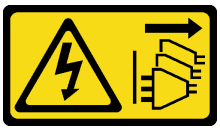
Use as seguintes informações para remover e instalar o cabo VGA.

Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas)

Use estas informações para remover o cabo VGA para o modelo de unidade de 2,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte o cabo VGA da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 2. Remova o cabo VGA.

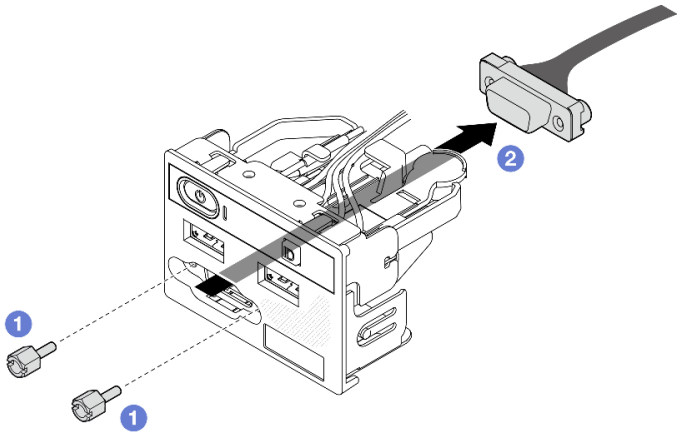


Figura 142. Remoção do cabo VGA

a. 1 Remova os dois parafusos que fixam o conector VGA.

b. 2 Empurre o conector VGA para fora do módulo de E/S frontal.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas)" na página 171.
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 cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas)

Use estas informações para instalar o cabo VGA para o modelo de unidade de 2,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Instale o cabo VGA.

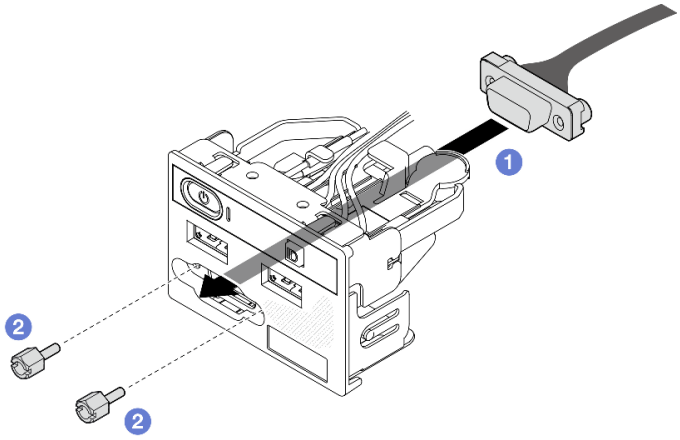


Figura 143. Instalação do cabo VGA

a. ❶ Insira o cabo VGA no módulo de E/S frontal.

b. ❷ Instale e aperte dois parafusos para prender o cabo VGA.

Depois de concluir

1. Conecte o cabo VGA à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

Vídeo de demonstração

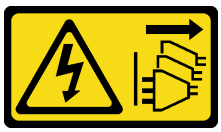
Assista ao procedimento no YouTube

Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas)

Use estas informações para remover o cabo VGA para o modelo de unidade de 3,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para esta tarefa.

a. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

b. Desconecte o cabo VGA da placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.

Atenção: Para evitar danos à placa-mãe, siga as instruções em Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 179 ao desconectar os cabos do componente.

Etapa 2. Remova a tampa do VGA.

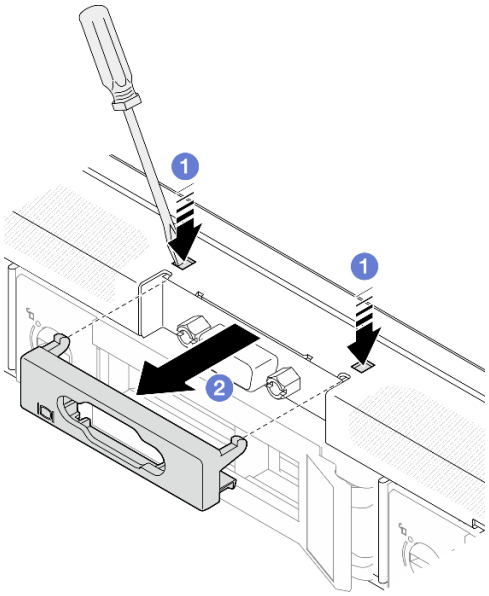


Figura 144. Remoção da tampa do VGA

a. ❶ Use uma ferramenta para pressionar as duas presilhas.

b. ❷ Retire a tampa do cabo VGA para fora.

Etapa 3. Remova o cabo VGA.

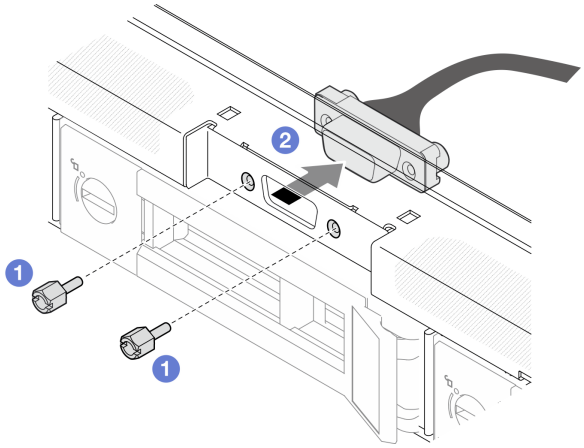


Figura 145. Remoção do cabo VGA

a. ❶ Remova os parafusos que fixam o cabo VGA.

b. ❷ Retire o cabo VGA do servidor.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "Instalar o cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas)" na página 175.
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 cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas)

Use estas informações para instalar o cabo VGA para o modelo de unidade de 3,5 polegadas.

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 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.

Procedimento

Etapa 1. Instale o cabo VGA.

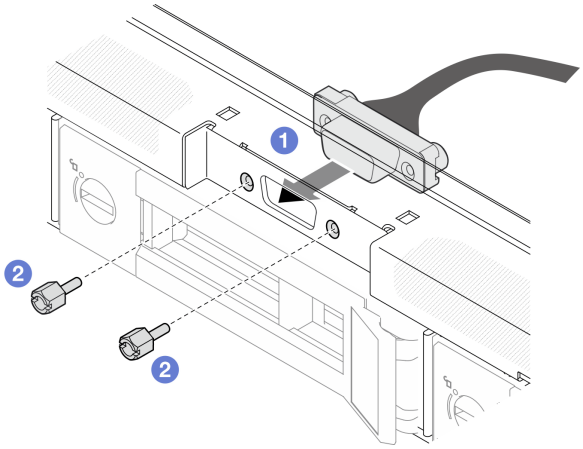


Figura 146. Instalação do cabo VGA

a. ❶ Insira o cabo VGA no slot no chassi frontal.

b. ❷ Instale os parafusos para fixar o cabo VGA.

Etapa 2. Empurre a tampa do cabo VGA no slot até que os clipes estejam presos.

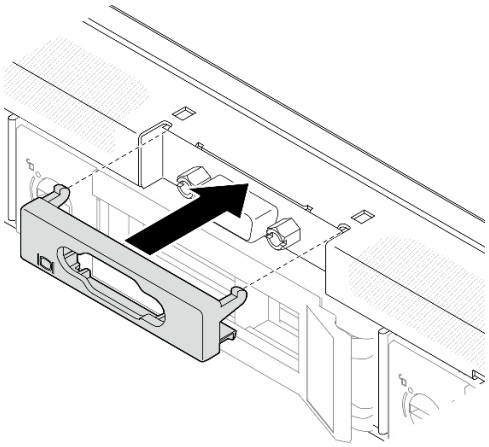


Figura 147. Instalação da tampa do VGA

Depois de concluir

1. Conecte o cabo VGA à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal" na página 182.
2. Instale a tampa superior. Consulte "Instalar a tampa superior" na página 168.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 176.

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 o defletor de ar. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 68.

   Atenção: Para ter um resfriamento e uma corrente de ar adequados, reinstale a placa defletora de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.
4. Reinstale a tampa superior. Consulte o "Instalar a tampa superior" na página 168.
5. Se o servidor estava instalado em um rack, reinstale o servidor no rack. Siga as instruções no *Guia de instalação do trilho* fornecido com o kit de trilhos.
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 53.
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 205.
   - 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

Alguns componentes do servidor têm cabos e conectores de cabo internos.

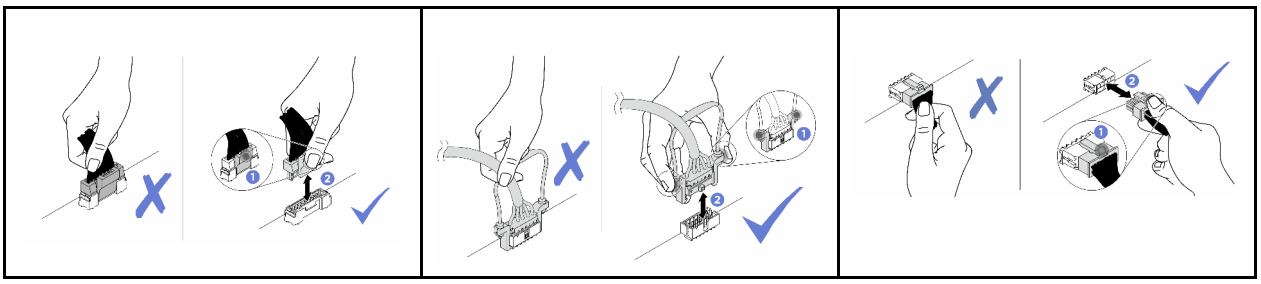
Para conectar cabos, observe as seguintes diretrizes:

- Desligue o servidor antes de conectar ou desconectar os cabos internos.
- Consulte a documentação que é fornecida com quaisquer dispositivos externos para obter instruções de cabeamento adicionais. Pode ser mais fácil rotear os cabos antes de conectar os dispositivos ao servidor.
- Identificadores de alguns cabos estão impressos nos cabos fornecidos com o servidor e com os dispositivos opcionais. Use esses identificadores para conectar os cabos aos conectores corretos.
- Verifique se o cabo não está pinçado e não cobre os conectores nem está obstruindo nenhum componente na placa-mãe.
- Verifique se os cabos relevantes passam pelas presilhas de cabos e guias.

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

- Conecte os conectores de cabos vertical ou horizontalmente em alinhamento com as orientações dos soquetes de cabo correspondentes, evitando qualquer inclinação.
- Para desconectar os cabos da placa-mãe, faça o seguinte:
  1. Pressione e segure todas as travas, abas de liberação ou travas nos conectores de cabo para liberar os conectores de cabo.
  2. Remova os conectores de cabos vertical ou horizontalmente em alinhamento com as orientações dos soquetes de cabo correspondentes, evitando qualquer inclinação.

     Nota: Os conectores de cabo podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.



Identificando conectores

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

Conectores do adaptador RAID CFF

Consulte esta seção para localizar os conectores no adaptador RAID CFF.

© Copyright Lenovo 2024

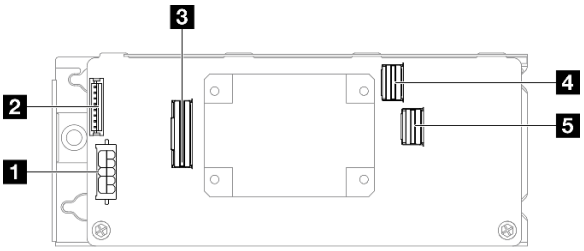


Figura 148. Conectores do adaptador RAID CFF 8i

Tabela 10. Conectores do adaptador RAID CFF 8i

1 Conector de energia	4 Conector SAS/SATA C0
2 Conector do módulo de energia flash	5 Conector SAS/SATA C1
3 Conector de sinal	

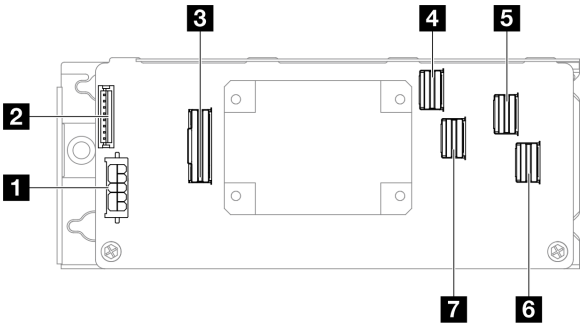


Figura 149. Conectores do adaptador RAID CFF 16i

Tabela 11. Conectores do adaptador RAID CFF 16i

1 Conector de energia	5 Conector SAS/SATA C2
2 Conector do módulo de energia flash	6 Conector SAS/SATA C3
3 Conector de sinal	7 Conector SAS/SATA C1
4 Conector SAS/SATA C0	

Conectores do backplane da unidade

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

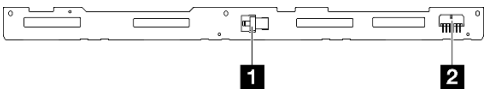


Figura 150. Conectores do backplane com quatro unidades hot swap de 3,5"

Tabela 12. Conectores do backplane com quatro unidades hot swap de 3,5"

1 Conector de sinal SATA	2 Conector de alimentação

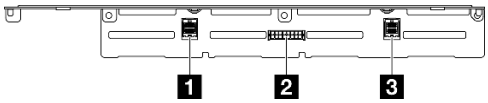


Figura 151. Conectores do backplane para oito unidades hot-swap de 2,5"

Tabela 13. Conectores do backplane para oito unidades hot-swap de 2,5"

1 Conector de sinal de SATA 2	3 Conector de sinal de SATA 1
2 Conector de alimentação	

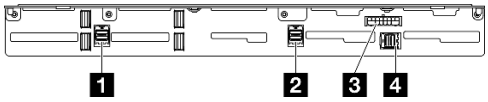


Figura 152. Conectores do backplane com 10 unidades hot-swap de 2,5"

Tabela 14. Conectores do backplane com 10 unidades hot-swap de 2,5"

1 Conector de sinal de SATA 3	3 Conector de alimentação
2 Conector de sinal de SATA 2	4 Conector de sinal de SATA 1

Conectores da placa de distribuição de energia

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

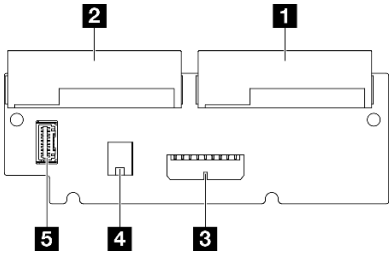


Figura 153. Conectores da placa de distribuição de energia

Tabela 15. Conectores da placa de distribuição de energia

1 Conector PSU 1	4 Conector de energia do processador
2 Conector PSU 2	5 Conector de sinal da placa de distribuição de energia
3 Conector de energia do sistema	

Conectores da placa-mãe para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa-mãe usados para o roteamento de cabos internos.

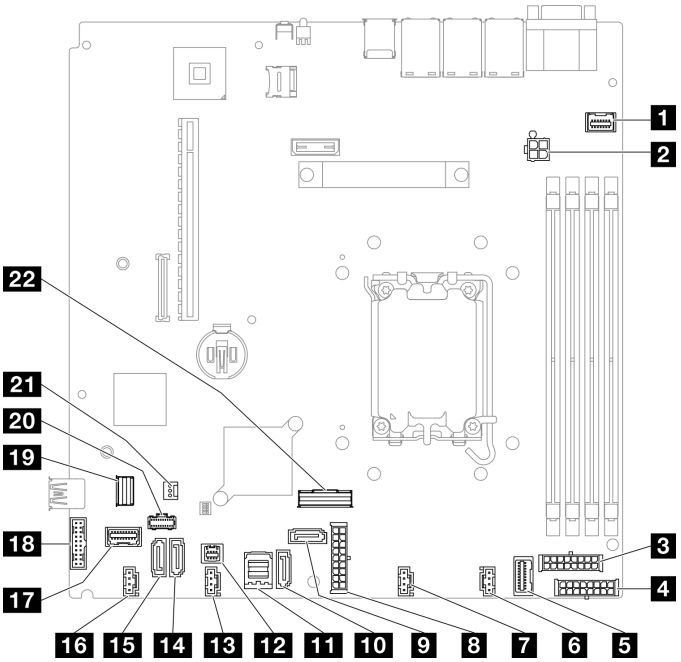


Figura 154. Conectores da Placa-mãe

Tabela 16. Conectores da Placa-mãe

1 Conector VGA frontal	12 Conector SGPIO1
2 Conector de alimentação do processador	13 Conector do ventilador 3
3 Conector de energia do backplane	14 Conector SATA 5
4 Conector de energia RAID CFF	15 Conector SATA 4
5 Conector de sinal da placa de distribuição de energia	16 Conector do ventilador 4
6 Conector do ventilador 1	17 Conector do módulo de E/S frontal
7 Conector do ventilador 2	18 Cabeçote frontal USB 3.0/2.0 (suporte para DCI)
8 Conector de energia do sistema	19 Conector de sinal M.2
9 Conector SATA 6	20 Conector de energia M.2
10 Conector SATA 7	21 Conector de chave de intrusão
11 Conector SATA 0-3	22 Conector SlimSAS x8

Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal

Use essa seção para entender o roteamento de cabos do módulo de E/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 e presilhas de cabos.

Modelo de 3,5 polegadas

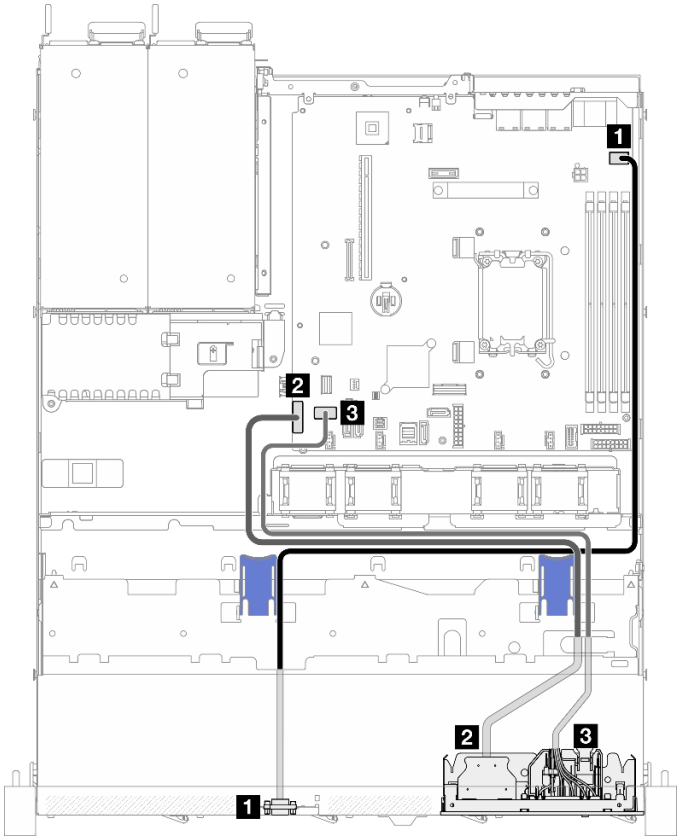


Figura 155. Roteamento de cabos do módulo de E/S do modelo de 3,5"

No	Para
1 VGA frontal	Placa-mãe: conector VGA frontal
2 USB 3.0/2.0 frontal	Placa-mãe: cabeçote frontal USB 3.0/2.0 (suporte DCI)
3 Módulo de E/S frontal	Placa-mãe: conector do módulo de E/S frontal

Modelo de 2,5 polegadas

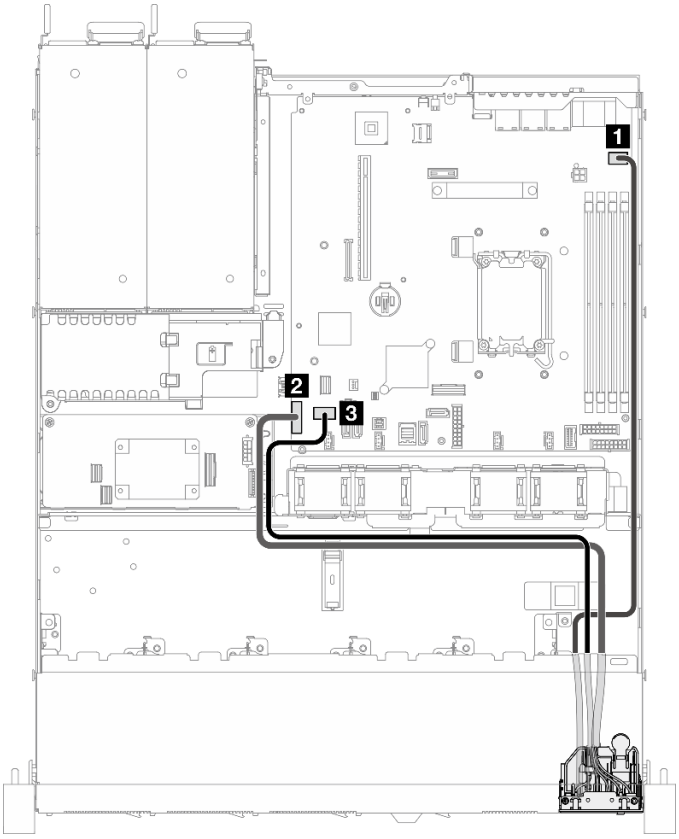


Figura 156. Roteamento de cabos do módulo de E/S do modelo de 2,5"

No	Para
1 VGA frontal	Placa-mãe: conector VGA frontal
2 USB 3.0/2.0 frontal	Placa-mãe: cabeçote frontal USB 3.0/2.0 (suporte DCI)
3 Módulo de E/S frontal	Placa-mãe: conector do módulo de E/S frontal

Roteamento de cabo do ventilador

Use esta seção para entender o roteamento interno e os conectores dos cabos do ventilador.

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 e presilhas de cabos.

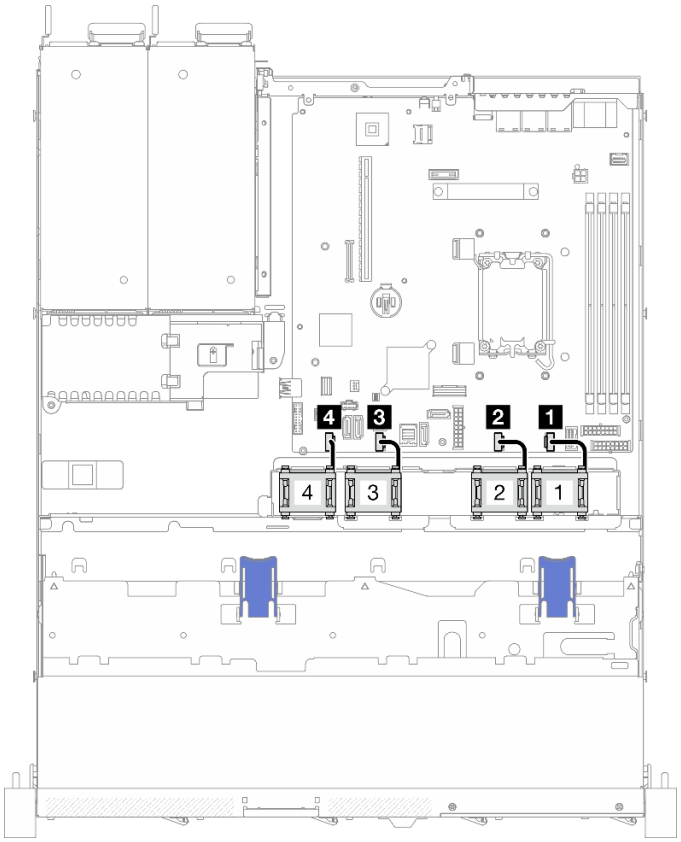


Figura 157. Roteamento de cabo do ventilador

1 Ventilador 1	3 Ventilador 3
2 Ventilador 2	4 Ventilador 4

Roteamento de cabos da unidade da fonte de alimentação fixa

Use esta seção para entender o roteamento interno e os conectores da unidade de fonte de alimentação fixa.

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 e presilhas de cabos.

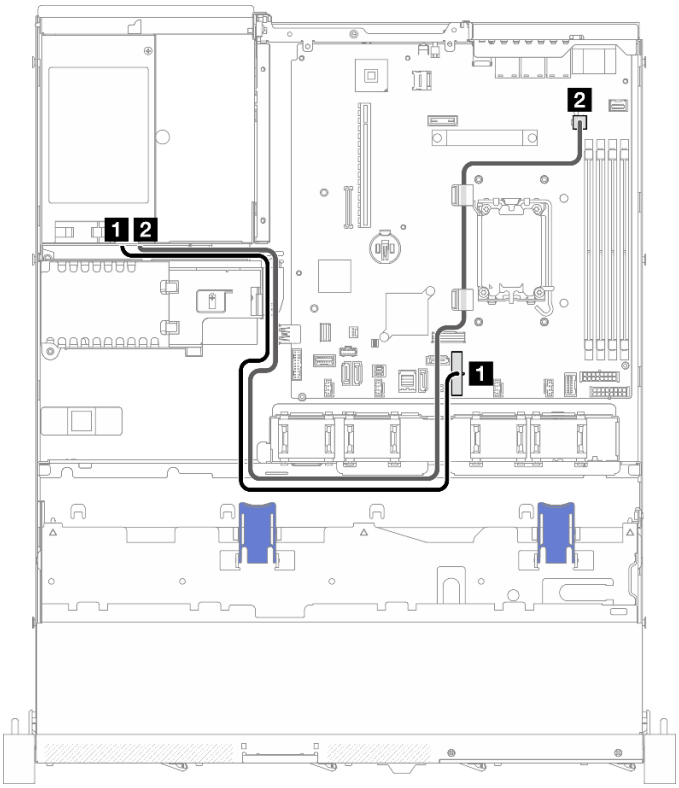


Figura 158. Roteamento de cabos da unidade da fonte de alimentação fixa

No	Para
1 PSU: cabo de alimentação do sistema	Placa-mãe: energia do sistema
2 PSU: cabo de energia do processador	Placa-mãe: energia do processador

Roteamento de cabos da placa de distribuição de energia

Use esta seção para entender o roteamento interno e os conectores da placa de distribuição de energia.

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 e presilhas de cabos.

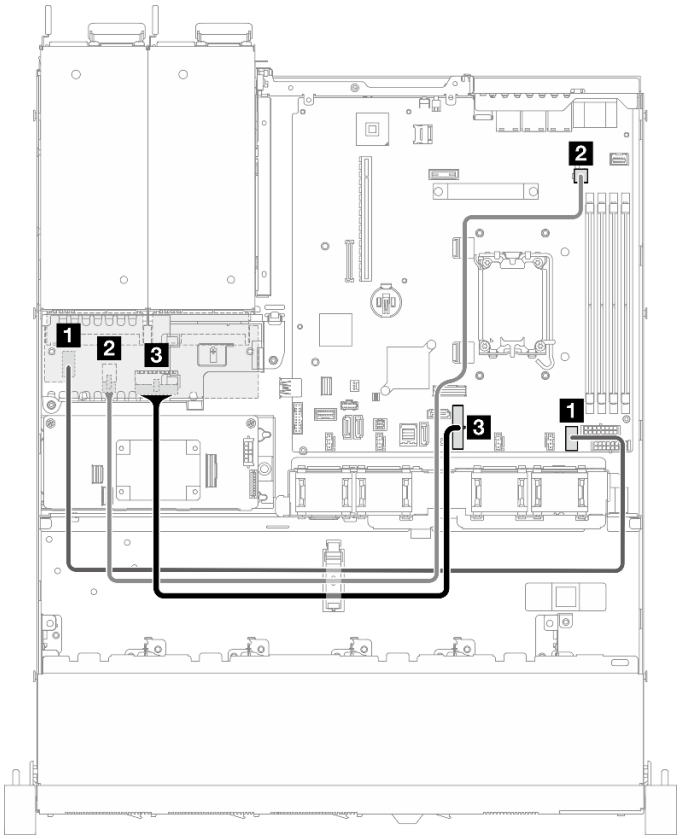


Figura 159. Roteamento de cabos da placa de distribuição de energia

No	Para	Cabo
1 PDB: sinal da placa de distribuição de energia	Placa-mãe: sinal da placa de distribuição de energia	Banda lateral da PDB (550 mm)
2 PDB: energia do processador	Placa-mãe: energia do processador	Pino de energia 2x2 para pino de energia 2x2 (650 mm)
3 PDB: energia do sistema	Placa-mãe: energia do sistema	Pino de energia 2x9 para pino de energia 2x9 (440 mm)

Roteamento de cabos de módulo de energia flash

Use esta seção para entender o roteamento interno e os conectores do módulo de energia flash.

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 e presilhas de cabos.

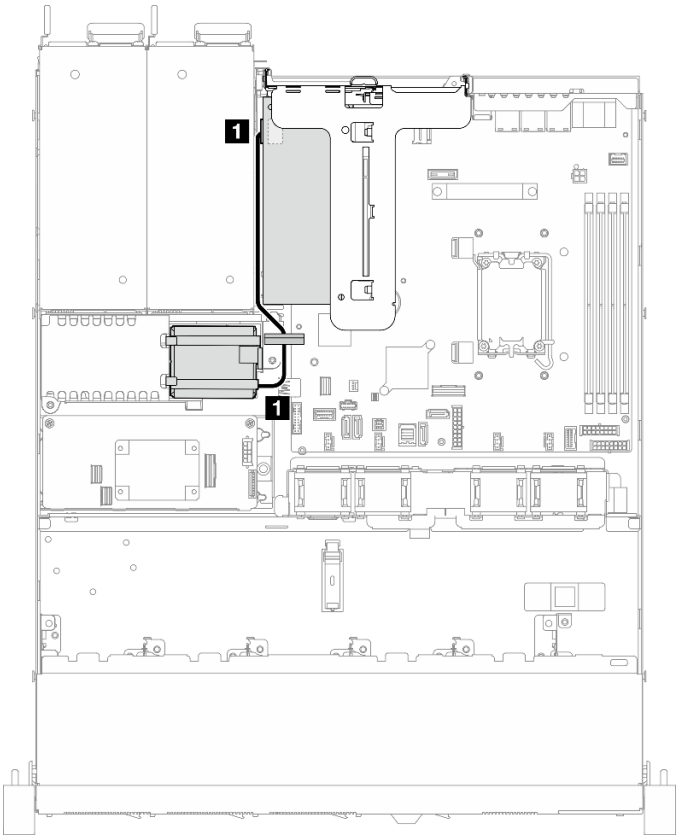


Figura 160. Roteamento de cabos de módulo de energia flash

No	Para
1 Módulo de energia flash	Adaptador RAID

Roteamento de cabos da chave de intrusão

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da chave de intrusão.

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 e presilhas de cabos.

Modelo de 3,5 polegadas

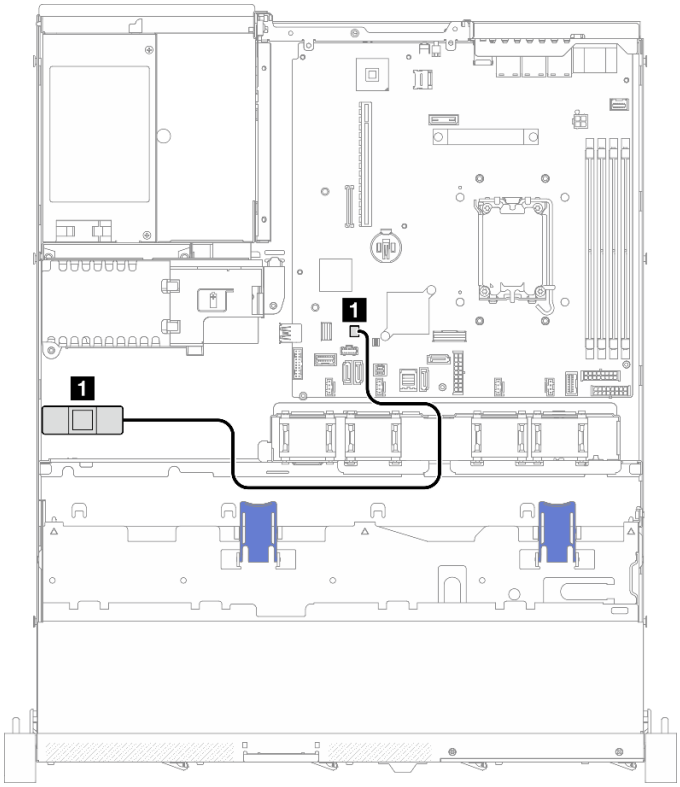


Figura 161. Roteamento de cabos da chave de intrusão do modelo de 3,5"

No	Para
1 Chave de intrusão	Placa-mãe: conector da chave de intrusão

Modelo de 2,5 polegadas

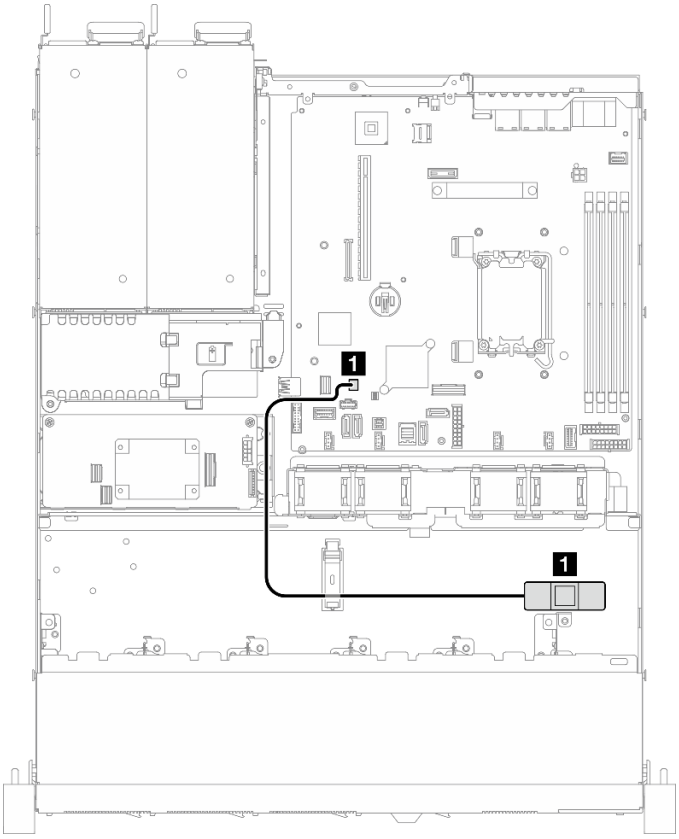


Figura 162. Roteamento de cabos da chave de intrusão do modelo de 2,5"

No	Para
1 Chave de intrusão	Placa-mãe: conector da chave de intrusão

Roteamento de cabos do adaptador de inicialização M.2

Use esta seção para compreender o roteamento interno e os conectores do adaptador de inicialização M.2.

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 e presilhas de cabos.
- Quando um ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit está instalado, oito unidades SATA/SAS configuradas com RAID de software não são compatíveis.

Kit de ativação de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe

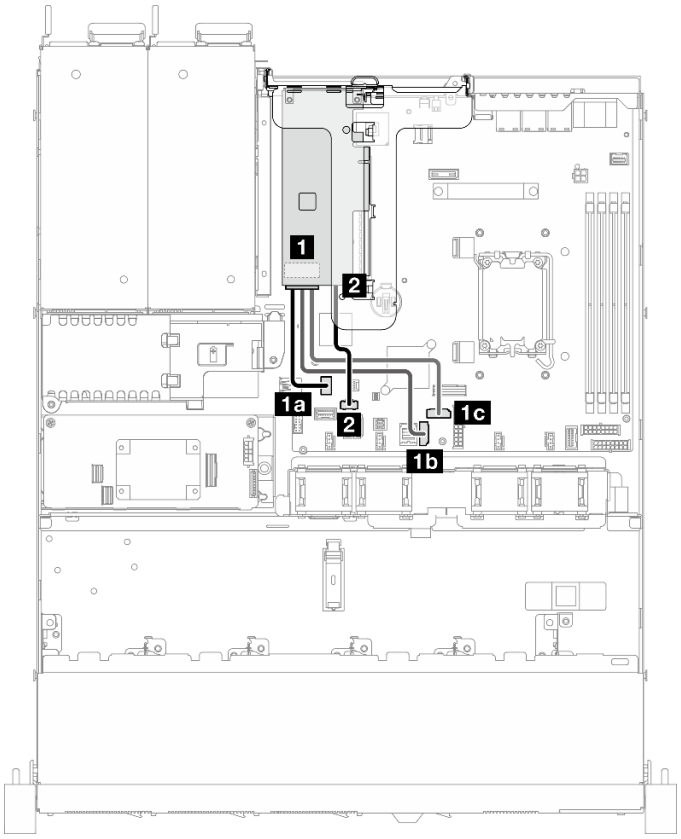


Figura 163. Roteamento de cabos do Kit de ativação de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe

No	Para
1 Sinal M.2 no adaptador de inicialização M.2	1a Placa-mãe: sinal M.2
	1b Placa-mãe: SATA 7
	1c Placa-mãe: SATA 6
2 Energia M.2 no adaptador de inicialização M.2	Placa-mãe: energia M.2

Adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

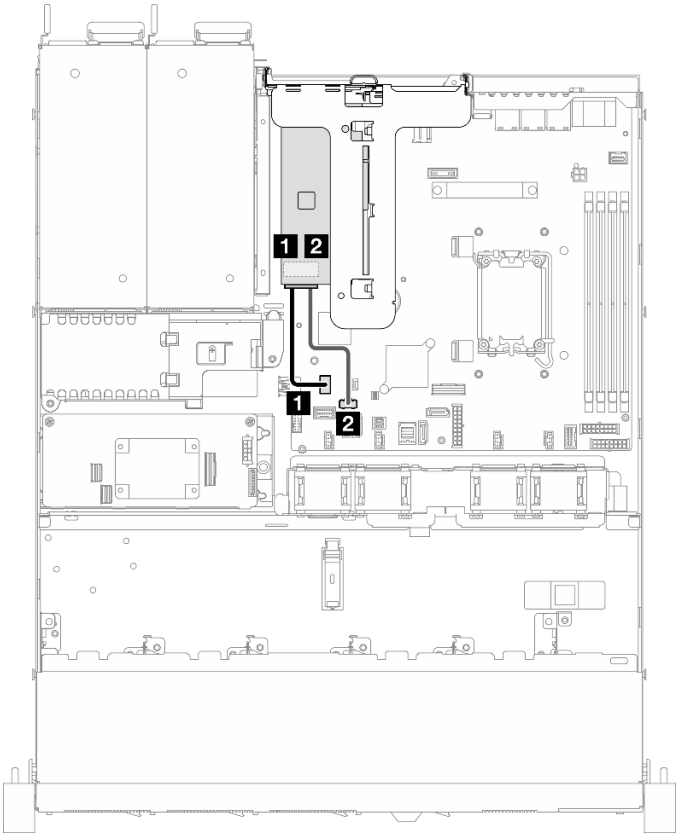


Figura 164. Roteamento de cabos do adaptador ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe

No	Para
1 Sinal M.2 no adaptador de inicialização M.2	Placa-mãe: sinal M.2
2 Energia M.2 no adaptador de inicialização M.2	Placa-mãe: energia M.2

Roteamento de cabos da placa traseira e do backplane

Use as informações nesta seção para rotear os cabos para as placas traseiras e os backplanes.

Roteamento de 4 cabos da unidade simple-swap de 3,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos dos modelos para quatro unidades simple-swap de 3,5 polegadas.

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 e presilhas de cabos.

Quatro unidades SATA (RAID de software)

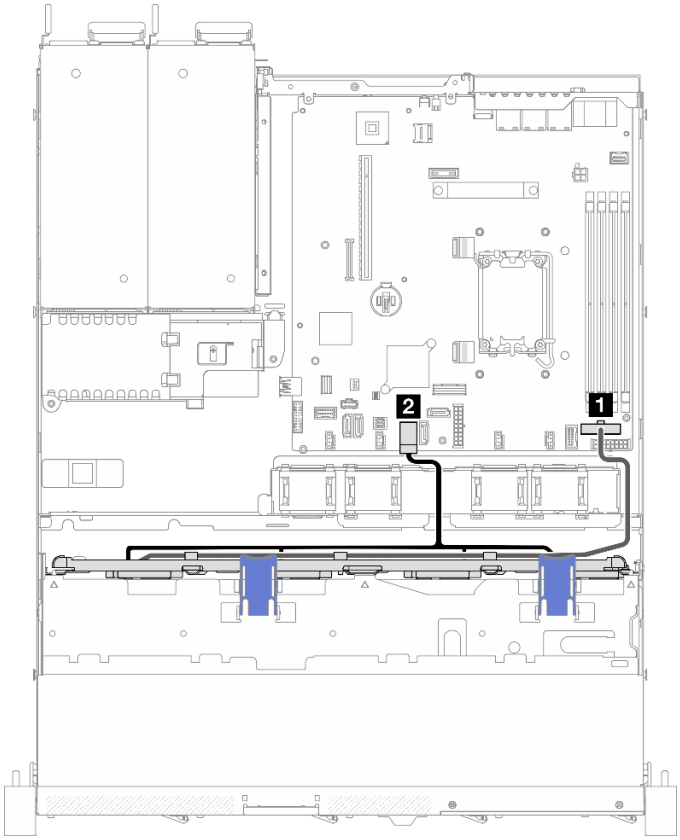


Figura 165. Quatro unidades SATA (RAID de software)

No	Para
1 Placa traseira: cabo de alimentação	Placa-mãe: energia do backplane
2 Placa traseira: cabo SATA	Placa-mãe: SATA 0-3

Duas unidades SATA e duas unidades NVMe (Software RAID)

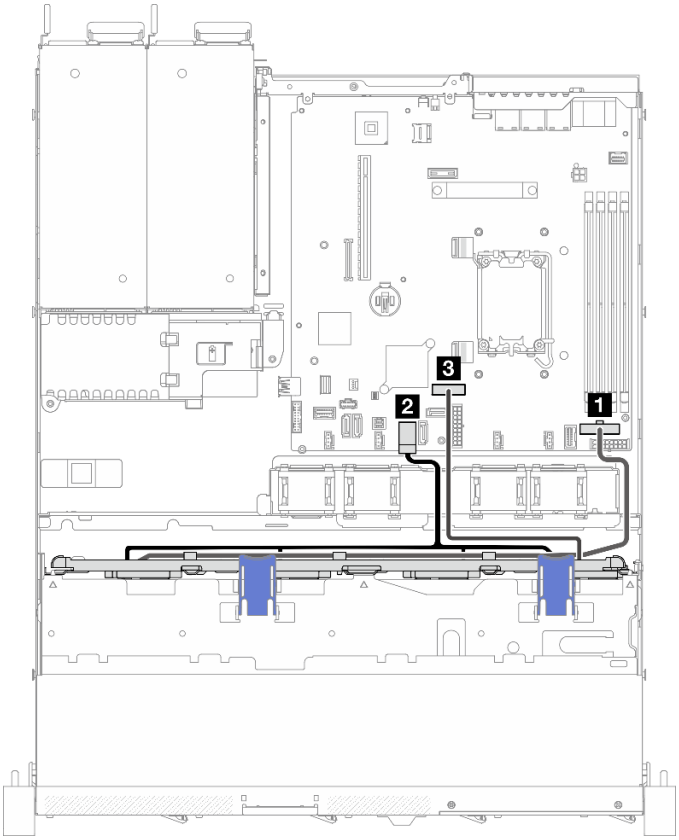


Figura 166. Duas unidades SATA e duas unidades NVMe (Software RAID)

No	Para
1 Placa traseira: cabo de alimentação	Placa-mãe: energia do backplane
2 Placa traseira: cabo SATA	Placa-mãe: SATA 0-3
3 Placa traseira: cabo NVMe	Placa-mão: Slimline x8

Quatro unidades SATA (RAID/HBA de hardware)

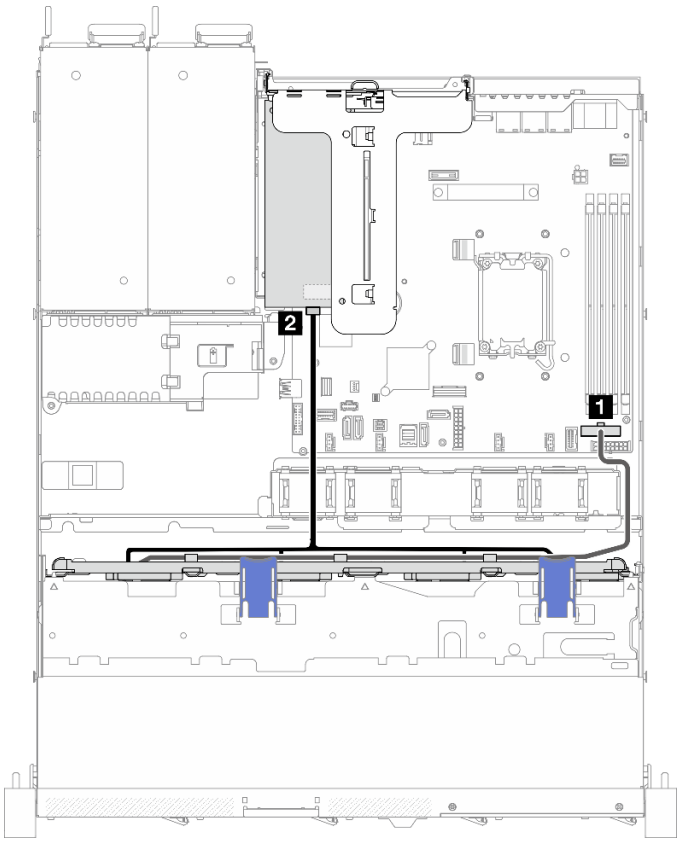


Figura 167. Quatro unidades SATA (RAID/HBA de hardware)

No	Para
1 Placa traseira: cabo de alimentação	Placa-mãe: energia do backplane
2 Placa traseira: cabo SATA	• 8i Gen 4: C0 • 8i Gen 3: C0

Roteamento de 4 cabos da unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos para modelos com quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas.

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 e presilhas de cabos.

Quatro unidades SATA/SAS (RAID de software)

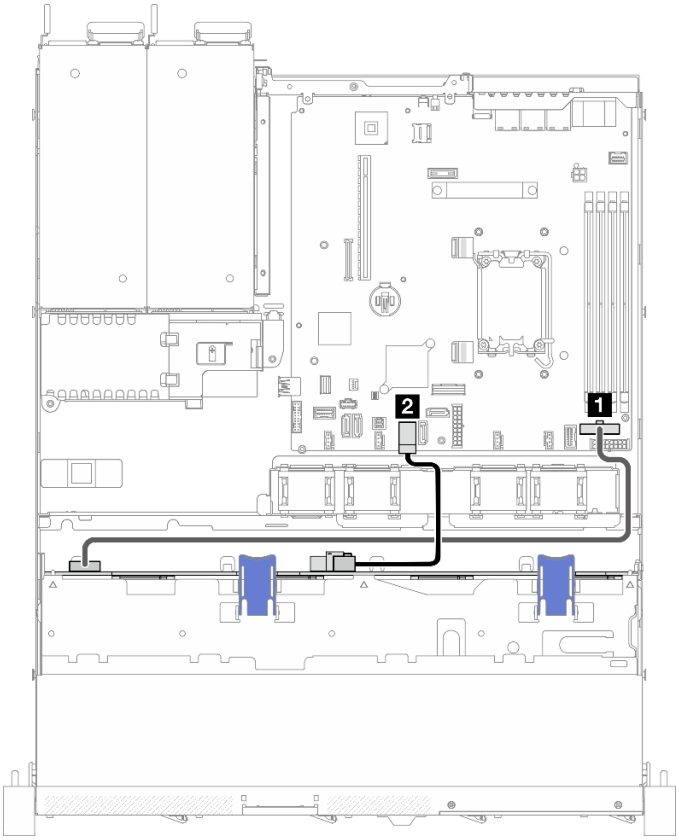
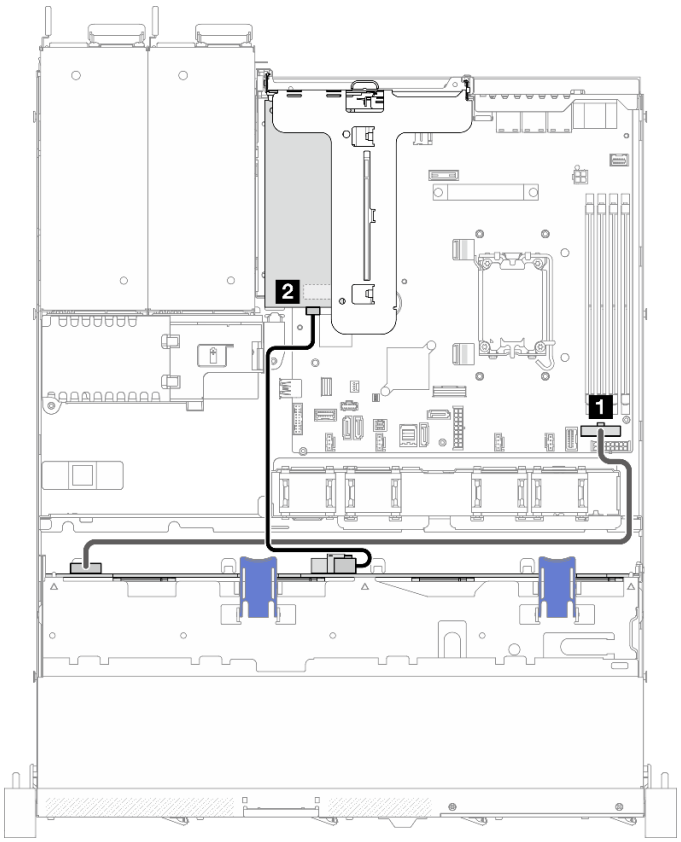


Figura 168. Quatro unidades SATA/SAS (RAID de software)

No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x6 (550 mm)
2 Backplane: sinal SATA	Placa-mãe: SATA 0-3	Mini-SAS HD x4 para Mini-SAS HD x4 (310 mm)

Quatro unidades SATA/SAS (RAID/HBA de hardware)



No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x6 (550 mm)
2 Backplane: sinal SATA	• 8i Gen 4: C0 • 8i Gen 3: C0	• 8i Geração 4: SlimSAS x8 a Mini-SAS HD x4 (450 mm) • 8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)

Figura 169. Quatro unidades SATA/SAS (RAID/HBA de hardware)

Roteamento de 8 cabos da unidade hot-swap de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo com as oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas.

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 e presilhas de cabos.

Oito unidades SATA/SAS (RAID de software)

Nota: Quando um ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit está instalado, oito unidades SATA/SAS configuradas com RAID de software não são compatíveis.

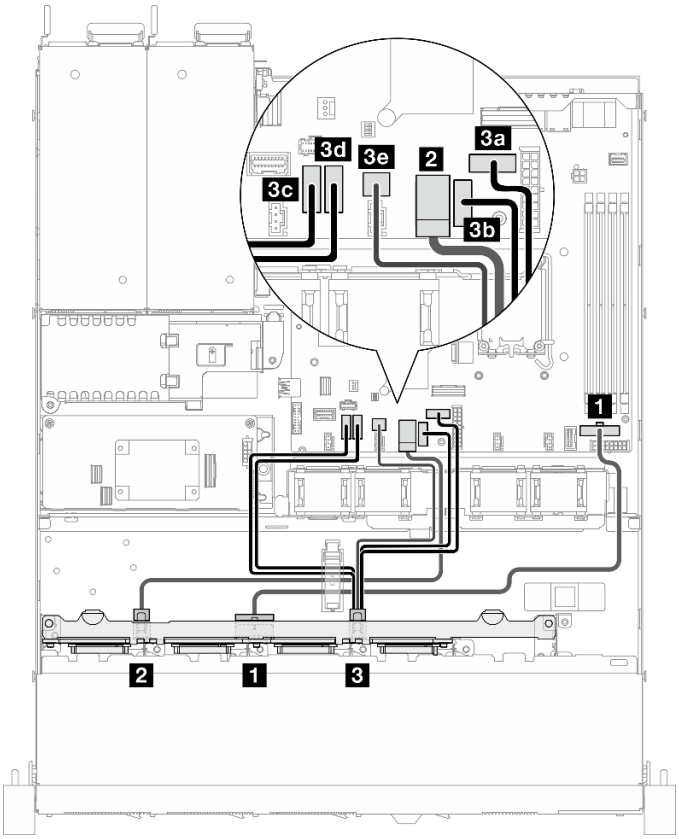


Figura 170. Oito unidades SATA/SAS (RAID de software)

No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (430 mm)
2 Backplane: sinal SATA 1	Placa-mãe: SATA 0-3	Mini-SAS HD x4 + 4 x SATA + SGPIO a 2 x Mini-SAS HD x4 (350/315/315/310/250/240 mm)
3 Backplane: sinal SATA 2	3a Placa-mãe: SATA 6	
	3b Placa-mãe: SATA 7	
	3c Placa-mãe: SATA 4	
	3d Placa-mãe: SATA 5	
	3e Placa-mãe: SGPIO1	

Oito unidades SATA/SAS com um 8i (RAID/HBA de hardware)

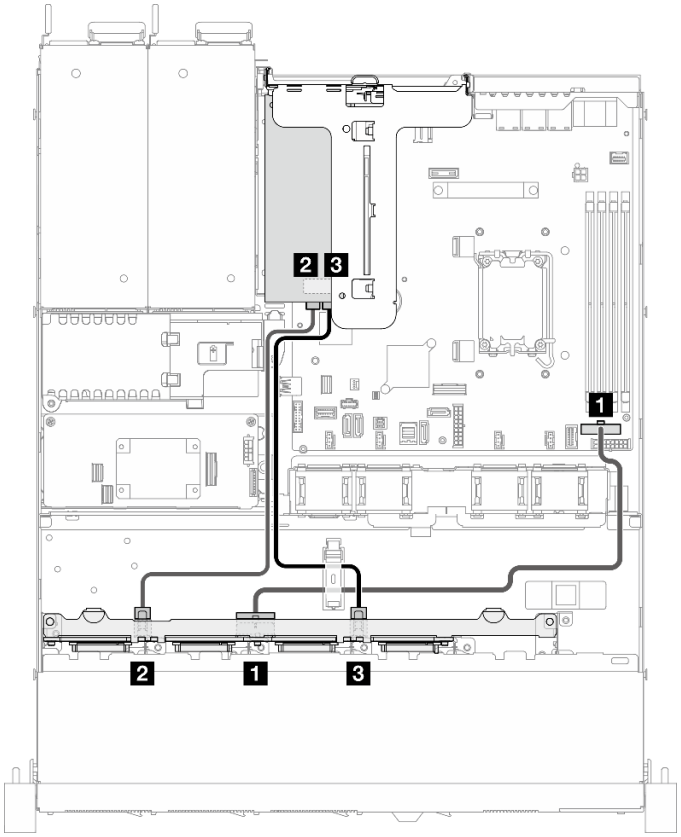
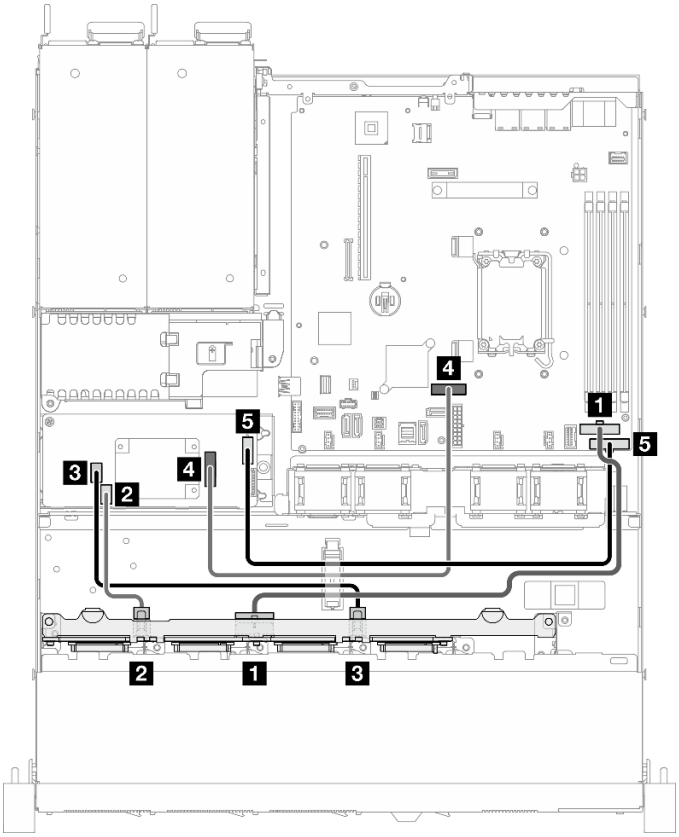


Figura 171. Oito unidades SATA/SAS com um 8i (RAID/HBA de hardware)

No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (430 mm)
2 Backplane: sinal SATA 1	• 8i Gen 4: C0 • 8i Gen 3: C0	• 8i Geração 4: SlimSAS x8 a 2 x Mini-SAS HD x4 (300/300 mm) • 8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)
3 Backplane: sinal SATA 2	• 8i Gen 4: C0 • 8i Gen 3: C1	• 8i Geração 4: SlimSAS x8 a 2 x Mini-SAS HD x4 (300/300 mm) • 8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)

Oito unidades SATA/SAS com um RAID CFF (Hardware RAID/HBA)



No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (430 mm)
2 Backplane: sinal SATA 1	RAID CFF: SAS/SATA C0	2 x SlimSAS x4 a 2 x Mini-SAS HD x4 (240/120 mm)
3 Backplane: sinal SATA 2	RAID CFF: SAS/SATA C1	
4 RAID CFF: sinal	Placa-mão: Slimline x8	SlimSAS x8 para SlimSAS x8 (450 mm)
5 RAID CFF: energia	Placa-mãe: energia RAID CFF	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x5 (420 mm)

Figura 172. Oito unidades SATA/SAS com um RAID CFF (Hardware RAID/HBA)

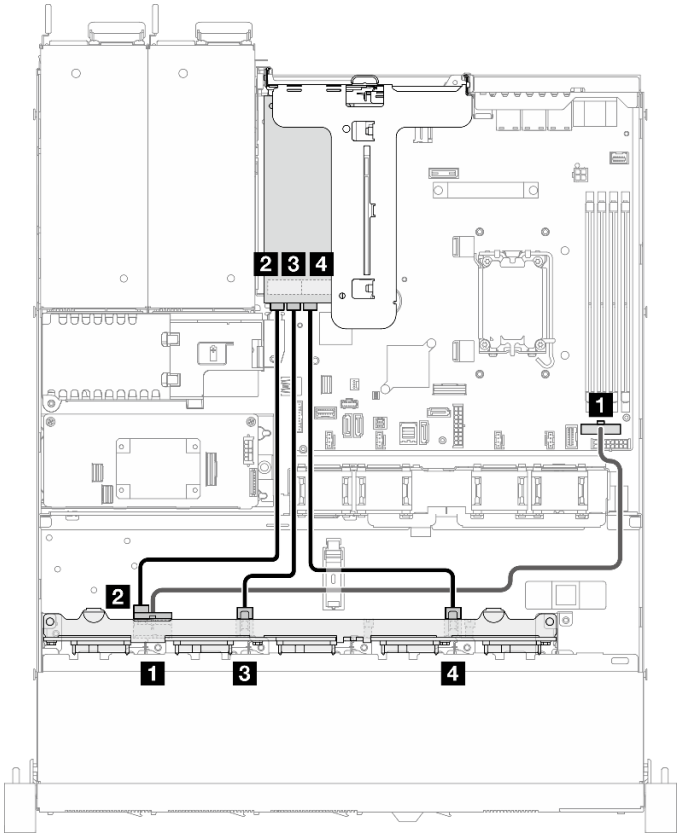
Roteamento de 10 cabos da unidade hot-swap de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender como rotear cabos do modelo com dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas.

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 e presilhas de cabos.

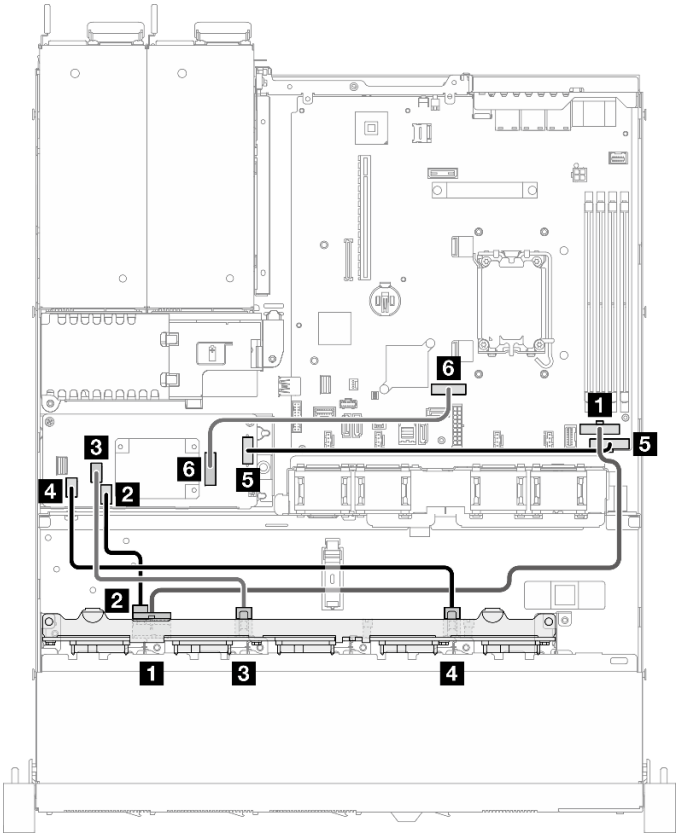
Dez unidades SATA/SAS com um 16i (RAID/HBA de hardware)



No	Para	Cabo
1 Backplane: conector de energia	Placa-mãe: conector de energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (480 mm)
2 Backplane: conector de sinal SATA 1	16i: C0	8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)
3 Backplane: conector de sinal SATA 2	16i: C1	8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)
4 Backplane: conector de sinal SATA 3	16i: C2	8i Geração 3: Mini-SAS HD x4 a Mini-SAS HD x4 (450 mm)

Figura 173. Dez unidades SATA/SAS com um 16i (RAID/HBA de hardware)

Dez unidades SATA/SAS com um RAID CFF (Hardware RAID/HBA)



No	Para	Cabo
1 Backplane: energia	Placa-mãe: energia do backplane	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x8 (430 mm)
2 Backplane: sinal SATA 1	RAID CFF: SAS/SATA C0	3 x SlimSAS x4 a 3 x Mini-SAS HD x4 (320/190/130 mm)
3 Backplane: sinal SATA 2	RAID CFF: SAS/SATA C1	
4 Backplane: sinal SATA 3	RAID CFF: SAS/SATA C2	
5 RAID CFF: energia	Placa-mãe: energia RAID CFF	Pino de energia 2x8 para pino de energia 2x5 (420 mm)
6 RAID CFF: sinal	Placa-mão: Slimline x8	SlimSAS x8 para SlimSAS x8 (450 mm)

Figura 174. Dez unidades SATA/SAS com um RAID CFF (Hardware RAID/HBA)

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 de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) no servidor. Para obter o local do Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45), consulte Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 17.

  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 43.

- 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 17.

© Copyright Lenovo 2024

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 17 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:

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

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 17.
- 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 17 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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/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:

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- Ofertas do **Lenovo XClarity Integrator**

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

  Para 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:

  https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

  É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do Lenovo XClarity Controller, da interface da linha de comandos ou da API do Redfish.

  Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o Lenovo XClarity Controller, consulte:

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

Configuração do módulo de memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador da memória.

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

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

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

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

Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Implantação baseada em ferramentas

- **Vários servidores**

  Ferramentas disponíveis:

  – Lenovo XClarity Administrator

    https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

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

  Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

- **Fórum de data center da Lenovo**
  - Verifique nos https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg 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/sr250-v3/pdf_files.

© Copyright Lenovo 2024

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.

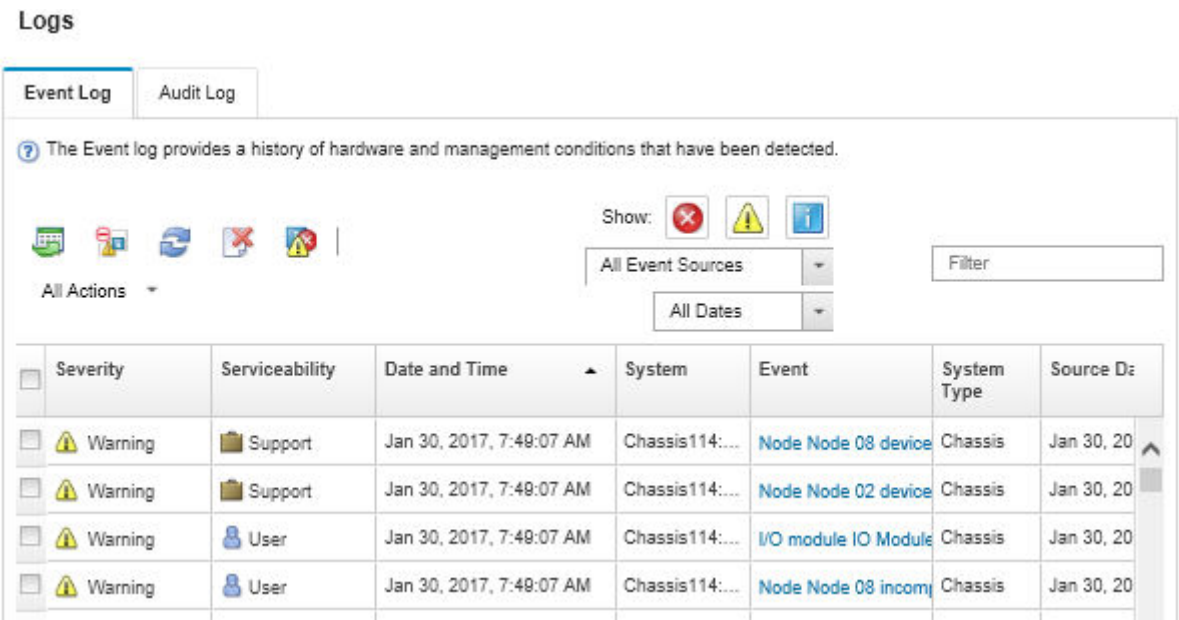


Figura 175. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

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.

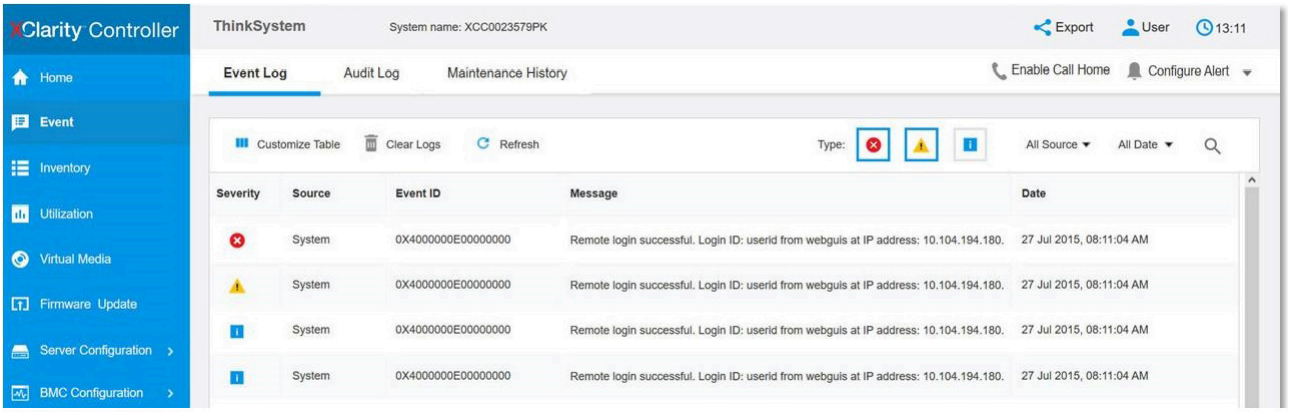


Figura 176. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

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.

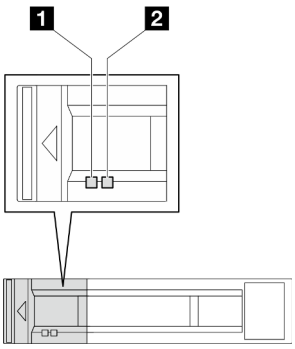


Figura 177. LEDs da unidade

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 módulo de E/S frontal

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

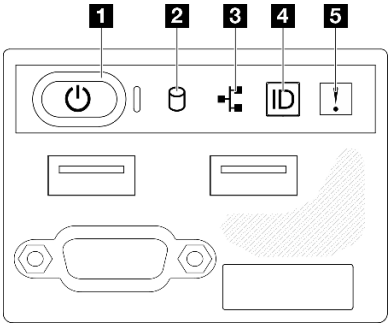


Figura 178. Módulo de E/S frontal do chassi de unidade de 2,5"

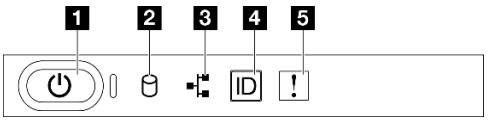


Figura 179. Módulo de E/S frontal do chassi de unidade de 3,5"

1 Botão de energia/LED (verde)	4 Botão de ID do sistema/LED (azul)
2 LED de atividade da unidade (verde)	5 LED de erro de sistema (amarelo)
3 LED de atividade de rede (verde)	

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	Nenhuma	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 da placa-mãe falhou.

Status	Cor	Descrição
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 unidade (verde)

O LED de atividade da unidade indica o seguinte status:

- O LED está aceso: a unidade está ligada, mas não está lendo nem gravando dados ativamente.
- O LED está piscando: a unidade está sendo acessada.

3 LED de atividade de 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.

4 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.

5 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 ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

LEDs da parte traseira do sistema

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do sistema na parte traseira do servidor.

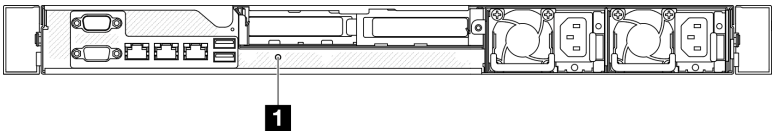


Figura 180. LEDs da parte traseira do sistema

Tabela 17. LEDs da parte traseira do sistema

LED	Descrição	Ação
1 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.

LEDs da fonte de alimentação

A ilustração nesta seção mostra os LEDs na placa-mãe.

LEDs da unidade da fonte de alimentação fixa

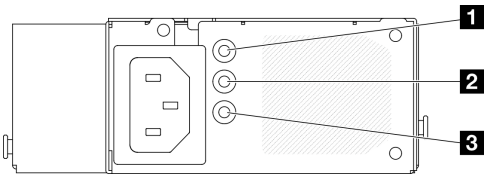


Figura 181. LEDs da unidade da fonte de alimentação fixa

Tabela 18. LEDs da unidade da fonte de alimentação fixa

LED	Descrição
1 LED de entrada de energia (verde)	• Desligado: A fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA ou ocorreu um problema de alimentação. • Verde: A fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA.
2 LED de saída de energia (verde)	• Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de saída de energia estiver apagado, substitua a fonte de alimentação. • Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente.
3 LED de erro da fonte de alimentação (amarelo)	• Desligado: a fonte de alimentação está funcionando normalmente. • Amarelo: A fonte de alimentação falhou. Para resolver o problema, substitua a fonte de alimentação.

LED de unidade da fonte de alimentação hot-swap

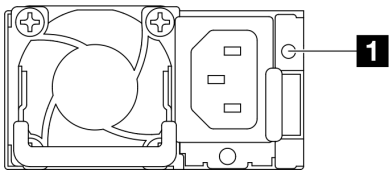


Figura 182. LED de unidade da fonte de alimentação hot-swap

LED	Descrição
1 Status da fonte de alimentação	O LED de status da fonte de alimentação pode estar em um dos estados a seguir: • Verde: a fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA e funcionando normalmente. • Apagado: a fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA. • Verde intermitente lento (cerca de um flash a cada segundo): a fonte de alimentação está no estado de espera da PSU com CA presente, estado de espera frio ou sempre estado de espera. • Âmbar: o cabo de alimentação CA está desconectado, a energia CA foi perdida (com uma segunda fonte de alimentação paralela ainda na energia de entrada de energia CA) ou a fonte de alimentação falhou. Para resolver o problema, substitua a fonte de alimentação. • Âmbar intermitente lento (cerca de um flash a cada segundo): eventos de aviso da fonte de alimentação em que a fonte de alimentação continua operando. • Piscando rápido em verde (cerca de 2 piscadas a cada segundo): atualização do firmware da fonte de alimentação.

LEDs da placa-mãe

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

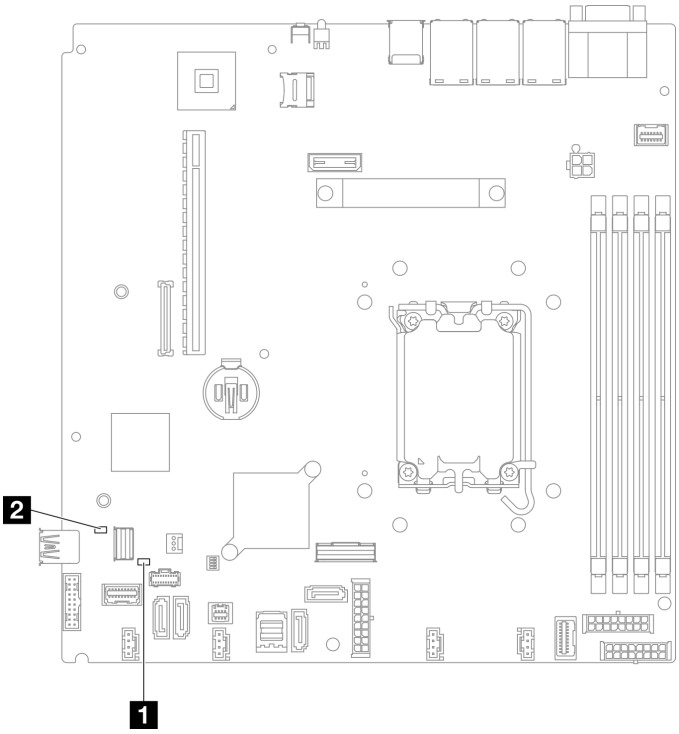


Figura 183. LEDs da placa-mãe

Tabela 19. Descrição e ações dos LEDs da placa-mãe

LED	Descrição e ações
1 LED de erro do sistema (âmbar)	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. Execute as seguintes etapas: • Verifique os logs do sistema ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha.
2 LED de energia do sistema (verde)	Os estados do LED de energia do sistema são os seguintes: • **Apagado:** nenhuma fonte de alimentação está corretamente instalada ou o LED propriamente dito falhou. • **Piscando rapidamente (quatro vezes por segundo):** o servidor está desligado e não está pronto para ser ativado. O botão de controle de alimentação está desativado. Isso durará aproximadamente 5 a 10 segundos. • **Piscando lentamente (uma vez por segundo):** o servidor está desligado e está pronto para ser ligado. Pressione o botão de controle de energia para ligar o servidor. • **Aceso:** o servidor está ligado.

LEDs do firmware e módulo de segurança RoT

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).

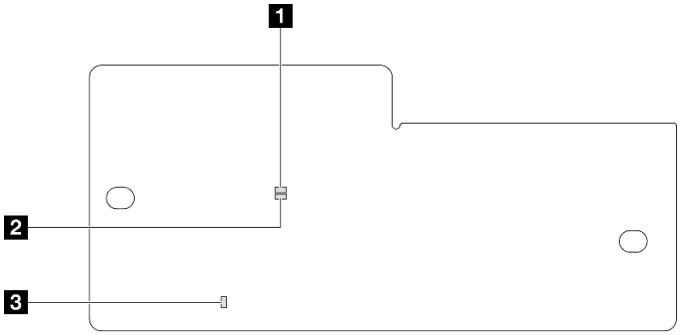


Figura 184. LEDs no firmware e módulo de segurança RoT

1 LED AP0 (verde)	2 LED AP1 (verde)	3 LED de erro fatal (âmbar)

Tabela 20. Descrição dos LEDs

Cenário	LED AP0	LED AP1	LED de erro fatal	Ações
Falha fatal de firmware do RoT Security Module	Apagado	Apagado	Aceso	Substitua o firmware e módulo de segurança RoT.
	Piscando	N/D	Aceso	
	Piscando	N/D	Aceso	
Sem energia do sistema (LED de pulsação FPGA 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) ou a placa de distribuição de energia. Se a PSU ou a placa de distribuição de energia tiver erros, substitua o componente. 2. Se a PSU ou a placa de distribuição de energia estiver adequada, substitua a placa-mãe.
Erro recuperável de firmware do XCC	Piscando	N/D	Apagado	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware do XCC está recuperado de um erro	Aceso	N/D	Apagado	
Falha de autenticação de firmware UEFI	N/D	Piscando	Apagado	
O firmware UEFI foi recuperado da falha de autenticação	N/D	Aceso	Apagado	
O sistema está OK (o LED de pulsação do FPGA está aceso)	Aceso	Aceso	Apagado	

LEDs da porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45).

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45).

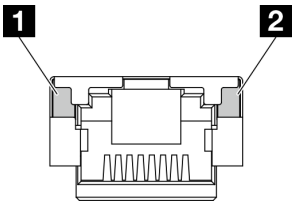


Figura 185. LEDs da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)

LED	Descrição
1 Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45) LED de link	Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: • Apagado: o link de rede está desconectado. • Verde: o link de rede é estabelecido.
2 LED de atividade da Porta de gerenciamento de sistema do XCC (10/100/1.000 Mbps RJ-45)	Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: • Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN. • Verde: a rede está conectada e ativa.

Procedimentos de determinação de problemas gerais

Use as informações nesta seção para solucionar problemas se o log de eventos não contiver erros específicos ou o servidor estiver inoperante.

Se não tiver certeza sobre a causa de um problema e as fontes de alimentação estiverem funcionando corretamente, conclua as seguintes etapas para tentar resolver o problema:

1. 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 3.

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 213.

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 3.

Etapa 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo leia-me do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos, que acompanham o servidor, estejam instalados e que estejam no nível mais recente.

Etapa 2. Certifique-se de que o cabo Ethernet esteja instalado corretamente.

- O cabo deve estar seguramente conectado em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema continuar, tente um cabo diferente.
- Certifique-se de que a classificação do cabo seja aplicável à velocidade da rede selecionada. Por exemplo, um cabo SFP+ só é adequado para operação 10G. Um cabo SFP25 é necessário para a operação 25G. Da mesma forma, para operação Base-T, um cabo CAT5 é necessário para operação 1G Base-T, enquanto um cabo CAT6 é necessário para operação 10G Base-T.

Etapa 3. Defina a porta do adaptador e a porta do comutador para negociação automática. Se a negociação automática não for suportada em uma das portas, tente configurar ambas as portas manualmente para corresponder uma à outra.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

Embora alguns adaptadores possam variar, quando instalados na vertical, o LED de link do adaptador geralmente está à esquerda da porta e o LED de atividade normalmente está à direita.

O LED do painel frontal do servidor é descrito em "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215.

- O LED de status de link da Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe uma indicação de link do comutador. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou um cabo com defeito ou um problema com o comutador.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção da Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o hub e a rede estejam funcionando e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique o LED de atividade de rede no servidor. O LED de atividade de rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, certifique-se de que o hub e a rede estejam operando e que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

O local do LED de atividade de rede é especificado em "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215.

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 213).
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 247).

Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 225
- "Problemas Intermitentes de KVM" na página 225
- "Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 225

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 213 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 226
- "O mouse não funciona" na página 226
- "Problemas do comutador KVM" na página 227
- "O dispositivo USB não funciona" na página 227

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 227
- "Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 228
- "Preenchimento de memória detectada inválido" na página 228

Módulos de Memória Múltiplos em um canal identificado como com falha

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Reconecte os módulos de memória; em seguida, reinicie o servidor.
2. Remova o módulo de memória de maior numeração entre os que estão identificados e substitua-o por um módulo de memória conhecido idêntico; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os módulos de memória identificados forem substituídos, vá para a etapa 4.
3. Retorne os módulos de memória removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando o servidor após cada módulo de memória, até que um módulo de memória falhe. Substitua cada módulo de memória com falha por um módulo de memória conhecido idêntico, reiniciando o servidor após cada substituição do módulo de memória. Repita a etapa 3 até ter testado todos os módulos de memória removidos.
4. Substitua o módulo de memória de maior numeração entre os identificados; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário.
5. Inverta os módulos de memória entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.

6. (Apenas para técnico treinado) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
7. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:
   - Nenhum LED de erro está aceso. Consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 215.
   - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe (conjunto da placa-mãe).
   - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
   - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
   - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51 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 técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

Preenchimento de memória detectada inválido

Se essa mensagem de aviso for exibida, conclua as etapas a seguir:

```
Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.
```

1. Consulte "Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 51 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 229
- "A tela está em branco." na página 229
- "A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 229
- "O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 230
- "Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 230

Caracteres incorretos são exibidos

Execute as seguintes etapas:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" na página 205.

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 205.
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 pol.) de distância e ligue o monitor.

   Notas:

   a. Para prevenir erros de leitura/gravação na unidade de disquete, certifique-se de que a distância entre o monitor e qualquer unidade de disquete externa seja de pelo menos 76 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 técnico treinado) Placa-mãe (conjunto de placa-mãe)

Os caracteres incorretos são exibidos na tela

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte "Atualizar o firmware" na página 205.

Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- "Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN" na página 230
- "Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 231

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 213), 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 231
- "O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 231
- "O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)" na página 232
- "O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)" na página 232
- "A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 233
- "Cheiro incomum" na página 233
- "O servidor parece estar sendo executado quente" na página 233
- "Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador" na página 234
- "Peças rachadas ou chassi rachado" na página 234

O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI

Se o sistema travar durante o processo de inicialização UEFI com a mensagem `UEFI: DXE INIT` no monitor, certifique-se de que os ROMs da opção não foram definidos com **Legado**. É possível exibir remotamente as configurações atuais dos ROMs da opção executando o seguinte comando com o Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport --bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

Para recuperar um sistema que trava durante o processo de inicialização com configurações legadas de ROM da opção, consulte a seguinte dica técnicas:

https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118

Se for necessário usar ROMs de opção legados, não defina os ROMs de opção de slot como **Legado** no menu Dispositivos e Portas de E/S. Em vez disso, defina ROMs da opção de slot como **Automático** (a configuração padrão) e defina o modo de inicialização do sistema como **Modo Legado**. Os ROMs da opção legados serão chamados um pouco antes da inicialização do sistema.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema e a tela de diagnóstico.

2. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte a todos os processadores e que eles correspondam em velocidade e tamanho de cache.

   É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

   Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com.
3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente encaixado.
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. (Apenas para técnico treinado) Processador
   b. (Apenas técnico treinado) Placa-mãe (conjunto de placa-mãe)

O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
  1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
  2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  3. Reinicie o nó de cálculo.
  4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
  5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
  1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
  3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de 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 sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa-mãe (conjunto da placa-mãe).

É possível especificar o número de tentativas de reinicialização consecutivas no System Setup. Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Recuperação e RAS → Tentativas de POST → Limite de Tentativas de POST**. As opções disponíveis são 3, 6, 9 e desabilitar.

A falha planar de tensão é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "Especificações" na página 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-mãe (conjunto da placa-mãe).

Cheiro incomum

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Um cheiro incomum pode ser proveniente de equipamentos recém-instalados.
2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

O servidor parece estar sendo executado quente

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Diversos nós de cálculo ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "Especificações" na página 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 47 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 234
- "O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 234
- "Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 235
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 235
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 235
- "A CPU não atinge a frequência máxima do Turbo" na página 236
- "Ocorrem erros ao instalar o sistema operacional Windows" na página 236
- "Os slots PCIe não podem ser desativados" na página 236

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 → Alocação de Recurso de PCI de 64 Bits** e, em seguida, altere a configuração de **Auto** para **Habilitar**.
3. 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.
4. 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.
5. 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.

A CPU não atinge a frequência máxima do Turbo

Devido ao comportamento transitório do processador Intel no turbo, o limite de proporção turbo da CPU do processador de 95 W é definido como a frequência inferior como a configuração padrão para evitar a oscilação do processador.

Ocorrem erros ao instalar o sistema operacional Windows

Quando as oito unidades de armazenamento tiverem sido instaladas e o sistema tiver sido definido para o modo RAID de software nas configurações UEFI, independentemente se os discos estão configurados como uma matriz ou como discos separados, as unidades 6 e 7 não poderão ser usadas para instalar o sistema operacional Windows.

1. Se ocorrerem erros, instale o sistema operacional Windows em outras unidades.

Os slots PCIe não podem ser desativados

Quando o Kit de Ativação RAID não Hot-Swap de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/NVMe está instalado, a desativação de slots PCIe por meio do menu de configuração UEFI ou LXPM não é aceita.

Problemas de desempenho

Use estas informações para resolver problemas de desempenho.

- "Desempenho de rede" na página 236
- "Desempenho do sistema operacional" na página 236

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 237
- "O servidor não é inicializado" na página 237

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, reposicione todas as fontes de alimentação e certifique-se de que o LED de CA no lado traseiro da PSU esteja aceso.
4. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor.
5. Se o problema ainda for observado ou sem o LED do botão de energia aceso, implemente a configuração mínima para verificar se algum componente específico bloqueia a permissão de energia. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se tudo ainda estiver concluído e o problema não puder ser resolvido, colete as informações de falha com os logs de sistema capturados para o Suporte Lenovo.

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
3. Verifique o LED de energia na placa-mãe (conjunto de placa-mãe).
4. Certifique-se de que o LED de energia CA esteja aceso ou que o LED âmbar esteja aceso no lado traseiro da PSU.
5. Ative o ciclo de AC do sistema.
6. Remova a bateria do CMOS por pelo menos dez segundos e, em seguida, reinstale a bateria do CMOS.
7. Tente ligar o sistema pelo comando IPMI por meio do XCC ou pelo botão de energia.
8. Implemente a configuração mínima (consulte "Especificações técnicas" na página 3).
9. Recoloque todas as fontes de alimentação e certifique-se de que os LEDs CA no lado traseiro da PSU estejam acesos.
10. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.

11. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa-mãe (conjunto da placa-mãe) é necessária.

Problemas de energia

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido

Para resolver o problema, certifique que:

1. A fonte de alimentação esteja conectada corretamente a um cabo de alimentação.
2. O cabo de alimentação está conectado a uma tomada aterrada adequadamente para o servidor.
3. Certifique-se de que a fonte CA da fonte de alimentação esteja estável dentro do intervalo suportado.
4. Substitua a fonte de alimentação para ver se o problema segue a fonte de alimentação. Se ele seguir a fonte de alimentação, substitua a que estiver com falha.
5. Revise o log de eventos e veja como o problema segue as ações do log de eventos para resolver os problemas.

Problemas de dispositivo serial

Use estas informações para resolver problemas com portas ou dispositivos seriais.

- "O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas" na página 238
- "O dispositivo serial não funciona" na página 238
- "Ativando a porta serial no sistema operacional compatível" na página 239

O número de portas seriais exibidas é menor do que o número de portas seriais instaladas

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que:
   - Cada porta é atribuída a um endereço exclusivo no utilitário de configuração e nenhuma das portas seriais está desativada.
   - O adaptador de porta serial (se um estiver presente) está colocado corretamente.
2. Reconecte o adaptador da porta serial.
3. Substitua o adaptador da porta serial.

O dispositivo serial não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O dispositivo é compatível com o servidor.
   - A porta serial está ativada e se tem um endereço exclusivo atribuído.
   - O dispositivo está conectado ao conector correto (consulte "Conectores da Placa-mãe" na página 33).
2. Recoloque os seguintes componentes:
   a. Dispositivo serial com falha.
   b. Cabo serial.
3. Substitua os seguintes componentes:
   a. Dispositivo serial com falha.

b. Cabo serial.

4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe (conjunto de placa-mãe).

Ativando a porta serial no sistema operacional compatível

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:
  1. Abra o ipmitool e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso SOL:

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

  2. Abra o Windows PowerShell e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso Emergency Management Services (EMS):

     ```
     Bcdedit /ems off
     ```

  3. Reinicie o servidor para garantir que a configuração de EMS entre em vigor.

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 240
- "Falha em várias unidades" na página 240
- "Várias unidades estão offline" na página 241
- "Uma unidade de substituição não é reconstruída" na página 241
- "O LED de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 241

- "O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 241

O servidor não consegue reconhecer uma unidade

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED de status estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao backplane da unidade.
3. Observe o LED verde de atividade da unidade associado e o LED de status amarelo e execute as operações correspondentes em diferentes situações:
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ .) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.
   - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique se o backplane da unidade está posicionado corretamente. Para obter detalhes, vá para a etapa 4.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade.
4. Certifique-se de que o painel traseiro da unidade esteja encaixado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao painel traseiro sem inclinar-se ou causar movimento do painel traseiro.
5. Recoloque o cabo de energia do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
6. Recoloque o cabo de sinal do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
7. Suspeite do painel traseiro ou do cabo de sinal do painel traseiro:
   - Substitua o cabo de sinal do painel traseiro afetado.
   - Substitua o painel traseiro afetado.
8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**.

   Com base nesses testes:
   - Se o backplane passar no teste, mas as unidades não forem reconhecidas, substitua o cabo de sinal do painel traseiro e execute os testes novamente.
   - Substitua o painel traseiro.
   - Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do painel traseiro do adaptador e execute os testes novamente.
   - Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

Falha em várias unidades

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Certifique-se de que os drivers de dispositivo e o firmware da unidade e do servidor estejam no nível mais recente.

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

Várias unidades estão offline

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo XClarity Controller se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação ou problemas de vibração e resolva esses eventos.
- Visualize o log do subsistema de armazenamento para eventos relacionados ao subsistema de armazenamento e resolva esses eventos.

Uma unidade de substituição não é reconstruída

Execute 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 de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se o LED de atividade verde da unidade não piscar quando a unidade estiver em uso, execute os testes de diagnóstico para as unidades. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de unidade nessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de unidade de disco**
2. Se a unidade passar no teste, substitua o painel traseiro.
3. Se a unidade falhar no teste, substitua a unidade.

O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Desligue o servidor.
2. Reposicione o adaptador SAS/SATA.
3. Reposicione o cabo de alimentação do backplane e o cabo de sinal do backplane.
4. Reconecte a unidade.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade.

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

Desmontar o servidor para reciclagem do chassi

Siga as instruções nesta seção para desmontar o servidor antes de reciclar o chassi.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 47 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 48 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 53.
- Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack.
- Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície metálica não pintada no servidor; em seguida, remova-o da embalagem e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 1. Remova a unidade de fonte de alimentação. Consulte "Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap" na página 134.

Etapa 2. Remova o painel de segurança. Consulte o "Remover o painel de segurança" na página 151.

Etapa 3. Remova as travas do rack. Consulte "Remover as travas do rack" na página 148.

Etapa 4. Remova todas as unidades. Consulte "Remover uma unidade simple-swap" na página 79 ou "Remover uma unidade hot-swap" na página 81.

Etapa 5. Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Etapa 6. Remova o defletor de ar. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 66.

Etapa 7. Remova o conjunto de placa riser PCIe. Consulte "Remover o conjunto de placa riser PCIe" na página 119.

Etapa 8. Remova o módulo de energia flash. Consulte "Remover o módulo de energia flash" na página 88.

Etapa 9. Remova a unidade da fonte de alimentação fixa. Consulte "Remover a unidade da fonte de alimentação fixa" na página 127.

Etapa 10. Remova a placa de distribuição de energia. Consulte "Remover a placa de distribuição de energia" na página 138.

Etapa 11. Remova todos os ventiladores. Consulte "Remover um ventilador" na página 84.

Etapa 12. Remova todos os backplanes e placas traseiras. Consulte "Remover o backplane de 2,5 polegadas" na página 54, "Remover o backplane de 3,5 polegadas" na página 61 ou "Remover a placa traseira de 3,5 polegadas" na página 64.

Etapa 13. Remova o módulo de E/S frontal. Consulte "Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 2,5")" na página 91 ou "Remover o módulo de E/S frontal (modelo de unidade de 3,5")" na página 94.

Etapa 14. Remova o cabo VGA. Consulte "Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 2,5 polegadas)" na página 170 ou "Remover o cabo VGA (modelo de unidade de 3,5 polegadas)" na página 173.

Etapa 15. Remova a bateria CMOS (CR2032). Consulte "Remover a bateria CMOS (CR2032)" na página 73.

© Copyright Lenovo 2024

Etapa 16. Remova os módulos de memória. Consulte "Remover um módulo de memória" na página 114.

Etapa 17. Remova o dissipador de calor. Consulte "Remover o dissipador de calor" na página 97.

Etapa 18. Remova o processador. Consulte "Remover o processador" na página 144.

Etapa 19. Remova a placa-mãe. Consulte "Remover a placa-mãe" na página 157.

Depois de desmontar o servidor, 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/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/downloads/driver-list/
  - 운영 체제 지원 센터
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - 운영 체제 설치 지침
    - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#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 213을 참조하십시오.
- http://datacentersupport.lenovo.com의 내용을 참조하여 문제 해결에 도움이 되는 정보를 확인하십시오.

© Copyright Lenovo 2024

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 43를 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 https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  O Lenovo XClarity Essentials OneCLI tem o aplicativo de inventário para coletar dados de serviço. Ele pode ser executado dentro e fora da banda. Quando está em execução dentro da banda no sistema operacional do host no servidor, o OneCLI pode coletar informações sobre o sistema operacional, como o log de eventos do sistema operacional, além dos dados de serviço do hardware.

  Para obter dados de serviço, você pode executar o comando `getinfor`. Para obter mais informações sobre como executar o `getinfor`, consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

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/sr250-v3/pdf_files

- ***Guias de instalação do trilho***
  - Instalação de trilhos em um rack
- ***Guia do Usuário***
  - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.

    Capítulos selecionados no *Guia do Usuário*:
    - ***Guia de Configuração do Sistema*:** visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
    - ***Guia de manutenção de hardware*:** instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- ***Referência de mensagens e códigos***
  - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- ***Manual de UEFI***
  - Introdução à configuração de UEFI

Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkSystem SR250 V3
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl/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 SR250 V3
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250v3/7dcl
- Documentos de informações de licença da Lenovo
  - https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula
- Site do Lenovo Press (Guias de produtos/planilhas de especificações/documentação técnica)

© Copyright Lenovo 2024

  - 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/thinksystem#os-installation
- Enviar um eTicket (solicitação de serviço)
  - https://support.lenovo.com/servicerequest
- Assinar as notificações do produto Lenovo Data Center Group (ficar atualizado nas atualizações de firmware)
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Apêndice 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 2024

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