



Guia do Usuário do ThinkSystem SR655 V3



Tipo de máquina: 7D9E, 7D9F

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 Edição (Abril de 2024)

© Copyright Lenovo 2023, 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 N° 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. 7

 Especificações ambientais. 7

Opções de gerenciamento 11

Capítulo 2. Componentes do servidor 17

Vista frontal 17

Módulo de E/S frontal 23

Vista traseira 26

Vista superior. 31

Layout do conjunto de placa-mãe. 32

 Conectores do conjunto de placa-mãe 33

 Comutador do conjunto da placa-mãe 35

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema . . . 37

Capítulo 3. Lista de peças. 39

Cabos de alimentação 43

Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração 45

Conteúdo do pacote do servidor 45

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller 45

Lista de verificação da configuração do servidor . . 46

Capítulo 5. Procedimentos de substituição de hardware 49

Diretrizes de instalação 49

 Lista de verificação de inspeção de segurança 50

 Diretrizes de confiabilidade do sistema 51

 Trabalhando dentro do servidor ligado 52

 Manipulando dispositivos sensíveis à estática 52

Regras técnicas. 53

 Regras e ordem de instalação de módulos de memória 54

 Slots PCIe e adaptadores PCIe 55

 Regras térmicas 61

Ligar e desligar o servidor 64

 Ligar o servidor 64

 Desligar o servidor 64

Substituição do servidor 65

 Remover o servidor do rack 65

 Instalar o servidor no rack 68

Substituição do defletor de ar 72

 Remover o defletor de ar 72

 Instalar o defletor de ar 75

Substituição da bateria CMOS (CR2032) 77

 Remover a bateria do CMOS 77

 Instalar a bateria do CMOS 79

Substituição da gaiola do adaptador frontal 81

 Remover a gaiola do adaptador frontal 81

 Instalar a gaiola do adaptador frontal. 86

Substituição do módulo OCP frontal e da placa de interposição OCP 91

 Substituição do módulo OCP frontal 92

 Substituição da placa de interposição OCP . . . 94

Substituição do adaptador PCIe frontal e da placa riser 105

 Remover o adaptador PCIe frontal e a placa riser 105

 Instalar o adaptador PCIe frontal e a placa riser 108

Substituição da placa do ventilador 111

 Remover a placa do ventilador 111

 Instalar a placa do ventilador 113

Substituição do backplane da unidade frontal . . . 114

 Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas. 115

 Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas 117

 Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas. 120

 Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas 121

Substituição do módulo de E/S frontal 123

 Remover o módulo de E/S frontal 125

 Instalar o módulo de E/S frontal. 127

Substituição de GPU. 128

 Remover o adaptador de GPU 129

 Instalar o adaptador de GPU 132

Substituição de unidades hot-swap 136

 Remover uma unidade hot-swap 137

 Instalar uma unidade hot-swap 138

Substituição do adaptador de expensor RAID/HBA interno	139
Remover um adaptador de expensor RAID/HBA interno	140
Instalar um adaptador de expensor RAID/HBA interno	142
Substituição da chave de intrusão	143
Remover a chave de intrusão.	143
Instalar a chave de intrusão	145
Substituição da unidade e do backplane M.2	147
Remover uma unidade M.2	147
Instalar uma unidade M.2	149
Remover o backplane M.2	151
Instalar o backplane M.2	154
Substituição do adaptador NIC de gerenciamento	157
Remover o adaptador NIC de gerenciamento	157
Instalar o adaptador NIC de gerenciamento	158
Substituição do módulo de memória	159
Remover um módulo de memória	160
Instalar um módulo de memória.	161
Substituição do cartão MicroSD	163
Remover o cartão MicroSD	163
Instalar o cartão MicroSD	165
Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade	167
Remover os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade	168
Instalar os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade	170
Substituição do conjunto de placa riser e do adaptador PCIe traseiro	173
Remover um conjunto de placa riser traseiro	174
Remover um adaptador PCIe traseiro	177
Instalar um adaptador PCIe traseiro	180
Instalar um conjunto de placa riser traseiro	183
Substituição do módulo OCP traseiro	186
Remover o módulo OCP traseiro	186
Instalar o módulo OCP traseiro	187
Substituição da placa do inversor de energia (PIB)	189
Remover a PIB	189
Instalar a PIB	190
Substituição da unidade da fonte de alimentação	191
Precauções de segurança	191
Remover uma unidade de fonte de alimentação	194
Instalar uma unidade da fonte de alimentação	196

Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado)	199
Remover um dissipador de calor	200
Remover um processador	203
Instalar um processador.	204
Instalar um dissipador de calor	205
Substituição das travas do rack	208
Remover as travas do rack.	208
Instalar as travas do rack	211
Substituição do módulo de energia flash RAID.	213
Remover um módulo de energia flash RAID do chassi	214
Instalar um módulo de energia flash RAID no chassi	216
Remover um módulo de energia flash RAID do defletor de ar	218
Instalar um módulo de energia flash RAID no defletor de ar	219
Remover um módulo de energia flash RAID da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas	220
Instalar um módulo de energia flash RAID na gaiola de unidade central de 2,5 polegadas	222
Substituição do suporte de parede traseira	224
Remover um suporte de parede traseira	224
Instalar um suporte de parede traseira	226
Substituição do backplane da unidade traseira de 7 mm e da gaiola de unidade	228
Remover a gaiola de unidade de 7 mm	229
Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm.	232
Instalar os backplanes da unidade de 7 mm.	234
Instalar a gaiola de unidade de 7 mm.	235
Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade	238
Remover o backplane de quatro unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade	238
Instalar o backplane de quatro unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade	240
Remover o backplane de oito unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade	242
Instalar o backplane de oito unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade	243
Remover o backplane de duas unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade	245
Instalar o backplane de duas unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade	247
Remover o backplane de quatro unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade	249
Instalar o backplane de quatro unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade	251
Substituição do painel de segurança	254
Remover o painel de segurança.	254

Instalar o painel de segurança	255
Substituição do conjunto de placa-mãe (apenas técnico treinado)	257
Remover o firmware e módulo de segurança RoT.	258
Instalar o firmware e módulo de segurança RoT.	260
Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador	264
Instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador	268
Substituição do ventilador do sistema	272
Remover um ventilador do sistema	272
Instalar um ventilador do sistema	274
Substituição do compartimento do ventilador do sistema	276
Remover o compartimento do ventilador do sistema	276
Instalar o compartimento do ventilador do sistema	277
Substituição do módulo de porta serial.	278
Remover um módulo de porta serial	278
Instalar um módulo de porta serial.	281
Substituição da tampa superior	283
Remover a tampa superior.	283
Instalar a tampa superior	285
Concluir a substituição de peças	286

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos 287

Identificando conectores	288
Conectores do backplane da unidade	288
Conector VGA frontal e conector de diagnóstico externo	294
Painéis traseiros da unidade de 7 mm	295
Módulo de E/S frontal	301
GPUs.	303
Chave de intrusão	305
Painel traseiro da unidade M.2	306
Adaptador NIC de gerenciamento.	316
Placas de interposição OCP	317
Módulo de energia flash RAID	318
Placa riser 3	320
Placa riser 3/4	323
Placa riser 5	325
Conexões entre a placa do processador e a placa do ventilador	326
Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas	327
Um backplane SAS/SATA de 8 x	333
Um backplane AnyBay de 8 x	337
Dois backplanes SAS/SATA de 8 x	345

Um backplane SAS/SATA de 8 x e um backplane AnyBay de 8 x	349
Dois backplanes AnyBay de 8 x.	354
Dois backplanes SAS/SATA de 8x + um backplane AnyBay de 8x	358
Três backplanes SAS/SATA de 8 x	363
Três backplanes AnyBay de 8 x.	386
Um backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas.	392
Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	397
Backplane SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas	405
Backplane AnyBay de 12 x 3,5 polegadas.	408
Backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas	412
Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas	424

Capítulo 7. Configuração do sistema. 431

Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller	431
Configurar a porta USB frontal para conexão do Lenovo XClarity Controller.	432
Atualizar o firmware	433
Configurar o firmware	437
Configuração do módulo de memória	438
Configuração do RAID	438
Implantar o sistema operacional	439
Fazer backup da configuração do servidor	440

Capítulo 8. Determinação de problemas 441

Logs de Eventos	441
Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos	443
LEDs da unidade	443
LEDs do painel frontal do operador	443
Painel de diagnóstico integrado.	445
Monofone de diagnóstico externo	450
LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC	456
LEDs da fonte de alimentação	457
LEDs do conjunto de placa-mãe	459
LEDs no firmware e módulo de segurança RoT.	461
Procedimentos de determinação de problemas gerais.	462
Resolvendo suspeita de problemas de energia	463
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet	464

Solução de problemas por sintoma	465
Problemas da placa do ventilador	465
Problemas intermitentes	465
Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB	467
Problemas com a memória	468
Problemas de monitor e vídeo	469
Problemas observáveis	471
Problemas de dispositivo opcional	474
Problemas de desempenho	476
Problemas de ativação e desligamento	477
Problemas de fonte de alimentação e do PIB	478
Problemas de dispositivo serial	479
Problemas de software	479
Problemas na unidade de armazenamento	480

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem.483

Desmontar o conjunto de placa-mãe para reciclagem.	483
---	-----

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica487

Antes de Ligar	487
Coletando dados de serviço	488
Entrando em contato com o Suporte	489

Apêndice C. Documentos e suportes491

Download de documentos	491
Sites de suporte	491

Apêndice D. Avisos493

Marcas Registradas	494
Notas Importantes.	494
Avisos de Emissão Eletrônica	494
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan	495
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação	495

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de verificação de inspeção 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.

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR655 V3 (7D9E e 7D9F) é um servidor 2U de um soquete que conta com a família de processadores EPYC de 4ª geração de AMD. O servidor oferece uma ampla seleção de configurações de unidade e slot, alto desempenho e expansão para várias cargas de trabalho de TI. Combinando desempenho e flexibilidade, o servidor é uma ótima opção para empresas de todos os tamanhos.

Figura 1. ThinkSystem SR655 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 no 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**

O servidor oferece suporte a até 12 DIMMs TruDDR5 com código de correção de erro (ECC). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "[Especificações técnicas](#)" na página 3.

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

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

A capacidade de armazenamento é diferente dependendo do modelo de servidor. Consulte "[Especificações técnicas](#)" na página 3 para obter mais informações.

- **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 443.

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

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

- **Active Energy Manager**

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

- **Conexão de rede redundante**

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

- **Resfriamento redundante**

O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um rotor de um ventilador falhar.

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

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

Dicas técnicas

A Lenovo 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. As informações de especificações mais recentes estão sempre disponíveis em <https://lenovopress.lenovo.com/>.

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

Categoria de especificação	Especificações técnicas	Especificações mecânicas	Especificações ambientais
Índice	<ul style="list-style-type: none">• Processador• Memória• Unidades internas• Slots de expansão• Controlador de armazenamento• Unidade de processamento de gráficos (GPU)• Funções integradas e conectores de E/S• Rede• Ventilador do sistema• Fontes de alimentação• Configuração mínima para depuração• Sistemas operacionais	<ul style="list-style-type: none">• Dimensão• Peso	<ul style="list-style-type: none">• 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. As informações de especificações mais recentes estão sempre disponíveis em <https://lenovopress.lenovo.com/>.

Processador

Compatível com processadores AMD® EPYC™ de 4ª geração, com tecnologia de processador 5nm.

- Um processador com o novo soquete LGA 6096 (SP5)
- Até 96 núcleos Zen4 (192 threads)
- Até 4 links xGMI3 a até 32 GT/s
- Configurable Thermal Design Power (cTDP) máxima: até 400 watts

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

Memória

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 54 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

- Slots: 12 slots do módulo de memória (DIMM)
- Tipo de módulo de memória:
 - TruDDR5 RDIMM: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8), 48 GB (2Rx8), 96 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 10x4 RDIMM: 32 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 9x4 RDIMM: 32 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 3DS RDIMM: 128 GB (4Rx4), 256 GB (8Rx4)
- Capacidade:
 - Mínimo: 16 GB (1 RDIMM de 16 GB)
 - Máximo: 3 TB (12 RDIMMs 3DS de 256 GB)
- Velocidade: 4.800 MT/s

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

Unidades internas

- Compartimentos de unidade frontais:
 - Até 24 unidades SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas
 - Até 12 unidades SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas
 - Até 4 unidades NVMe hot-swap de 3,5 polegadas
- Compartimentos de unidade central:
 - Até 8 unidades SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas
 - Até 4 unidades SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas
- Compartimentos de unidade traseiros:
 - Até 8 unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas
 - Até 4 unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas
 - Até 4 unidades SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas
 - Até duas unidades de 7 mm
- Até duas unidades M.2 internas

Slots de expansão

- Até dez slots PCIe
- Um slot do módulo OCP

A disponibilidade do slot PCIe é baseada na seleção da placa riser. Consulte "[Vista traseira](#)" na página 26 e "[Slots PCIe e adaptadores PCIe](#)" na página 55.

Controlador de armazenamento

- Adaptadores HBA SAS/SATA:
 - ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb Internal HBA
 - ThinkSystem 440-16e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
 - ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
 - ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
 - ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA
 - ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA 12Gb HBA
 - ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA
- Adaptadores RAID SAS/SATA:
 - ThinkSystem RAID 540-16i PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-32i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter
 - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
- Adaptador de comutadores:
 - ThinkSystem 1611-8P PCIe Gen4 NVMe Switch Adapter

Nota: Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte [Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA](#).

Unidade de processamento de gráficos (GPU)

Seu servidor oferece suporte às seguintes GPUs:

- GPU dupla:
 - NVIDIA® A30, A40, A16, L40, A100, H100, RTX A2000, A4500, A6000
 - AMD® Instinct MI210
- Única: NVIDIA® A2

Para saber as regras de suporte a GPU, consulte ["Configuração da GPU" na página 63](#).

Funções integradas e conectores de E/S

- Lenovo XClarity Controller (XCC), que fornece funções de controle de processador de serviços e monitoramento, controlador de vídeo e recursos de teclado, vídeo, mouse e unidade remotos.
 - O servidor oferece suporte ao Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Para obter informações adicionais sobre o Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), consulte <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Conectores frontais:
 - Um conector VGA (opcional)
 - Um conector USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
 - Um conector USB 2.0 com função de gerenciamento de sistema XCC
 - Um conector de diagnóstico externo
 - Um painel de diagnóstico integrado (opcional)
- Conectores traseiros:
 - Um conector VGA
 - Três conectores USB 3.1 Gen 1 (5 Gbps)
 - Um Porta de gerenciamento de sistema XCC
 - Dois ou quatro conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)

Rede
<ul style="list-style-type: none"> Módulo OCP <p>Nota: Se o ThinkSystem V3 Management NIC Adapter Kit estiver instalado no servidor, ele não será exibido na lista de placas PCIe do software de gerenciamento do sistema, como XCC, LXPM etc.</p>

Ventilador do sistema
<ul style="list-style-type: none"> Tipos de ventilador suportados: <ul style="list-style-type: none"> Ventilador padrão 6038 (rotor único, 17.000 RPM) Ventilador de desempenho 6056 (rotor duplo, 21.000 RPM) Redundância do ventilador: redundância N + 1, um rotor de ventilador redundante <ul style="list-style-type: none"> Suporta redundância do ventilador ao usar seis ventiladores 6038, quatro ventiladores 6056 ou seis ventiladores 6056 Não há suporte à redundância do ventilador ao usar quatro ventiladores 6038 <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ventiladores hot-swap de rotor único não podem ser misturados com ventiladores hot-swap de rotor duplo. O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um rotor de um ventilador falhar. Quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores 1 e 2 poderão continuar a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado.

Fontes de alimentação				
O servidor oferece suporte a até duas fontes de alimentação hot-swap para redundância.				
Fonte de alimentação	100–127 V ca	200–240 V ca	240 V cc	-48 V cc
Platinum de 750 W	✓	✓	✓	
Titanium de 750 W		✓	✓	
Platinum de 1.100 W	✓	✓	✓	
Titanium de 1.100 W		✓	✓	
Platinum de 1.800 W		✓	✓	
Titanium de 1.800 W		✓	✓	
Platinum de 2.400 W		✓	✓	
Titanium de 2.600 W		✓	✓	
-48V CC de 1.100 W				✓
<p>CUIDADO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entrada de 240 VCC (intervalo de entrada: 180-300 VCC) com suporte APENAS na China Continental. A fonte de alimentação com entrada de 240 V não oferece suporte para a função de cabo de alimentação hot-plug. Antes de remover a fonte de alimentação com entrada CC, desligue o servidor ou desconecte as fontes de alimentação CC do painel do disjuntor ou desligando a fonte de alimentação. Em seguida, remova o cabo de alimentação. 				

Configuração mínima para depuração

- Um processador
- Um módulo de memória no slot 7
- Uma fonte de alimentação
- Uma unidade HDD/SSD ou uma unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
- Cinco ventiladores do sistema

Sistemas operacionais

Sistemas operacionais suportados e certificados:

- Microsoft Windows Server
- Microsoft Windows
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Canonical Ubuntu

Referências:

- O VMware ESXi não é compatível com ThinkSystem 2.5 U.3 6500 ION 30.72TB Read Intensive NVMe PCIe 4.0 x4 HS SSD.
- Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Para instruções de implantação do SO, consulte "Implantar o sistema operacional" na página 439.

Especificações mecânicas

Resumo das especificações mecânicas do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar. As informações de especificações mais recentes estão sempre disponíveis em <https://lenovopress.lenovo.com/>.

Dimensão

- Fator Forma: 2U
- Altura: 86,5 mm (3,4 polegadas)
- Largura:
 - Com travas do rack: 482,0 mm (19,0 pol.)
 - Sem travas do rack: 444,6 mm (17,5 pol.)
- Profundidade: 763,7 mm (30,1 pol.)

Nota: A profundidade é medida com as travas do rack instaladas, mas sem o painel de segurança instalado.

Peso

Até 37 kg (82 lb), dependendo da configuração do servidor

Especificações ambientais

Resumo das especificações ambientais do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar. As informações de especificações mais recentes estão sempre disponíveis em <https://lenovopress.lenovo.com/>.

Emissões de ruído acústico

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

	Padrão	Armazenamento	GPU
Níveis de potência acústica ($L_{WA,d}$)			
Inativo	6,6 bels	7,4 bels	7,4 bels
Em operação	8,1 bels	7,5 bels	8,6 bels
Nível de pressão de som (L_{pAm})			
Inativo	49,9 dBA	59,5 dBA	59,5 dBA
Em operação	65,4 dBA	61,3 dBA	71,2 dBA

Os níveis de som declarados são baseados nas configurações a seguir, o que pode mudar dependendo das configurações ou condições.

Config.	Padrão	Armazenamento	GPU
Chassi (2U)	Frontal 16 x 2,5"	Frontal 12 x 3,5"	Frontal 16 x 2,5"
Ventilador	4 ventiladores de desempenho	6 ventiladores de desempenho	6 ventiladores de desempenho
Processador	1 x 300 W	1 x 240 W	1 x 300 W
DIMM	12 x 64 GB	12 x 64 GB	12 x 64 GB
Unidade	16 HDDs SAS de 2,4 TB	HDDs frontal de 12 x 2 TB + traseiro de 4 x 2 TB	16 HDDs SAS de 2,4 TB
RAID	1 RAID 940-8i	1 RAID 940-16i	1 RAID 940-16i
OCP	Intel E810-DA2 10/25 GbE SFP28 de 2 portas OCP		
PSU	2 de 1.800 W	2 de 1.800 W	2 de 2.400 W
GPU	Nenhuma	Nenhuma	3 A100

Notas:

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

Ambiente

O ThinkSystem SR655 V3 está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A2 com a maioria das configurações e, dependendo da configuração de hardware, também está em conformidade com as especificações ASHRAE Classe A3 e Classe A4. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2.

Dependendo da configuração do hardware, o servidor SR655 V3 também está em conformidade com a especificação ASHRAE Classe H1. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE H1.

As restrições ao suporte ASHRAE são as seguintes:

- A temperatura ambiente deve ser limitada a 35 °C se o servidor tiver algum dos componentes a seguir:
 - Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port OCP
 - Broadcom 57416 10GBASE-T 2-port OCP
 - Placas de interface de rede PCIe (NICs) a uma taxa maior ou igual a 100 GB
 - Peças com cabo óptico ativo (AOC) e a uma taxa de 25 GB
- A temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C se o servidor tiver algum dos componentes a seguir:
 - Compartimento frontal, compartimento intermediário ou compartimento traseiro de 24 x 2,5 polegadas ou 12 x 3,5 polegadas
 - Adaptadores GPU
 - Peças com AOC e a uma taxa maior que 25 GB
 - Processadores do grupo E (320 W <= cTDP <= 400 W)
 - Processador 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F em uma configuração padrão de 8 x 2,5 polegadas/8 x 3,5 polegadas/16 x 2,5 polegadas frontal
- A temperatura ambiente deve ser limitada a 25 °C se o servidor tiver algum dos componentes a seguir:
 - Processador 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F em uma configuração frontal de 24 x 2,5 polegadas/12 x 3,5 polegadas sem compartimento intermediário/traseiro
 - Processador 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F em uma configuração de 8 x 2,5 polegadas/8 x 3,5 polegadas/16 x 2,5 polegadas frontal + GPU
 - Unidades NVMe de 7,68 TB Gen5 ou de maior capacidade em uma configuração com compartimento intermediário/traseiro
 - 24 x compartimentos frontais de 2,5 polegadas + GPU
 - Processador do grupo A (240 W < cTDP ≤ 300 W) em uma configuração com compartimento intermediário/traseiro

Para obter informações térmicas detalhadas, consulte ["Regras térmicas" na página 61](#).

Nota:

Quando a temperatura ambiente for maior que a temperatura máxima compatível, o servidor será desligado (ASHRAE 45 °C). O servidor não será ligado novamente até que a temperatura ambiente fique no intervalo de temperatura compatível.

• Temperatura do ar:

- Em operação
 - Classe ASHRAE H1: 5 °C a 25 °C (41 °F a 77 °F)
A temperatura ambiente máxima diminui 1 °C para cada aumento de 500 m (1.640 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés)
 - Classe ASHRAE A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F)
A temperatura ambiente máxima diminui 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés)
 - Classe ASHRAE A3: 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)

Ambiente	
A temperatura ambiente máxima diminui 1 °C para cada aumento de 175 m (574 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés)	
– Classe ASHRAE A4: 5 °C a 45 °C (41 °F a 113 °F)	
A temperatura ambiente máxima diminui 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	
– Classe H1 da ASHRAE: 8% – 80%; ponto máximo de orvalho: 17 °C (62,6 °F)	
– Classe A2 da ASHRAE: 8% – 80%; ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)	
– Classe A3 da ASHRAE: 8% – 85%; ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)	
– Classe A4 da ASHRAE: 8% – 90%; ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F)	
– Remessa/armazenamento: 8% a 90%	

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	<p>Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 300 Angstroms por mês ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ horas de ganho de peso).² O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 $\text{\AA}/\text{mês}$ ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ 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	<p>Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8.</p> <p>Para data centers sem economia de ar, a limpeza de acordo com a ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Para data centers com economia de ar, a opção de filtros para obter limpeza ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse data center.</p> <ul style="list-style-type: none"> A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.⁴ Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.⁵

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

² A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em $\text{\AA}/\text{mês}$ 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 $\text{\AA}/\text{mês}$ 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	<p>Baseboard Management Controller (BMC)</p> <p>Consolida a funcionalidade do processador de serviço, Super E/S, controladora de vídeo e recursos de presença remota em um único chip na placa-mãe do servidor (conjunto de placa-mãe).</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicativo CLI • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API do Redfish <p>Uso e downloads</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</p>
Lenovo XCC Logger Utility	<p>Aplicativo que relata os eventos do XCC ao log do sistema do SO local.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicativo CLI <p>Uso e downloads</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interface centralizada para gerenciamento de vários servidores.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface GUI da Web • Aplicativo móvel • API REST <p>Uso e downloads</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxca/</p>
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	<p>Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: aplicativo CLI • Bootable Media Creator: aplicativo CLI, aplicativo GUI • UpdateXpress: aplicativo GUI <p>Uso e downloads</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>

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

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
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. Dependendo do modelo, seu servidor pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações deste tópico.

Consulte as seguintes vistas frontais de modelos de servidor diversos:

- "Visão frontal com oito compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 17
- "Visão frontal com 16 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 18
- "Vista frontal com 16 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (com placa riser 5)" na página 18
- "Vista frontal com 24 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 19
- "Vista frontal com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (sem backplane)" na página 19
- "Vista frontal com oito compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 20
- "Vista frontal com 12 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 20
- "Vista frontal com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas (sem backplane)" na página 21

Visão frontal com oito compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas

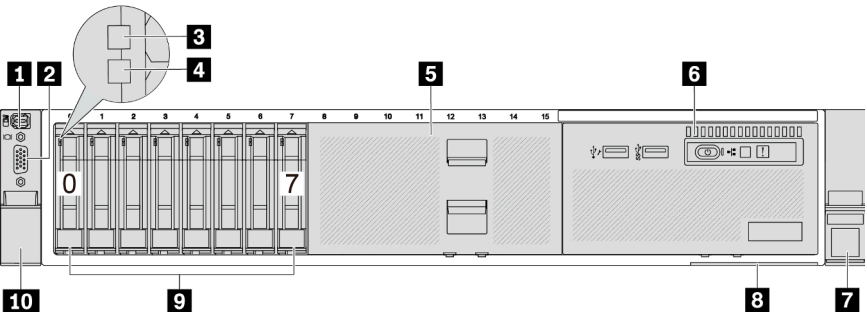


Tabela 2. Componentes na parte frontal do servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Preenchimento do compartimento de unidade" na página 21	6 "Módulo de E/S frontal (no compartimento de mídia)" na página 22
7 "Trava do rack (direita)" na página 23	8 "Aba de informações removível" na página 23
9 "Compartimentos de unidade" na página 21	10 "Trava do rack (esquerda)" na página 23

Visão frontal com 16 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas

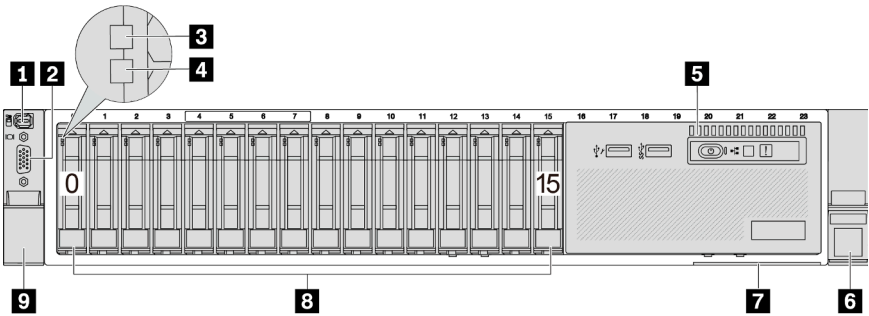


Tabela 3. Componentes na parte frontal do servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Módulo de E/S frontal (no compartimento de mídia)" na página 22	6 "Trava do rack (direita)" na página 23
7 "Aba de informações removível" na página 23	8 "Compartimentos de unidade" na página 21
9 "Trava do rack (esquerda)" na página 23	

Vista frontal com 16 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (com placa riser 5)

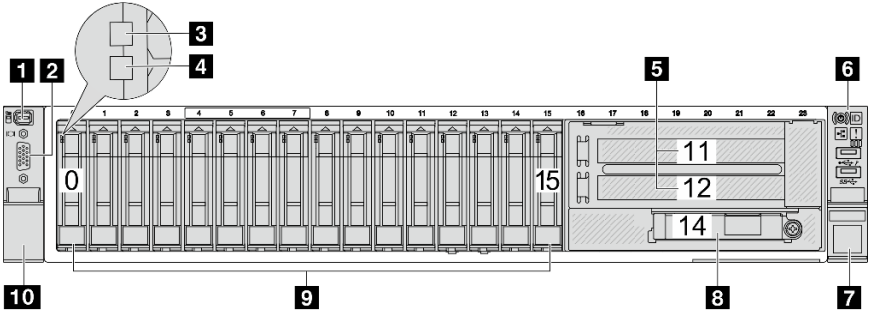


Tabela 4. Componentes na parte frontal do servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Slots PCIe" na página 22	6 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22
7 "Trava do rack (direita)" na página 23	8 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 22
9 "Compartimentos de unidade" na página 21	10 "Trava do rack (esquerda)" na página 23

Vista frontal com 24 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas

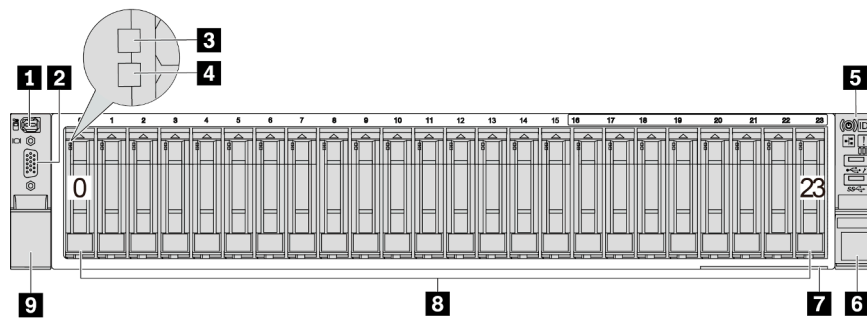


Tabela 5. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22	6 "Trava do rack (direita)" na página 23
7 "Aba de informações removível" na página 23	8 "Compartimentos de unidade" na página 21
9 "Trava do rack (esquerda)" na página 23	

Vista frontal com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (sem backplane)

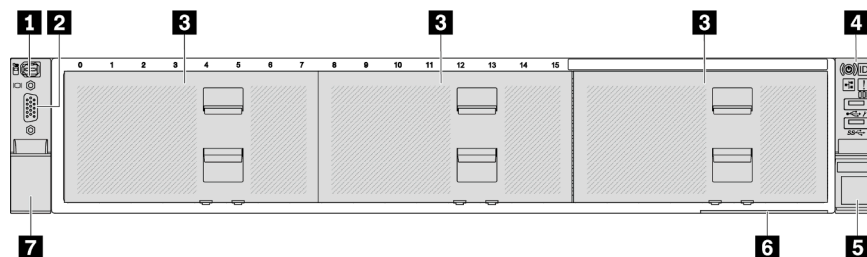


Tabela 6. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "Preenchimentos do compartimento de unidade" na página 21	4 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22
5 "Trava do rack (direita)" na página 23	6 "Aba de informações removível" na página 23
7 "Trava do rack (esquerda)" na página 23	

Vista frontal com oito compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas

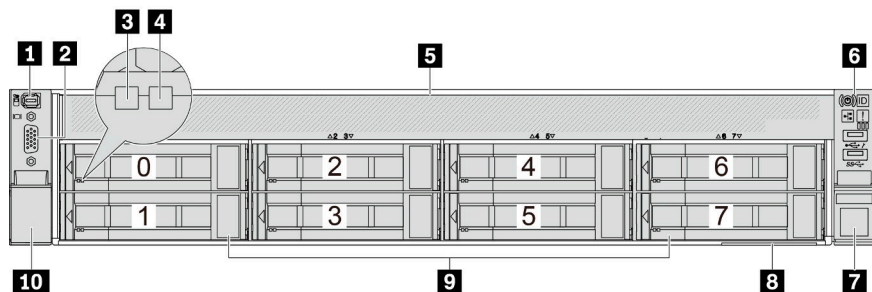


Tabela 7. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Preenchimento do compartimento de unidade" na página 21	6 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22
7 "Trava do rack (direita)" na página 23	8 "Aba de informações removível" na página 23
9 "Compartimentos de unidade" na página 21	10 "Trava do rack (esquerda)" na página 23

Vista frontal com 12 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas

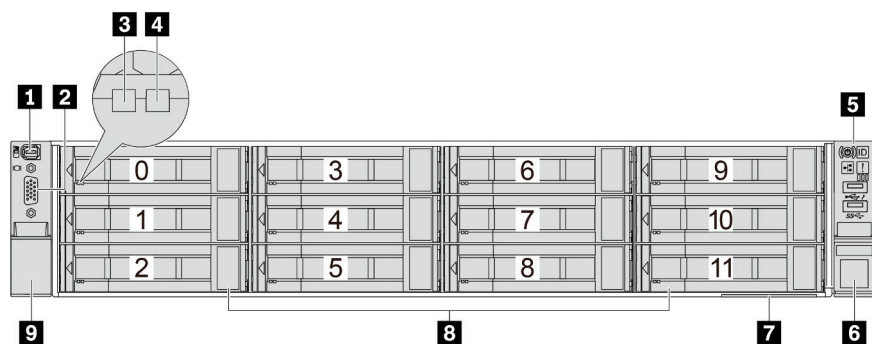


Tabela 8. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "LED de atividade da unidade" na página 21	4 "LED de status da unidade" na página 21
5 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22	6 "Trava do rack (direita)" na página 23
7 "Aba de informações removível" na página 23	8 "Compartimentos de unidade" na página 21
9 "Trava do rack (esquerda)" na página 23	

Vista frontal com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas (sem backplane)

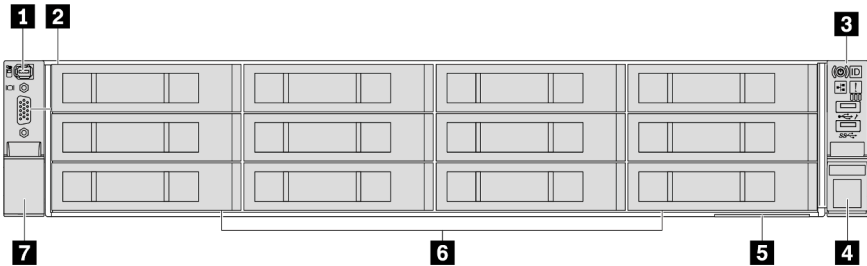


Tabela 9. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor

Legenda	Legenda
1 "Conector de diagnóstico externo (opcional)" na página 22	2 "Conector VGA (opcional)" na página 23
3 "Módulo de E/S frontal (na trava do rack)" na página 22	4 "Trava do rack (direita)" na página 23
5 "Aba de informações removível" na página 23	6 "Preenchimentos do compartimento de unidade" na página 21
7 "Trava do rack (esquerda)" na página 23	

Visão geral dos componentes frontais

Compartimentos de unidade

Os compartimentos de unidade na parte frontal e traseira do servidor foram projetados para unidades hot-swap. O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. Ao instalar unidades, siga a ordem dos números dos compartimentos de unidades.

Preenchimento do compartimento de unidade

O preenchimento do compartimento de unidade é usado para cobrir um compartimento de unidade vazio. A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

LEDs da unidade

Cada unidade hot-swap vem com um LED de atividade e um LED de status, e os sinais são controlados pelos painéis traseiros. Cores e velocidades diferentes indicam atividades ou status diferentes da unidade. A ilustração a seguir mostra os LEDs em uma unidade de disco rígido ou unidade de estado sólido.

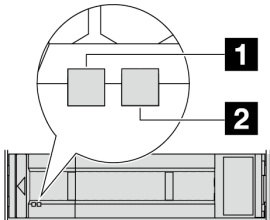


Figura 2. LEDs da unidade

LED de unidade	Status	Descrição
1 LED de atividade da unidade (esquerdo)	Verde sólido	A unidade está ligada, mas não está ativa.
	Piscando em verde	A unidade está ativa.
2 LED de status da unidade (direito)	Amarelo sólido	A unidade tem um erro.
	Piscando em amarelo (piscando lentamente, cerca de um flash por segundo)	A unidade está sendo reconstruída.
	Piscando em amarelo (piscando rapidamente, cerca de quatro flashes por segundo)	A unidade está sendo identificada.

Conectores Ethernet

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



Figura 3. Numeração da porta – módulo OCP de 2 portas

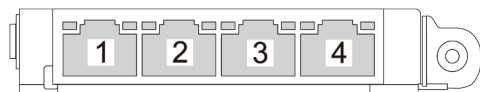


Figura 4. Numeração da porta – módulo OCP 3.0 de 4 portas

O módulo OCP fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede. Por padrão, qualquer um dos conectores no módulo OCP pode funcionar como conectores de gerenciamento de compartilhamento.

Conector de diagnóstico externo

O conector serve para conectar um monofone de diagnóstico externo. Para obter mais informações sobre suas funções, consulte ["Monofone de diagnóstico externo" na página 450](#).

Módulo de E/S frontal

O módulo de E/S frontal fornece controles, conectores e LEDs. O módulo de E/S frontal varia conforme o modelo. Para obter mais informações, consulte ["Módulo de E/S frontal" na página 23](#).

Slots PCIe

Os slots PCIe estão na parte traseira do servidor e o servidor oferece suporte a até dez slots PCIe. Para obter mais informações, consulte ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#).

Aba de informações removível

A etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller está na aba de informações extraível. O nome do host padrão do Lenovo XClarity Controller e o endereço de link local do IPv6 (LLA) são fornecidos na aba.

Para obter mais informações, consulte [Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller](#).

Travas do rack

Se seu servidor estiver instalado em um rack, você poderá usar as travas dele para ajudar a deslizar o servidor para fora do rack. Você também pode usar as travas e os parafusos do rack para fixar o servidor ao rack de forma que ele não deslize para fora, especialmente em áreas propensas a vibrações.

Conector VGA

Os conectores VGA na parte frontal e traseira do servidor podem ser usados para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

Módulo de E/S frontal

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

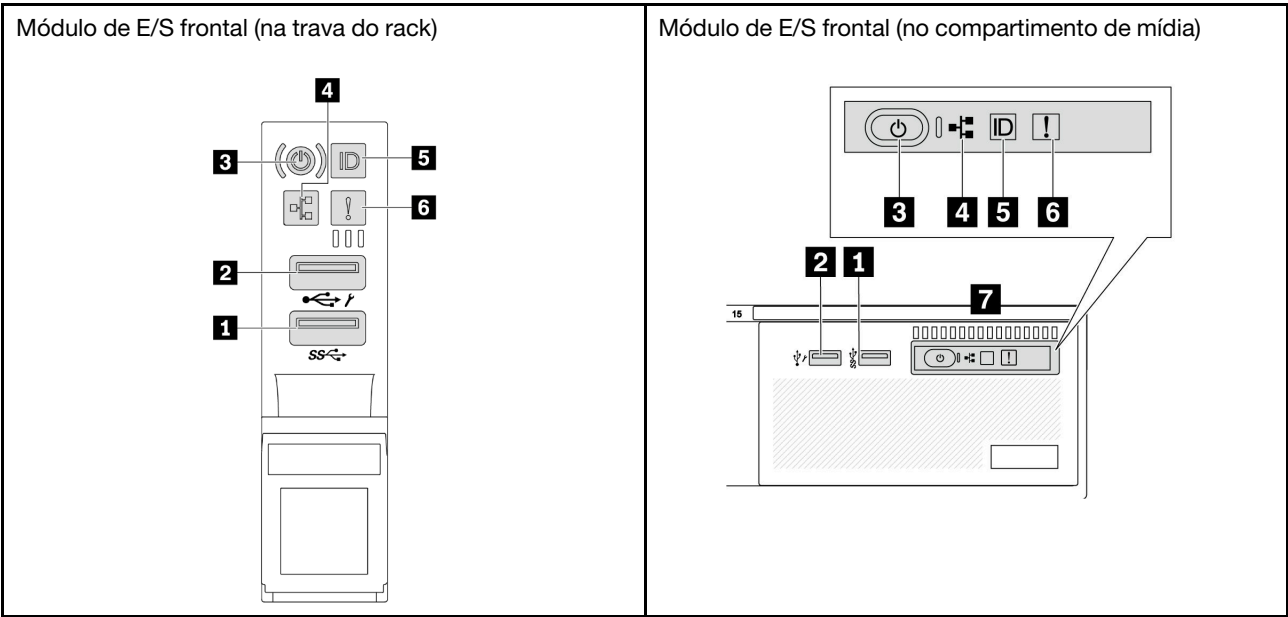


Tabela 10. Componentes no módulo de E/S frontal

Legenda	Legenda
1 Conector USB 3 (5 Gbps)	2 Conector USB 2.0 com gerenciamento do XClarity Controller
3 Botão de energia com LED de status de energia	4 LED de atividade de rede (para módulo OCP)
5 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema	6 LED de erro do sistema
7 Pannel frontal do operador ou pannel de diagnóstico integrado	

1 Conector USB 3 (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.

2 Conector USB 2.0 com gerenciamento do XClarity Controller

Dependendo da configuração, esse conector suporta a função USB 2.0, a função de gerenciamento do XClarity Controller ou ambas. É a única porta USB que é compatível com a atualização de automação USB do firmware e módulo de segurança RoT.

- Se o conector está definido para a função USB 2.0, ele pode ser usado para conectar um dispositivo compatível com USB, como um teclado USB, um mouse USB ou um dispositivo de armazenamento USB.
- Se o conector está definido para função de gerenciamento do XClarity Controller, ele pode ser usado para conectar o servidor a um dispositivo Android ou iOS, onde é possível instalar e iniciar o aplicativo Lenovo XClarity Mobile para gerenciar o sistema usando o XClarity Controller.

Para obter detalhes sobre como usar o aplicativo Lenovo XClarity Mobile, consulte https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp.

- Se o conector estiver configurado para ter ambas as funções, será possível pressionar o botão de ID do sistema por três segundos para alternar entre as duas funções.

3 Botão de energia com LED de status de energia

Você pode pressionar esse botão para ligar e desligar o servidor manualmente. O LED de status de energia ajuda a determinar o status de energia atual.

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.
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.

4 LED de atividade da rede

Compatibilidade do adaptador NIC e do LED de atividade de rede:

Adaptador NIC	LED de atividade da rede
Módulo OCP	Suporte
Adaptador PCIe NIC	Sem suporte

Quando um módulo OCP está instalado, o LED de atividade da rede no conjunto de E/S frontal ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede. Se nenhum módulo OCP estiver instalado, esse LED estará desligado.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desconectado da rede. Nota: Se o LED de atividade de rede estiver desligado quando um módulo OCP estiver instalado, verifique as portas de rede na parte traseira do servidor para determinar qual porta está desconectada.

5 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema

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

Se o conector USB do XClarity Controller é configurado para ter ambas as funções de USB 2.0 e de gerenciamento do XClarity Controller, você pode pressionar o botão de ID do sistema por três segundos para alternar entre as duas funções.

6 LED de erro do sistema

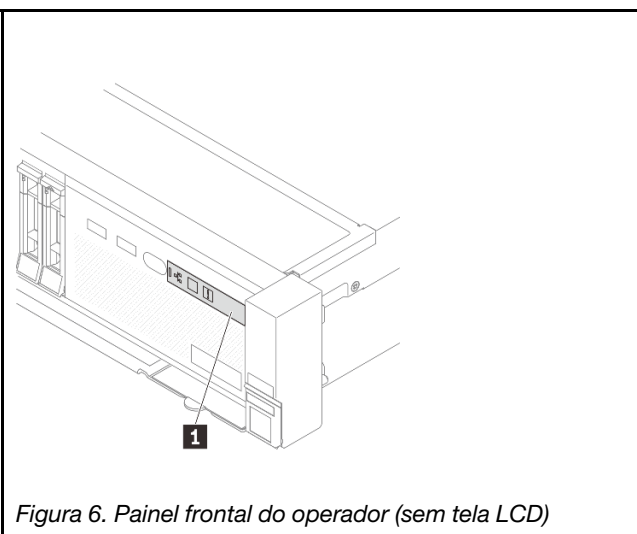
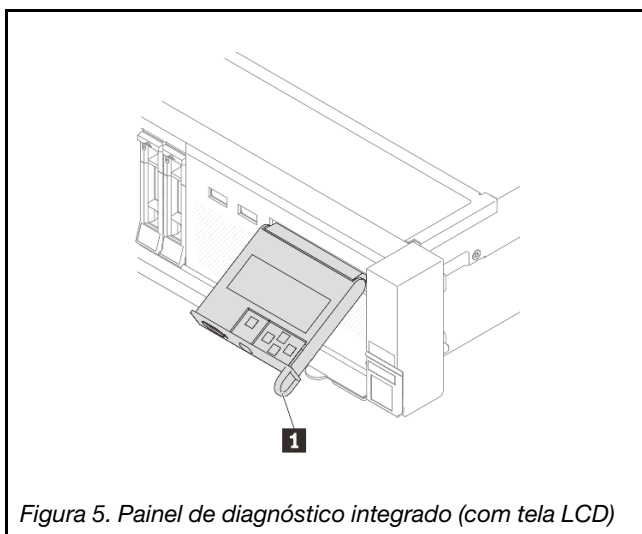
O LED de erro do sistema fornece funções de diagnóstico básicas para o seu servidor. Se o LED de erro do sistema estiver aceso, um ou mais LEDs em outros lugares no servidor também poderão ser iluminados para direcioná-lo à origem do erro.

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir, entre outras, os erros a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Uma falha do ventilador Um erro de memória Uma falha de armazenamento Uma falha no dispositivo PCIe Uma falha na fonte de alimentação Um erro do processador Uma placa de E/S do sistema ou um erro da placa do processador 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o Lenovo XClarity Controller log de eventos e o log de eventos do sistema para determinar a causa exata do erro. Verifique se os LEDs adicionais que direcionarão você para a origem do erro também estão acesos em outros lugares do servidor. Consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 443. Salve o log, se necessário.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

7 Painel frontal do operador ou painel de diagnóstico integrado

O painel frontal do operador fornece controles e LEDs, incluindo o botão de energia com LED de status de energia, LED de atividade de rede, botão de ID do sistema com LED de ID do sistema e LED de erro do sistema.

Dependendo do modelo do servidor, o servidor vem com o painel frontal do operador com tela LCD (chamado de painel de diagnóstico integrado) ou o painel frontal do operador sem tela LCD.



Nota: O painel de diagnóstico integrado fornece uma tela LCD para acessar rapidamente informações do sistema, como erros ativos, status do sistema, informações de firmware, de rede e informações de funcionamento. Para obter detalhes, consulte ["Painel de diagnóstico integrado" na página 445](#).

Vista traseira

A parte traseira do servidor fornece acesso a diversos conectores e componentes.

Consulte as seguintes vistas traseiras para modelos de servidor diversos:

- ["Vista traseira com seis slots PCIe" na página 26](#)
- ["Vista traseira com oito slots PCIe" na página 27](#)
- ["Vista traseira com dez slots PCIe" na página 27](#)
- ["Vista traseira com quatro compartimentos de unidade traseira de 2,5 polegadas e seis slots PCIe" na página 28](#)
- ["Vista traseira com oito compartimentos de unidade traseira de 2,5 polegadas e quatro slots PCIe" na página 28](#)
- ["Vista traseira com dois compartimentos de unidade traseira de 3,5 polegadas e quatro slots PCIe" na página 29](#)
- ["Vista traseira com quatro compartimentos de unidade traseira de 3,5 polegadas e dois slots PCIe" na página 29](#)

Vista traseira com seis slots PCIe

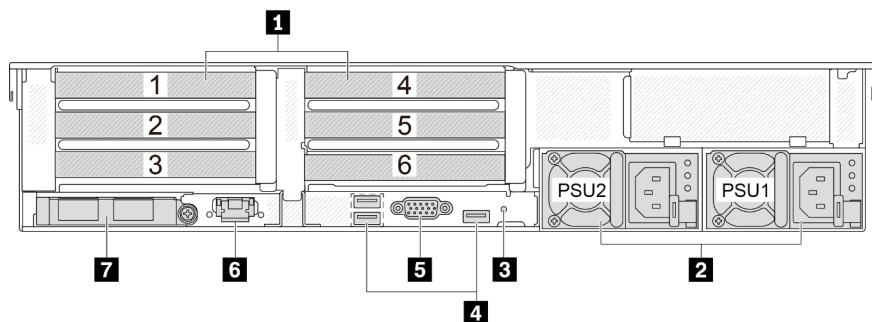


Tabela 11. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30
3 "Botão NMI" na página 30	4 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30
5 "Conector VGA" na página 30	6 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30
7 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31	

Vista traseira com oito slots PCIe

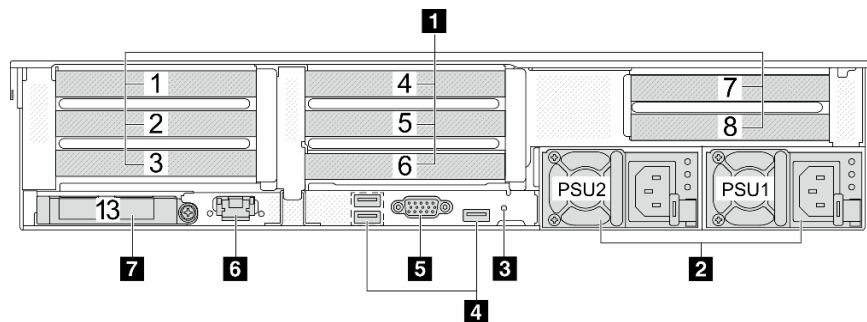


Tabela 12. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30
3 "Botão NMI" na página 30	4 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30
5 "Conector VGA" na página 30	6 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30
7 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31	

Vista traseira com dez slots PCIe

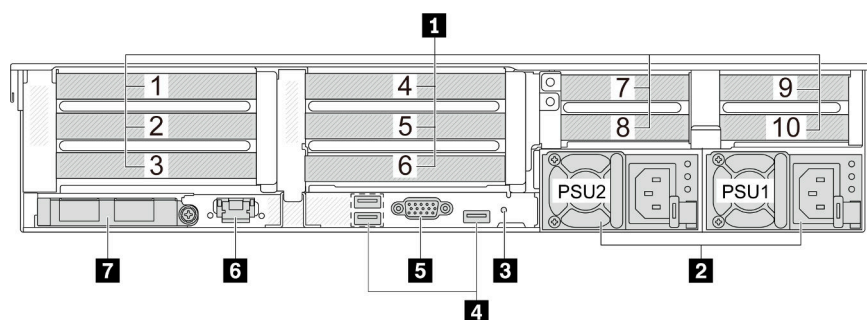


Tabela 13. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30
3 "Botão NMI" na página 30	4 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30

Tabela 13. Componentes na parte traseira do servidor (continuação)

Legenda	Legenda
5 "Conector VGA" na página 30	6 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30
7 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31	

Vista traseira com quatro compartimentos de unidade traseira de 2,5 polegadas e seis slots PCIe

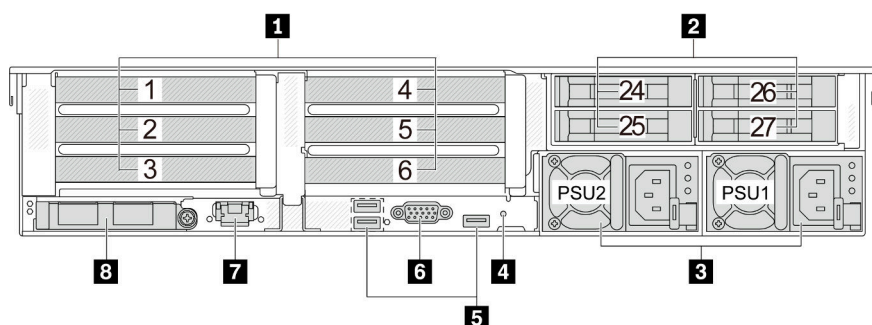


Tabela 14. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Compartimentos traseiros de unidades de 2,5 polegadas (4)" na página 30
3 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30	4 "Botão NMI" na página 30
5 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30	6 "Conector VGA" na página 30
7 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30	8 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31

Vista traseira com oito compartimentos de unidade traseira de 2,5 polegadas e quatro slots PCIe

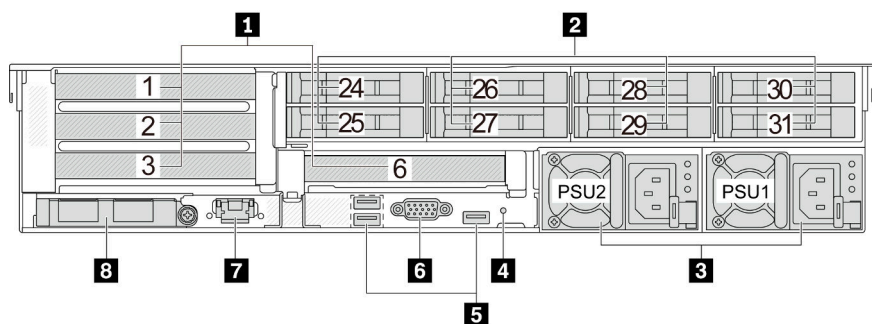


Tabela 15. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Compartimentos traseiros de unidades de 2,5 polegadas (8)" na página 30
3 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30	4 "Botão NMI" na página 30

Tabela 15. Componentes na parte traseira do servidor (continuação)

Legenda	Legenda
5 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30	6 "Conector VGA" na página 30
7 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30	8 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31

Vista traseira com dois compartimentos de unidade traseira de 3,5 polegadas e quatro slots PCIe

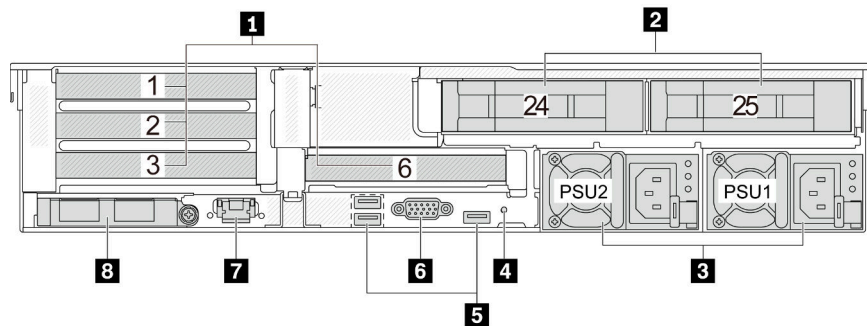


Tabela 16. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Compartimentos traseiros de unidades de 3,5 polegadas (2)" na página 30
3 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30	4 "Botão NMI" na página 30
5 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30	6 "Conector VGA" na página 30
7 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30	8 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31

Vista traseira com quatro compartimentos de unidade traseira de 3,5 polegadas e dois slots PCIe

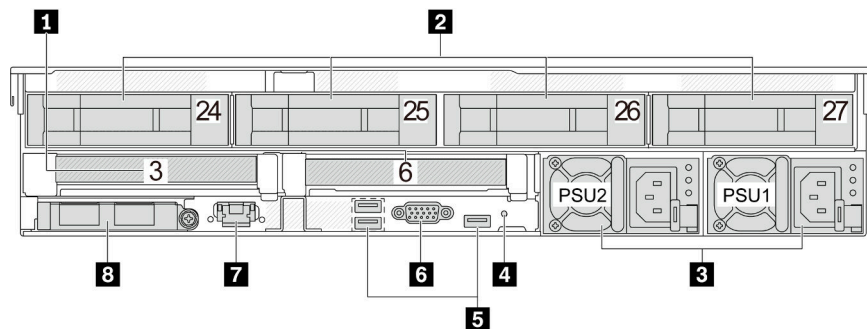


Tabela 17. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 "Slots PCIe" na página 30	2 "Compartimentos traseiros de unidades de 3,5 polegadas (4)" na página 30
3 "Unidades de fonte de alimentação" na página 30	4 "Botão NMI" na página 30

Tabela 17. Componentes na parte traseira do servidor (continuação)

Legenda	Legenda
5 "Conectores USB 3 (5 Gbps) (3)" na página 30	6 "Conector VGA" na página 30
7 "Porta de gerenciamento de sistema do XCC" na página 30	8 "Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional)" na página 31

Visão geral dos componentes traseiros

Slots PCIe

Os slots PCIe estão na parte traseira do servidor e o servidor oferece suporte a até dez slots PCIe. Para obter mais informações, consulte ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#).

Unidades hot-swap e compartimentos de unidade

Os compartimentos de unidade na parte frontal e traseira do servidor foram projetados para unidades hot-swap. O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. Ao instalar unidades, siga a ordem dos números dos compartimentos de unidades.

A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Os compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos de unidade.

Unidades da fonte de alimentação

As unidades de fonte de alimentação redundantes hot-swap ajudam a evitar interrupções significativas no funcionamento do sistema quando uma unidade fonte de alimentação falha. Você pode comprar um opcional de fonte de alimentação da Lenovo e instalar a unidade de fonte de alimentação para fornecer redundância de energia sem desligar o servidor.

Em cada unidade fonte de alimentação, há três LEDs de status próximos ao conector de cabo de alimentação. Para obter informações sobre os LEDs, consulte ["LEDs da fonte de alimentação" na página 457](#).

Botão NMI

Use este botão somente quando for instruído a fazer isso pelo Suporte Lenovo. Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável (NMI) no processador. Desta forma, você pode fazer o sistema operacional parar (como a tela azul da morte do Windows) e levar a um dump de memória. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão.

Conectores USB 3 (5 Gbps)

Os conectores USB 3.1 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.

Conector VGA

Os conectores VGA na parte frontal e traseira do servidor podem ser usados para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

Porta de gerenciamento de sistema do XCC

O servidor tem um conector RJ-45 de 1 GB dedicado a funções do Lenovo XClarity Controller (XCC). Pela porta de gerenciamento do sistema, é possível acessar o Lenovo XClarity Controller diretamente conectando o laptop à porta de gerenciamento usando um cabo Ethernet. Certifique-se de modificar as

configurações de IP no laptop de modo que ele esteja na mesma rede das configurações padrão do servidor. Uma rede de gerenciamento dedicada fornece segurança adicional separando fisicamente o tráfego de rede de gerenciamento da rede de produção.

Para obter mais informações, consulte:

- [Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller](#)
- ["LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 456](#)

Conectores Ethernet

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

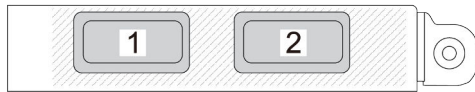


Figura 7. Numeração da porta – módulo OCP de 2 portas

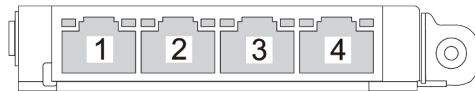


Figura 8. Numeração da porta – módulo OCP 3.0 de 4 portas

O módulo OCP fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede. Por padrão, qualquer um dos conectores no módulo OCP pode funcionar como conectores de gerenciamento de compartilhamento.

Vista superior

Esta seção contém informações na exibição superior do servidor.

A ilustração a seguir mostra a vista superior do servidor sem nenhuma tampa superior, defletor de ar, gaiola central nem gaiola traseira instalada.

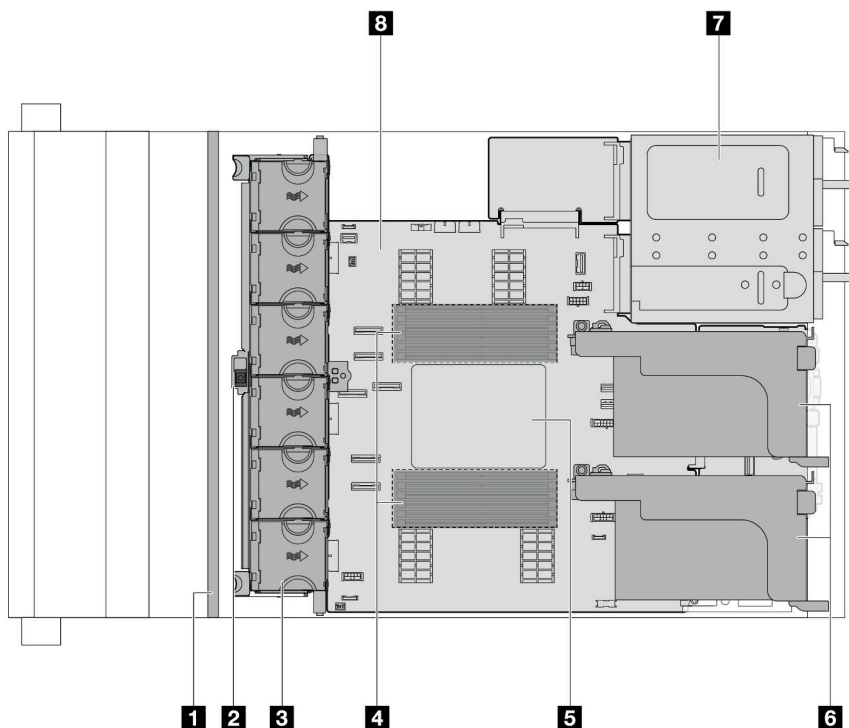


Figura 9. Vista superior do servidor

Tabela 18. Identificação de componentes (vista superior)

1 Backplanes frontais	2 Chave de intrusão
3 Ventiladores do sistema	4 Módulos de memória
5 Processador e dissipador de calor	6 Conjuntos de placa riser
7 Unidade da fonte de alimentação	8 Conjunto de placa-mãe

Nota: A ilustração mostra a configuração traseira do servidor com dois conjuntos de placa riser. As configurações traseiras do servidor variam de acordo com o modelo de servidor. Para obter detalhes, consulte ["Vista traseira" na página 26](#).

Layout do conjunto de placa-mãe

Esta seção fornece informações sobre os conectores, comutadores e jumpers disponíveis no conjunto de placa-mãe.

A ilustração a seguir mostra o layout do conjunto da placa-mãe que contém a placa de E/S do sistema, firmware e módulo de segurança RoT, a placa do ventilador, a placa do inversor de energia (PIB) e a placa do processador.

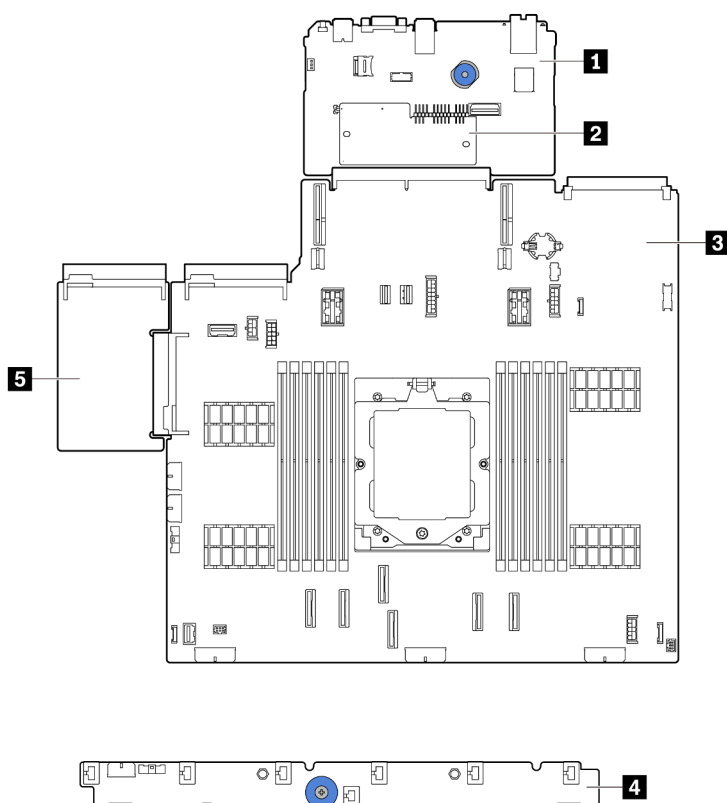


Figura 10. Layout do conjunto de placa-mãe

1 Placa de E/S do sistema	2 Firmware e módulo de segurança RoT	3 Placa do processador
4 Placa do ventilador	5 Placa do inversor de energia (PIB)	

Para obter mais informações sobre os LEDs que estão disponíveis no conjunto de placa-mãe, consulte:

- ["LEDs do conjunto de placa-mãe" na página 459](#)
- ["LEDs no firmware e módulo de segurança RoT" na página 461](#)
- ["Conectores do conjunto de placa-mãe" na página 33](#)
- ["Comutador do conjunto da placa-mãe" na página 35](#)

Conectores do conjunto de placa-mãe

Esta seção fornece informações sobre os conectores internos no conjunto de placa-mãe que contém a placa de E/S do sistema e a placa do processador.

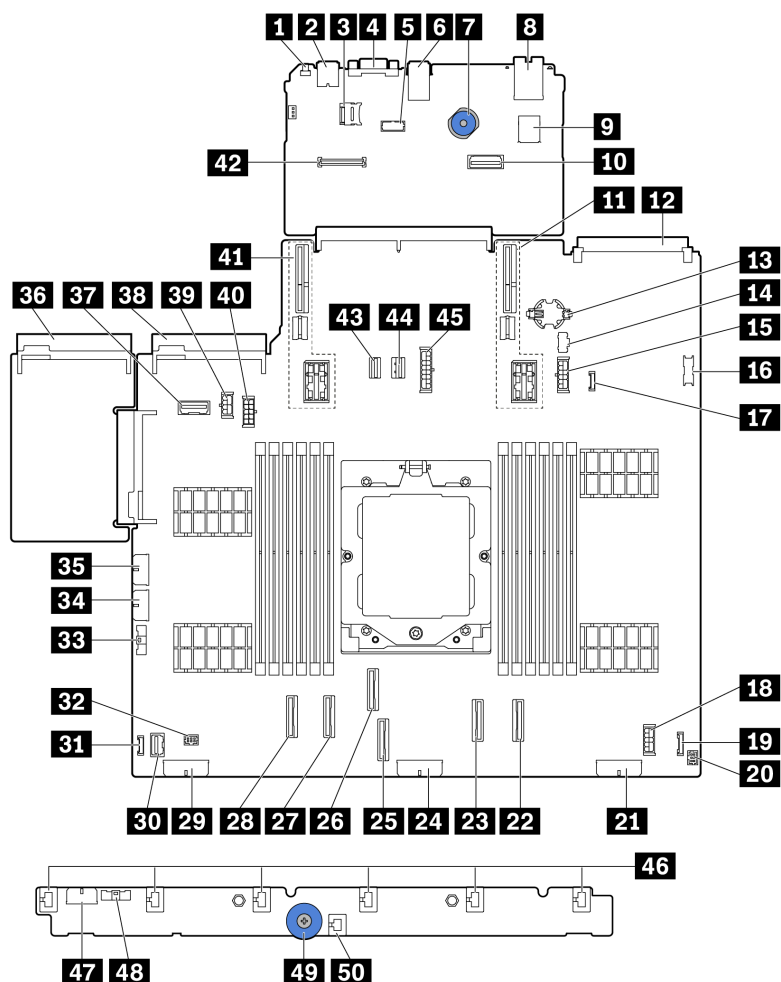


Figura 11. Conectores do conjunto de placa-mãe

Tabela 19. Conectores do conjunto de placa-mãe

1 Botão NMI	2 Conector USB traseiro
3 Conector Micro SD	4 Conector VGA
5 Conector da porta serial	6 Conectores USB traseiros
7 Alça de elevação	8 Porta de gerenciamento de sistema XCC
9 Conector USB interno	10 Segundo conector Ethernet de gerenciamento
11 Slot da placa riser 1	12 Conector do módulo OCP
13 Bateria do CMOS (CR2032)	14 Conector de energia M.2
15 Conector de energia do backplane de 7 mm	16 Conector USB frontal
17 Conector de detecção de vazamento	18 Conector de energia de expansor interno
19 Conector de E/S frontal ^{observação}	20 Conector de E/S frontal para cabo Y ^{observação}
21 Conector de alimentação do backplane 3	22 Conector PCIe 8/conector SATA 1

Tabela 19. Conectores do conjunto de placa-mãe (continuação)

23 Conector PCIe 7/conector SATA 0	24 Conector de alimentação do painel traseiro 2
25 Conector PCIe 3	26 Conector PCIe 4
27 Conector PCIe 2	28 Conector PCIe 1
29 Conector de alimentação do backplane 1	30 Conector VGA frontal
31 Conector LCD externo	32 Conector da bomba
33 Conector lateral da placa do ventilador	34 Conector de energia da placa do ventilador
35 Conector de energia RAID interno	36 Conector da fonte de alimentação 1
37 Conector lateral do backplane traseiro/placa riser 3	38 Conector da fonte de alimentação 2
39 Conector de energia de GPU	40 Conector de energia do backplane traseiro/placa riser 3
41 Slot da placa riser 2	42 Conector RoT
43 Conector de sinal M.2	44 Conector de sinal do backplane de 7 mm
45 Conector de energia do backplane do meio	46 Conectores do ventilador 1-6
47 Conector de energia da placa do ventilador	48 Conector lateral da placa do ventilador
49 Alça de elevação	50 Conector de chave de intrusão

Notas:

- O módulo de E/S frontal na trava ou o painel de diagnóstico integrado no compartimento de mídia está conectado ao conector **19**. Consulte "[Módulo de E/S frontal](#)" na página 23.
- O painel frontal do operador no compartimento de mídia está conectado ao conector **19** e ao conector **20** usando um cabo Y.

Comutador do conjunto da placa-mãe

Esta seção fornece informações sobre locais e funções do bloco de comutadores no conjunto de placa-mãe que contém a placa de E/S do sistema e a placa do processador.

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 49
 - "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 52
 - "[Desligar o servidor](#)" na página 64
2. Qualquer comutador ou o bloco de jumpers do conjunto de placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

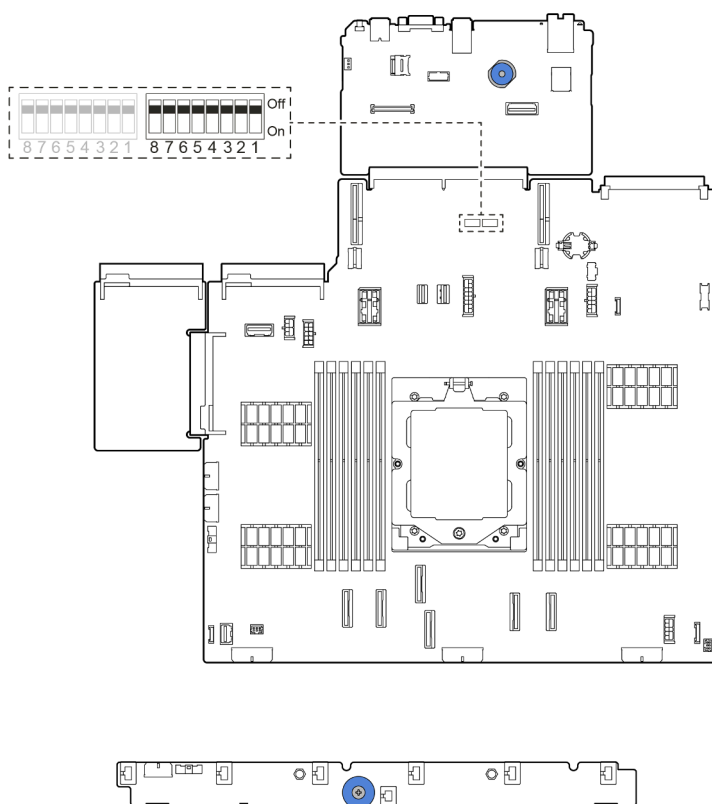


Figura 12. Bloco de comutadores no conjunto de placa-mãe

Bloco de comutadores SW5

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutadores SW5 no conjunto de placa-mãe.

Tabela 20. Bloco de comutadores SW5 no conjunto de placa-mãe

Número do comutador	Nome do comutador	Posição padrão	Descrição
SW5-1	Forçar a Redefinição da CPU do BMC	Desligado	Força a redefinição do BMC e da CPU ao alterá-lo para a posição Aceso.
SW5-2	Limpar CMOS	Desligado	Limpa o registro do Real-Time Clock (RTC) ao alterá-lo para a posição Ligado.
SW5-3	Substituir a senha de inicialização	Desligado	Substitui a senha de inicialização ao alterá-la para a posição Ligado.
SW5-4	Redefinição do FPGA	Desligado	Força a redefinição do FPGA ao alterá-lo para a posição Ligado.
SW5-5	Reservado	Desligado	Reservado
SW5-6	Reservado	Desligado	Reservado
SW5-7	Reservado	Desligado	Reservado
SW5-8	Reservado	Desligado	Reservado

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema

Para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis, consulte ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos"](#) na página 443.

Capítulo 3. Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar peças:

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

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

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração. Algumas peças estão disponíveis somente em alguns modelos.

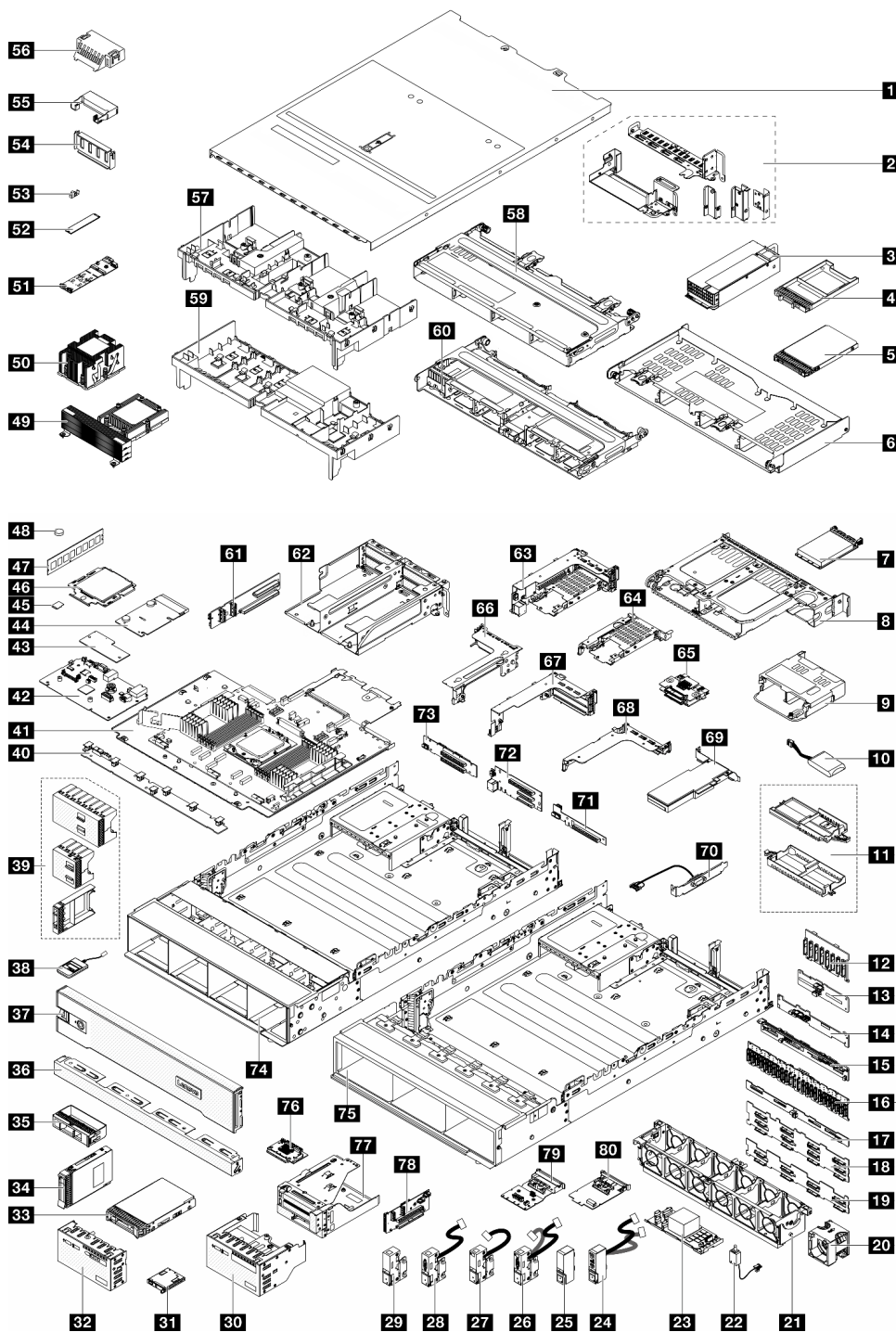


Figura 13. Componentes do servidor

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.

Tabela 21. Lista de peças

Descrição	Tipo	Descrição	Tipo
1 Tampa superior	T1	41 Placa do processador	F
2 Suportes de parede traseiros	T1	42 Placa de E/S do sistema	F
3 Unidade da fonte de alimentação	T1	43 firmware e módulo de segurança RoT	F
4 Preenchimento do compartimento de unidade de 7 mm	C	44 PIB	F
5 Unidade de 7 mm	T1	45 Cartão MicroSD	T1
6 Gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas	T1	46 Processador	F
7 Módulo OCP	T1	47 Módulo de memória	T1
8 Gaiola de unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas	T1	48 Bateria do CMOS (CR2032)	C
9 Gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas	T1	49 Dissipador de calor de desempenho em forma de T	F
10 Módulo de energia flash RAID	T1	50 Dissipador de calor padrão 2U	F
11 Suporte do módulo de energia flash RAID	T1	51 Backplane da unidade M.2	T1
12 Backplane da unidade frontal de 8 x 2,5 polegadas	T1	52 Unidade M.2	T1
13 Backplane da unidade central/traseira de 4 x 2,5 polegadas	T1	53 Presilha do retentor M.2	T1
14 Backplane da unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas	T1	54 Preenchimento de defletor de ar da GPU	C
15 Backplane da unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas	T1	55 Defletor de ar complementar (para defletor de ar da GPU)	T1
16 Backplane expensor frontal de 24 x 2,5 polegadas	T1	56 Preenchimento do defletor de ar padrão	T1
17 Backplane da unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas	T1	57 Defletor de ar da GPU	T1

Tabela 21. Lista de peças (continuação)

Descrição	Tipo	Descrição	Tipo
18 Backplane da unidade frontal de 12 x 3,5 polegadas: <ul style="list-style-type: none"> • Backplane da unidade SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas • Backplane da unidade AnyBay de 12 x 3,5 polegadas • Backplane expensor de 12 x 3,5 polegadas 	T1	58 Gaiola de unidade central de 4 x 3,5 polegadas	T1
19 Backplane da unidade frontal de 8 x 3,5 polegadas	T1	59 Defletor de ar padrão	C
20 Ventilador do sistema	T1	60 Gaiola de unidade central de 8 x 2,5 polegadas	T1
21 Compartimento do ventilador do sistema	T1	61 Placa riser (LP)	T2
22 Chave de intrusão	T1	62 Compartimento da placa riser 4LP 3/4	T1
23 Adaptador RAID/expensor CFF	T2	63 Gaiola de unidade de 7 mm (2FH + 7 mm)	T1
24 Trava do rack direita com o módulo de E/S frontal	T1	64 Gaiola de unidade de 7 mm (1U)	T1
25 Trava do rack direita padrão	T1	65 Backplanes da unidade de 7 mm	T2
26 Trava do rack esquerda com VGA e portas de diagnóstico externas	T1	66 Gaiola da placa riser 3	T1
27 Trava do rack esquerda com porta de diagnóstico externa	T1	67 Gaiola da placa riser 1 ou 2	T1
28 Trava do rack esquerda com porta VGA	T1	68 Gaiola da placa riser 1U	T1
29 Trava do rack esquerda padrão	T1	69 Adaptador PCIe	T1
30 Módulo de E/S frontal com o painel de diagnóstico integrado	T1	70 Módulo de porta serial	T1
31 Painel de diagnóstico integrado	T1	71 Placa riser 1 FH	T2
32 Módulo de E/S frontal com painel do operador frontal	T1	72 Placa riser 1 ou 2	T1
33 Unidade de 3,5 polegadas	T1	73 Placa riser 3	T2
34 Unidade de 2,5 polegadas	T1	74 Chassi com compartimento de unidade de 3,5 polegadas	F
35 Preenchimentos da unidade de 3,5 polegadas (1 compartimento)	C	75 Chassi com compartimento de unidade de 2,5 polegadas	F
36 Preenchimentos da unidade de 3,5 polegadas (4 compartimentos)	C	76 Placa de interposição OCP frontal	T1
37 Painel de segurança	C	77 Gaiola do adaptador frontal	T1
38 Monofone de diagnóstico externo	T1	78 Placa riser 5	T2

Tabela 21. Lista de peças (continuação)

Descrição	Tipo	Descrição	Tipo
39 Preenchimentos de unidade de 2,5 polegadas (1 compartimento, 4 compartimentos ou 8 compartimentos)	C	79 Placa de interposição OCP traseira	T1
40 Placa do ventilador	F	80 Adaptador NIC de gerenciamento	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 46](#) ao configurar o servidor.

Conteúdo do pacote do servidor

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

O pacote do servidor inclui os seguintes itens:

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

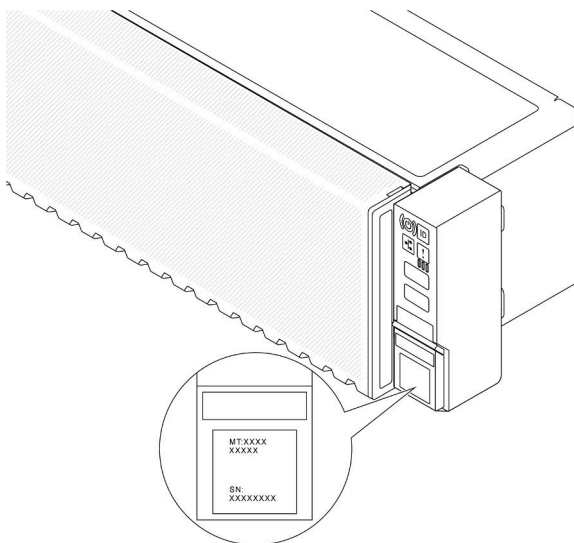


Figura 14. Local da etiqueta de identificação

Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller (XCC) está colada na guia de informações removível localizada próxima ao canto inferior direito na parte frontal do chassi, com o endereço MAC acessível com um puxão.

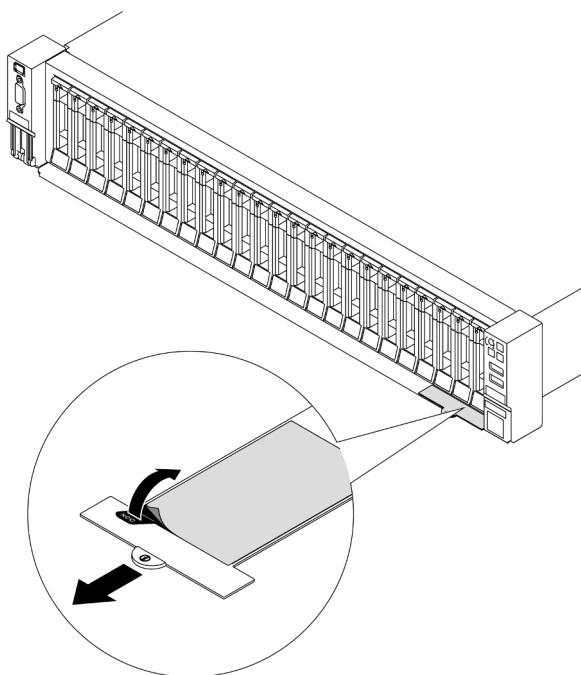


Figura 15. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações removível

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 o ["Conteúdo do pacote do servidor" na página 45](#).
2. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados nos [Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 49](#).
3. Se necessário, instale o trilho e o CMA em um gabinete do rack padrão. Siga as instruções no *Guia de Instalação do Trilho* e no *Guia de Instalação do CMA* que acompanha o kit de instalação do trilho.
4. Se necessário, instale o servidor em um gabinete do rack padrão. Consulte ["Instalar o servidor no rack" na página 68](#).
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 443](#)

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 443](#) 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 431](#).

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 52 e "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 52.
- 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/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/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 433.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.

- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
 - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
 - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena, uma chave de fenda T8 e uma chave de fenda Torx T20 disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe (conjunto de placa-mãe) e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- Ao substituir unidades de fonte de alimentação ou ventiladores, consulte as regras de redundância desses componentes.
- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A cor 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 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 mau funcionamento.
- Um ventilador hot swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Uma fonte de alimentação hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.
- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

Trabalhando dentro do servidor ligado

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

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

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

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Revise estas diretrizes antes de manipular dispositivos sensíveis à 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 técnicas

Este tópico fornece regras técnicas do servidor.

- ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 54](#)
- ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#)
- ["Regras térmicas" na página 61](#)

Regras e ordem de instalação de módulos de memória

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

Tipos de memória compatíveis

Para obter informações sobre os tipos de módulo de memória compatíveis com este servidor, consulte a seção "Memória" na seção "[Especificações técnicas](#)" na página 3.

Seu servidor tem 12 slots de memória com 12 canais. Para obter uma lista de opções de memória suportadas, consulte:

<https://serverproven.lenovo.com>.

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

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

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

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória no servidor com base na configuração do sistema estão exibidas abaixo.

Layout de módulos de memória e processadores

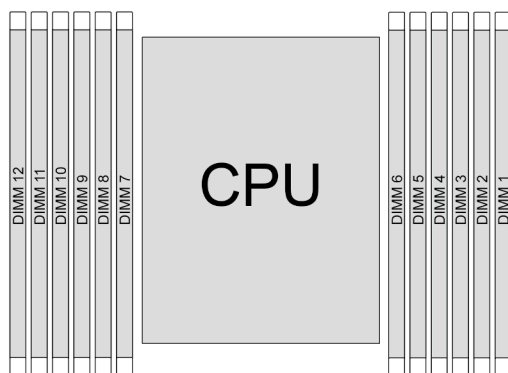


Figura 16. Layout de módulos de memória e processadores

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

Tabela 22. Slot de memória e identificação do canal

Processador	CPU											
Nº UMC	UMC2	UMC1	UMC5	UMC0	UMC4	UMC3	UMC9	UM-C10	UMC6	UM-C11	UM-C7	UM-C8
Nº do canal	CH-F	CH-E	CH-D	CH-C	CH-B	CH-A	CH-G	CH-H	CH-I	CH-J	CH-K	CH-L
Nº DIMM	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Diretriz de instalação do módulo de memória

- Pelo menos um DIMM é necessário. Instale pelo menos seis DIMMs para obter bom desempenho.
- A combinação de DIMMs de diferentes fornecedores é compatível em um sistema.
- Não é permitido combinar DIMMs x4 e x8 em um sistema.
- Apenas uma mistura de DIMM de classificação e duas classificações é permitida em um sistema.
- Ao instalar DIMMs com capacidade diferente, instale o DIMM com a maior capacidade primeiro.
- Para obter o melhor desempenho, são recomendáveis capacidade de memória e rank idênticos em todos os 12 canais.

Regras gerais de combinação de DIMMs

DIMMs	Coexistem em um sistema
9x4 RDIMM e outros tipos de RDIMM	x
RDIMM 3DS e outros tipos de DIMM	x
RDIMM 3DS de 128 GB e RDIMM 3DS de 256 GB	x
DIMM x4 e DIMM x8	x
DIMM de 16 Gbits (16 GB/32 GB/64 GB) e DIMM de 24 Gbits (48 GB/96 GB)	x
DIMMs com diferentes capacidades	✓
DIMM single-rank e DIMM dual-rank	✓
DIMMs fabricados por diferentes fornecedores	✓
Notas: <ul style="list-style-type: none">• Ao instalar DIMMs com diferentes capacidades, instale o DIMM com a maior capacidade primeiro, seguindo a sequência de preenchimento.• Para obter o melhor desempenho, é recomendável instalar DIMMs com capacidade e classificação idênticas no mesmo canal dos dois processadores.	

Ordem de instalação de módulos de memória

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento de DIMM.

Tabela 23. Sequência de preenchimento de DIMMs

Total de DIMMs	CPU											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1 DIMM						7						
2 DIMMs						7	6					
4 DIMMs				9		7	6		4			
6 DIMMs				9	8	7	6	5	4			
8 DIMMs		11		9	8	7	6	5	4		2	
10 DIMMs		11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	
12 DIMMs	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

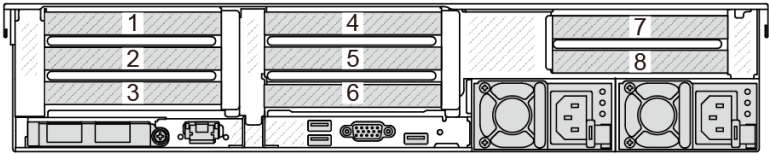
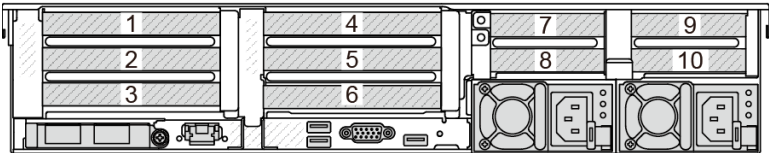
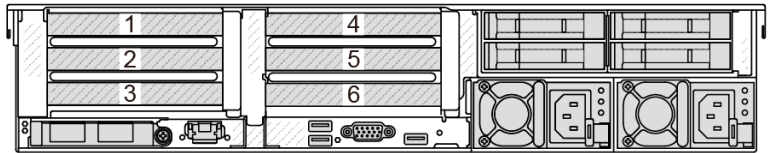
Slots PCIe e adaptadores PCIe

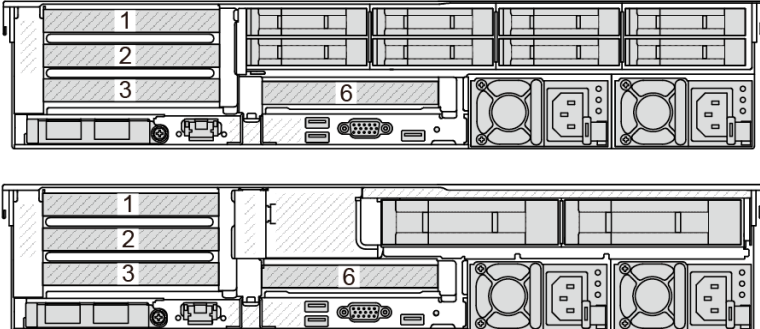
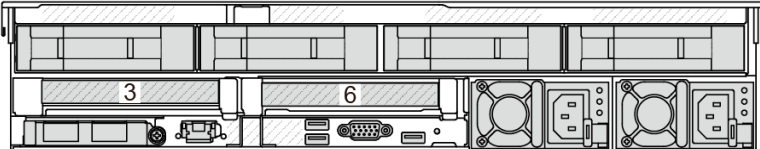
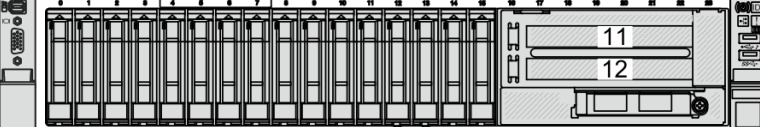
Este tópico fornece regras de instalação para adaptadores PCIe.

Configurações de slot

As tabelas a seguir listam as configurações de slot PCIe para cada vista traseira do servidor.

Nota: *E: vazio

Vista traseira do servidor	Slots PCIe
	<p>Slots 1–3 na placa riser 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slots 4–6 na placa riser 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slots 7–8 na placa riser 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) • x8 (Gen 4/5)/x8 (Gen 4)
	<p>Slots 1–3 na placa riser 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slots 4–6 na placa riser 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slots 7–8 na placa riser 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x8 (Gen 4) <p>Slot 9–10 na placa riser 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x8 (Gen 4)
	<p>Slots 1–3 na placa riser 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slots 4–6 na placa riser 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4)

Vista traseira do servidor	Slots PCIe
	<p>Slots 1–3 na placa riser 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16/x8/x8 (Gen 4/5) • x16/x16/E (Gen 4/5) • E/x16 (Gen 4/5)/x16 (Gen 4) <p>Slot 6 na placa riser 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4)
	<p>Slot 3 na placa riser 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4) <p>Slot 6 na placa riser 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4)
	<p>Slot 11 na placa riser 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4) <p>Slot 12 na placa riser 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> • x16 (Gen 4)

Notas:

- A prioridade dos slots x8 é maior que os slots x16 para adaptadores x8.
- **Regras de instalação da gaiola de unidade de 7 mm:**
 - Para modelos de servidor com 8 slots PCIe ou 10 slots PCIe, uma gaiola de unidade SSD de 2FH + 7 mm pode ser instalada no slot 3 ou slot 6, mas não em ambos ao mesmo tempo.
 - Para modelos de servidor com uma gaiola de unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas/2 x 3,5 polegadas, uma das gaiolas de unidade de 7 mm pode ser instalada:
 - Gaiola de unidade SSD de 2FH + 7 mm: slot 3
 - Gaiola de unidade SSD de 7 mm: slot 6
 - Para modelos de servidor com uma gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas ou uma GPU instalada, uma gaiola de unidade de 7 mm de perfil baixo pode ser instalada apenas no slot 6.
 - Para modelos de servidor com uma gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas, não há suporte para nenhuma gaiola de unidade de 7 mm.
- **Regras de instalação do módulo de porta serial:**
 - Para modelos de servidor com 8 slots PCIe, 10 slots PCIe ou uma gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas:
 - Se as placas riser 1 e 2 usarem a placa riser x16/x16/E, e uma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada no slot 6, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 3. Se nenhuma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 6.
 - Se a placa riser 1 usar a placa riser x16/x16/E, mas a placa riser 2 não estiver instalada ou não for a placa riser x16/x16/E, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 3 quando nenhuma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada.

- Se a placa riser 1 não usar a placa riser x16/x16/E, mas a placa riser 2 usar a placa riser x16/x16/E, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 6 quando nenhuma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada.
- Se a placa riser 1 e a placa riser 2 não usarem a placa riser x16/x16/E, nenhum módulo de porta serial será suportado.
- Para modelos de servidor com uma gaiola de unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas/2 x 3,5 polegadas:
 - Se a placa riser 1 usar a placa riser x16/x16/E, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 3 e um compartimento SSD de 7 mm poderá ser instalado no slot 6.
 - Se a placa riser 1 não usar a placa riser x16/x16/E, uma gaiola de unidade de 7 mm e um módulo de porta serial não poderão ser instalados ao mesmo tempo. Se nenhuma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 6.
- Para modelos de servidor com uma gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade de 7 mm e um módulo de porta serial não podem ser instalados ao mesmo tempo. Se nenhuma gaiola de unidade de 7 mm estiver instalada, um módulo de porta serial poderá ser instalado no slot 6.
- Para modelos de servidor com GPU dupla, o módulo de porta serial pode ser instalado apenas no slot 6 quando nenhuma gaiola de unidade de 7 mm está instalada.

Adaptadores PCIe suportados e prioridades de slot

A tabela a seguir lista a prioridade de instalação do slot recomendada para adaptadores PCIe comuns.

Adaptador PCIe	Máximo suportado	Prioridade de slot sugerida
Adaptador de GPU observação1 na página 60		
GPU de meia altura e meio comprimento (HHHL) única (SW): A2	8	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 11, 12, 1, 4
GPU DUPLA HHHL (DW): A2000	3	2, 5, 7
GPU de largura dupla, comprimento e altura completos (FHFL): A16, A30, A40, L40, A100, H100, A4500, A6000, MI210	3	2, 5, 7
Placa temporizadora PCIe		
ThinkSystem x16 Gen 4.0 Re-timer adapter (for 4x NVMe)	3	1, 3, 2, 4
ThinkSystem SR630/SR650 V3 x16 retimer (Gen5)	3	1, 2, 4
RAID/HBA/expansor de fator forma personalizado (CFF) interno		
5350-8i, 9350-8i, 9350-16i	1	Não está instalado em slots PCIe.
440-16i, 940-16i		O adaptador RAID/HBA/expansor CFF é suportado apenas no chassi do compartimento de unidade de 2,5 polegadas, que é instalado entre o backplane e o conjunto de placa-mãe.
ThinkSystem 48 port 12Gb Internal Expander		
Adaptador RAID/HBA de fator forma padrão (SFF) interno observação3 na página 60		
440-8i, 540-8i, 940-8i, 4350-8i, 5350-8i	4	2, 3, 5, 6, 1, 4

Adaptador PCIe	Máximo suportado	Prioridade de slot sugerida
440-16i, 540-16i, 940-16i, 4350-16i	2	3, 2, 5, 6, 1, 4
940-32i	1	
9350-8i	4	
9350-16i	2	
Adaptador RAID/HBA externo		
430-8e, 440-16e	10	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 1, 4
940-8e	4	
Adaptador HBA FC		
Todos os adaptadores HBA FC suportados	10	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 1, 4, 11, 12
Adaptador NIC		
ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter V2 ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter	6	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 1, 4, 7, 8, 2, 5• Com placa riser LP 3: 1, 4, 2, 5• Com placa riser 5: 1, 4, 11, 12, 2, 5
ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter	10	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 1, 4, 11, 12
ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter (Low Latency)	6	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 1, 4, 11, 12
Todos os outros adaptadores NIC suportados	10	<ul style="list-style-type: none">• Com placa riser FH 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 1, 4• Com placa riser LP 3: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 4• Com placa riser 5: 2, 3, 5, 6, 1, 4, 11, 12
Adaptador InfiniBand		

Adaptador PCIe	Máximo suportado	Prioridade de slot sugerida
ThinkSystem NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP 1-port PCIe Gen5 Adapter ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/ HDR QSFP112 2-port PCIe Gen5 x16 InfiniBand Adapter	6	<ul style="list-style-type: none"> • Com placa riser FH 3 : 1, 4, 7, 2, 5 • Com placa riser LP 3: 1, 4, 2, 5 • Com placa riser 5: 1, 4, 11, 12, 2, 5
Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 1-port x16 PCIe 3.0 HCA w/ Tall Bracket Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI 2-port x16 PCIe 3.0 HCA w/ Tall Bracket Mellanox ConnectX-6 HDR IB/200GbE Single Port x16 PCIe Adapter w/ Tall Bracket	6	<ul style="list-style-type: none"> • Com placa riser FH 3: 1, 4, 7, 8, 2, 5 • Com placa riser LP 3: 1, 4, 2, 5 • Com placa riser 5: 1, 4, 11, 12, 2, 5

Notas:

1. Regras para adaptadores de GPU:

- Todos os adaptadores GPUs instalados devem ser idênticos. Para requisito térmico nas GPUs, consulte ["Configuração da GPU" na página 63](#).
- Os defletores de ar para adaptadores GPU variam de acordo com o tipo de GPU. Para obter informações detalhadas, consulte ["Substituição de GPU" na página 128](#).
- Se os adaptadores GPU estiverem instalados, nenhuma gaiola de unidade do meio, gaiola de unidade traseira ou placas SSD PCIe serão suportadas.
- Os adaptadores GPU não são suportados na placa riser 4LP traseira.
- Se um adaptador de GPU dupla estiver instalado nos slots 5, 2 ou 7, os slots adjacentes 4, 1 ou 8, respectivamente, não estarão disponíveis.
- Quando três ou mais adaptadores RAID/HBA SFF estão instalados, há suporte para no máximo duas GPUs DW.
- Quando duas GPUs DW estão instaladas, não há suporte para unidades de 7 mm.

2. A prioridade de instalação dos controladores de armazenamento interno é a seguinte: RAID/HBA CFF > 940 32i > Gen 4 HBA > Gen 4 RAID > Gen 3 HBA > Gen 3 RAID > RAID para o modo triplo.

3. Regras para adaptadores RAID/HBA SFF internos:

- Os adaptadores RAID série 940 ou série 9350 requerem um módulo de energia flash RAID.
- Não é permitido combinar adaptadores RAID/HBA 4350/5350/9350 (Gen 3) e RAID/HBA 440/540/940 (Gen 4) no mesmo sistema.
- Os adaptadores RAID/HBA pertencentes à mesma geração (Gen 3 ou Gen 4) podem ser combinados no mesmo sistema.
- Os adaptadores RAID/HBA 4350/5350/9350 não podem ser combinados com adaptadores RAID/HBA 440/940/540, exceto para adaptadores RAID/HBA externos 440-8e/440-16e/940-8e no mesmo sistema.
- O adaptador RAID 940-8i ou RAID 940-16i oferece suporte ao modo triplo. Quando o modo Tri é ativado, o servidor oferece suporte às unidades SAS, SATA e U.3 NVMe ao mesmo tempo. As unidades NVMe são conectadas via um link PCIe x1 ao controlador.

Nota: Para dar suporte ao modo triplo com unidades NVMe U.3, o **modo U.3 x1** deve ser habilitado para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da Web do XCC. Caso contrário, as unidades NVMe U.3 não podem ser detectadas. Para obter mais informações, consulte

"A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 482.

Regras térmicas

Este tópico fornece regras térmicas do servidor.

- "Configurações padrão" na página 61
- "Configurações de armazenamento" na página 62
- "Configuração da GPU" na página 63

As abreviações usadas nas tabelas abaixo são definidas do seguinte modo:

- TDP: Thermal Design Power
- S/S: SAS/SATA
- Temp. máxima: temperatura ambiente máxima no nível do mar
- Any: AnyBay
- S: padrão
- P: desempenho
- N/D: nenhum
- Y: sim
- N: não

Os grupos de processadores são definidos da seguinte forma:

- Grupo B: $200\text{ W} \leq \text{TDP} \leq 240\text{ W}$
- Grupo A: $260\text{ W} < \text{TDP} \leq 300\text{ W}$
- Grupo E: $320\text{ W} \leq \text{TDP} \leq 400\text{ W}$

Configurações padrão

Esta seção fornece informações térmicas para configurações padrão.

Compartimentos frontais	Suporte à placa riser 3	Temperatura máxima	Processador	Dissipador de calor	Defletor de ar	Tipo de ventilador	Suporte a DIMMs $\geq 96\text{ GB}$
<ul style="list-style-type: none"> • 8 x 2.5" • FIO 	Y	45 °C	Grupo B	2U P	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B	2U S	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B, A	2U S	P	P	Y
	Y	30 °C	Grupo E	2U P	P	P	Y
<ul style="list-style-type: none"> • 16 x 2.5" • FIO 	Y	45 °C	Grupo B	2U P	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B	2U S	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B, A	2U S	P	P	Y
	Y	30 °C	Grupo E	2U P	P	P	Y
8 x 3.5"	Y	45 °C	Grupo B	2U P	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B	2U S	P	P	N
	Y	35 °C	Grupo B, A	2U S	P	P	Y
	Y	30 °C	Grupo B, A	2U S	P	P	Y
	Y	30 °C	Grupo E	2U P	P	P	Y

Compartimentos frontais	Suporte à placa riser 3	Temperatura máxima	Processador	Dissipador de calor	Defletor de ar	Tipo de ventilador	Suporte a DIMMs >= 96 GB
<ul style="list-style-type: none"> 8 x 2.5" 16 x 2.5" 8 x 3.5" 	N	35 °C	Grupo B	2U S	P	S x 4	N
	N	30 °C	Grupo B, A	2U S	P	P x 4	Y

Notas:

- Quando uma peça com cabo óptico ativo (AOC) é instalada e a taxa da peça é superior a 25 GB, a temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior.
- Quando as seguintes peças são instaladas, a temperatura ambiente deve ser limitada a 35 °C ou menos.
 - Placas de interface de rede PCIe (NICs) a uma taxa maior ou igual a 100 GB
 - Peças com AOC e a uma taxa de 25 GB

Configurações de armazenamento

Esta seção fornece informações térmicas para configurações de armazenamento.

Compartimentos frontais	Compartimentos do meio	Compartimentos traseiros	Temperatura máxima	Processador	Dissipador de calor	Defletor de ar	Tipo de ventilador	Suporte a DIMMs >= 96 GB
<ul style="list-style-type: none"> 24 x 2.5" 16 x 2,5 polegadas + FIO 	N/D	N/D	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	N
	N/D	N/D	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	Y
	N/D	N/D	30 °C	Grupo A	2U P	P	P	Y
	N/D	N/D	30 °C	Grupo E ^{observação}	2U P	P	P	Y
	N/D	N/D	25 °C	Grupo E	2U P	P	P	Y
	N/D	Y ^{observação}	30 °C	Grupo B, A	2U P	P	P	N
	Y ^{observação}	N/D	30 °C	Grupo B, A	2U P	N/D	P	N
	Y ^{observação}	Y ^{observação}	30 °C	Grupo B	2U P	N/D	P	N
	N/D	Y	25 °C	Grupo B, A	2U P	P	P	Y
	Y	N/D	25 °C	Grupo B, A	2U P	N/D	P	Y
12 x 3.5"	Y	Y	25 °C	Grupo B, A	2U P	N/D	P	Y
	N/D	N/D	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	Y
	N/D	N/D	30 °C	Grupo A	2U P	P	P	Y
	N/D	N/D	25 °C	Grupo E ^{observação}	2U P	P	P	Y
	N/D	Y	30 °C	Grupo B, A	2U P	P	P	N
	Y	N/D	30 °C	Grupo B, A	2U P	N/D	P	N
	Y	Y	30 °C	Grupo B	2U P	N/D	P	N
			25 °C	Grupo B, A	2U P	N/D	P	Y

Notas:

- Quando uma peça com cabo óptico ativo (AOC) é instalada e a taxa da peça é superior a 25 GB, a temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior.
- Para configurações de armazenamento, os processadores do grupo E são limitados aos processadores AMD EPYC 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F.
- Quando o servidor é equipado com unidades intermediárias e/ou traseiras, a temperatura ambiente máxima suportada é 25 °C com unidades NVMe Gen5 de 7,68 TB ou maior capacidade instaladas.
- ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (2S2Rx4) 3DS RDIMM-A v2 é suportado em todas as configurações listadas acima, exceto ao usar ventiladores padrão.

Configuração da GPU

Esta seção fornece informações térmicas para a configuração da GPU.

- GPU de meia altura e meio comprimento (HHHL) única (SW): A2
- GPU DW: A16, A30, A40, L40, A100, A2000, A4500, A6000, H100, AMD MI210

Com-parti-mentos frontais	Tempe-ratura máxima	Proces-sador	Dissi-pador de calor	De-fletor de ar	Tipo de ven-ti-la-dor	Qtd. de GPU máx.				
						SW (A2)	DW (A200-0)	DW (A40/L40)	DW (outros)	DW (H100)
8 x 2.5"	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo A	2U P	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo B, A	2U P	GPU	P	N/D	N/D	3	3	3
16 x 2.5"	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo A	2U P	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo B, A	2U P	GPU	P	N/D	N/D	2 (slot 2/5)	3	2 (slot 2/5)
8 x 3.5"	30 °C	Grupo B	2U S	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo A	2U P	P	P	8	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo B, A	2U P	GPU	P	N/D	N/D	3	3	3
24 x 2.5"	25 °C	Grupo B	2U S	P	P	6	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo A	2U P	P	P	6	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo B, A	2U P	GPU	P	N/D	N/D	N/D	2 (slot 2/5)	2 (slot 2/5)
<ul style="list-style-type: none"> • 8 x 2.5" • 16 x 2.5" • 8 x 3.5" 	25 °C	Grupo B	2U S	P	P	6	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo A, Eobservação	2U P	P	P	6	3	N/D	N/D	N/D
		Grupo B, A, Eobservação	2U P	GPU	P	N/D	N/D	N/D	2 (slot 2/5)	N/D

Notas:

- Quando uma peça com cabo óptico ativo (AOC) é instalada e a taxa da peça é superior a 25 GB, a temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior.

- Para configurações de GPU, os processadores do grupo E são limitados aos processadores AMD EPYC 9754/9734/9654(P)/9554(P)/9174F.

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 443](#)

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 64](#).

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 443](#)

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 64](#).

Substituição do servidor

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

- "Remover o servidor do rack" na página 65
- "Instalar o servidor no rack" na página 68

Remover o servidor do rack

Siga as instruções nesta seção para remover o servidor do rack.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

CUIDADO:
Utilize práticas seguras ao levantar.

R006



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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "Diretrizes de instalação" na página 49 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50 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 o "Desligar o servidor" na página 64.

CUIDADO:
São necessárias três pessoas para realizar os procedimentos de remoção do servidor e evitar lesões.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapa 1. Solte os dois parafusos de orelha localizados na parte frontal do servidor para desencaixá-lo do rack.

Frente do rack

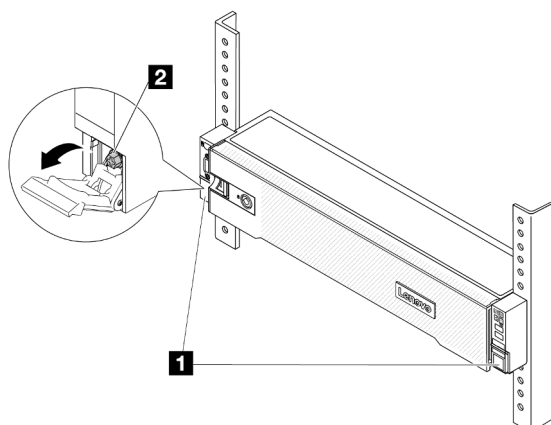


Figura 17. Desencaixando o servidor do rack

1	Trava do rack
2	Parafuso de orelha

Etapa 2. Segure as orelhas de montagem na parte frontal do servidor; em seguida, deslize o servidor para fora até que ele pare.

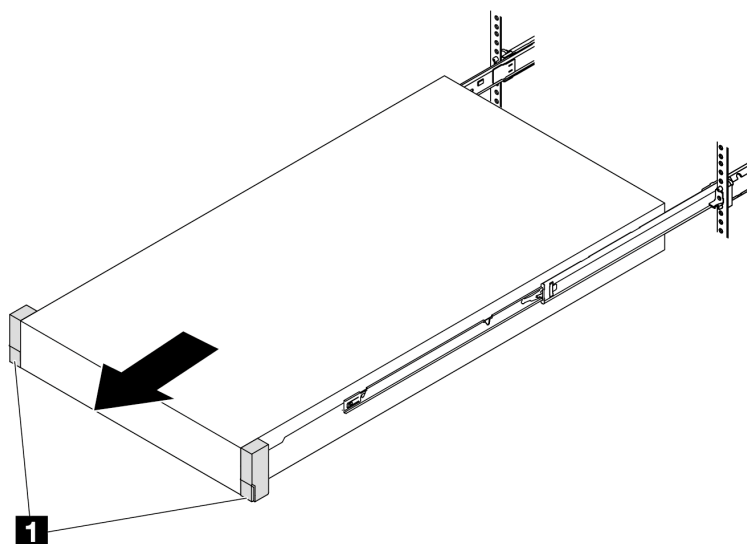


Figura 18. Puxando o servidor

1	Trava do rack (orelha de montagem)
----------	------------------------------------

Etapa 3. Remova o servidor do rack.

CUIDADO:

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

Frente do rack

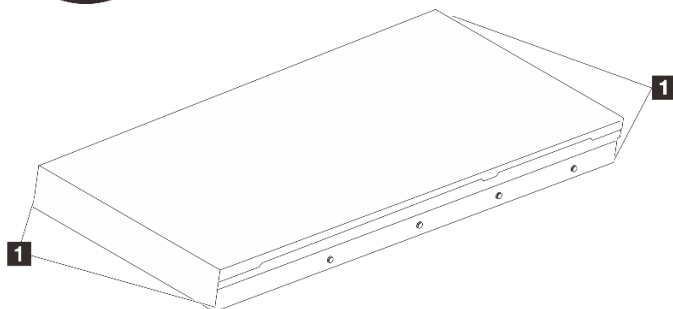


Figura 19. Levantando o servidor

1	Ponto de levantamento
----------	-----------------------

Frente do rack

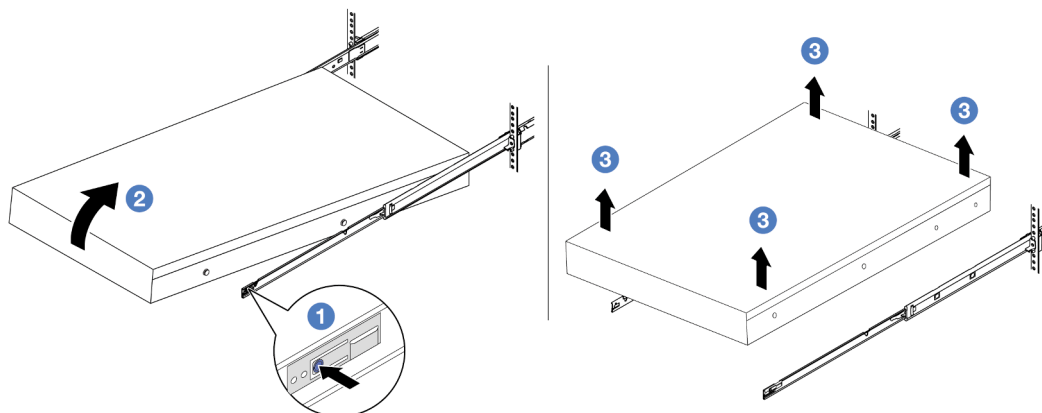


Figura 20. Removendo o servidor do rack.

1	Guia de liberação
----------	-------------------

- 1** Pressione as guias de liberação para desencaixar os trilhos do servidor.
- 2** Levante com cuidado a extremidade frontal do servidor ligeiramente para desencaixar os pinos dos slots nos trilhos.
- 3** Levante o servidor até removê-lo dos trilhos completamente. Coloque o servidor sobre uma superfície plana e resistente.

Depois de concluir

Cuidadosamente, coloque o servidor em uma superfície plana antiestática.

Instalar o servidor no rack

Siga as instruções nesta seção para instalar o servidor no rack.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

CUIDADO:

Utilize práticas seguras ao levantar.

R006



CUIDADO:

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.

CUIDADO:

São necessárias três pessoas para realizar os procedimentos de instalação do servidor e evitar lesões.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapas 1. Da parte frontal do rack, puxe os trilhos até que eles parem.

Atenção: É possível instalar apenas o servidor com êxito quando os trilhos estão totalmente estendidos.

Frente do rack



Figura 21. Puxando os trilhos

Etapa 2. Levante cuidadosamente o servidor com auxílio de três pessoas.

CUIDADO:

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

Frente do rack

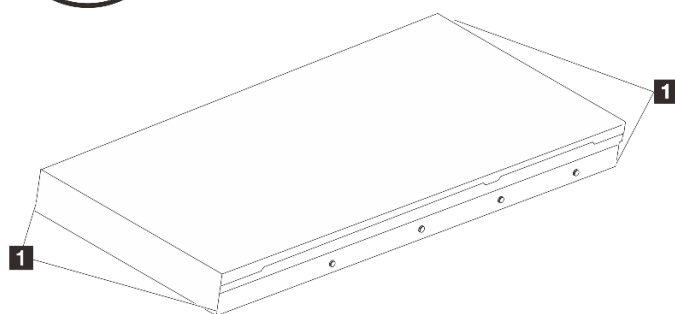


Figura 22. Levantando o servidor

1	Ponto de levantamento
----------	-----------------------

Etapa 3. Na parte frontal do rack, instale o servidor nos trilhos.

Frente do rack

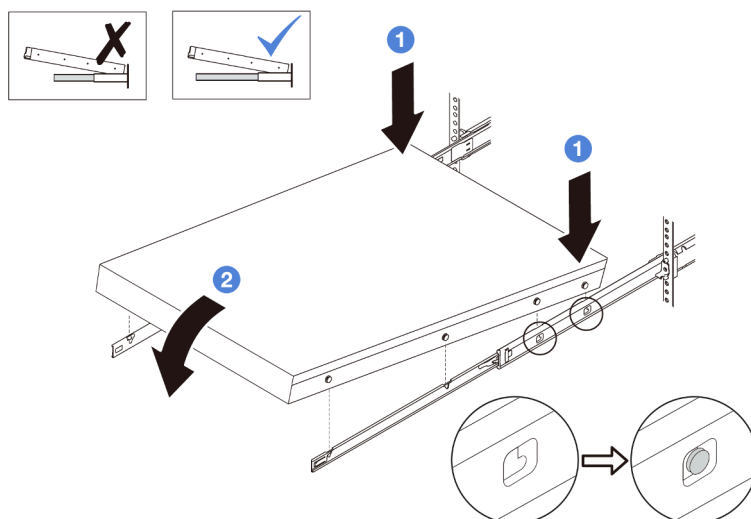


Figura 23. Instalando o servidor nos trilhos

- 1 Incline o servidor e abaixe lentamente a extremidade traseira; em seguida, empurre os trilhos em direção ao servidor e garanta que os pinos mais distantes no lado esquerdo e direito do servidor se encaixem nos slots no trilho.
- 2 Abaixe lentamente o servidor e certifique-se de que os outros 3 pinos no lado esquerdo e direito do servidor deslizem nos slots correspondentes.

Nota: Inspeccione as laterais dos trilhos para assegurar-se de que os pinos estejam nos slots.

Etapa 4. Deslizar o servidor no rack

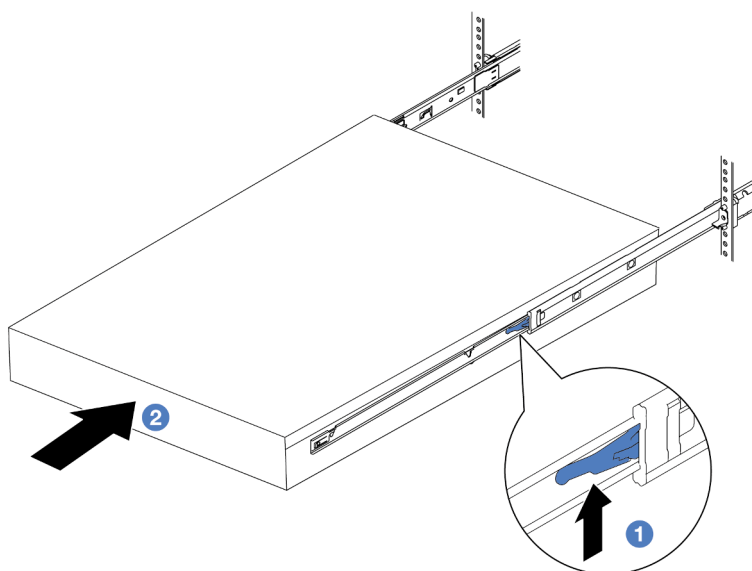


Figura 24. Instalando o servidor no rack

1	Trava
---	-------

- a. ❶ Levante as travas nos trilhos.
- b. ❷ Empurre o servidor até que as duas travas se travem na posição com um clique.

Etapa 5. (Opcional) Fixe o servidor no rack.

- a. Instale um parafuso M6 em cada um dos trilhos para prender o servidor na parte traseira do rack.

Parte posterior do rack

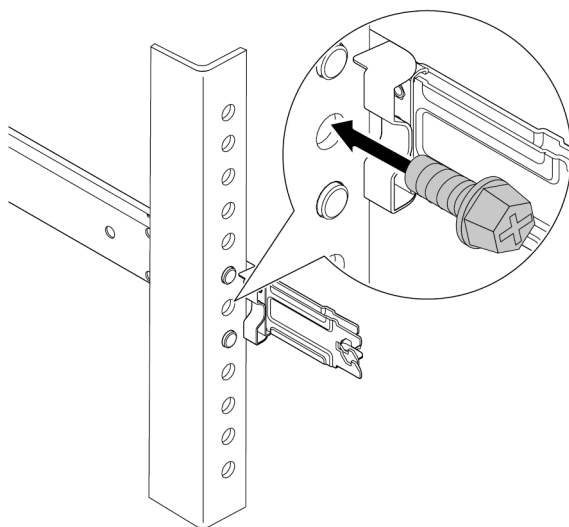


Figura 25. Fixando o servidor na parte traseira do rack

- b. Aperte os dois parafusos de orelha localizados na parte frontal do servidor.

Frente do rack

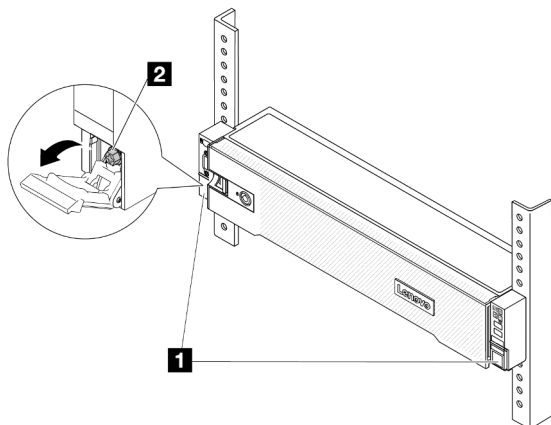


Figura 26. Fixando o servidor na parte frontal do rack

1	Trava do rack
2	Parafuso de orelha

Depois de concluir

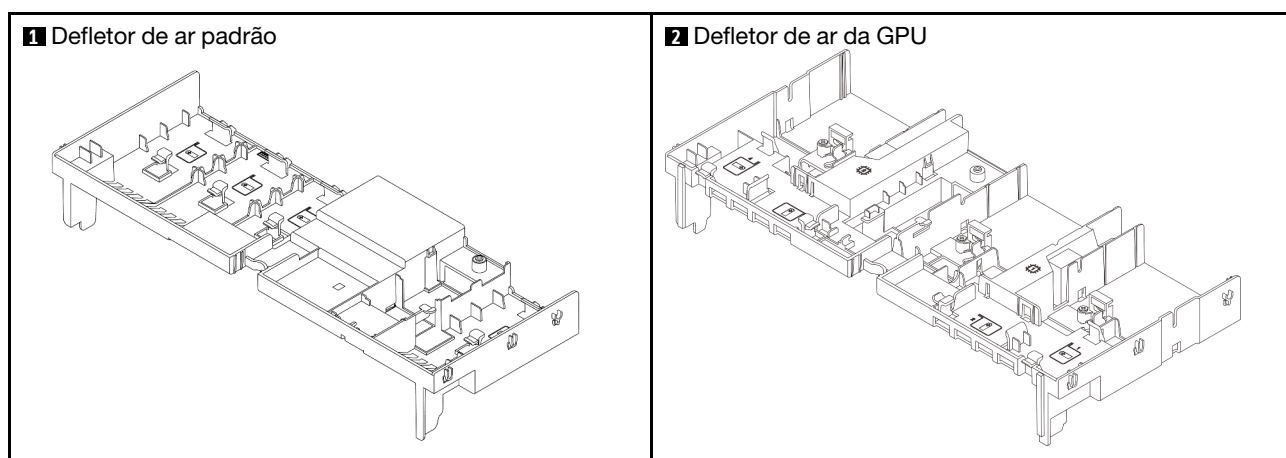
1. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
2. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte o ["Ligar o servidor" na página 64](#).
3. Atualize a configuração do servidor. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Substituição do defletor de ar

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

O defletor de ar varia em função da configuração de hardware do servidor. Consulte ["Regras térmicas" na página 61](#) para selecionar o defletor de ar apropriado para o seu servidor. Os procedimentos de substituição para os defletores de ar são os mesmos.

- ["Remover o defletor de ar" na página 72](#)
- ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#)



Remover o defletor de ar

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

Sobre esta tarefa

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.

S017



CUIDADO:

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.

Procedimento

Nota: O defletor de ar ilustrado é o defletor de ar padrão. O procedimento de remoção é o mesmo para o defletor de ar da GPU.

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Se houver um módulo de energia flash RAID instalado no defletor de ar, desconecte o cabo do módulo.
- d. Se houver uma unidade M.2 instalada no defletor de ar, desconecte os cabos do backplane M.2.
- e. Se houver uma GPU instalada no defletor de ar, remova-a. Consulte o "[Remover o adaptador de GPU](#)" na página 129.

Etapa 2. Segure o defletor de ar e levante-o com cuidado para fora do chassi.

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.

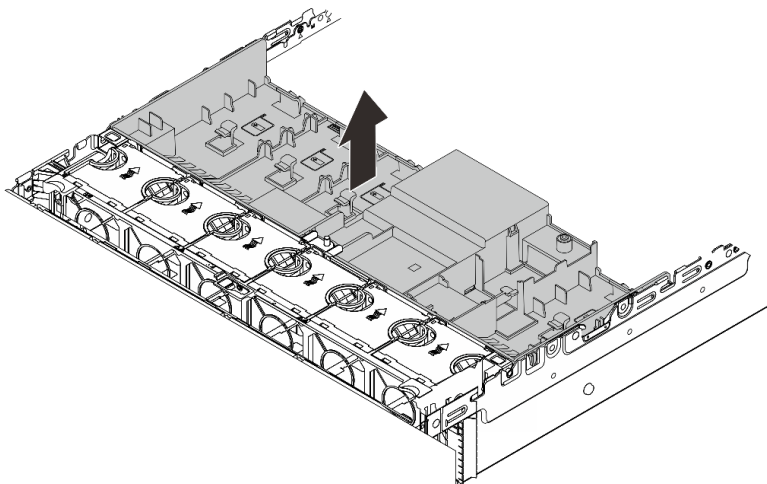


Figura 27. Removendo o defletor de ar

Etapa 3. (Opcional) Remova os preenchimentos do defletor de ar se você estiver usando dissipadores de calor de desempenho e precisar alterar para dissipadores de calor padrão 2U.

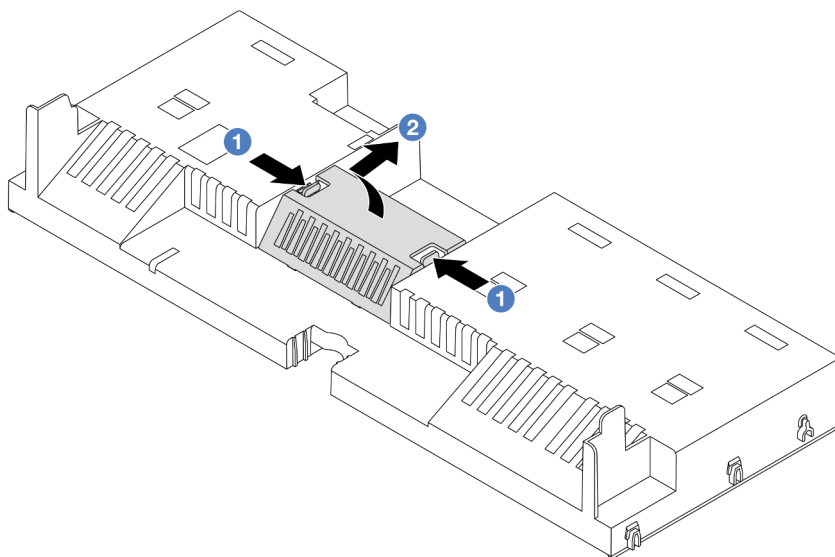


Figura 28. Removendo o preenchimento do defletor de ar

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o defletor de ar

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

Sobre esta tarefa

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.

S017



CUIDADO:

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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

Nota: O defletor de ar ilustrado é um defletor de ar padrão. O método de instalação é o mesmo para o defletor de ar da GPU.

- Etapa 1. Consulte "[Regras térmicas](#)" na página 61 para selecionar o defletor de ar apropriado para o seu servidor.
- Etapa 2. (Opcional) Se dissipadores de calor de desempenho estiverem instalados, instale os preenchimentos de defletor de ar para preencher as folgas entre os dissipadores e o defletor.

Nota: A ilustração a seguir mostra o defletor de ar de cabeça para baixo.

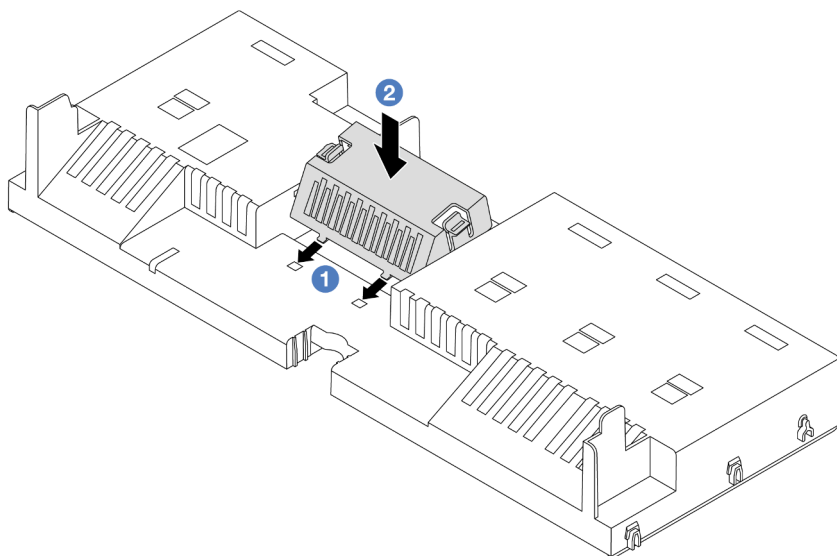


Figura 29. Instalando o preenchimento do defletor de ar

Etapa 3. Alinhe as guias nos dois lados do defletor de ar com os slots correspondentes nos dois lados do chassi. Em seguida, abaixe o defletor de ar para dentro do chassi e pressione-o até ajustá-lo firmemente.

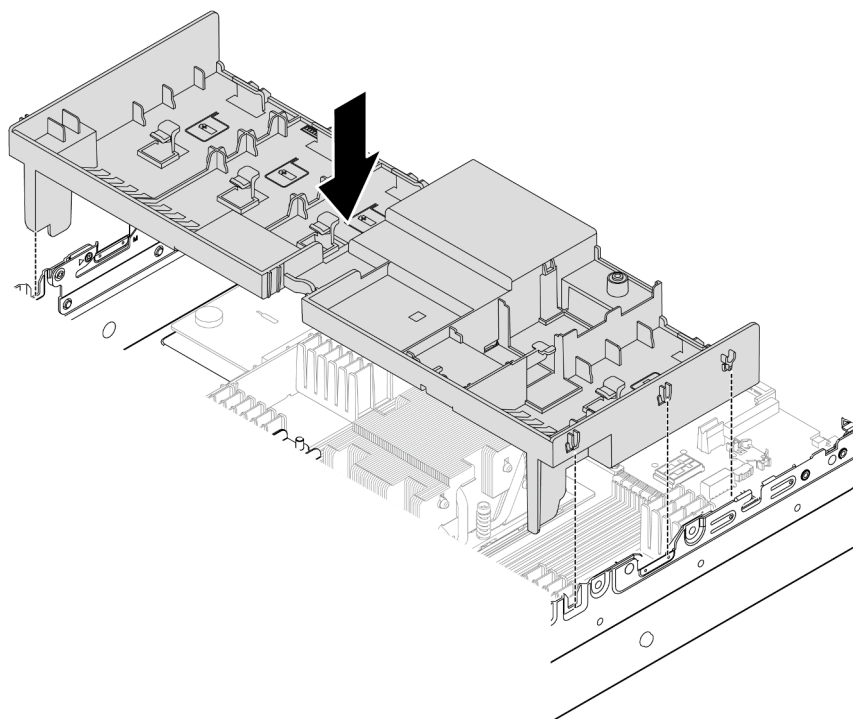


Figura 30. Instalando o defletor de ar

Depois de concluir

1. Reconecte o cabo do módulo de energia flash RAID se você o desconectar. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
2. Reconecte os cabos do backplane M.2 se você os desconectar. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
3. Reinstale o adaptador de GPU se você o remover. Consulte ["Instalar o adaptador de GPU" na página 132](#).
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da bateria CMOS (CR2032)

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

- ["Remover a bateria do CMOS" na página 77](#)
- ["Instalar a bateria do CMOS" na página 79](#)

Remover a bateria do CMOS

Siga as instruções nesta seção para remover a bateria CMOS.

Sobre esta tarefa

As dicas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao remover a bateria CMOS.

- A Lenovo projetou este produto tendo em mente a sua segurança. A bateria CMOS deve ser manuseada corretamente para evitar possível perigo. Se você substituir a bateria CMOS, deverá aderir a leis ou regulamentos locais sobre descarte da bateria.
- Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.
- Para solicitar baterias de substituição, ligue para o centro de suporte ou o parceiro de negócios. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para obter os detalhes de suporte da sua região.

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

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.

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 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

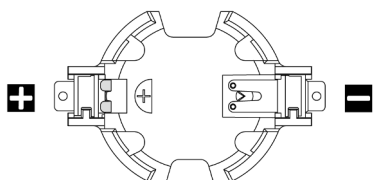
- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Remova as peças e desconecte os cabos que possam impedir seu acesso à bateria CMOS.

Etapa 2. Localize a bateria do CMOS. Consulte o "[Conectores do conjunto de placa-mãe](#)" na página 33.

Etapa 3. Remova a bateria CMOS.

Atenção:

- Diferencie entre as extremidades positiva e negativa do soquete da bateria, conforme mostrado abaixo.



- A não remoção correta da bateria CMOS pode danificar o soquete na placa do processador. Qualquer dano ao soquete poderia requerer a substituição da placa do processador.
- Não incline nem empurre a bateria CMOS usando força excessiva.

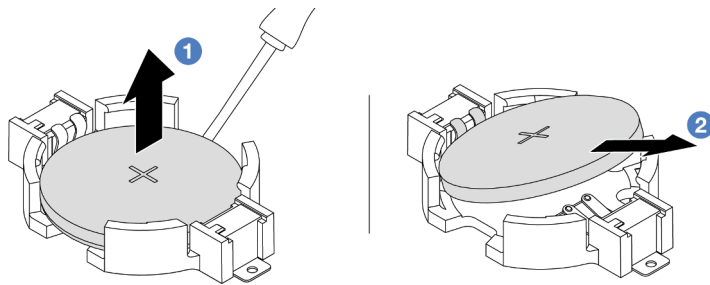


Figura 31. Removendo a bateria CMOS

- 1 Retire a bateria CMOS do soquete com uma chave de fenda de lâmina plana.
- 2 Remova a bateria CMOS.

Depois de concluir

1. Instale um novo. Consulte "[Instalar a bateria do CMOS](#)" na página 79.
2. Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a bateria do CMOS

Siga as instruções nesta seção para instalar a bateria CMOS.

Sobre esta tarefa

As dicas a seguir descrevem informações que devem ser consideradas ao instalar a bateria CMOS.

- A Lenovo projetou este produto tendo em mente a sua segurança. A bateria CMOS deve ser manuseada corretamente para evitar possível perigo. Se você substituir a bateria CMOS, deverá aderir a leis ou regulamentos locais sobre descarte da bateria.
- Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.
- Para solicitar baterias de substituição, ligue para o centro de suporte ou o parceiro de negócios. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> para obter os detalhes de suporte da sua região.

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

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.

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 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale a bateria do CMOS.

Nota: Antes de instalar a bateria no soquete, o lado positivo deve estar voltado para cima.

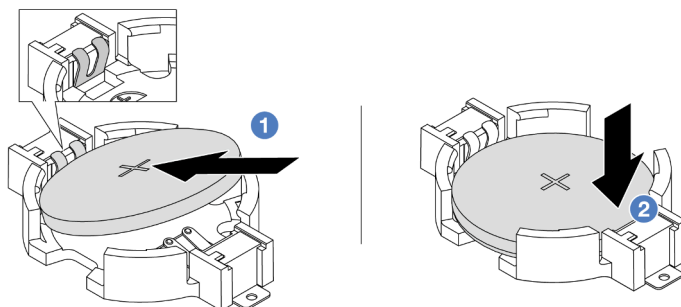


Figura 32. Instalando a bateria do CMOS

- a. ❶ Incline a bateria e insira-a na extremidade positiva no soquete. A bateria deve estar bem presa ao clipe de metal.
- b. ❷ Pressione a bateria para baixo até se encaixar no soquete.

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).
2. Utilize o Setup Utility para definir a data, a hora e quaisquer senhas.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da gaiola do adaptador frontal

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a gaiola do adaptador frontal, incluindo a gaiola da placa riser 5 na parte superior e a gaiola OCP frontal na parte inferior.

- ["Remover a gaiola do adaptador frontal" na página 81](#)
- ["Instalar a gaiola do adaptador frontal" na página 86](#)

Remover a gaiola do adaptador frontal

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola do adaptador frontal, incluindo a gaiola da placa riser 5 na parte superior e a gaiola OCP frontal na parte inferior.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#). Em seguida, desconecte os cabos da placa de interposição OCP traseira.
- d. Registre as conexões de cabos e desconecte todos os cabos do conjunto de placa-mãe.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.
- e. Remova os ventiladores do sistema. Consulte ["Remover um ventilador do sistema" na página 272](#).
- f. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).

Etapa 2. Remova o conjunto de adaptador frontal.

Nota: O número de cabos varia de acordo com a configuração.

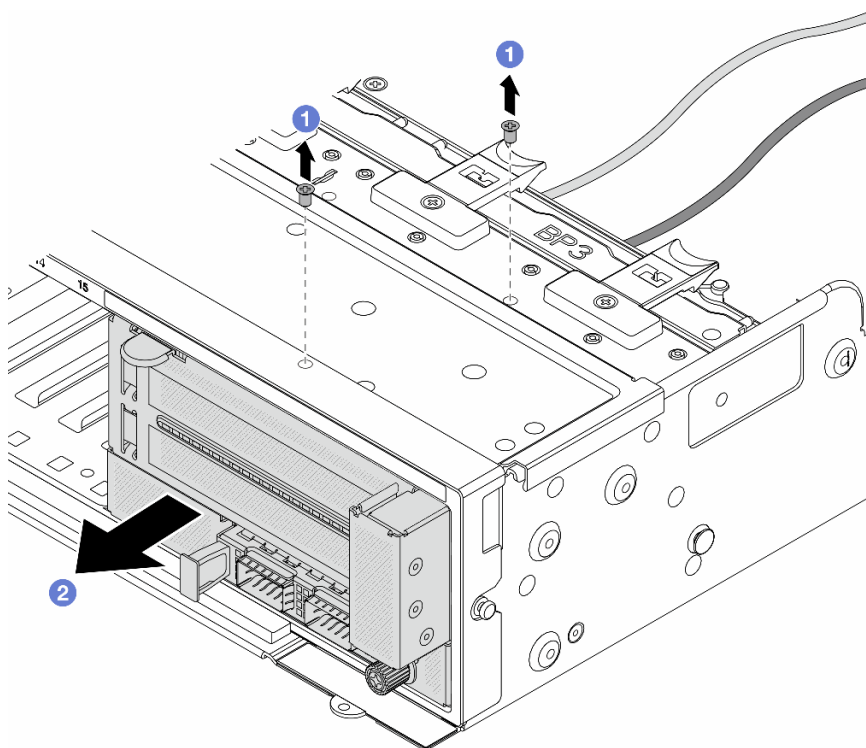


Figura 33. Removendo o conjunto de adaptador frontal

- a. 1 Remova os parafusos que fixam o conjunto.
- b. 2 Deslize o conjunto para fora do chassi frontal.

Etapa 3. Levante o conjunto de placa riser 5 para fora do conjunto OCP frontal e desconecte os cabos da placa de interposição OCP frontal.

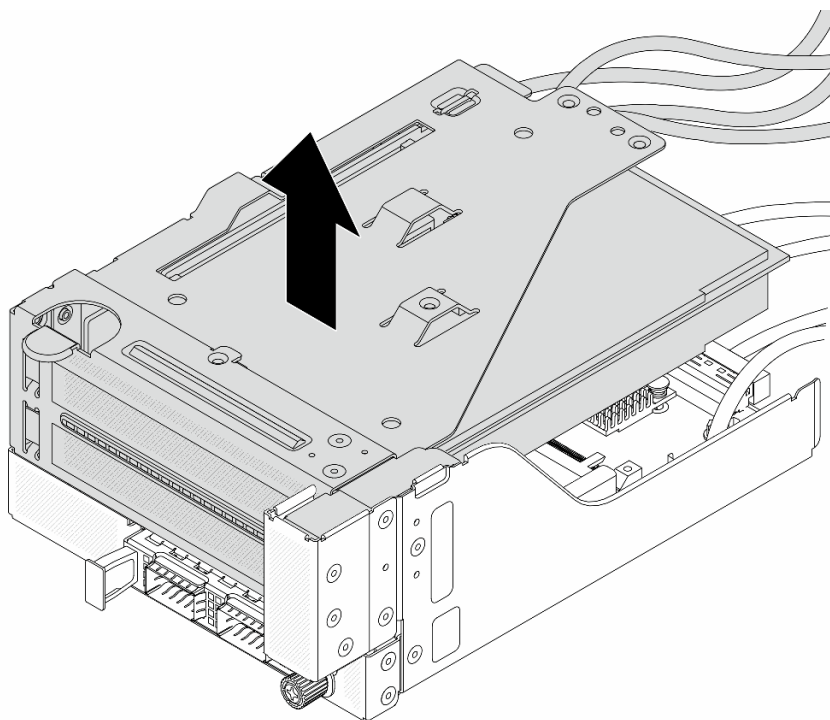


Figura 34. Erguendo o conjunto de placa riser 5

Etapa 4. Remova o adaptador PCIe da gaiola da placa riser 5.

Nota: Para ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter, primeiro remova o parafuso que prende o adaptador.

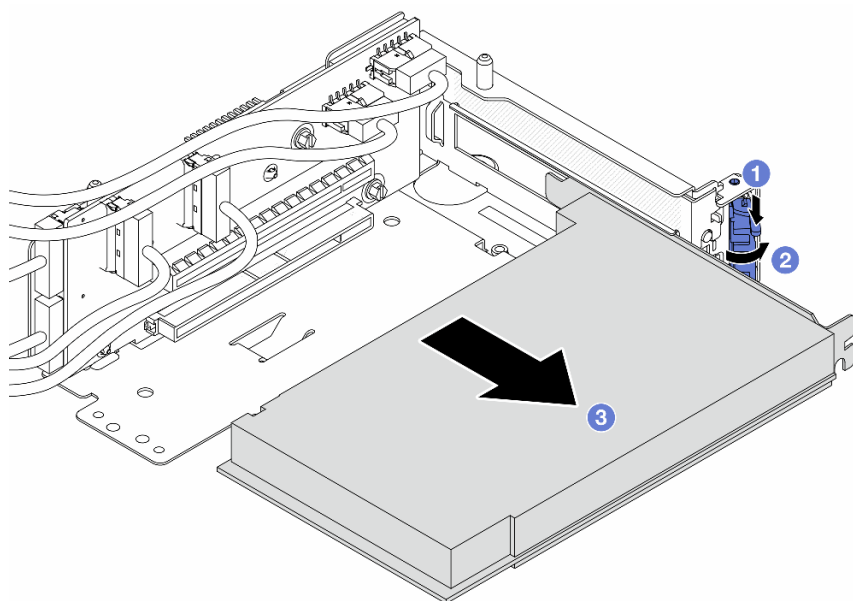


Figura 35. Removendo o adaptador PCIe da gaiola da placa riser 5

- a. ① Pressione o clipe do retentor para baixo.
- b. ② Gire a trava de retenção para a posição aberta.

- c. ③ Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Etapa 5. Desconecte os cabos da placa riser e remova a placa riser da gaiola da placa riser 5.

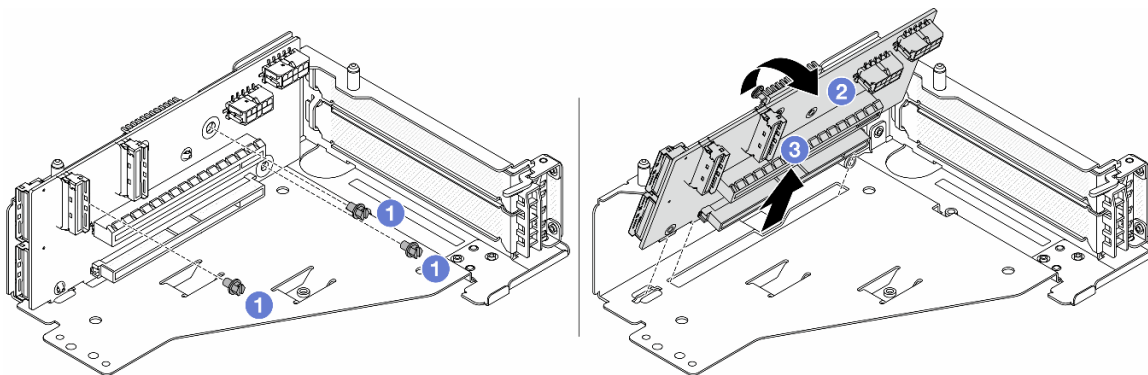


Figura 36. Removendo a placa riser da gaiola da placa riser 5

- a. ① Remova os parafusos que fixam a placa riser.
- b. ② Gire a placa riser de cima para desencaixá-la dos orifícios de parafuso na gaiola da placa riser.
- c. ③ Levante a placa riser para fora da gaiola da placa riser.

Etapa 6. Remova o módulo OCP da gaiola OCP frontal.

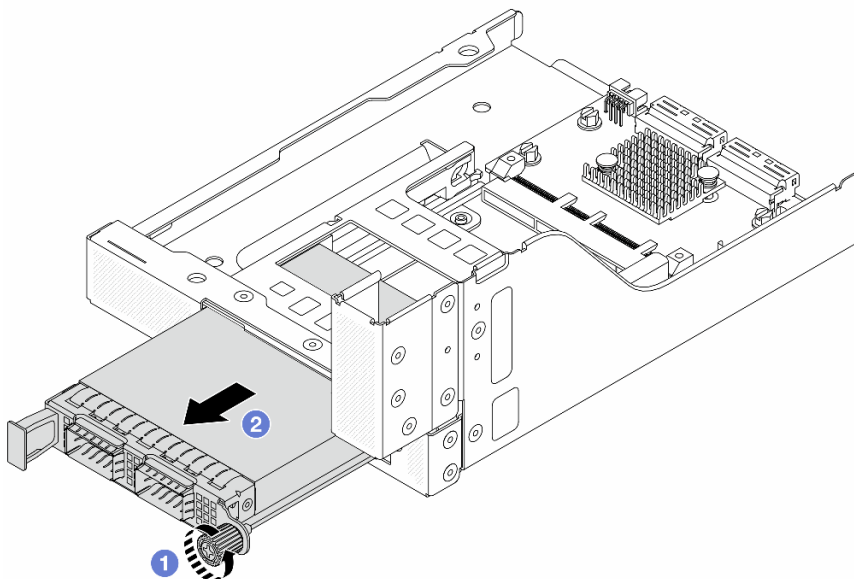


Figura 37. Removendo o módulo OCP

- a. ① Solte o parafuso que prende o módulo OCP.
- b. ② Retire o módulo OCP.

Etapa 7. Remova a placa de interposição OCP frontal.

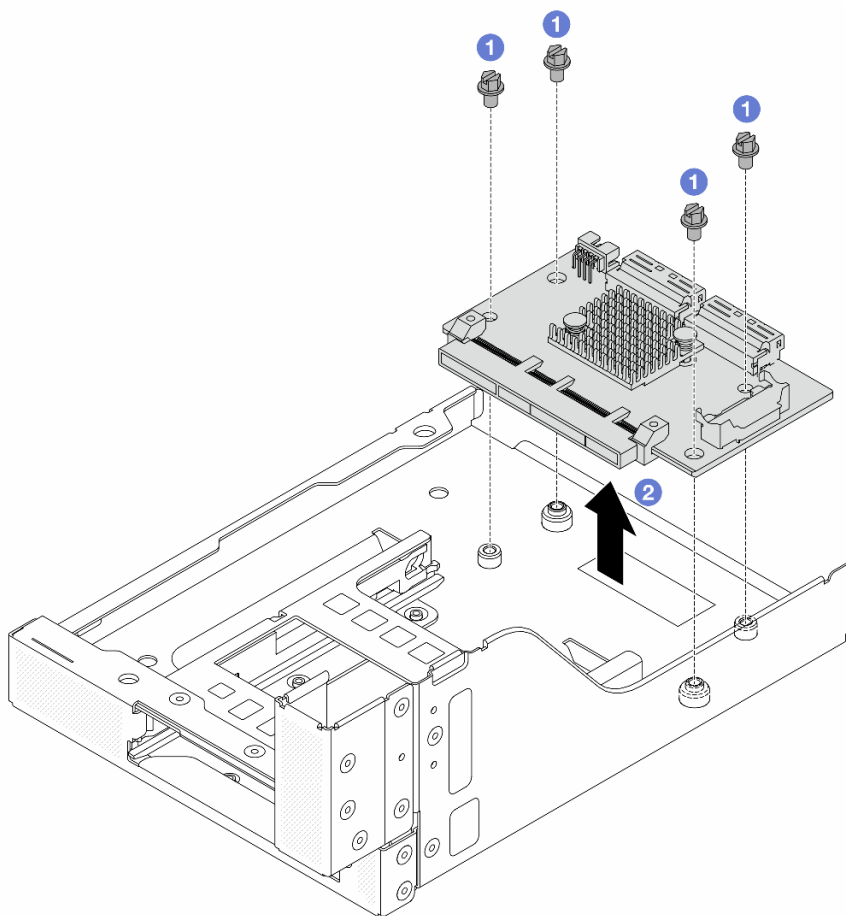


Figura 38. Removendo a placa de interposição OCP frontal

- a. 1 Solte os parafusos que fixam a placa de interposição OCP frontal.
- b. 2 Erga a placa de interposição OCP frontal para fora da gaiola OCP frontal.

Depois de concluir

1. Instale a nova gaiola do adaptador frontal. Consulte ["Instalar a gaiola do adaptador frontal" 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 a gaiola do adaptador frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar a gaiola do adaptador frontal, incluindo a gaiola da placa riser 5 na parte superior e a gaiola OCP frontal na parte inferior.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a placa de interposição OCP frontal na gaiola OCP frontal e conecte os cabos à placa. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

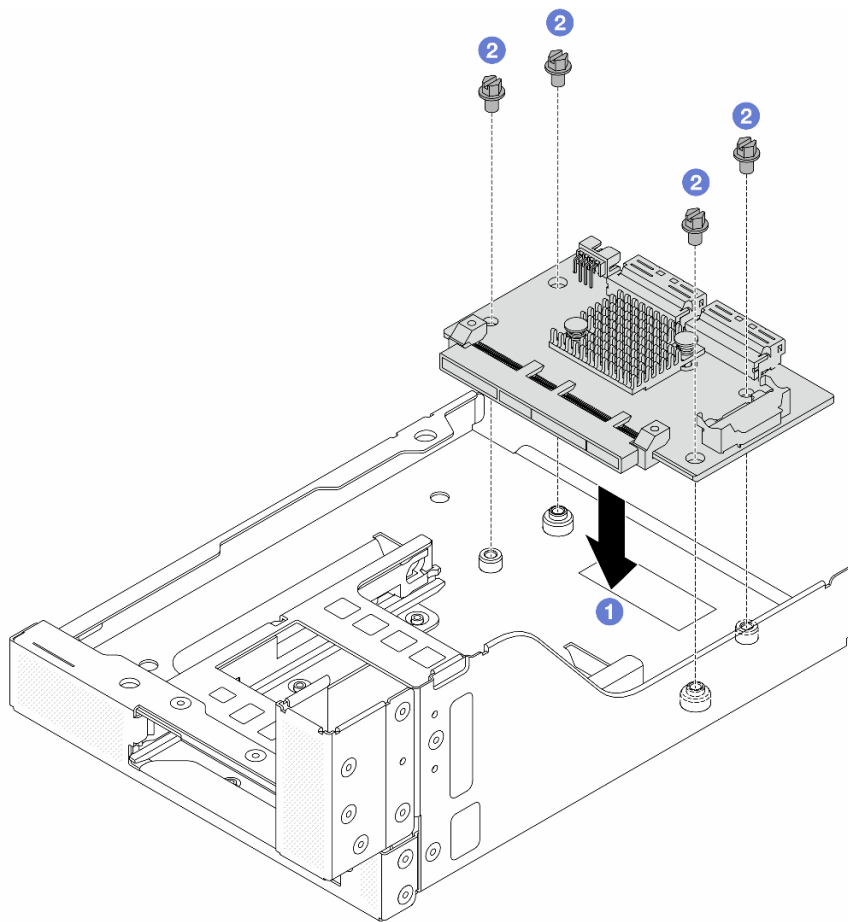


Figura 39. Instalando a placa de interposição OCP frontal

- 1 Abaixe a placa de interposição OCP frontal na gaiola OCP frontal.
- 2 Aperte os parafusos para fixar a placa de interposição OCP frontal.

- Etapa 3. Instale o módulo OCP.

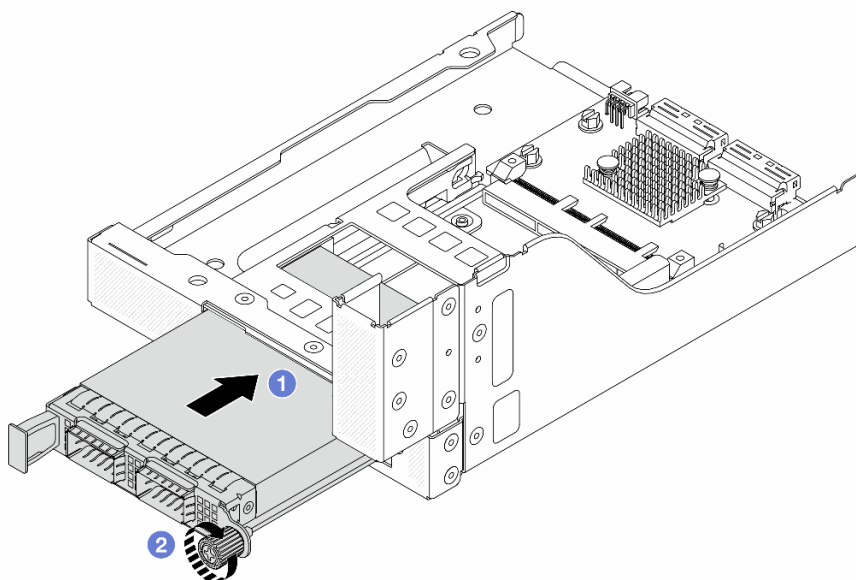


Figura 40. Instalando o módulo OCP

- a. 1 Empurre o módulo OCP no slot até que ele fique bem encaixado.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender o módulo OCP.

Etapa 4. Instale a placa riser e conecte os cabos à placa riser. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

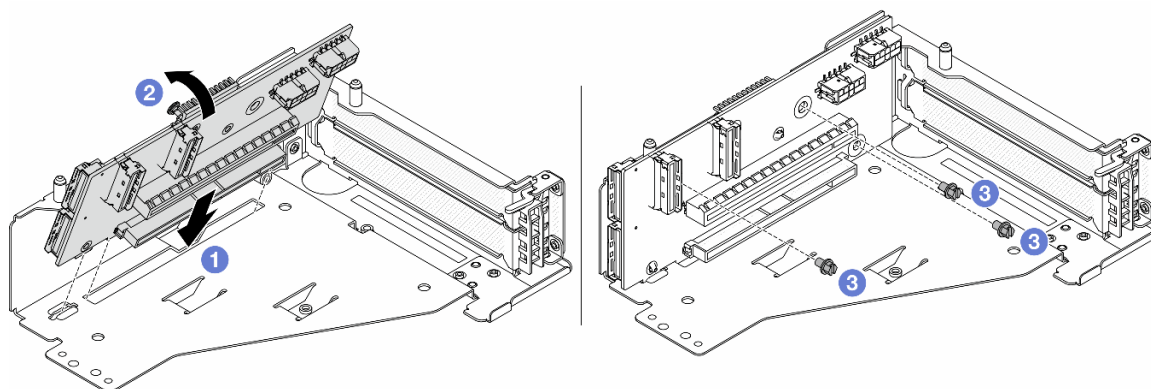


Figura 41. Instalando a placa riser

- a. 1 Insira a placa riser nos slots na gaiola da placa riser.
- b. 1 Empurre a parte superior da placa riser em direção à gaiola para que os orifícios na placa riser se encaixem nos orifícios da gaiola da placa riser.
- c. 2 Instale os parafusos para fixar a placa riser no lugar.

Etapa 5. Instale o adaptador PCIe na gaiola da placa riser 5.

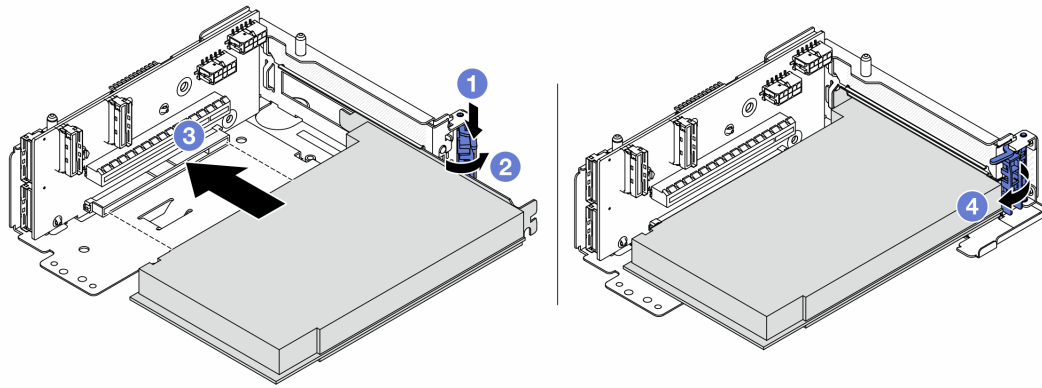


Figura 42. Instalando o adaptador PCIe na gaiola da placa riser 5

- a. 1 Pressione o clipe do retentor para baixo.
- b. 2 Gire a trava de retenção do adaptador PCIe para a posição aberta.
- c. 3 Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.
- d. 4 Feche a trava de retenção.

Nota: Para ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter, instale o parafuso para prender o adaptador antes de fechar a trava de retenção se o servidor precisar ser enviado.

Etapa 6. Instale o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal.

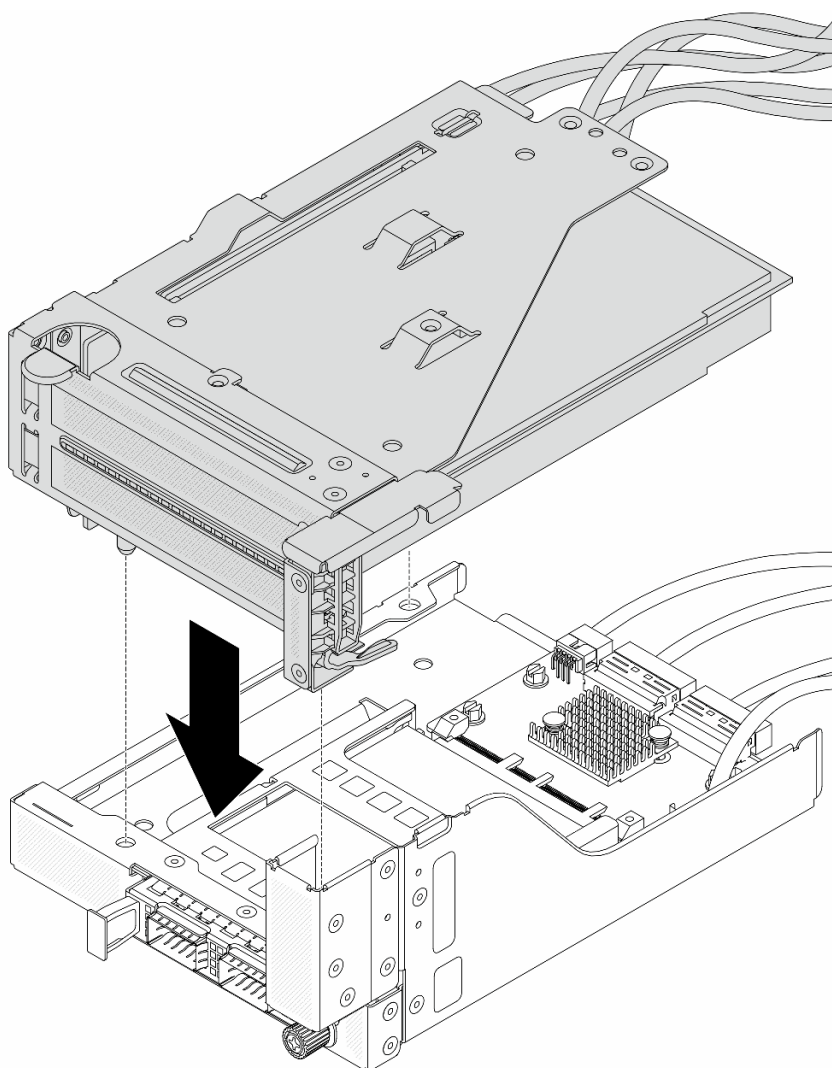


Figura 43. Instalando o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal

Etapa 7. Instale o conjunto de adaptador frontal.

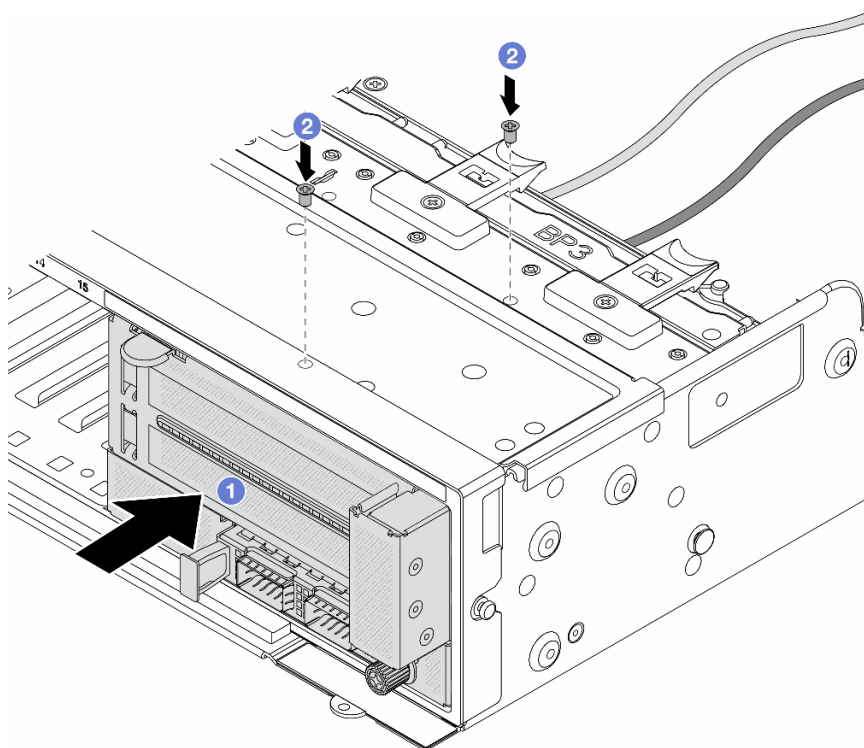


Figura 44. Instalando o conjunto de adaptador frontal

- a. ❶ Insira o conjunto de adaptador frontal no chassi frontal.
- b. ❷ Instale os parafusos para fixar o conjunto de adaptador frontal no lugar.

Etapa 8. Conecte os cabos ao conjunto da placa-mãe e à placa de interposição OCP traseira. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Etapa 9. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).

Etapa 10. Instale os ventiladores do sistema. Consulte o ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).

Etapa 11. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo OCP frontal e da placa de interposição OCP

Alguns modelos de servidor são compatíveis com o módulo OCP frontal. O módulo OCP frontal e as placas de interposição OCP frontal e traseira são codependentes. Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o módulo OCP frontal e as placas de interposição OCP frontal e traseira.

- ["Substituição do módulo OCP frontal" na página 92](#)
- ["Substituição da placa de interposição OCP" na página 94](#)

Substituição do módulo OCP frontal

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

- ["Remover o módulo OCP frontal" na página 92](#)
- ["Instalar o módulo OCP frontal" na página 93](#)

Remover o módulo OCP frontal

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo OCP frontal.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

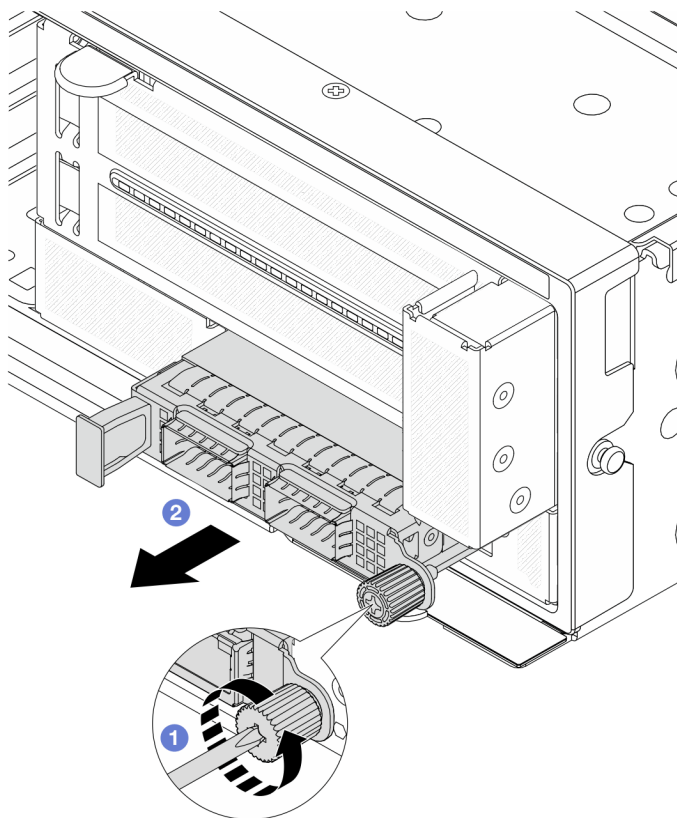


Figura 45. Removendo o módulo OCP frontal

Etapa 1. ① Solte o parafuso que prende o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 2. ② Retire o módulo OCP.

Depois de concluir

1. Instale um novo módulo OCP frontal ou um preenchimento de módulo OCP. Consulte ["Instalar o módulo OCP frontal" na página 93](#).
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 OCP frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Remova o preenchimento do módulo OCP, se houver.
- Etapa 3. Instale o módulo OCP frontal.

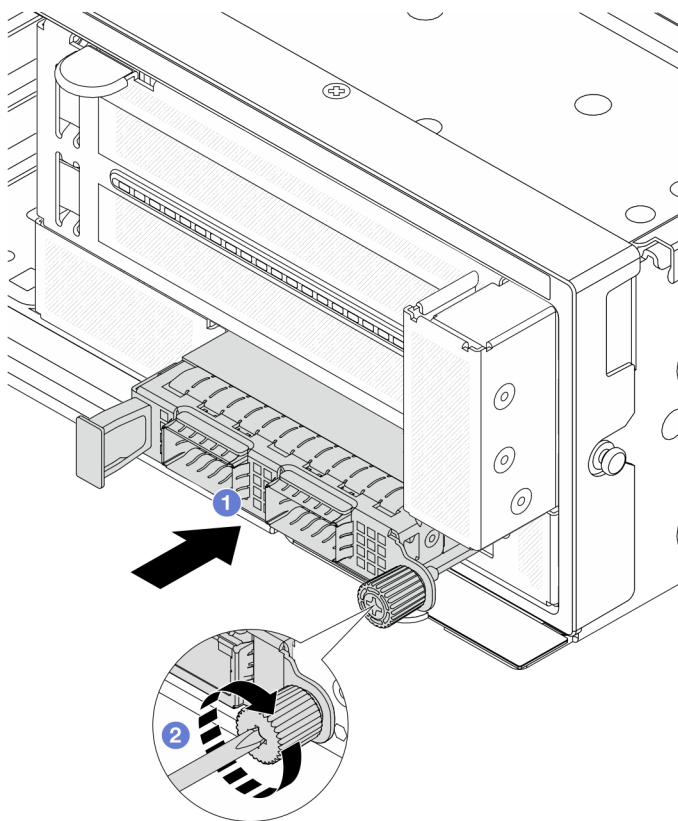


Figura 46. Instalando o módulo OCP frontal

- a. 1 Empurre o módulo OCP no slot até que ele fique bem encaixado.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

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

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa de interposição OCP

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar as placas de interposição OCP frontal e traseira.

- ["Remover a placa de interposição OCP frontal" na página 94](#)
- ["Instalar a placa de interposição OCP frontal" na página 98](#)
- ["Remover a placa de interposição OCP traseira" na página 102](#)
- ["Instalar a placa de interposição OCP traseira" na página 104](#)

Remover a placa de interposição OCP frontal

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de interposição OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte "[Remover um conjunto de placa riser traseiro](#)" na página 174. Em seguida, desconecte os cabos da placa de interposição OCP traseira.
- d. Registre as conexões de cabos e desconecte todos os cabos do conjunto de placa-mãe.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.
- e. Remova os ventiladores do sistema. Consulte "[Remover um ventilador do sistema](#)" na página 272.
- f. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte "[Remover o compartimento do ventilador do sistema](#)" na página 276.

Etapa 2. Remova o conjunto de adaptador frontal.

Nota: O número de cabos varia de acordo com a configuração.

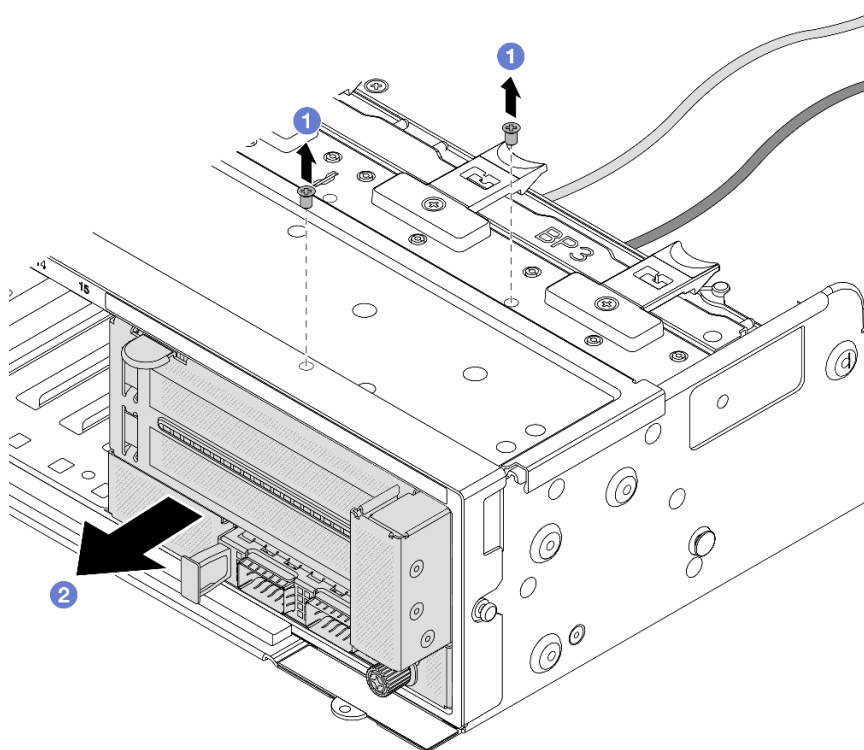


Figura 47. Removendo o conjunto de adaptador frontal

- a. ① Remova os parafusos que fixam o conjunto.
- b. ② Deslize o conjunto para fora do chassi frontal.

Etapa 3. Levante o conjunto de placa riser 5 para fora do conjunto OCP frontal e desconecte os cabos da placa de interposição OCP frontal.

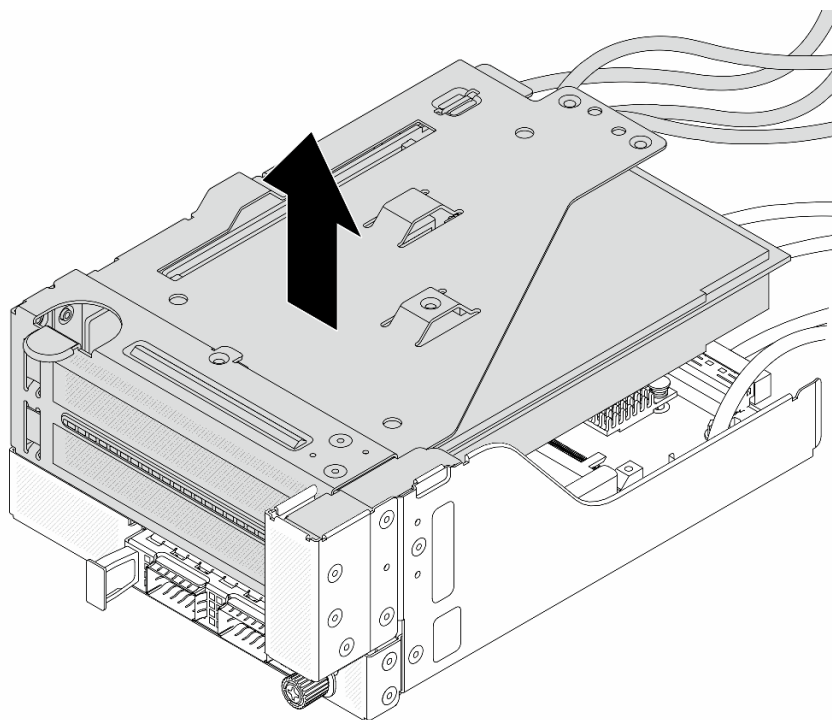


Figura 48. Erguendo o conjunto de placa riser 5

Etapa 4. Remova o módulo OCP da gaiola OCP frontal.

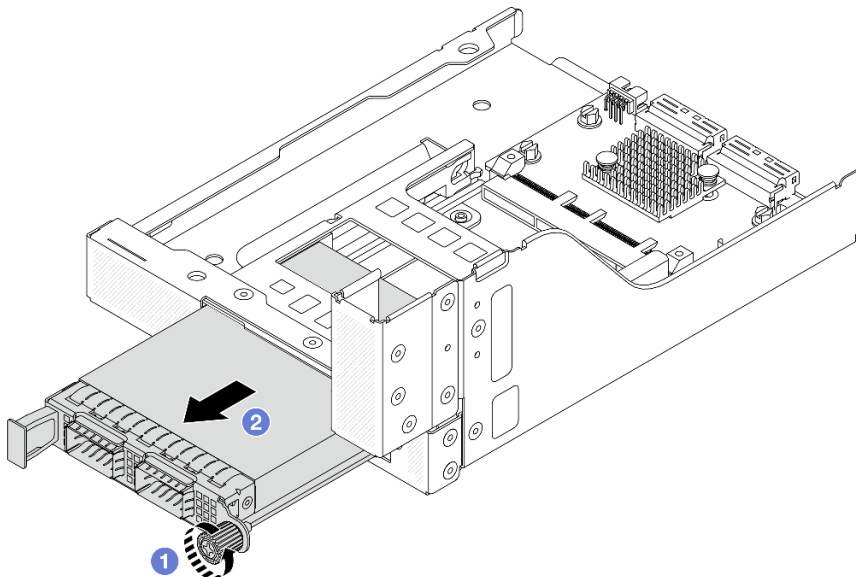


Figura 49. Removendo o módulo OCP

- a. ❶ Solte o parafuso que prende o módulo OCP.
- b. ❷ Retire o módulo OCP.

Etapa 5. Remova a placa de interposição OCP frontal.

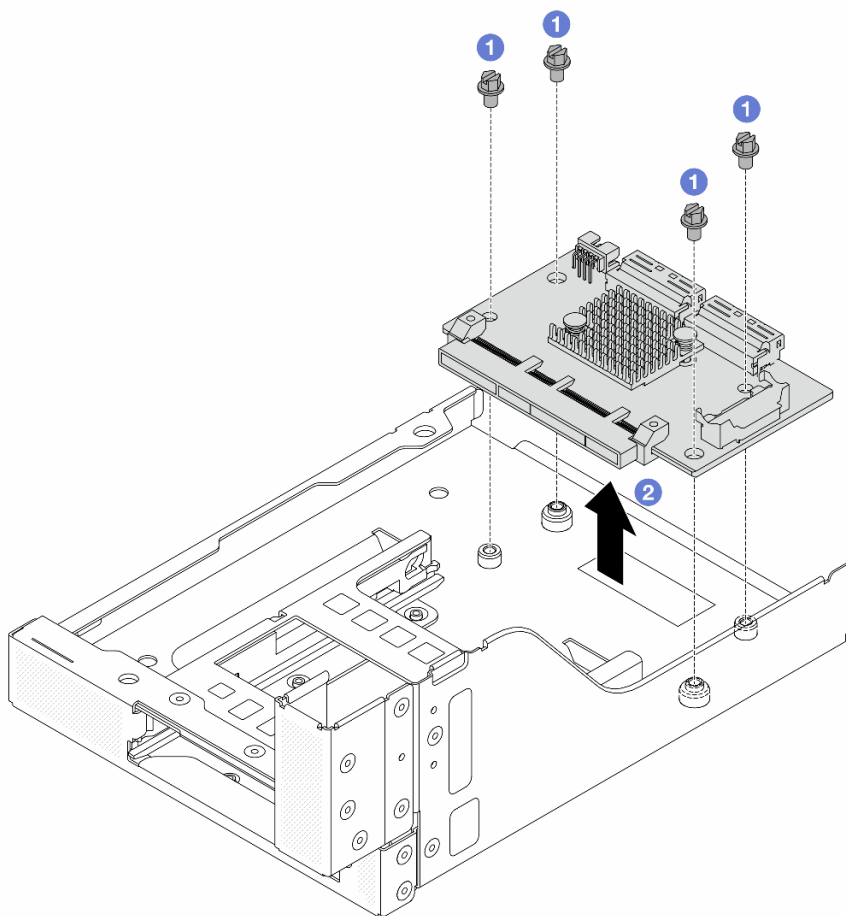


Figura 50. Removendo a placa de interposição OCP frontal

- a. 1 Solte os parafusos que fixam a placa de interposição OCP frontal.
- b. 2 Erga a placa de interposição OCP frontal para fora da gaiola OCP frontal.

Depois de concluir

1. Instale uma nova placa de interposição OCP frontal. Consulte "[Instalar a placa de interposição OCP frontal](#)" na página 98.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a placa de interposição OCP frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de interposição OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a placa de interposição OCP frontal na gaiola OCP frontal e conecte os cabos à placa. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

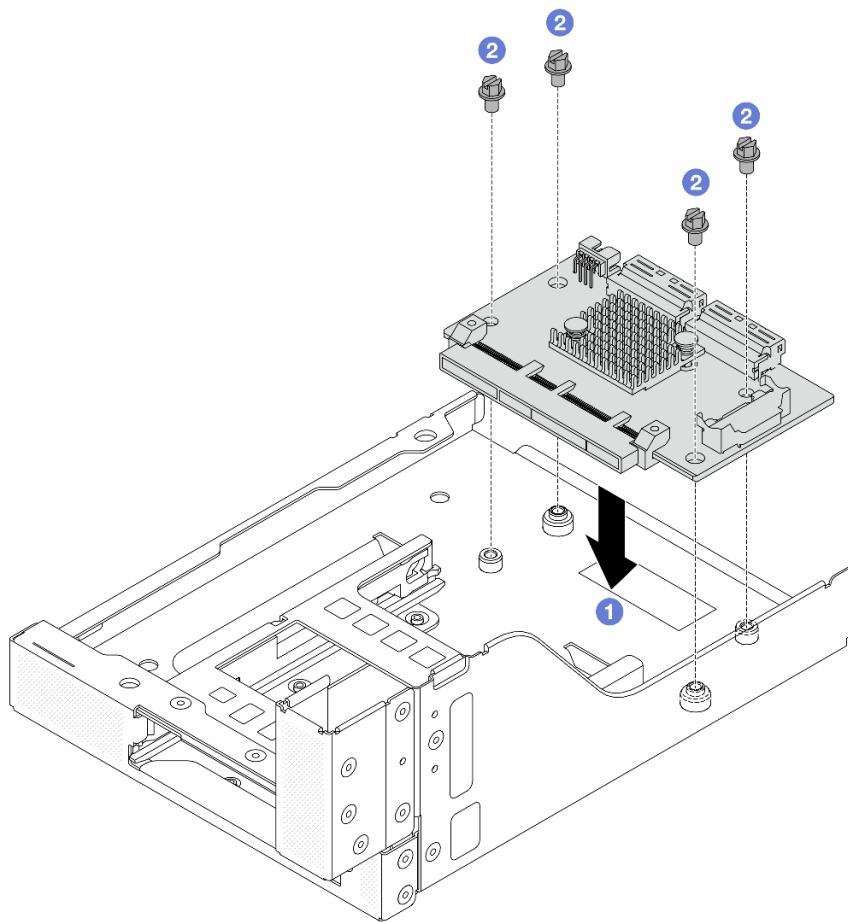


Figura 51. Instalando a placa de interposição OCP frontal

- 1 Abaixe a placa de interposição OCP frontal na gaiola OCP frontal.
- 2 Aperte os parafusos para fixar a placa de interposição OCP frontal.

- Etapa 3. Instale o módulo OCP.

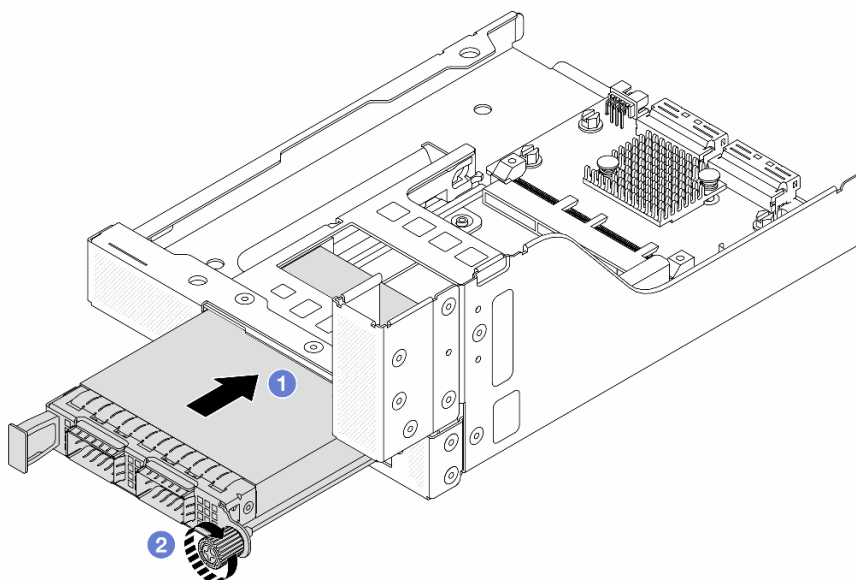


Figura 52. Instalando o módulo OCP

- a. 1 Empurre o módulo OCP no slot até que ele fique bem encaixado.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender o módulo OCP.

Etapa 4. Instale o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal.

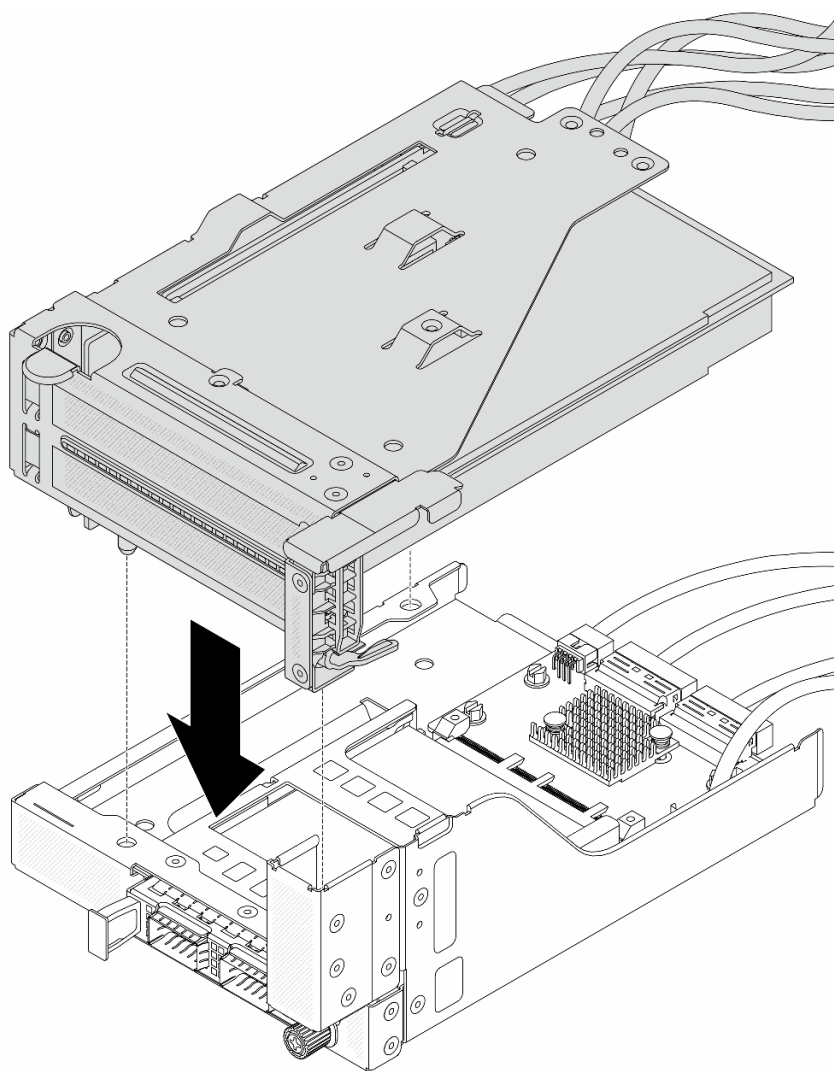


Figura 53. Instalando o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal

Etapa 5. Instale o conjunto de adaptador frontal.

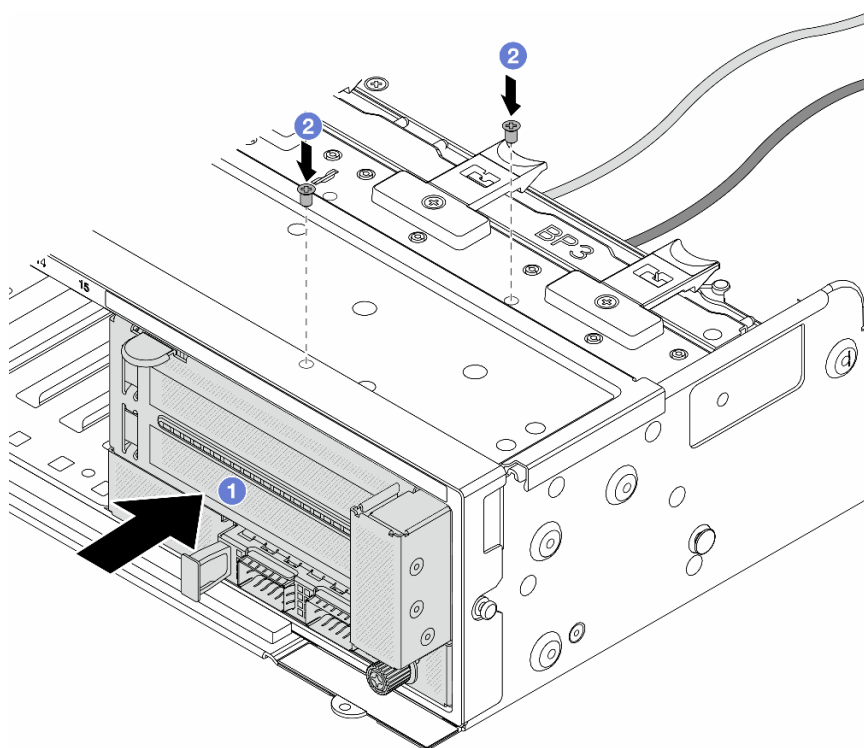


Figura 54. Instalando o conjunto de adaptador frontal

- a. 1 Insira o conjunto de adaptador frontal no chassi frontal.
- b. 2 Instale os parafusos para fixar o conjunto de adaptador frontal no lugar.

Etapa 6. Conecte os cabos ao conjunto da placa-mãe e à placa de interposição OCP traseira. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Etapa 7. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).

Etapa 8. Instale os ventiladores do sistema. Consulte o ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).

Etapa 9. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover a placa de interposição OCP traseira

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de interposição OCP traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#). Em seguida, desconecte os cabos da placa de interposição OCP traseira.

Etapa 2. Remova a placa de interposição OCP traseira.

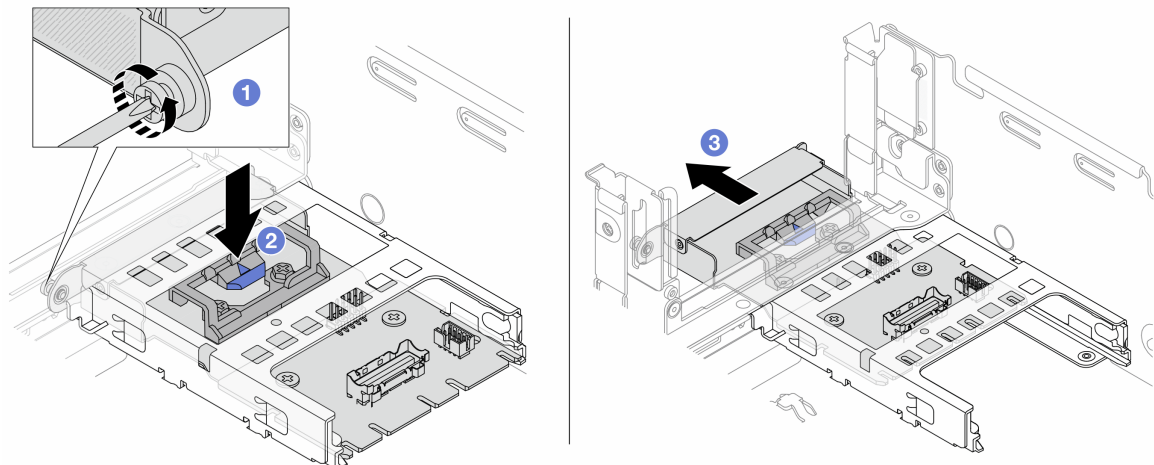


Figura 55. Removendo a placa de interposição OCP traseira

- 1 Solte o parafuso que prende a placa de interposição OCP traseira.
- 2 Pressione e mantenha pressionada a trava azul.
- 3 Puxe a placa de interposição OCP traseira.

Depois de concluir

1. Instale uma nova placa de interposição OCP traseira. Consulte ["Instalar a placa de interposição OCP traseira" na página 104](#).
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 interposição OCP traseira

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de interposição OCP traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale a placa de interposição OCP traseira.

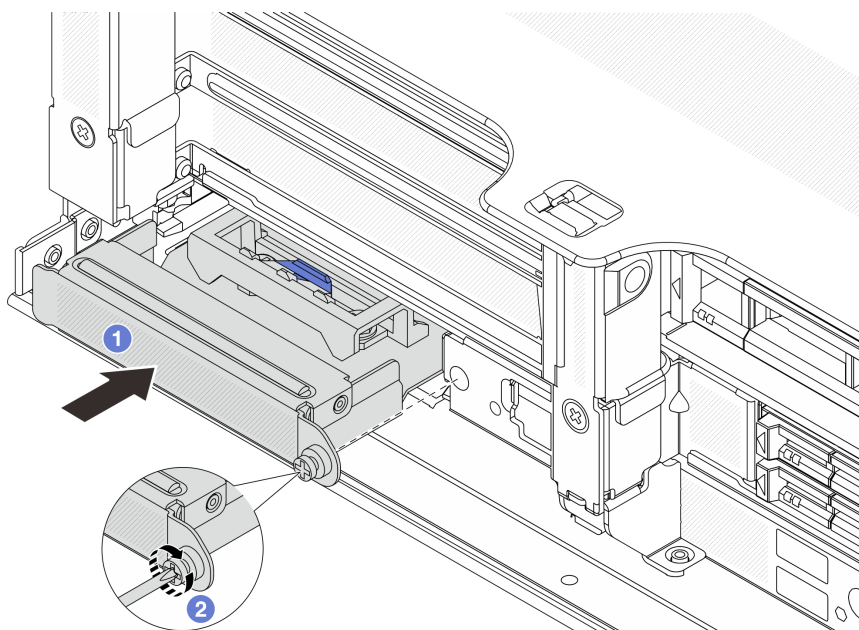


Figura 56. Instalando a placa de interposição OCP traseira

- a. 1 Empurre a placa de interposição OCP traseira no slot até que ela fique bem encaixada.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender a placa.

Nota: A placa deve estar bem encaixada e o parafuso deve estar bem apertado. Caso contrário, a placa não obterá conexão completa e poderá não funcionar.

Etapa 3. Conecte os cabos à placa de interposição OCP traseira. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 287.

Etapa 4. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador PCIe frontal e da placa riser

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o adaptador PCIe frontal e a placa riser 5.

- ["Remover o adaptador PCIe frontal e a placa riser" na página 105](#)
- ["Instalar o adaptador PCIe frontal e a placa riser" na página 108](#)

Remover o adaptador PCIe frontal e a placa riser

Siga as instruções nesta seção para remover o adaptador PCIe frontal e a placa riser 5.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#). Em seguida, desconecte os cabos da placa de interposição OCP traseira.
- d. Registre as conexões de cabos e desconecte todos os cabos do conjunto de placa-mãe.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão

danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.

- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.
- e. Remova os ventiladores do sistema. Consulte ["Remover um ventilador do sistema" na página 272.](#)
- f. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276.](#)

Etapa 2. Remova o conjunto de adaptador frontal.

Nota: O número de cabos varia de acordo com a configuração.

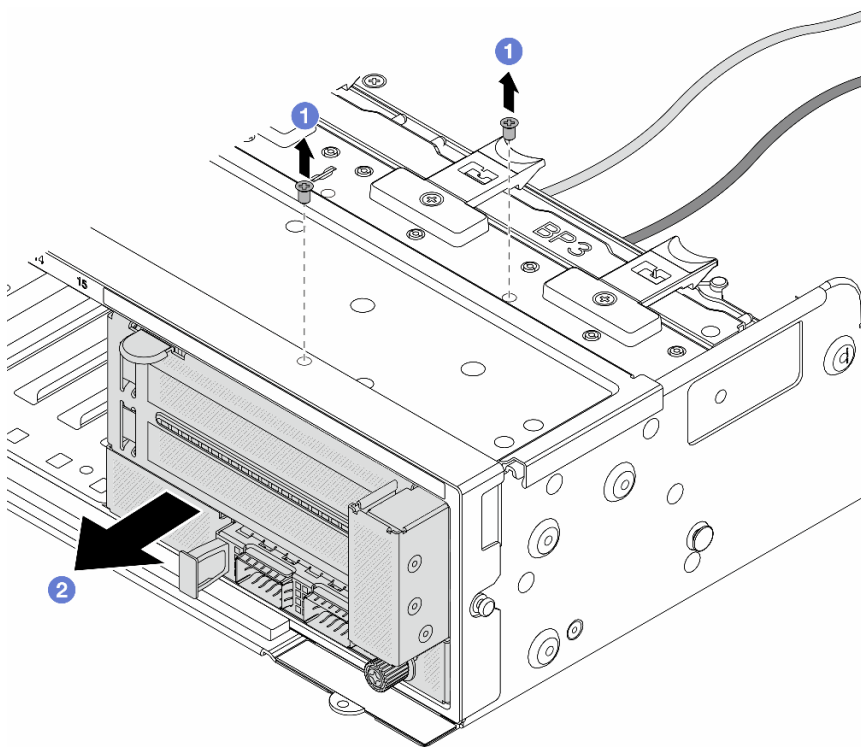


Figura 57. Removendo o conjunto de adaptador frontal

- a. 1 Remova os parafusos que fixam o conjunto.
 - b. 2 Deslize o conjunto para fora do chassi frontal.
- Etapa 3. Levante o conjunto de placa riser 5 para fora do conjunto OCP frontal e desconecte os cabos da placa de interposição OCP frontal.

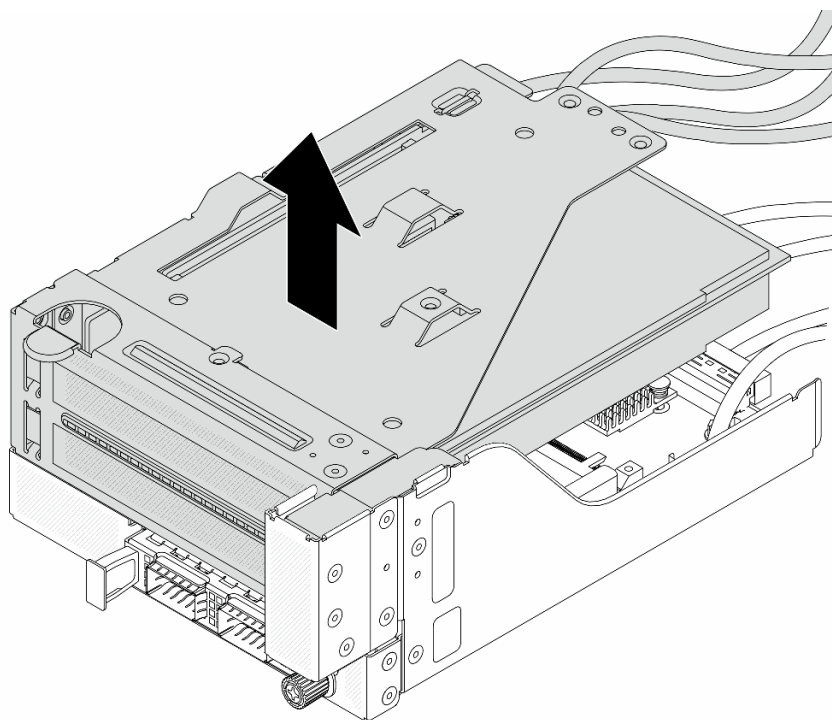


Figura 58. Erguendo o conjunto de placa riser 5

Etapa 4. Remova o adaptador PCIe da gaiola da placa riser 5.

Nota: Para ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter, primeiro remova o parafuso que prende o adaptador.

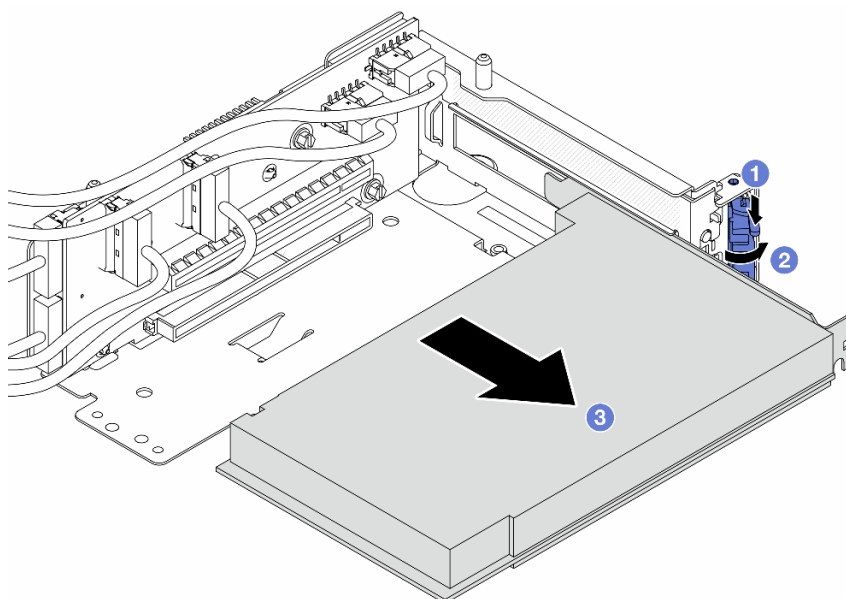


Figura 59. Removendo o adaptador PCIe da gaiola da placa riser 5

- a. ① Pressione o clipe do retentor para baixo.
- b. ② Gire a trava de retenção para a posição aberta.

- c. ③ Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Etapa 5. Desconecte os cabos da placa riser e remova a placa riser da gaiola da placa riser 5.

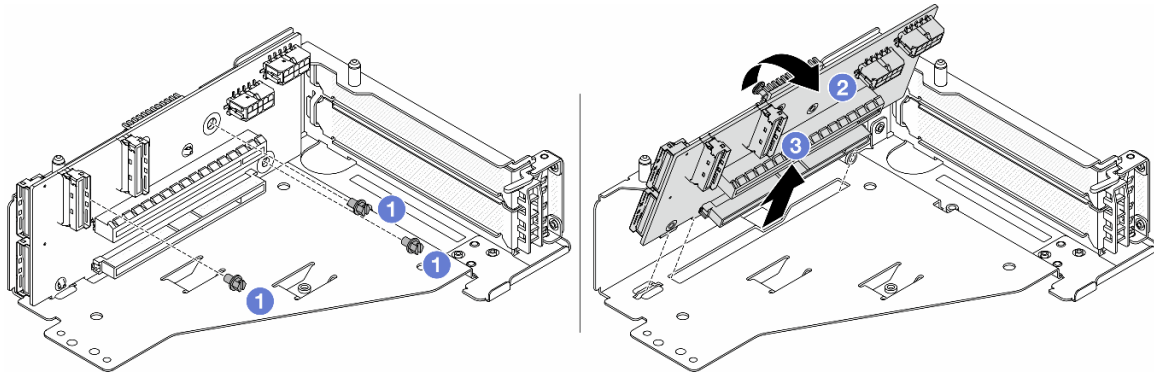


Figura 60. Removendo a placa riser da gaiola da placa riser 5

- a. ① Remova os parafusos que fixam a placa riser.
- b. ② Gire a placa riser de cima para desencaixá-la dos orifícios de parafuso na gaiola da placa riser.
- c. ③ Levante a placa riser para fora da gaiola da placa riser.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o adaptador PCIe frontal e a placa riser

Siga as instruções nesta seção para instalar o adaptador PCIe frontal e a placa riser 5.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Para saber as regras de instalação do adaptador PCIe, consulte "[Slots PCIe e adaptadores PCIe](#)" na página 55.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na [página 433](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a placa riser e conecte os cabos à placa riser. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

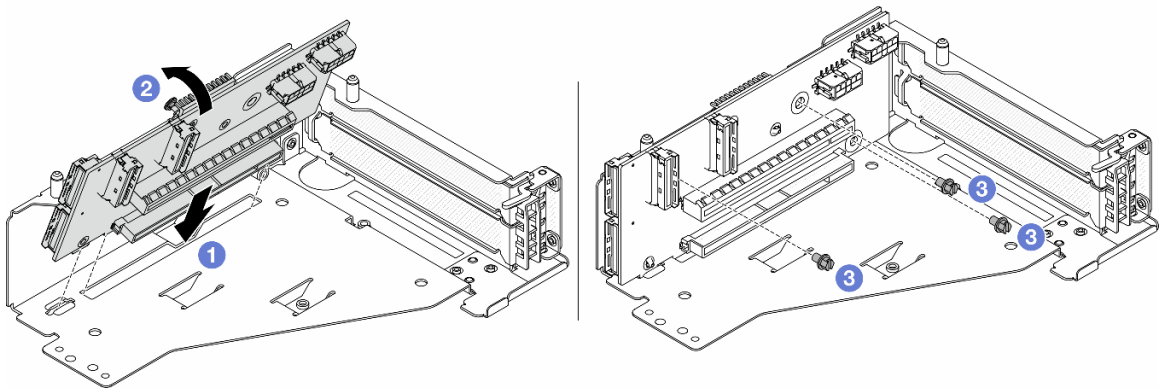


Figura 61. Instalando a placa riser

- 1 Insira a placa riser nos slots na gaiola da placa riser.
- 1 Empurre a parte superior da placa riser em direção à gaiola para que os orifícios na placa riser se encaixem nos orifícios da gaiola da placa riser.
- 2 Instale os parafusos para fixar a placa riser no lugar.

- Etapa 3. Instale o adaptador PCIe na gaiola da placa riser 5.

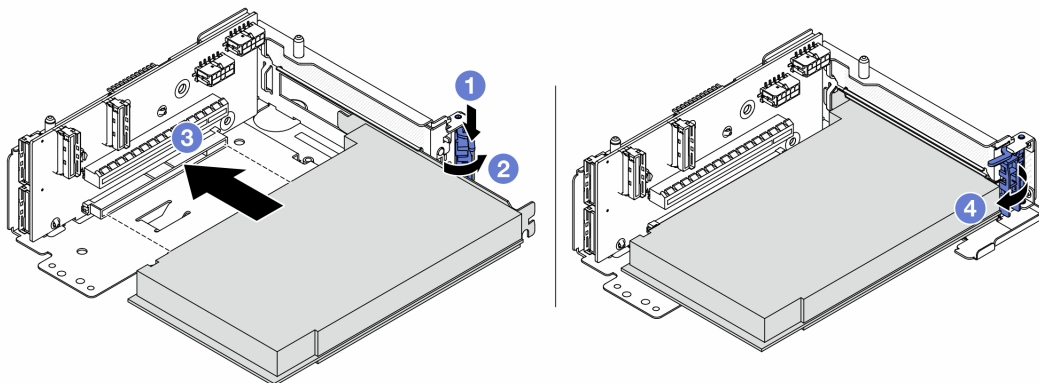


Figura 62. Instalando o adaptador PCIe na gaiola da placa riser 5

- 1 Pressione o clipe do retentor para baixo.
- 2 Gire a trava de retenção do adaptador PCIe para a posição aberta.

- c. ③ Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.
- d. ④ Feche a trava de retenção.

Nota: Para ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter, instale o parafuso para prender o adaptador antes de fechar a trava de retenção se o servidor precisar ser enviado.

Etapa 4. Instale o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal.

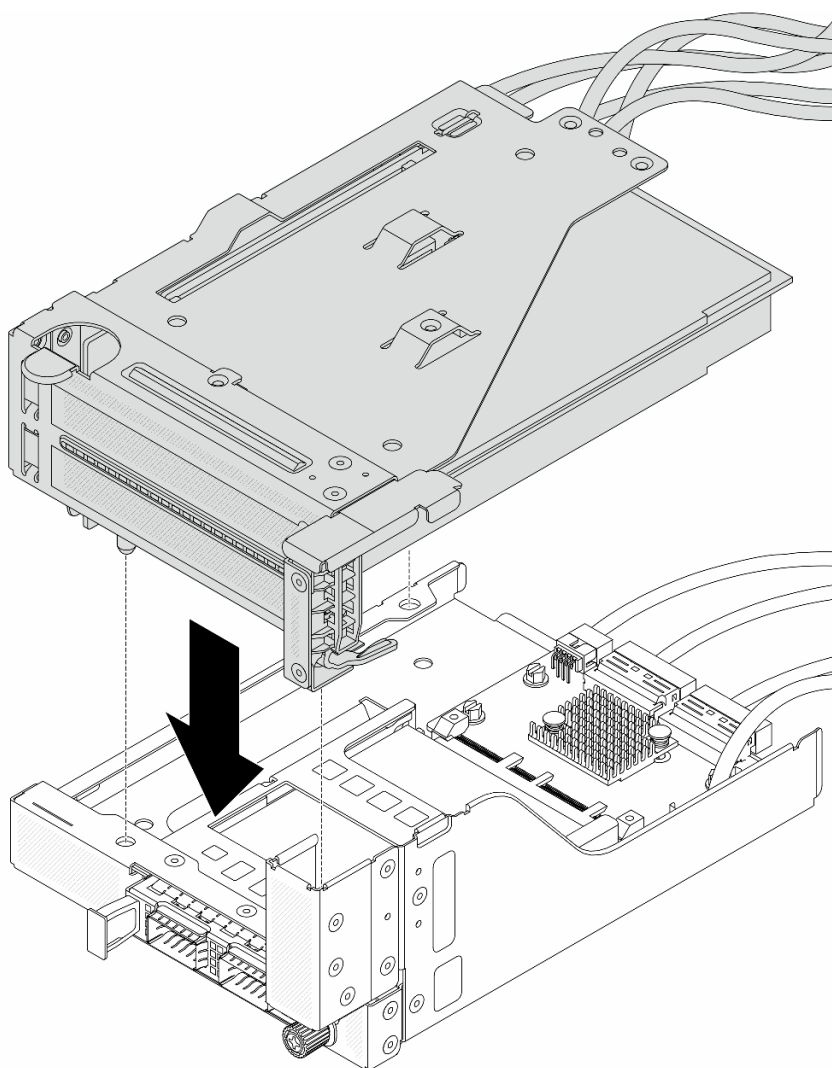


Figura 63. Instalando o conjunto de placa riser 5 no conjunto OCP frontal

Etapa 5. Instale o conjunto de adaptador frontal.

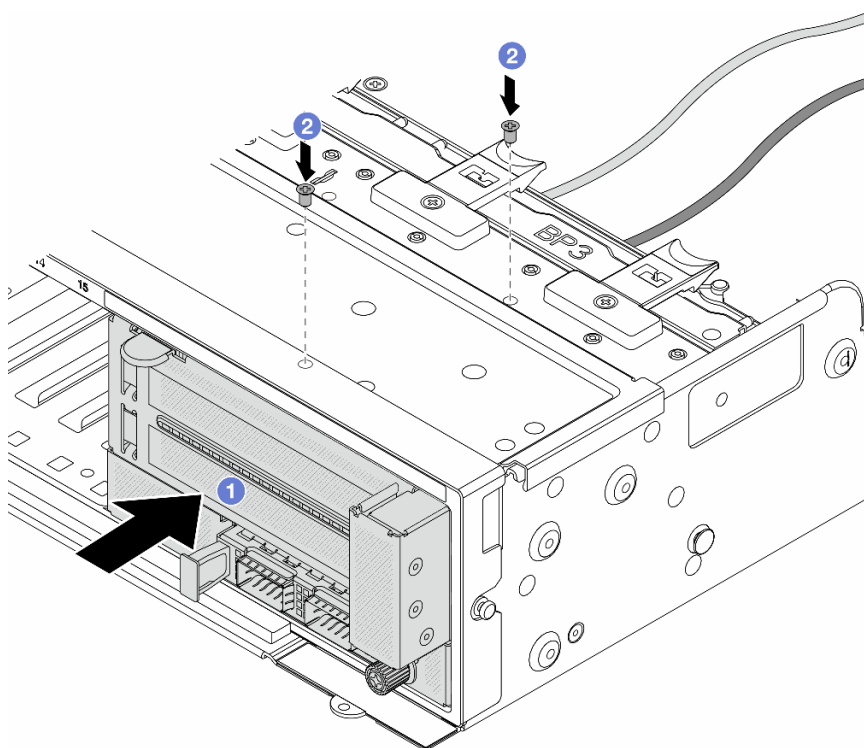


Figura 64. Instalando o conjunto de adaptador frontal

- a. ❶ Insira o conjunto de adaptador frontal no chassi frontal.
- b. ❷ Instale os parafusos para fixar o conjunto de adaptador frontal no lugar.

Etapa 6. Conecte os cabos ao conjunto da placa-mãe e à placa de interposição OCP traseira. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Etapa 7. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).

Etapa 8. Instale os ventiladores do sistema. Consulte o ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).

Etapa 9. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa do ventilador.

Remover a placa do ventilador

Siga as instruções nesta seção para remover a placa do ventilador.

Sobre esta tarefa

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

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 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- b. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).
- c. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade do meio, remova-a primeiro. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade" na página 167](#).
- d. Remova os ventiladores do sistema. Consulte ["Remover um ventilador do sistema" na página 272](#).
- e. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).
- f. (Opcional) Se o servidor for com um dissipador de calor em forma de T, remova-o primeiro. Consulte o ["Remover um dissipador de calor" na página 200](#).
- g. Remova o conjunto de placa-mãe para fora do chassi. Consulte o ["Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador" na página 264](#).
- h. Desconecte os cabos laterais e de energia do ventilador da placa do ventilador. Consulte o ["Conexões entre a placa do processador e a placa do ventilador" na página 326](#).
- i. Mova ou desconecte outros cabos que vão diretamente sobre a placa-mãe.

Etapa 2. Remova a placa do ventilador.

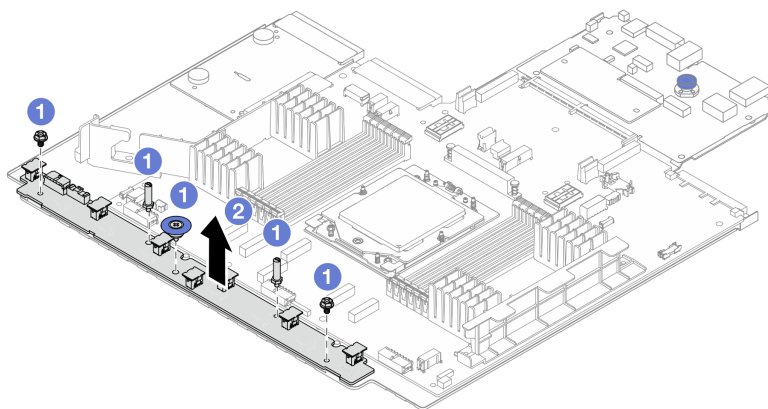


Figura 65. Remoção da placa do ventilador

- a. 1 Remova os parafusos da placa do ventilador.
- b. 2 Segure com cuidado e levante a placa do ventilador da bandeja da placa-mãe.

Depois de concluir

- Se estiver substituindo a placa do ventilador, instale uma nova placa do ventilador. Consulte ["Instalar a placa do ventilador" na página 113](#).
- 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 do ventilador

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa do ventilador.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

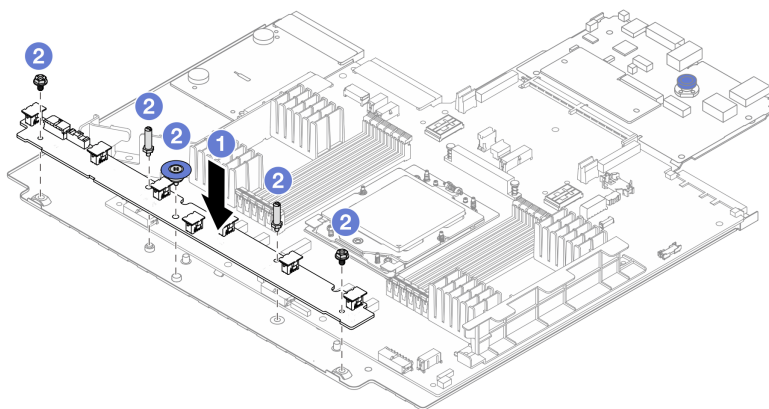


Figura 66. Instalação da placa do ventilador

- Etapa 1. ❶ Segure com cuidado e abaixe a placa do ventilador na bandeja da placa-mãe.
- Etapa 2. ❷ Instale os parafusos para fixar a placa do ventilador.
- Etapa 3. Conecte os cabos laterais e de energia do ventilador. Consulte o ["Conexões entre a placa do processador e a placa do ventilador" na página 326](#).

Depois de concluir

1. Instale o conjunto de placa-mãe no chassi. Consulte o ["Instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador" na página 268](#).
2. Instale o compartimento do ventilador. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
3. Instale os ventiladores do sistema. Consulte ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).
4. Instale o dissipador de calor em forma de T se o tiver removido. Consulte ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#).
5. Instale a gaiola de unidade do meio se você a removeu. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade" na página 167](#).
6. Instale o defletor de ar se você o removeu. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
7. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane da unidade frontal

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

- ["Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 115](#)
- ["Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 117](#)
- ["Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 120](#)
- ["Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 121](#)

Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane de unidade frontal de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Para garantir que há resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de unidade instalado em cada compartimento.

Procedimento

Nota: Se os cabos conectados ao backplane forem fáceis de desconectar, será possível executar a etapa 3 antes da etapa 2.

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).
- b. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- c. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- d. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte o ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).
- e. Se necessário, remova o defletor de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).

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

Nota: Dependendo do tipo específico, seu backplane pode parecer diferente da ilustração.

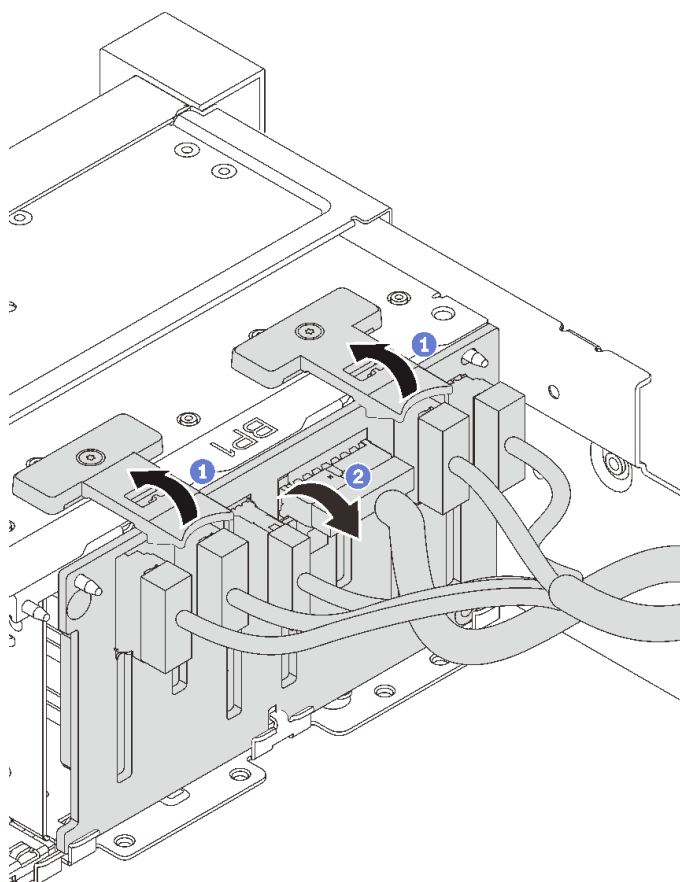


Figura 67. Removendo o backplane da unidade de 2,5 polegadas

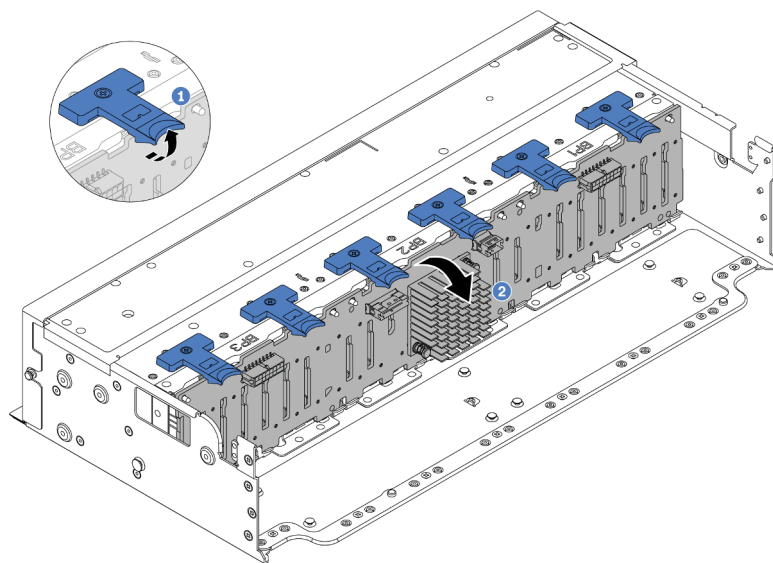


Figura 68. Removendo o backplane de unidade de 24 compartimentos

- a. 1 Levante as guias de liberação.
- b. 2 Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos dois pinos no chassi.

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

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

O servidor oferece suporte a até três backplanes da unidade de 2,5 polegadas dos tipos abaixo. Dependendo do tipo de backplane e da quantidade, o local de instalação dos backplanes varia.

- Backplane de 2,5 polegadas e 8 compartimentos SAS/SATA
- Backplane AnyBay de 8 compartimentos e 2,5 polegadas
- Backplane expensor SAS/SATA de 24 compartimentos de 2,5 polegadas

A tabela a seguir lista as combinações de backplane suportadas. Instale o backplane de acordo com a configuração do servidor.

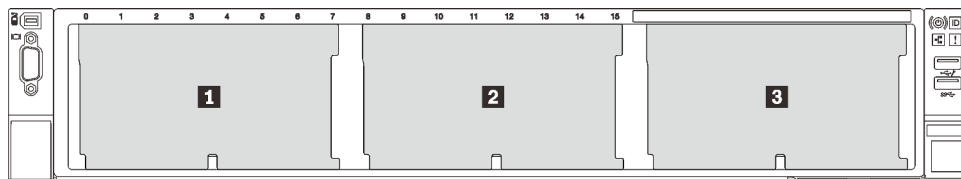


Figura 69. Numeração do backplane da unidade

Quantidade de backplanes	Backplane 1	Backplane 2	Backplane 3
1	<ul style="list-style-type: none">• SAS/SATA de 8 compartimentos• AnyBay de 8 compartimentos		
1	Backplane expensor de 24 compartimentos		
2	SAS/SATA de 8 compartimentos	<ul style="list-style-type: none">• SAS/SATA de 8 compartimentos• AnyBay de 8 compartimentos	
	AnyBay de 8 compartimentos	AnyBay de 8 compartimentos	

3	SAS/SATA de 8 compartimentos	SAS/SATA de 8 compartimentos	<ul style="list-style-type: none"> SAS/SATA de 8 compartimentos AnyBay de 8 compartimentos
	AnyBay de 8 compartimentos	AnyBay de 8 compartimentos	AnyBay de 8 compartimentos

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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 certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Nota: Se os cabos forem fáceis de conectar ao backplane, será possível executar a etapa 3 antes da etapa 2.

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Conecte os cabos ao backplane. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na [página 287](#).
- Etapa 3. Instale o backplane frontal da unidade de 2,5 polegadas.

Nota: Dependendo do tipo específico, seu backplane pode parecer diferente da ilustração.

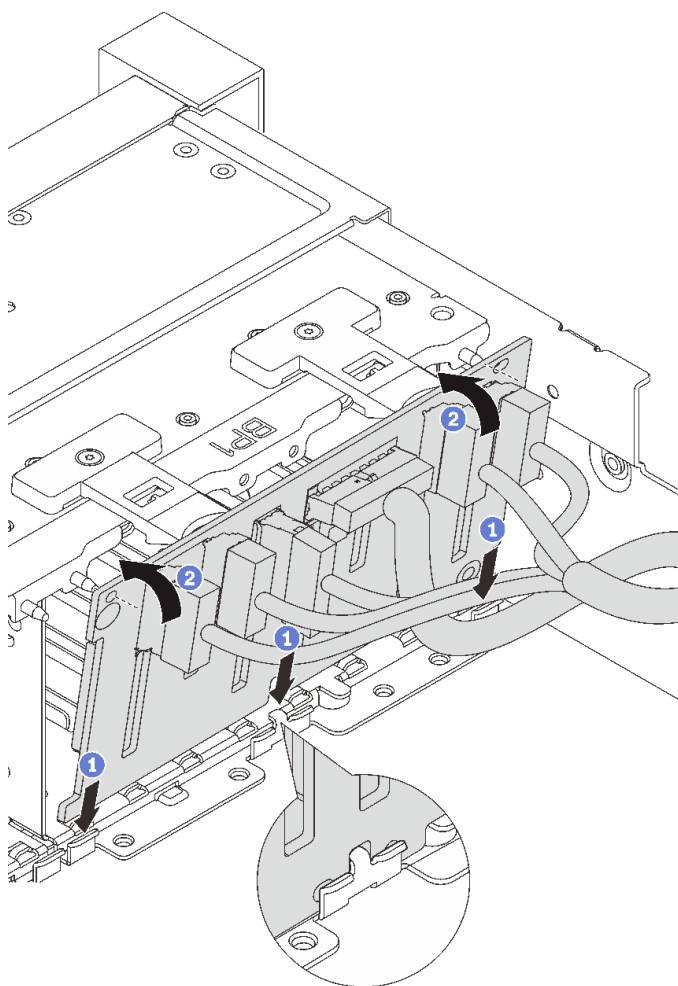


Figura 70. Instalando o backplane da unidade de 2,5 polegadas

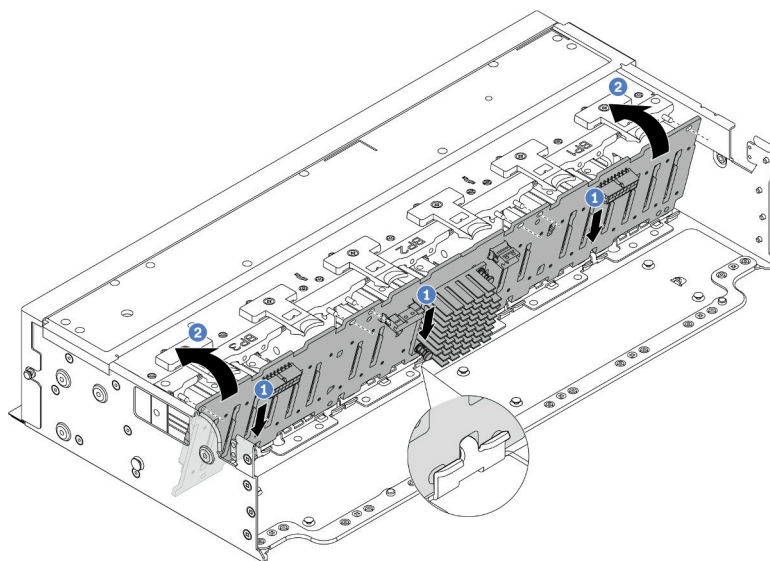


Figura 71. Instalando o backplane expensor de 24 compartimentos

- a. 1 Alinhe a parte inferior do backplane com os slots no chassi e abaixe o backplane no chassi.

- b. ② Gire o backplane para a posição vertical. Alinhe os orifícios do backplane com os pinos no chassi e pressione o backplane na posição. As guias de liberação prenderão o backplane no lugar.

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Reinstale o compartimento do ventilador. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
3. Instale novamente o defletor de ar se você o removeu. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane de unidade frontal de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Para garantir que há resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de unidade instalado em cada compartimento.

Procedimento

Nota: Se os cabos conectados ao backplane forem fáceis de desconectar, será possível executar a etapa 3 antes da etapa 2.

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).
- b. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- c. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).

- d. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte o ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).
- e. Se necessário, remova o defletor de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).

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

Nota: Dependendo do tipo específico, seu backplane pode parecer diferente da ilustração.

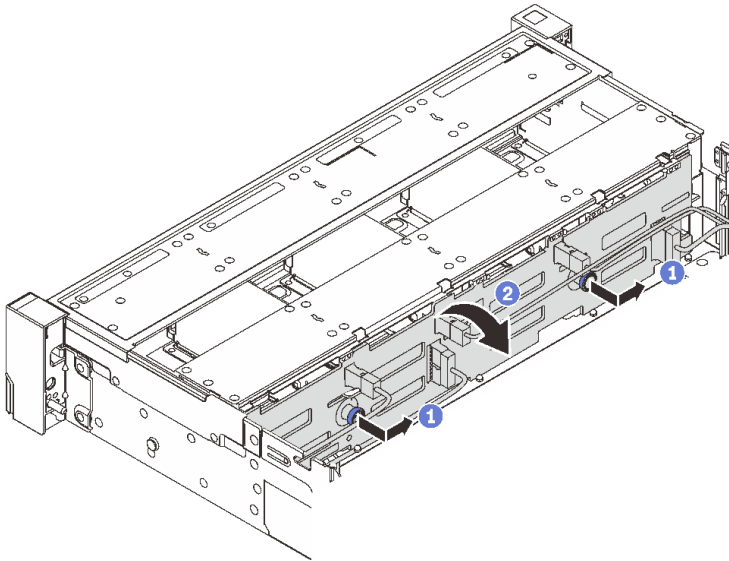


Figura 72. Removendo o backplane da unidade de 3,5 polegadas

- a. ❶ Remova os êmbolos e deslize levemente o backplane para o lado, como mostrado.
- b. ❷ Gire o backplane para baixo para soltá-lo dos quatro ganchos no chassi. Em seguida, erga com cuidado o painel traseiro para fora do chassi.

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

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

O servidor oferece suporte a um dos seguintes backplanes. O procedimento de instalação dos backplanes é o mesmo.

- Backplane SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas

- Backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas
- Backplane AnyBay de 12 x 3,5 polegadas
- Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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 certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.
- Antes de fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes da unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Nota: Se os cabos forem fáceis de conectar ao backplane, será possível executar a etapa 3 antes da etapa 2.

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Conecte os cabos ao backplane. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na [página 287](#).
- Etapa 3. Instale o backplane da unidade de 3,5 polegadas.

Nota: Dependendo do tipo específico, seu backplane pode parecer diferente da ilustração.

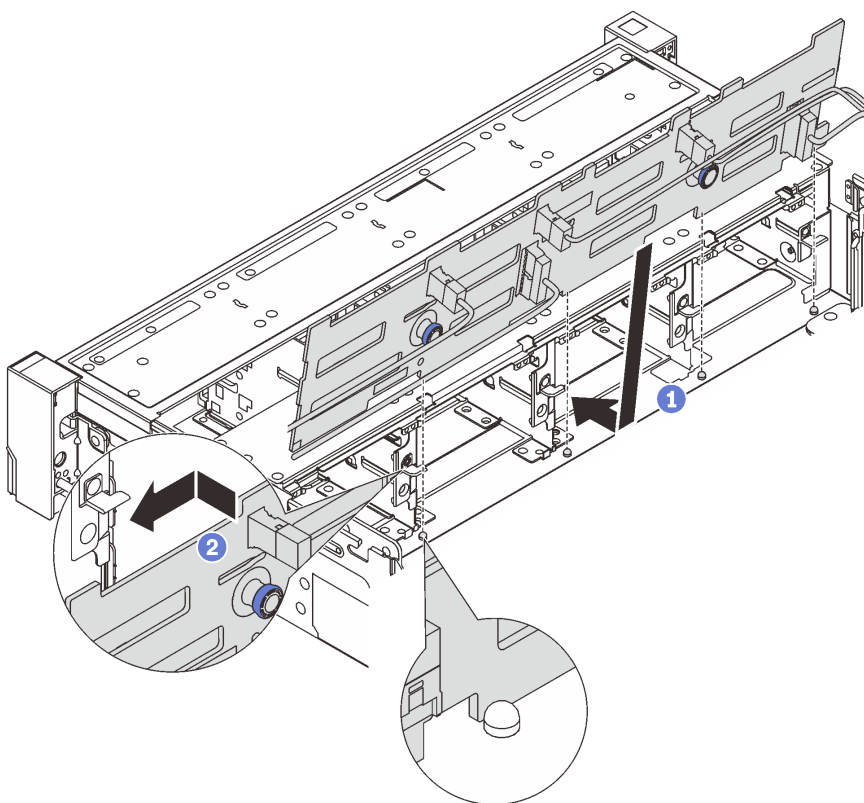


Figura 73. Instalando o backplane da unidade de 3,5 polegadas

- a. 1 Alinhe o backplane com o chassi e abaixe-o no chassi. Em seguida, coloque o backplane, inclinándolo ligeiramente para trás.
- b. 2 Gire o backplane na posição vertical, para garantir que os quatro ganchos no chassi passem pelos orifícios correspondentes no backplane. Em seguida, deslize o novo backplane conforme indicado, até que ele fique preso.

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Reinstale o compartimento do ventilador. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
3. Instale novamente o defletor de ar se você o removeu. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
4. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de E/S frontal

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o módulo de E/S frontal.

O módulo de E/S frontal varia conforme o modelo. O módulo de E/S frontal para a maioria dos modelos fica na trava do rack do lado direito. O módulo de E/S frontal no compartimento de mídia é compatível somente nos seguintes modelos de servidor:

- Modelos de servidor com oito compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas
- Modelos de servidor com 16 compartimentos de unidade frontal de 2,5 polegadas

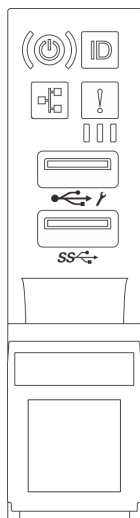


Figura 74. Módulo de E/S frontal (na trava do rack)

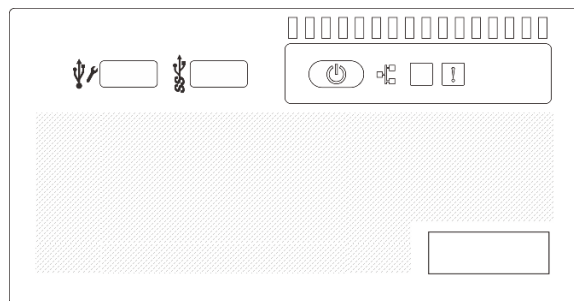
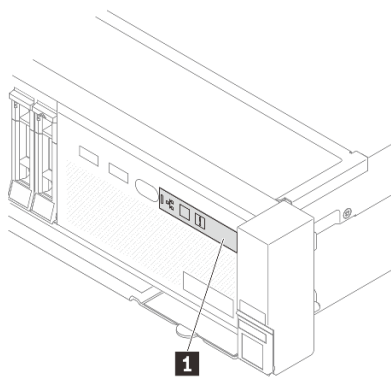
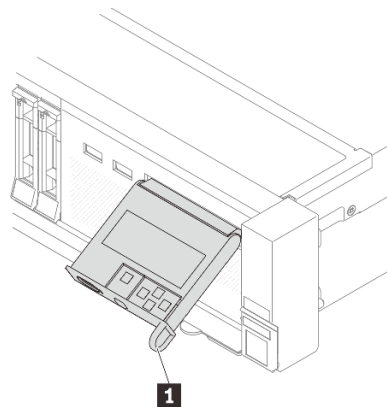


Figura 75. Módulo de E/S frontal (no compartimento de mídia)

Há dois tipos de módulos de E/S frontais no compartimento de mídia. Esta seção usa o módulo de E/S frontal com o painel do operador frontal como exemplo para ilustração. O procedimento é o mesmo para o outro módulo de E/S frontal.



1 Painel frontal do operador sem tela LCD



1 Painel de diagnóstico integrado com tela LCD

Para substituir o módulo de E/S frontal na trava do rack, consulte ["Substituição das travas do rack" na página 208](#).

Para substituir o módulo de E/S frontal no compartimento de mídia:

- ["Remover o módulo de E/S frontal" na página 125](#)

- ["Instalar o módulo de E/S frontal" na página 127](#)

Remover o módulo de E/S frontal

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo de E/S frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte o ["Remover o painel de segurança" na página 254](#).
- b. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- c. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- d. Remova a placa defletora de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).

Etapa 2. Desconecte os cabos do módulo de E/S frontal da placa do processador.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.

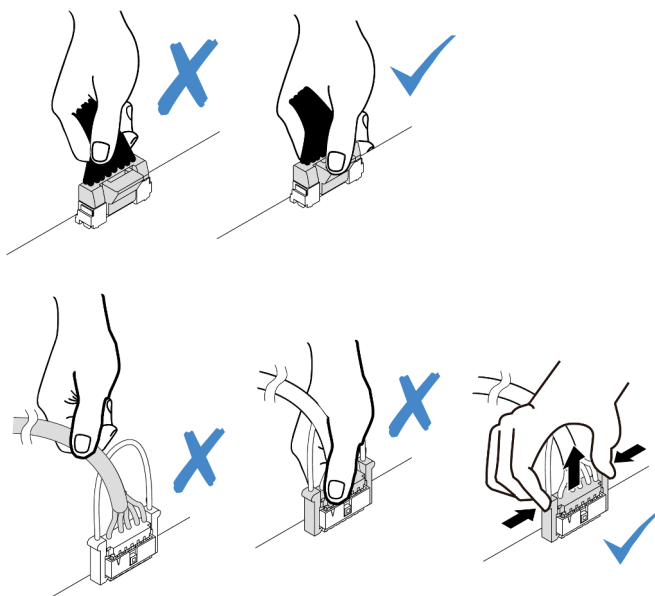


Figura 76. Desconectando os cabos do conjunto de placa-mãe

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

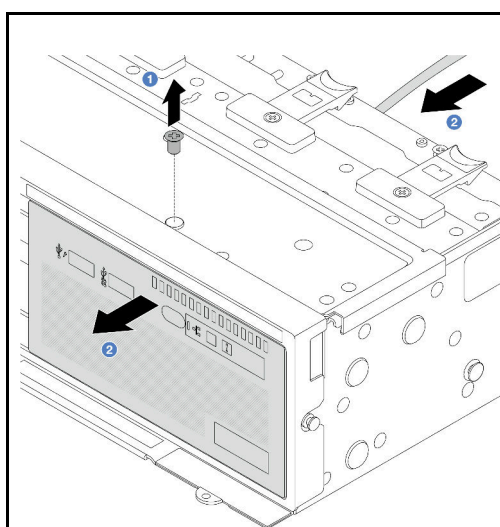


Figura 77. Módulo de E/S frontal com o painel do operador frontal

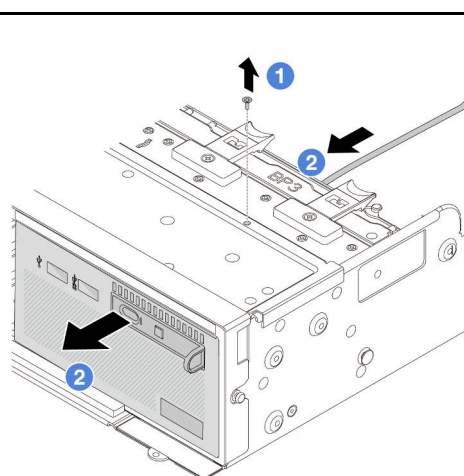


Figura 78. Módulo de E/S frontal com o painel de diagnóstico integrado

- a. ① Remova o parafuso que fixa o módulo de E/S frontal.
- b. ② Deslize o compartimento de mídia para fora do chassi frontal.

Etapa 4. (Opcional) Se você estiver substituindo o painel de diagnóstico integrado, remova o painel do módulo de E/S frontal.

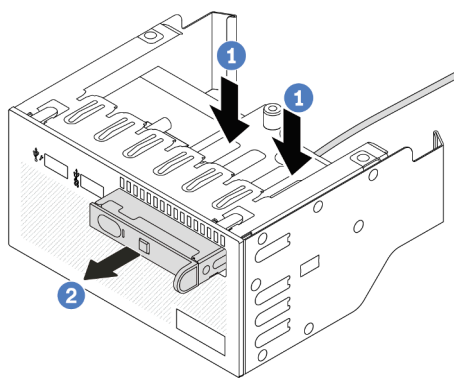


Figura 79. Removendo o painel de diagnóstico integrado

- a. ① Pressione as presilhas conforme mostrado.
- b. ② Puxe o painel de diagnóstico pela alça para retirá-lo do conjunto.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o módulo de E/S frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo de E/S frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. (Opcional) Se você estiver substituindo o painel de diagnósticos integrado, insira o painel no módulo de E/S frontal. Assegure-se de que o painel esteja bem encaixado no conjunto.

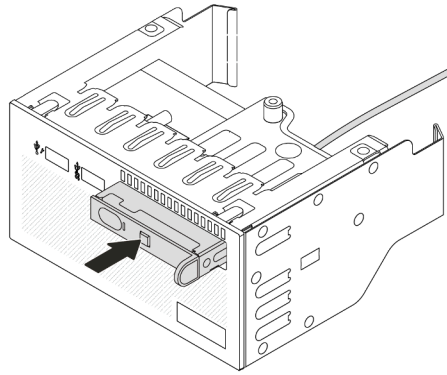


Figura 80. Instalando o painel de diagnóstico integrado

Etapa 3. Instale o módulo de E/S frontal.

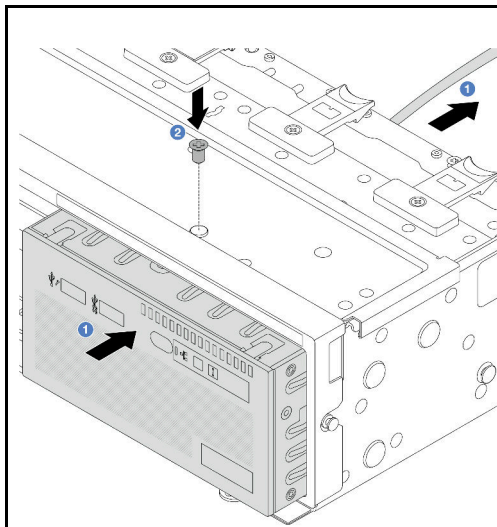


Figura 81. Módulo de E/S frontal com o painel do operador frontal

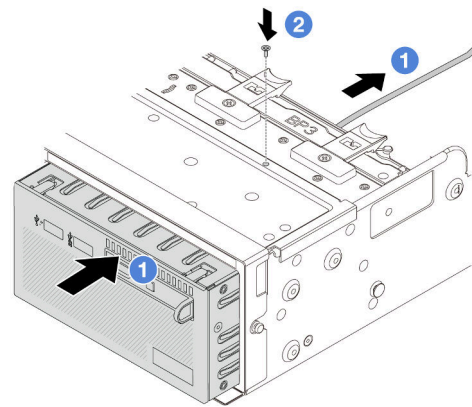


Figura 82. Módulo de E/S frontal com o painel de diagnóstico integrado

- a. 1 Insira o módulo de E/S frontal no chassi frontal.
- b. 2 Instale o parafuso para fixar o módulo de E/S frontal no lugar.

Depois de concluir

1. Conecte os cabos do módulo de E/S frontal na placa do processador. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

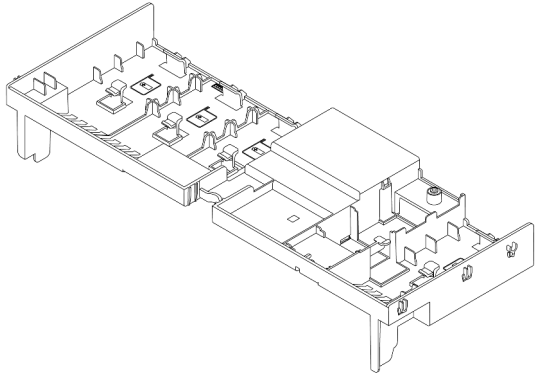
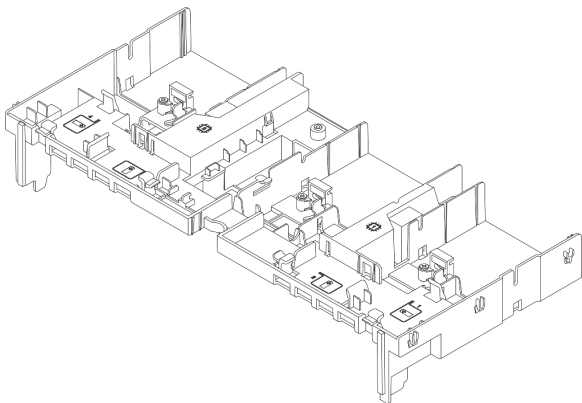
Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição de GPU

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

- ["Remover o adaptador de GPU" na página 129](#)
- ["Instalar o adaptador de GPU" na página 132](#)

Defletor de ar	Adaptador GPU suportado
 <p><i>Figura 83. Defletor de ar padrão</i></p>	Metade do comprimento, perfil baixo, único
 <p><i>Figura 84. Defletor de ar da GPU</i></p>	Comprimento integral, altura integral, duplo

Remover o adaptador de GPU

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador GPU.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer diferente da ilustração neste tópico.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).

Etapa 2. Remova o conjunto de placa riser que tem o adaptador da GPU instalado.

Adaptador da GPU no conjunto de placa riser 1 ou 2

Nota: A ilustração a seguir usa o conjunto da placa riser 1 como um exemplo para ilustração. O procedimento de substituição é o mesmo para o conjunto de placa riser 2.

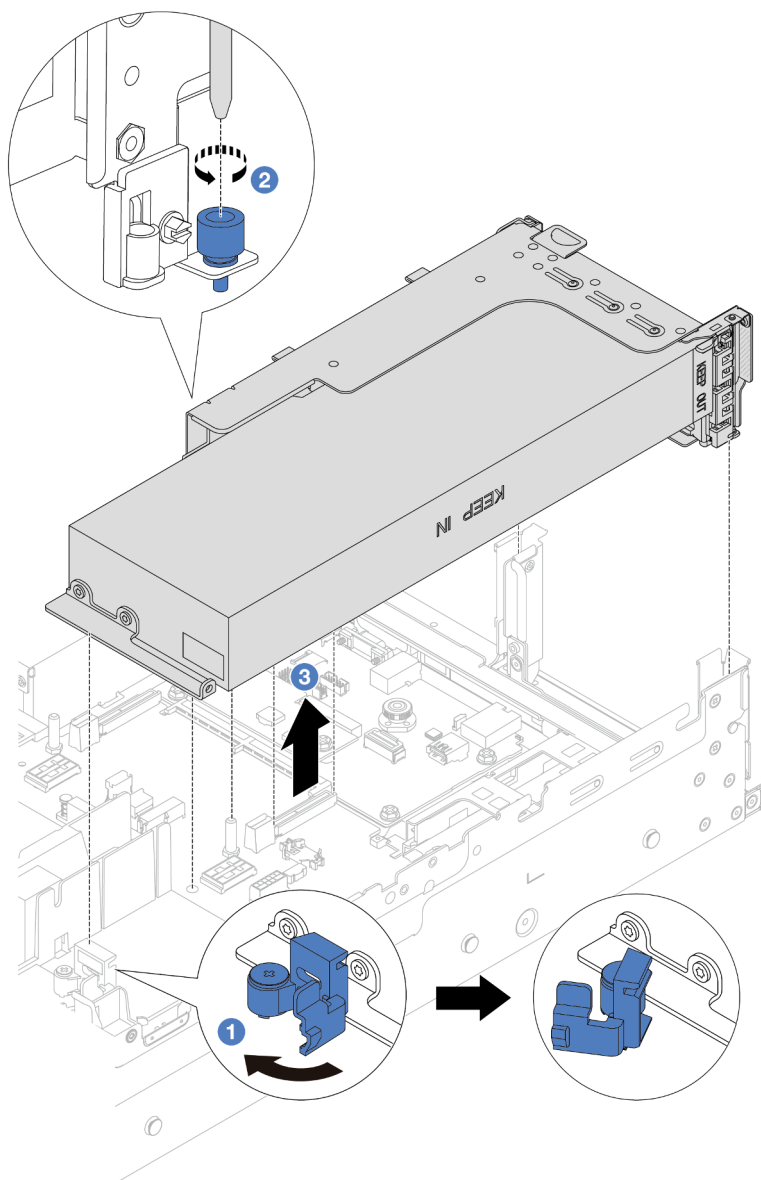


Figura 85. Removendo o conjunto de placa riser 1 com o adaptador da GPU

- a. ① Abra a trava azul no defletor de ar da GPU.
- b. ② Solte o parafuso que prende o conjunto de placa riser.
- c. ③ Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-o com cuidado para removê-lo do chassi.

Adaptador da GPU no conjunto de placa riser 3

- a. Abra a trava azul no defletor de ar da GPU.
- b. Levante levemente o conjunto de placa riser 3 e remova o defletor de ar. Consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 72.
- c. Desconecte os cabos da placa riser 3 e do adaptador da GPU da placa do processador.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.

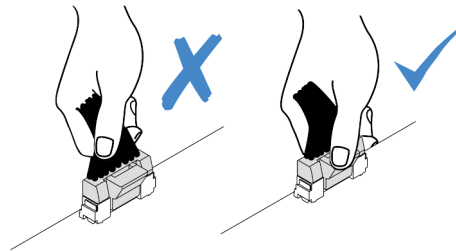


Figura 86. Desconectando os cabos do conjunto de placa-mãe

- d. Remova o conjunto de placa riser 3. Consulte o "[Remover um conjunto de placa riser traseiro](#)" na página 174.

Etapa 3. Desconecte o cabo de alimentação do adaptador GPU.

Etapa 4. Remova o adaptador GPU do suporte da placa riser.

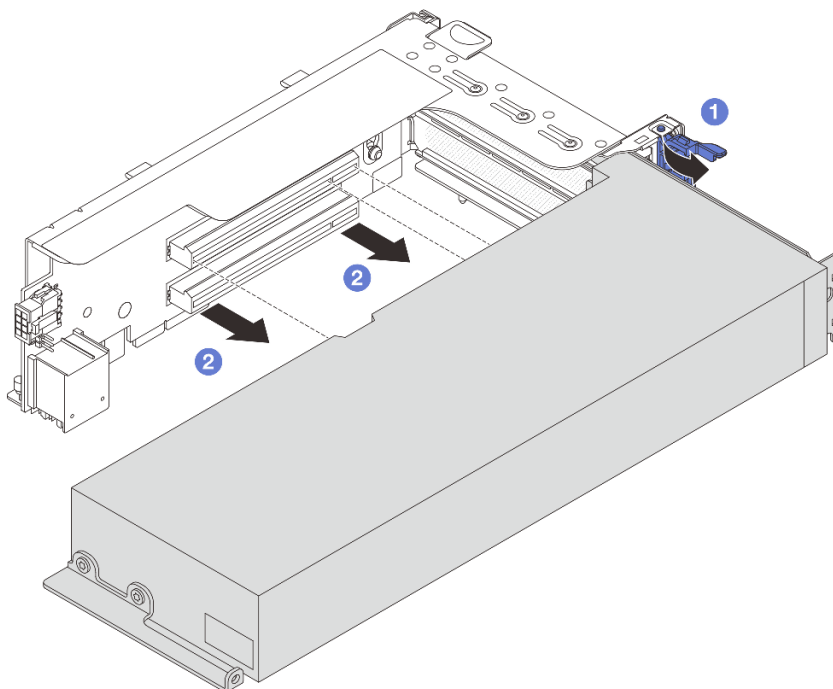


Figura 87. Removendo o adaptador de GPU

- a. 1 Gire a trava de retenção do adaptador de GPU para a posição aberta.
- b. 2 Segure o adaptador GPU pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o adaptador de GPU

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador GPU.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

- Os adaptadores GPU são suportados em alguns modelos de servidor com requisitos. Consulte o ["Regras térmicas" na página 61](#).
- Todos os adaptadores GPUs instalados devem ser idênticos.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Localize o slot PCIe apropriado do novo adaptador de GPU. Consulte o ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#).
- Etapa 3. Instale o adaptador de GPU no slot PCIe na placa riser.

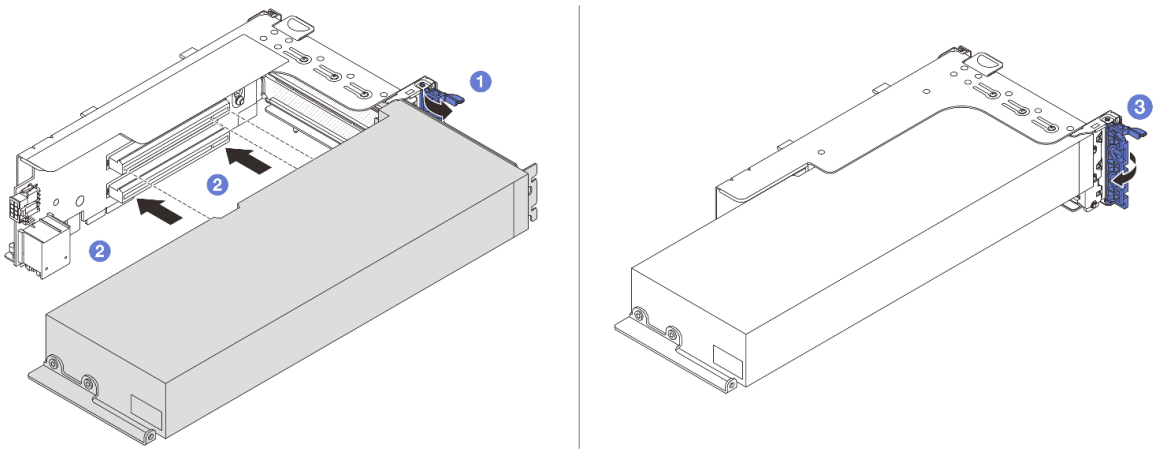


Figura 88. Instalando o adaptador GPU

- 1 Abra a trava azul na gaiola de placa riser.
 - 2 Alinhe o adaptador de GPU com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, pressione o adaptador de GPU diretamente no slot até prendê-lo com firmeza.
 - 3 Feche a trava azul.
- Etapa 4. Conecte o cabo de alimentação da GPU ao seu respectivo adaptador. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
- Etapa 5. (Opcional) Instale um defletor de ar complementar no defletor de ar da GPU.

Nota: Se um adaptador de GPU FHFL único for instalado, mas o slot adjacente ficar vazio ou estiver instalado com um adaptador de meio comprimento, é necessário instalar um defletor de ar complementar no defletor de ar da GPU.

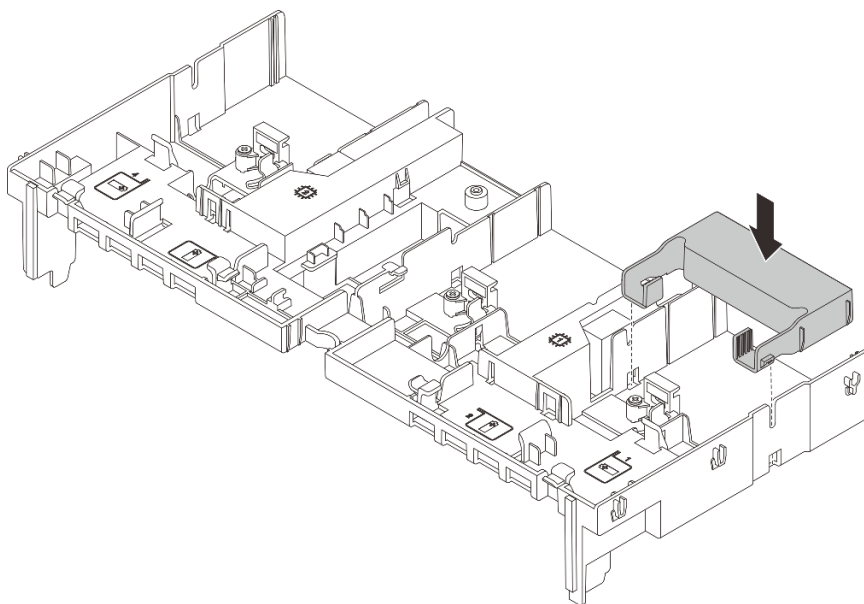


Figura 89. Instalando um defletor de ar complementar

Etapa 6. Instale o conjunto de placa riser com o adaptador da GPU.

Adaptador da GPU no conjunto de placa riser 1 ou 2

Nota: A ilustração a seguir usa o conjunto da placa riser 1 como um exemplo para ilustração. O procedimento de substituição é o mesmo para o conjunto de placa riser 2.

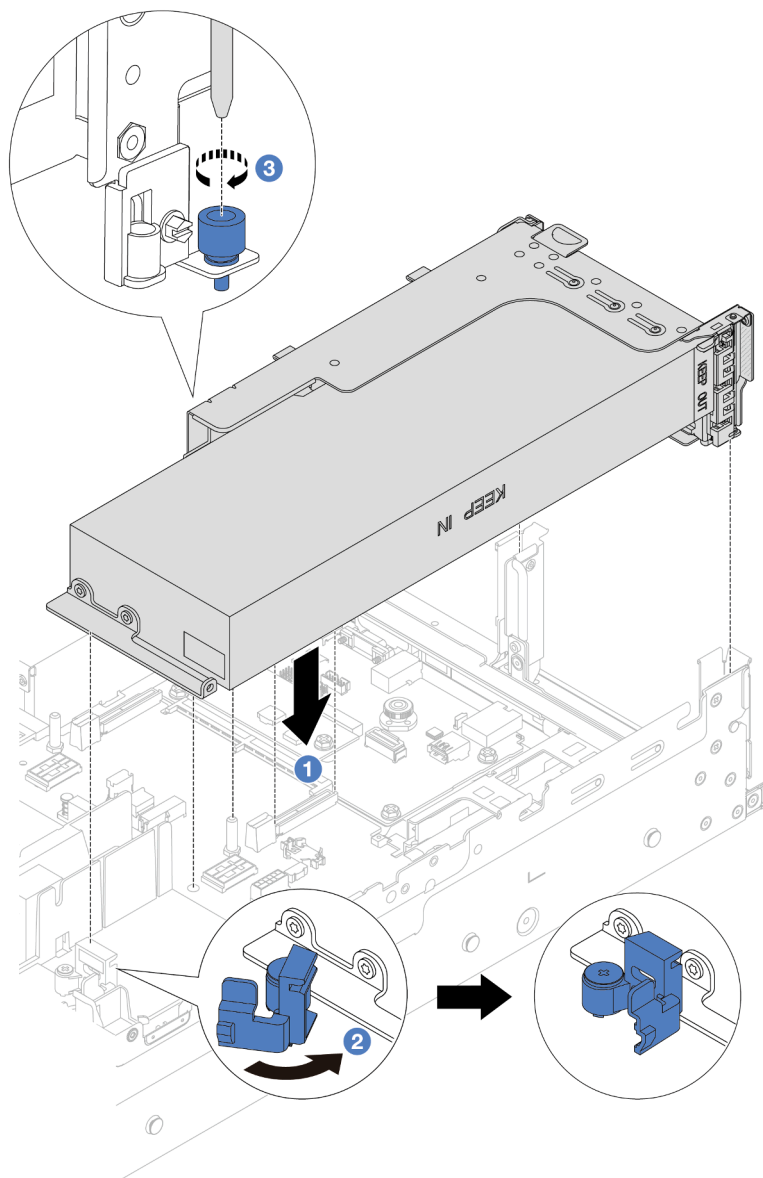


Figura 90. Instalando o conjunto de placa riser 1 com o adaptador da GPU

- a. ① Alinhe a placa riser com o slot PCIe na placa do processador. Pressione com cuidado a placa riser diretamente no slot até prendê-la com firmeza.
- b. ② Abra a trava azul no defletor de ar da GPU e fixe a extremidade do adaptador de GPU. Em seguida, feche a trava azul.
- c. ③ Aperte o parafuso para prender a gaiola de placa riser.

Adaptador da GPU no conjunto de placa riser 3

- a. Conecte os cabos da placa riser 3 e do adaptador da GPU à placa do processador. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
- b. Instalar o defletor de ar de GPU. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
- c. Instale o conjunto de placa riser 3. Consulte o ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

- d. Abra a trava azul no defletor de ar da GPU e fixe a extremidade do adaptador de GPU. Em seguida, feche a trava azul.

Etapa 7. (Opcional) Se um determinado slot não for instalado com um adaptador de GPU, instale um preenchimento no defletor de ar da GPU.

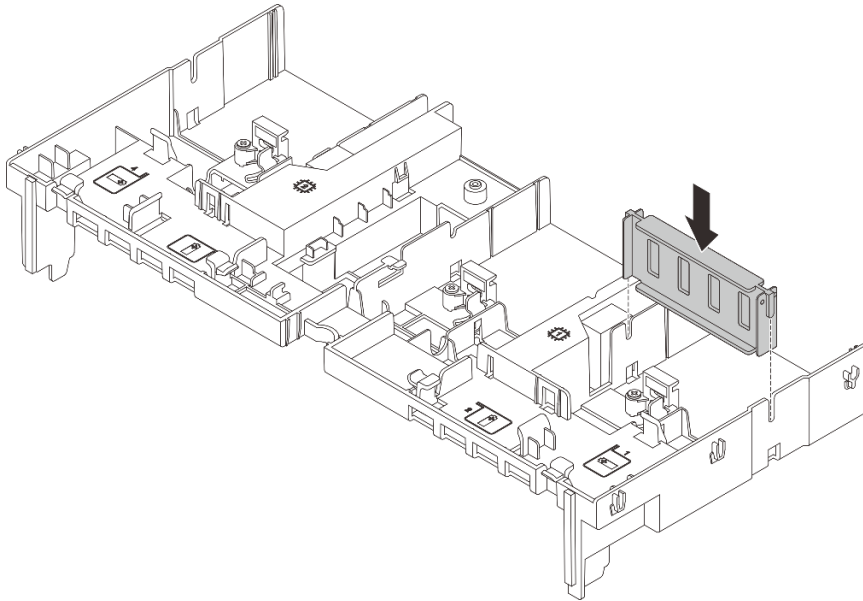


Figura 91. Instalando o preenchimento do defletor de ar da GPU

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição de unidades hot-swap

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma unidade hot-swap. Você pode remover ou instalar uma unidade hot-swap sem desligar o servidor, o que ajuda a evitar interrupções significativas no funcionamento do sistema.

- ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#)
- ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#)

Notas:

- O termo "unidade hot-swap" refere-se a todos os tipos com suporte de unidades de disco rígido hot-swap, unidade de estado sólido hot-swap e unidades NVMe hot-swap.
- Use a documentação fornecida com a unidade e siga as instruções, além das instruções neste tópico. Certifique-se de ter todos os cabos e outros equipamentos especificados na documentação fornecida com a unidade.
- A integridade da interferência eletromagnética (EMI) e o resfriamento do servidor são protegidos tendo todos os compartimentos de unidade cobertos ou ocupados. Os compartimentos livres serão cobertos por um painel de proteção contra interferências eletromagnéticas ou ocupados por preenchimentos de

unidade. Ao instalar uma unidade, guarde o preenchimento removido caso você remova a unidade posteriormente e precise do preenchimento para cobrir o local.

- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.

Remover uma unidade hot-swap

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

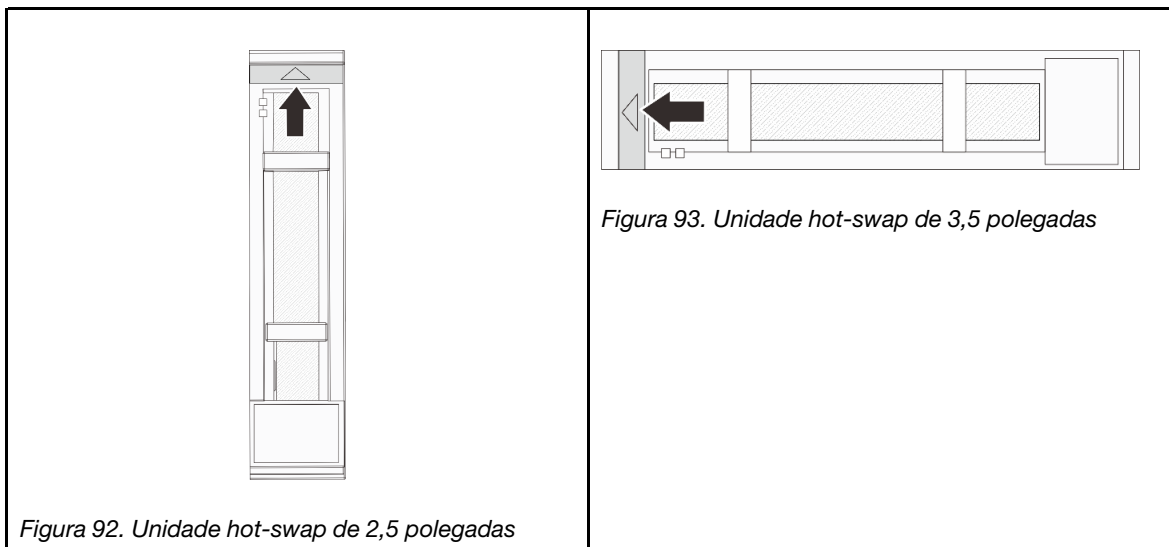
- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior do servidor esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.
- Para garantir que há resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de unidade instalado em cada compartimento.

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. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o primeiro. Consulte o "[Remover o painel de segurança](#)" na página 254.

Etapa 2. Deslize a trava de liberação para desbloquear a alça da unidade.



Etapa 3. Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

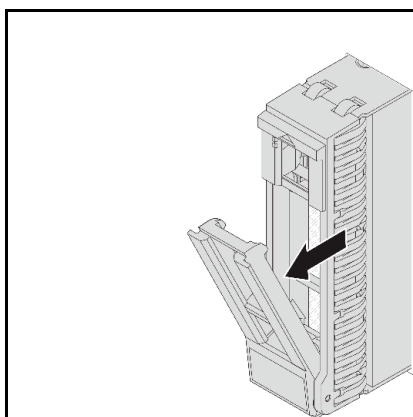


Figura 94. Unidade hot-swap de 2,5 polegadas

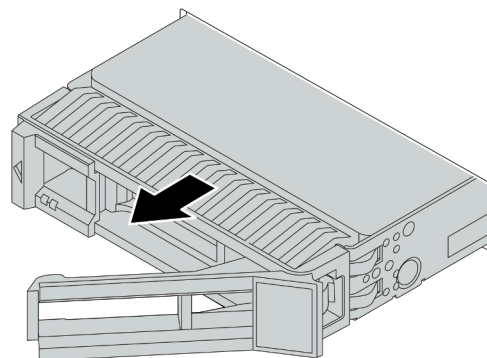


Figura 95. Unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Depois de concluir

1. Instale uma nova unidade ou preenchimento da unidade para cobrir o compartimento de unidade. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar uma unidade hot-swap

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- 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 certificar-se de que haja resfriamento adequado do sistema, não opere o servidor por mais de dois minutos sem uma unidade ou um preenchimento de compartimento de unidade instalado em cada compartimento.

Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse ["Atualizar o firmware" na página 433](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a unidade no compartimento de unidade.
- 1 Certifique-se de que a alça da bandeja da unidade esteja na posição aberta. Deslize a unidade no compartimento até encaixá-la na posição correta.
 - 2 Feche a alça da bandeja da unidade para travá-la no lugar.

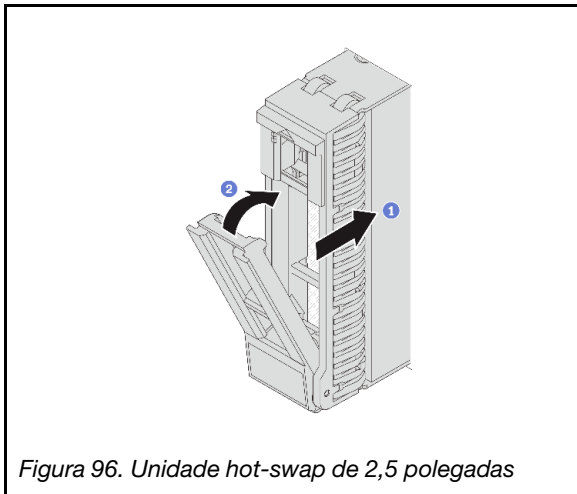


Figura 96. Unidade hot-swap de 2,5 polegadas

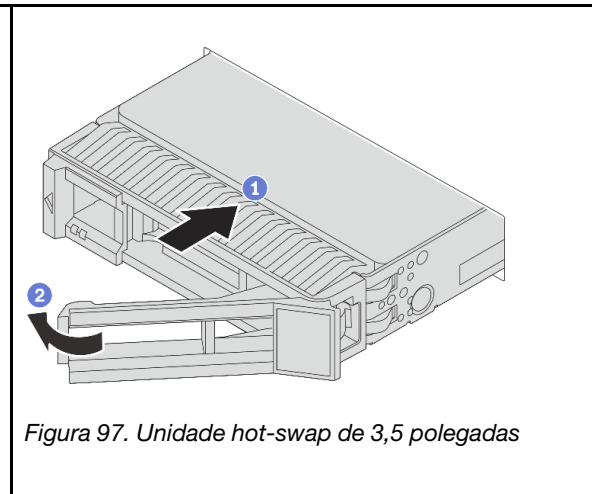


Figura 97. Unidade hot-swap de 3,5 polegadas

- Etapa 3. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.
- Se o LED amarelo de status da unidade estiver aceso continuamente, essa unidade está com defeito e deverá ser substituída.
 - Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada
- Etapa 4. Se necessário, continue a instalar unidades hot-swap adicionais.

Depois de concluir

1. Reinstale o painel de segurança se você o tiver removido. Consulte ["Instalar o painel de segurança" na página 255](#).
2. 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 adaptador de expensor RAID/HBA interno

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um adaptador RAID CFF (fator forma personalizado) interno, o adaptador HBA CFF interno ou o adaptador do expensor RAID CFF interno.

O servidor oferece suporte a adaptadores RAID/HBA em dois fatores de forma:

- Fator de forma do cliente (CFF): os adaptadores CFF RAID/HBA estão instalados entre o backplane frontal e a gaiola do ventilador.

- Fator forma padrão (SFF): os adaptadores RAID/HBA neste fator forma são instalados nos slots de expansão PCIe; consulte ["Substituição do conjunto de placa riser e do adaptador PCIe traseiro" na página 173](#).

Remover um adaptador de expansor RAID/HBA interno

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador RAID CFF interno, o adaptador HBA CFF interno ou o adaptador do expansor RAID CFF interno.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).
- d. Registre as conexões dos cabos que partem ou atravessam o adaptador; em seguida, desconecte todos os cabos.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.

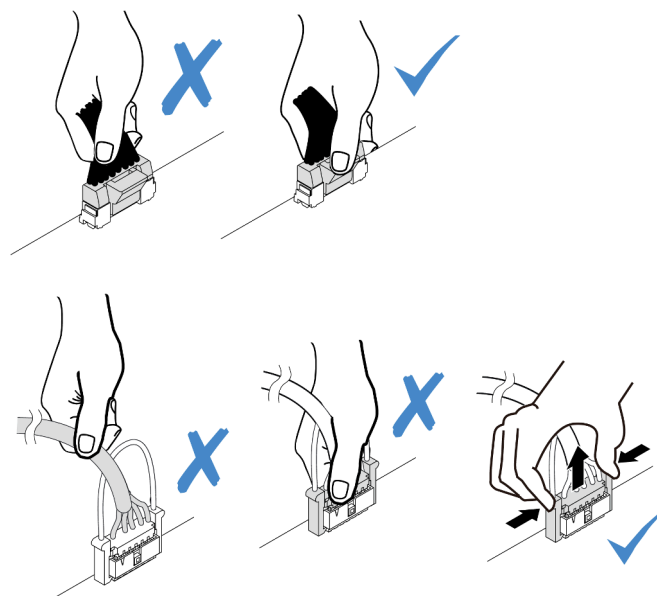


Figura 98. Desconectando os cabos do conjunto de placa-mãe

Etapa 2. Levante o ponto de contato azul, deslize levemente o adaptador como mostrado e erga-o com cuidado para fora do chassi.

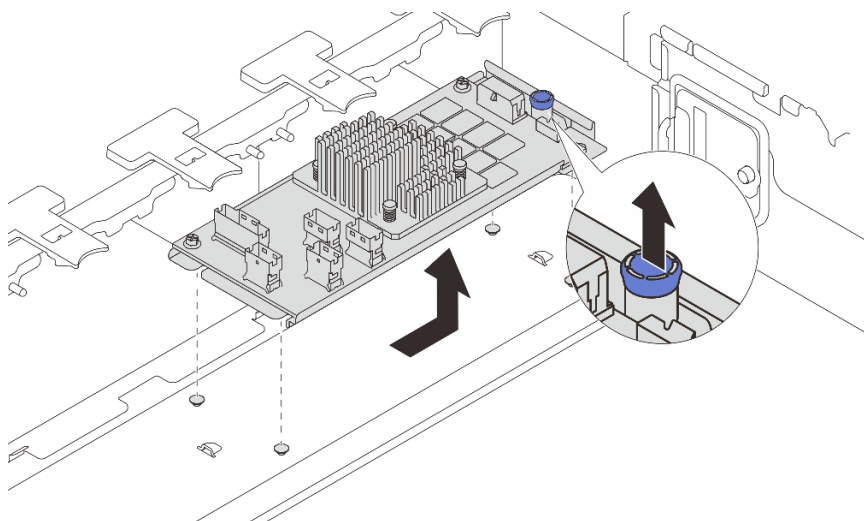


Figura 99. Removendo o adaptador CFF interno

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um adaptador de expensor RAID/HBA interno

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador RAID CFF interno, o adaptador HBA CFF interno ou o adaptador do expensor RAID CFF interno.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- O adaptador CFF é compatível apenas no chassi do compartimento de unidade de 2,5 polegadas quando dois processadores estão instalados.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

Nota: O adaptador é fornecido com e pré-instalado em um suporte de montagem; verifique e certifique-se de que o adaptador esteja fixado no lugar. Se houver parafusos soltos, aperte os parafusos usando uma chave de fenda Phillips n°1. O valor máximo de torque é 4,8 ± 0,5 polegada-libras.

Etapa 2. Alinhe os entalhes no suporte de montagem com os pinos no chassi, abaixe o adaptador e deslize-o levemente conforme mostrado para prendê-lo no chassi.

Nota: A ilustração mostra a instalação do adaptador CFF no lado esquerdo (visualizado na parte frontal do servidor). Quando o backplane expensor de 24 unidades de 2,5 polegadas está instalado, o adaptador CFF pode ser instalado apenas no outro lado (lado direito exibido na parte frontal do servidor).

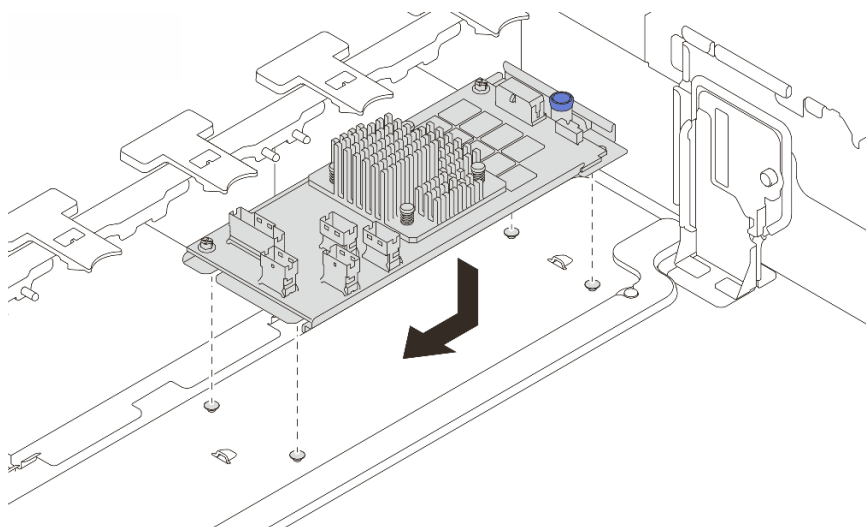


Figura 100. Instalando o adaptador CFF interno

Etapa 3. Conecte os cabos ao adaptador. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

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" na página 143](#)
- ["Instalar a chave de intrusão" na página 145](#)

Remover a chave de intrusão

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).

- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Remova os ventiladores do sistema do compartimento do ventilador. Consulte "[Remover um ventilador do sistema](#)" na página 272.
- d. Remova o compartimento do ventilador do conjunto de placa-mãe. Consulte o "[Remover o compartimento do ventilador do sistema](#)" na página 276.

Etapa 2. Gire o compartimento do ventilador em 90 graus na direção mostrada na imagem.

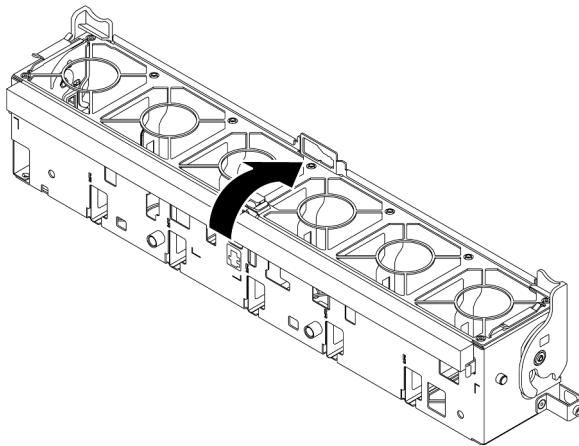


Figura 101. Girando o compartimento do ventilador

Etapa 3. Remova o conjunto da chave de intrusão do compartimento do ventilador.

Nota: A explosão na ilustração mostra o compartimento do ventilador de cabeça para baixo.

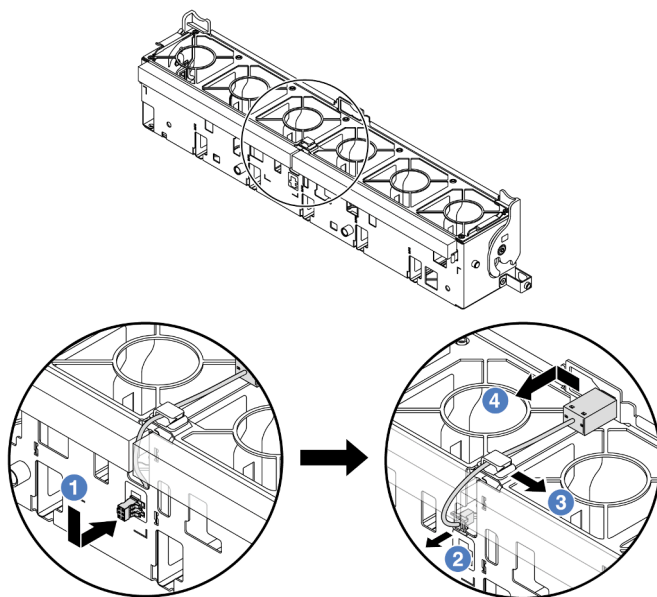


Figura 102. Removendo a chave de intrusão

- a. ❶ Mova o conector da chave de intrusão na direção mostrada para desencaixá-lo da fechadura.
- b. ❷ Libere o cabo da chave de intrusão dos slots pré-cortados na espuma e na parte inferior da gaiola do ventilador.
- c. ❸ Solte o cabo da chave de intrusão do clipe do cabo.
- d. ❹ Deslize e puxe a chave de intrusão para removê-la do suporte.

Depois de concluir

1. Instale uma nova chave de intrusão. Consulte ["Instalar a chave de intrusão" na página 145](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a chave de intrusão

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).

- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale a chave de intrusão no compartimento do ventilador.

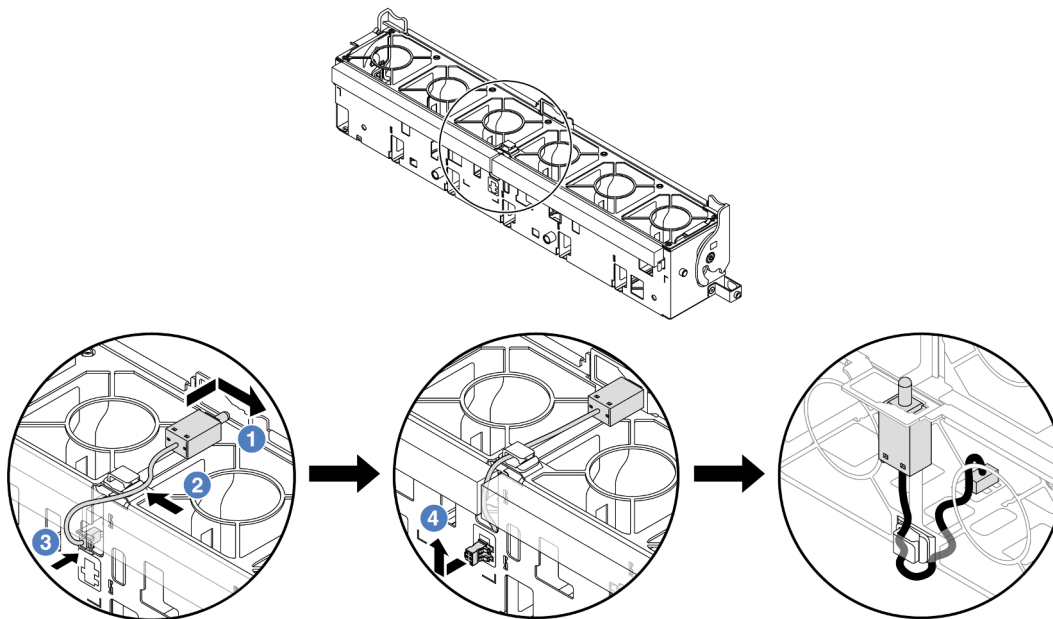
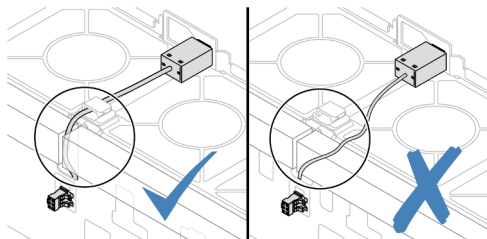


Figura 103. Instalando a chave de intrusão

Nota: Garanta que o cabo de chave de intrusão seja roteado pelo clipe do cabo e os slots pré-cortados na espuma e na parte inferior do compartimento do ventilador. Caso contrário, o cabo poderá deslizar para baixo do compartimento do ventilador, a superfície de contato entre o compartimento do ventilador e o conjunto de placa-mãe poderá ficar desigual e a conexão do ventilador poderá se soltar.



- 1 Insira a chave de intrusão no suporte no compartimento do ventilador e empurre-a na direção indicada até que ela fique bem encaixada.
- 2 Fixe o cabo da chave de intrusão no clipe do cabo.
- 3 Roteie o cabo para o compartimento do ventilador pelos slots pré-cortados na espuma e na parte inferior do compartimento do ventilador.

- d. 4 Insira o conector da chave de intrusão na fechadura do conector e mova-o na direção indicada até que ele fique bem encaixado.

Etapa 3. Instale o compartimento do ventilador de volta no chassi. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).

Etapa 4. Instale os ventiladores do sistema no compartimento do ventilador. ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

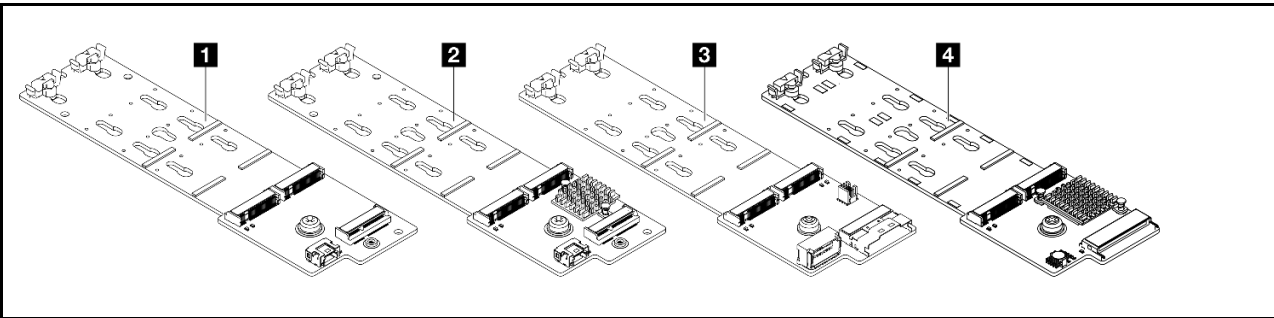
[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade e do backplane M.2

Siga as informações nesta seção para remover e instalar a unidade M.2 e o backplane M.2 (um conjunto de backplane M.2 e unidade M.2 também é conhecido como módulo M.2).

O servidor oferece suporte aos backplanes M.2 a seguir. Os métodos de remoção e instalação são semelhantes.

Nota: Os adaptadores e módulos M.2 também são chamados de kits de ativação.

	
1	ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit
2	ThinkSystem M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit
3	ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit
4	ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe Enablement Kit

- ["Remover uma unidade M.2" na página 147](#)
- ["Instalar uma unidade M.2" na página 149](#)
- ["Remover o backplane M.2" na página 151](#)
- ["Instalar o backplane M.2" na página 154](#)

Remover uma unidade M.2

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Etapa 3. Remova a unidade M.2.

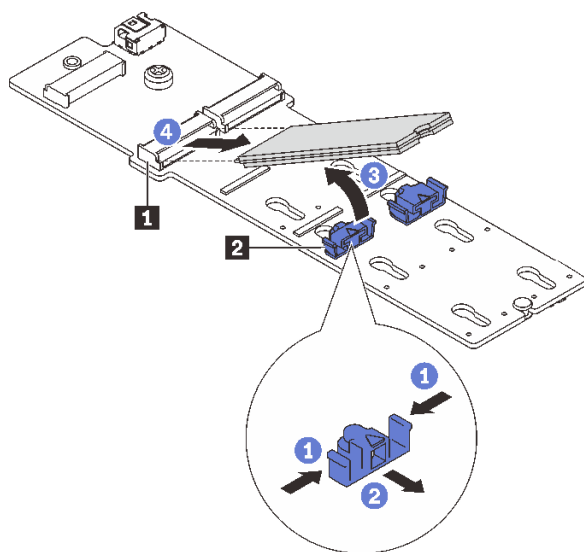


Figura 104. Removendo a unidade M.2

- a. 1 Pressione os dois lados do retentor 2.
- b. 2 Deslize o retentor para retirá-lo da unidade M.2.
- c. 3 Gire a extremidade traseira da unidade M.2 para um ângulo de aproximadamente 30 graus.
- d. 4 Puxe a unidade M.2 para fora do conector 1.

Depois de concluir

1. Instale uma nova unidade M.2. Consulte "[Instalar uma unidade M.2](#)" 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 uma unidade M.2

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. (Opcional) Ajuste o retentor no backplane M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.

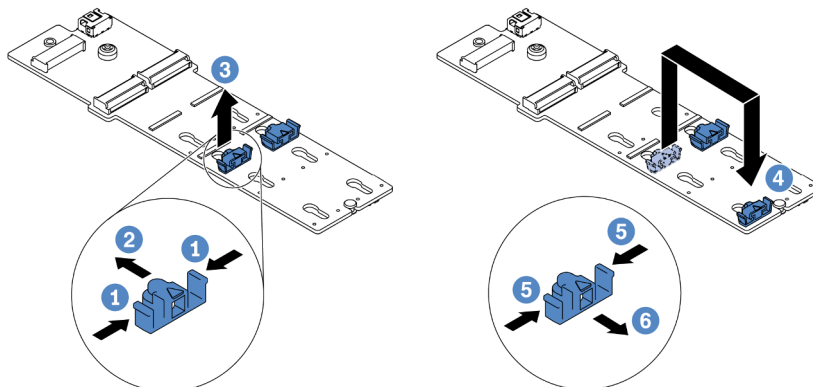


Figura 105. Ajustando o retentor M.2

- a. 1 Pressione os dois lados do retentor.
- b. 2 Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.

- c. ③ Retire o retentor da fechadura.
- d. ④ Insira o retentor na fechadura correta.
- e. ⑤ Pressione os dois lados do retentor.
- f. ⑥ Deslize o retentor para trás (em direção à pequena abertura da fechadura) até que se encaixe no lugar.

Etapa 3. Localize o conector no backplane M.2.

Notas:

- Seu backplane M.2 pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.
- Alguns backplanes M.2 suportam duas unidades M.2 idênticas. Instalar a unidade M.2 no slot 0 primeiro.

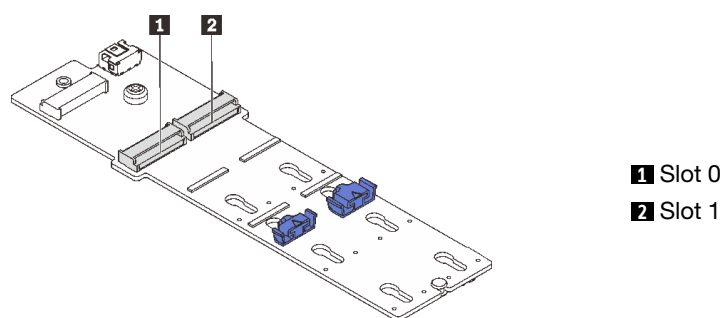


Figura 106. Slot da unidade M.2

Etapa 4. Instale a unidade M.2 no backplane M.2.

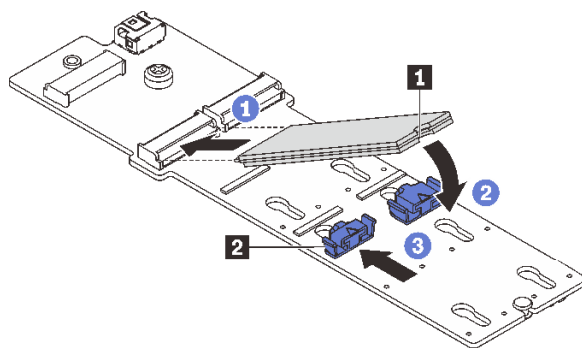


Figura 107. Instalando a unidade M.2

- a. ① Segure a unidade M.2 em um ângulo e insira-a no slot M.2.
- b. ② Gire a unidade M.2 até a ranhura 1 se encaixar na aba do retentor 2.
- c. ③ Deslize o retentor para a unidade M.2 para fixá-la no lugar.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o backplane M.2

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Etapa 3. Remova a unidade M.2 do painel traseiro M.2. Consulte "[Remover uma unidade M.2](#)" na página 147.
- Etapa 4. Desconecte os cabos M.2 do backplane M.2.

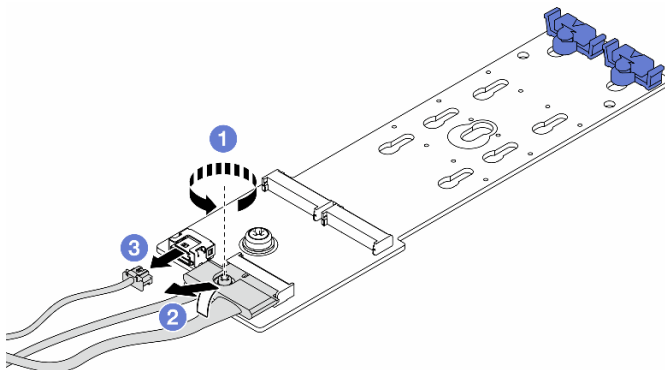


Figura 108. Desconectando cabos M.2 do ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit ou ThinkSystem M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit

- 1 Solte o parafuso no cabo de sinal.
- 2 Incline o conector e remova-o conforme a mola abaixo é liberada.

- c. ③ Remova o cabo de alimentação.

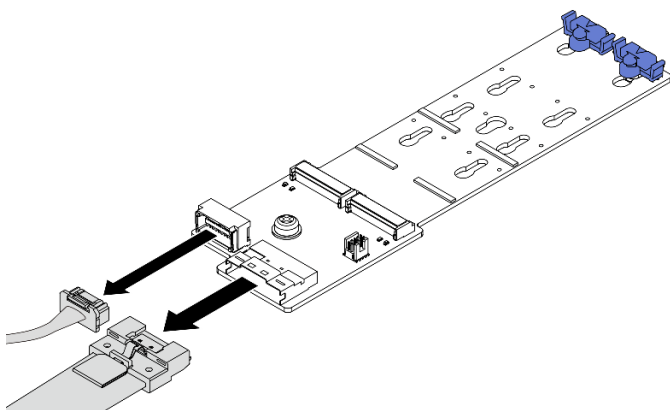


Figura 109. Desconectando cabos M.2 do ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit

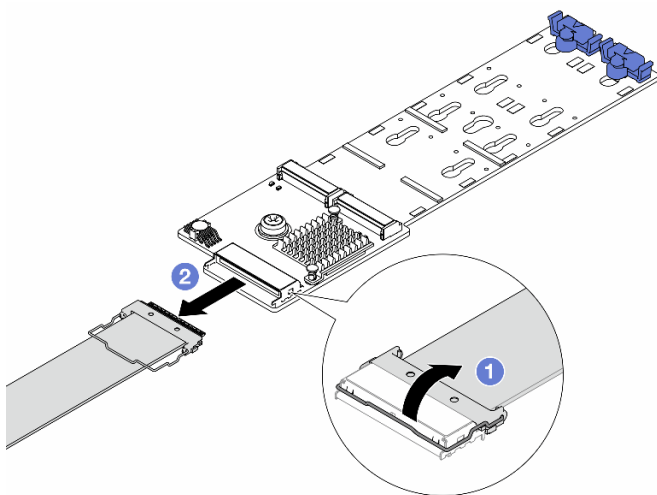


Figura 110. Desconectando cabos M.2 do ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe Enablement Kit

- a. ① Puxe a trava para cima no cabo M.2.
b. ② Desconecte o cabo M.2 do backplane M.2.

Etapa 5. Remova o backplane M.2.

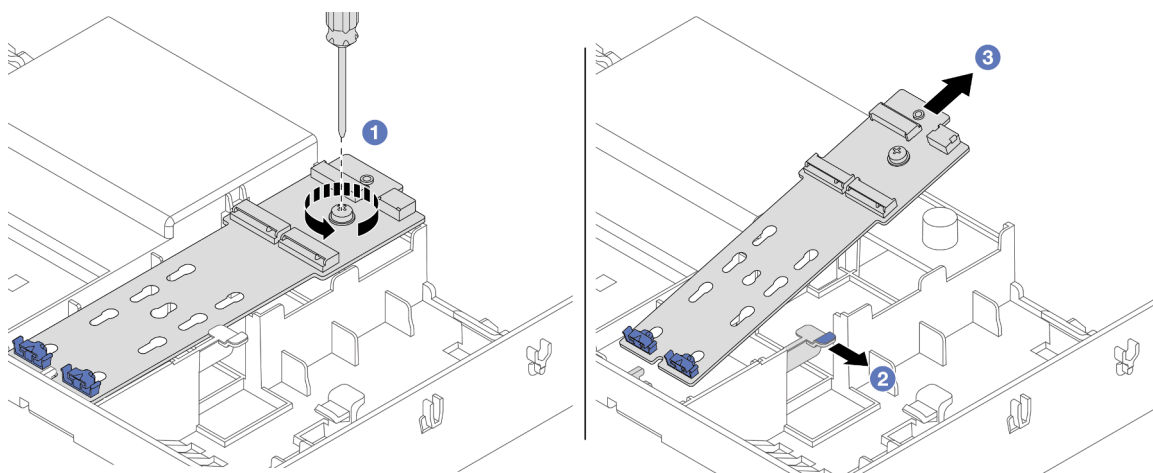


Figura 111. Removendo o backplane M.2 do defletor de ar

- a. 1 Solte o parafuso que prende o backplane M.2 no defletor de ar.
- b. 2 Deslize e segure o clipe de retenção no defletor de ar.
- c. 3 Remova o backplane M.2 do defletor de ar e solte o clipe de retenção.

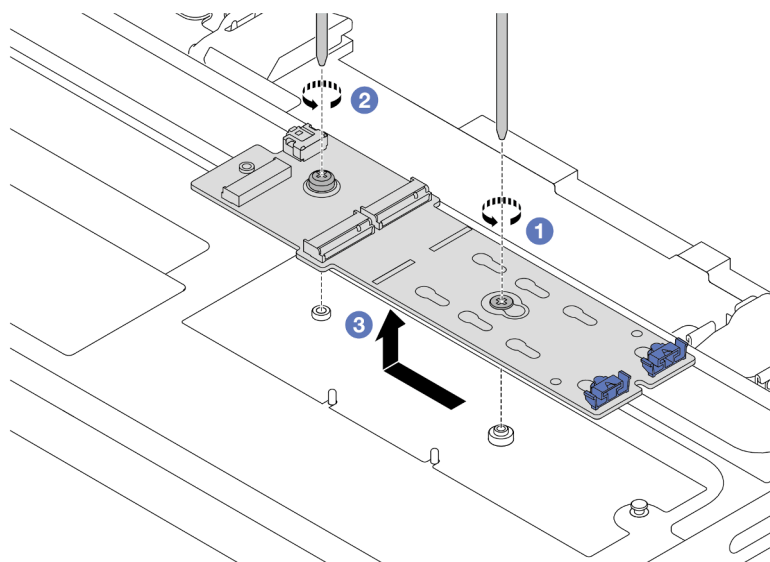


Figura 112. Removendo o backplane M.2 da gaiola de unidade central

- a. 1 Solte o parafuso no meio do backplane M.2.
- b. 2 Solte o parafuso na extremidade do backplane M.2.
- c. 3 Remova o backplane M.2 da gaiola de unidades do meio.

Depois de concluir

1. Instale um novo backplane M.2. Consulte "[Instalar o backplane M.2](#)" na página 154.
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 M.2

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale o backplane M.2.

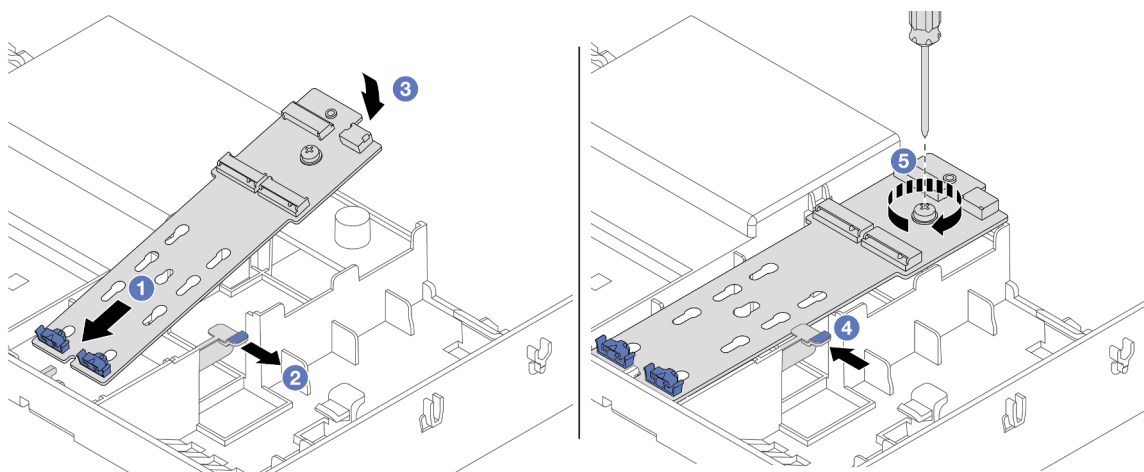


Figura 113. Instalando o backplane M.2 no defletor de ar

- a. 1 Alinhe os orifícios-guia no backplane M.2 aos pinos-guia no defletor de ar e insira o backplane no defletor de ar.
- b. 2 Deslize e segure o clipe de retenção no defletor de ar.

- c. 3 Gire o backplane M.2 para baixo para posicioná-lo no lugar.
- d. 4 Libere a presilha de retenção. O clipe de retenção será acionado automaticamente.
- e. 5 Aperte o parafuso para prender o backplane M.2.

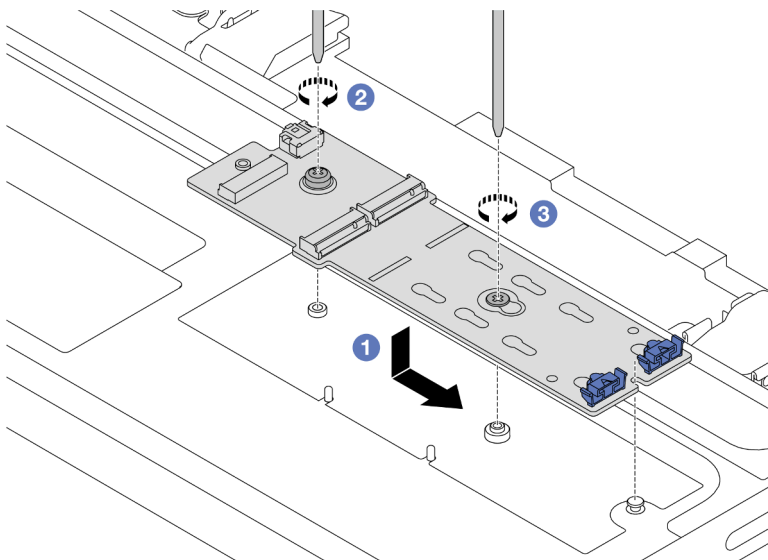


Figura 114. Instalando o backplane M.2 na gaiola de unidade do meio

- a. 1 Alinhe o entalhe do backplane M.2 com o pino na gaiola de unidade do meio e, em seguida, abaixe o disco rígido M.2 na gaiola de unidade do meio.
- b. 2 Aperte o parafuso na extremidade do backplane M.2.
- c. 3 Aperte o parafuso no meio do backplane M.2.

Etapa 3. Conecte os cabos M.2.

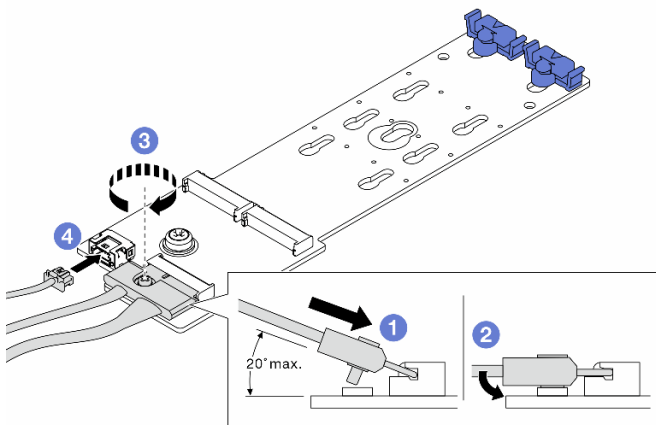


Figura 115. Conectando os cabos M.2 ao ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit ou ThinkSystem M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit

- a. 1 Incline o conector em um ângulo de 20 graus ou menos e insira-o até que a superfície inferior alcance a rampa.
- b. 2 Pressione o conector para baixo.

- c. 3 Aperte o parafuso no cabo de sinal.
- d. 4 Conecte o cabo de alimentação.

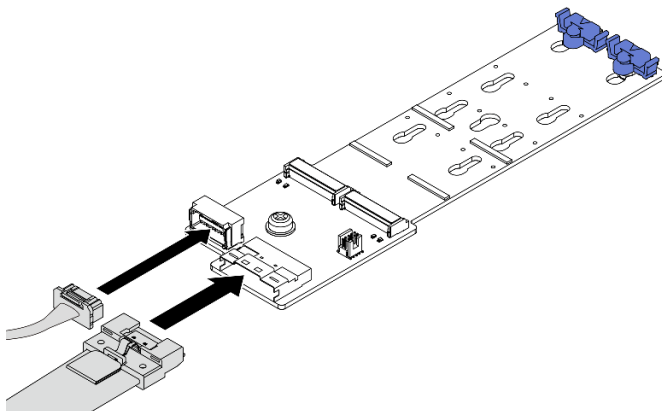


Figura 116. Conectando os cabos M.2 ao ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit

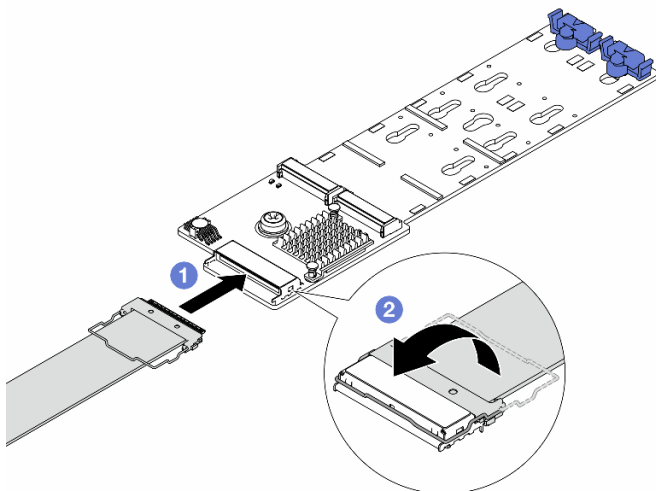


Figura 117. Conectando os cabos M.2 ao ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe Enablement Kit

- a. 1 Conecte o cabo M.2 ao backplane M.2.
- b. 2 Gire a trava no cabo conforme ilustrado e pressione-a para baixo até que ela se encaixe no lugar.

Etapa 4. Instale a unidade M.2 no backplane M.2. Consulte ["Instalar uma unidade M.2" na página 149](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador NIC de gerenciamento

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a ThinkSystem V3 Management NIC Adapter Kit (adaptador NIC de gerenciamento).

Nota: Se o ThinkSystem V3 Management NIC Adapter Kit (adaptador NIC de gerenciamento) estiver instalado no servidor, ele não será exibido na lista de placas PCIe do software de gerenciamento do sistema, como XCC, LXPM, etc.

- ["Remover o adaptador NIC de gerenciamento" na página 157](#)
- ["Instalar o adaptador NIC de gerenciamento" na página 158](#)

Remover o adaptador NIC de gerenciamento

Siga as instruções nesta seção para remover o adaptador NIC de gerenciamento.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Acesse o Lenovo XClarity Controller. Em seguida, selecione **Rede** em **Configuração do BMC** e desative a **Porta Ethernet 2**.
- b. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- c. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- d. Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#).

Etapa 2. Desconecte o cabo no adaptador NIC de gerenciamento.

Etapa 3. Remova o adaptador NIC de gerenciamento.

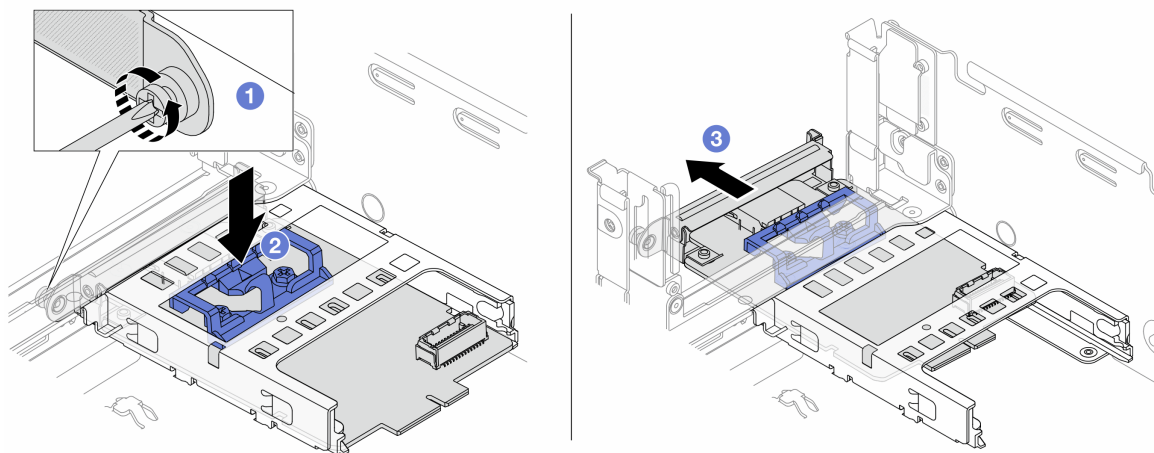


Figura 118. Removendo o adaptador NIC de gerenciamento

- a. ❶ Solte o parafuso que prende o adaptador NIC de gerenciamento.
- b. ❷ Pressione e mantenha pressionada a trava azul.
- c. ❸ Empurre o adaptador NIC de gerenciamento pela trava para fora do chassis.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou um preenchimento. Consulte ["Instalar o adaptador NIC de gerenciamento" na página 158](#).
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 NIC de gerenciamento

Siga as instruções nesta seção para instalar o adaptador NIC de gerenciamento.

Sobre esta tarefa

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.

- Acesse ["Atualizar o firmware" na página 433](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

Etapa 2. Instalar o adaptador NIC de gerenciamento.

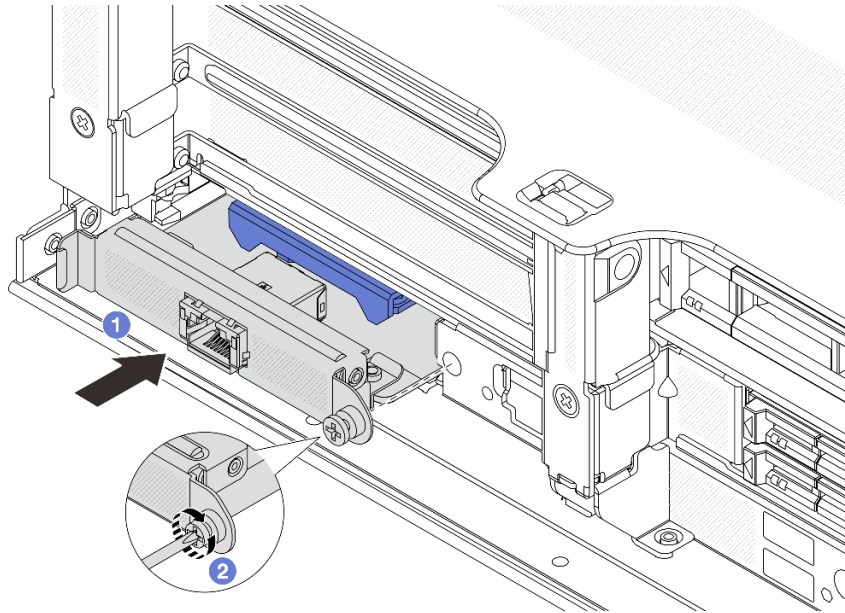


Figura 119. Instalando o adaptador NIC de gerenciamento

- a. ❶ Deslize o adaptador NIC de gerenciamento no slot até que ele fique bem encaixado.
- b. ❷ Aperte o parafuso para prender o adaptador NIC de gerenciamento.

Etapa 3. Conecte o cabo ao adaptador NIC de gerenciamento. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Etapa 4. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).
2. Acesse o Lenovo XClarity Controller. Em seguida, selecione **Rede** em **Configuração do BMC** e ative a **Porta Ethernet 2**.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de memória

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

Remover um módulo de memória

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão para "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 52.
 - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
 - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
 - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
 - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
 - Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
 - Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.
- No caso de substituição da placa do processador, mantenha registros dos slots nos quais os módulos estão instalados e instale-os novamente nos mesmos slots após a substituição da placa do processador.
- Se você não estiver instalando um módulo de memória de substituição no mesmo slot, certifique-se de ter o preenchimento do módulo de memória disponível.

Procedimento

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

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- b. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- c. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- d. Remova a placa defletora de ar. Consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 72.
- e. Localize os slots de módulos de memória e determine qual módulo você deseja remover do servidor.

Etapa 2. Remova o módulo de memórias do slot.

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

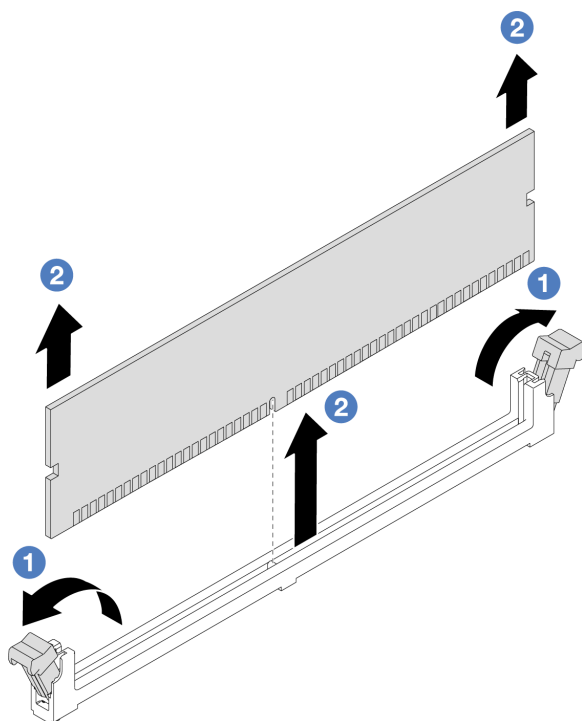


Figura 120. Removendo o módulo de memória

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

Depois de concluir

1. Um slot de módulo de memória deve ser instalado com um módulo ou um preenchimento de módulo de memória. Consulte ["Instalar um módulo de memória" na página 161](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um módulo de memória

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Remova ou instale o módulo de memória 20 segundos após desconectar os cabos de alimentação do sistema. Ele permite que o sistema seja completamente descarregado de eletricidade e seguro para manipular o módulo de memória.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 52:
 - 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/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

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

Etapa 1. Localize o slot do módulo de memória necessário no conjunto de placa-mãe.

Nota: Siga a sequência e as regras de instalação em "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 54.

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

Etapa 3. Instale o módulo de memória no slot.

Atenção:

- Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.
- Se houver uma fresta entre o módulo de memória e os cliques 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.

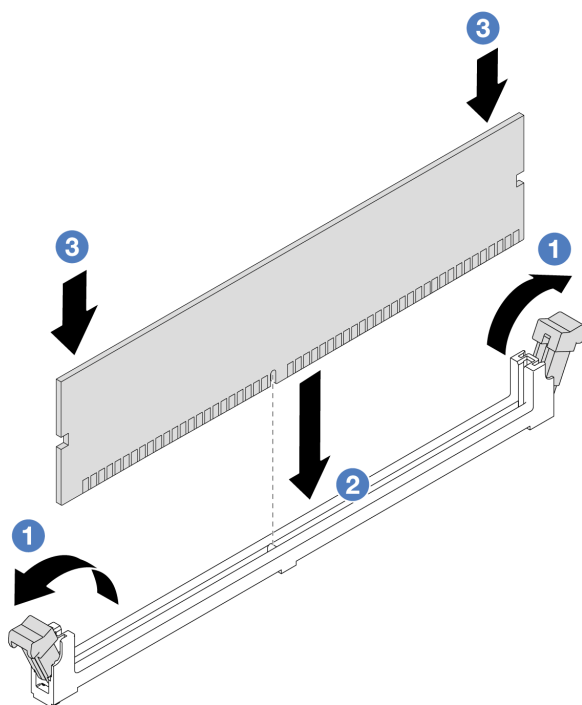


Figura 121. Instalando o módulo de memória

- 1 Abra com cuidado a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.
- 2 Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no módulo de memória no slot com as duas mãos.
- 3 Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no slot até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do cartão MicroSD

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

Remover o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para remover o cartão MicroSD.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Remova as placas riser. Consulte o ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#).
- d. Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira, remova-o primeiro. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade" na página 238](#).
- e. Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira de 7 mm, remova-o primeiro. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade traseira de 7 mm e da gaiola de unidade" na página 228](#).
- f. Registre onde os cabos estão conectados ao conjunto de placa-mãe; depois, desconecte todos eles.

Atenção: Desencaixe todas as travas, presilhas de cabo, guias de liberação ou bloqueios nos conectores de cabo com antecedência. Não liberá-las antes de remover os cabos danificará os conectores de cabo no conjunto de placa-mãe. Qualquer dano nos conectores do cabo pode requerer a substituição do conjunto de placa-mãe.

Etapa 2. Remova o cartão MicroSD.

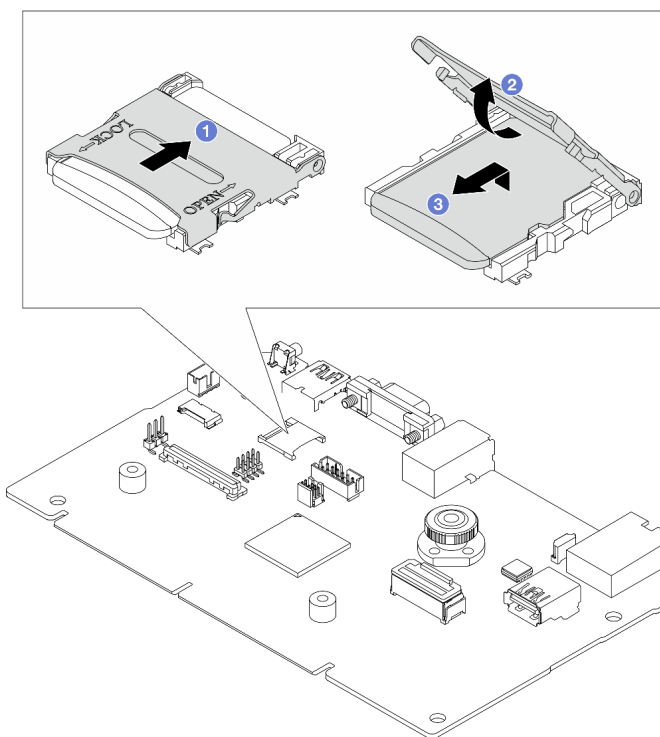


Figura 122. Removendo o cartão MicroSD

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

Nota: Se o cartão MicroSD removido estiver com defeito, os dados históricos do firmware e dos dados do usuário carregados pelo Remote Disc On Card (RDOC) serão perdidos. Para reverter as versões de firmware sem o cartão instalado, faça isso no Lenovo XClarity Controller.

Se o cartão MicroSD removido funcionar normalmente, instale-o em uma nova placa de E/S do sistema.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição. Consulte "[Instalar o cartão MicroSD](#)" na página 165.
2. Se você receber instruções para devolver o módulo de energia flash RAID antigo, siga todas as instruções de embalagem e use os materiais de embalagem que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para instalar o cartão MicroSD.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Notas:

- Se substituir por um novo cartão MicroSD, os dados históricos de firmware e os dados do usuário armazenados no cartão MicroSD com defeito serão perdidos. Depois que um novo cartão MicroSD for instalado, o histórico de atualização de firmware subsequente será salvo no novo cartão.
- Para atualizar o firmware, consulte a seção "Atualizando o firmware de servidor" no [Lenovo XClarity Controller 2](#).

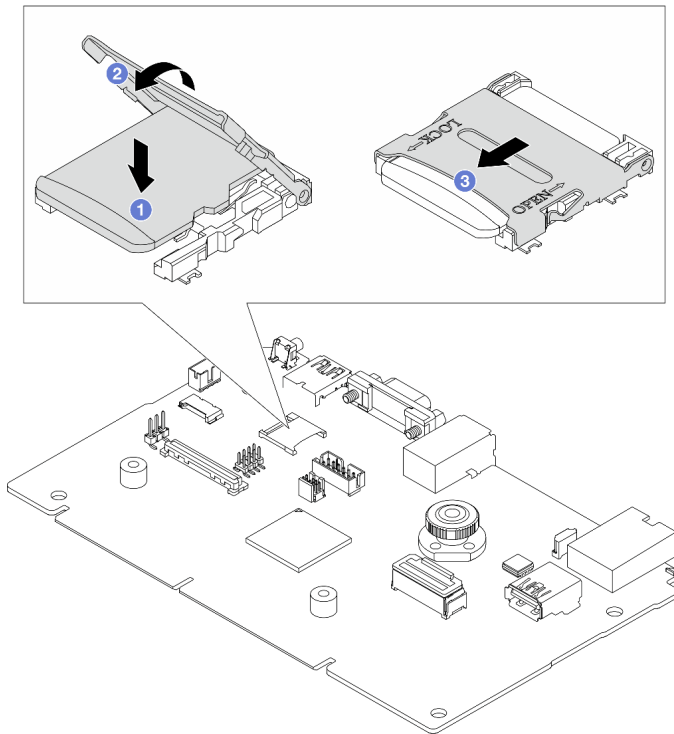


Figura 123. Instalando o cartão MicroSD

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

Depois de concluir

Se você receber instruções para devolver o módulo de energia flash RAID antigo, siga todas as instruções de embalagem e use os materiais de embalagem que foram fornecidos.

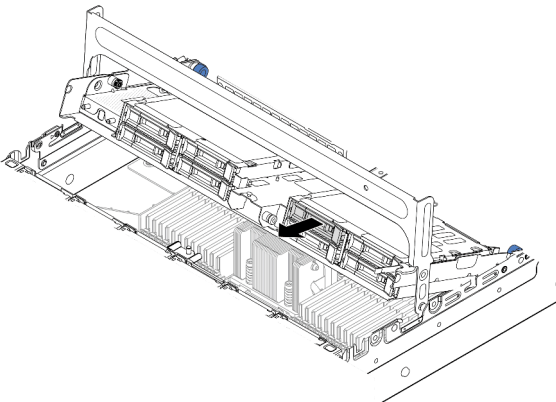
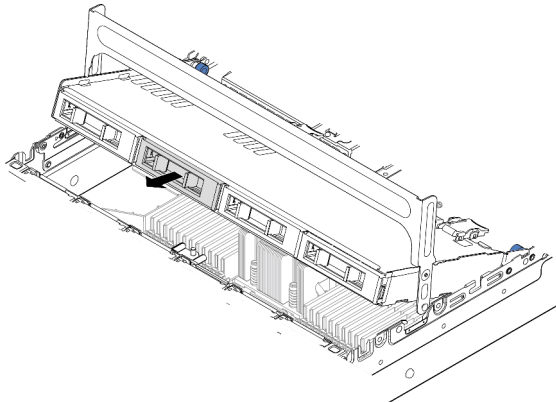
Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade

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

Dependendo das configurações do servidor, o servidor é compatível com uma das gaiolas de unidade centrais a seguir. Para obter informações detalhadas, consulte ["Regras técnicas" na página 53](#).

Tipo de gaiola de unidade	Tipo de backplane
<p>Gaiola de unidade central de 8 compartimentos e 2,5 polegadas</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Dois backplanes de 4 compartimentos SAS/SATA de 2,5 polegadas• Dois backplanes NVMe de 4 compartimentos de 2,5 polegadas
<p>Gaiola de unidade central de 4 compartimentos e 3,5 polegadas</p> 	<p>Um backplane de 4 compartimentos SAS/SATA de 3,5 polegadas</p>

- ["Remover os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade" na página 168](#)
- ["Instalar os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade" na página 170](#)

Remover os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola de unidade central e os backplanes de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte o "[Remover o compartimento do ventilador do sistema](#)" na página 276.
- d. Desconecte os cabos dos backplanes de unidade centrais.

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade central.

Nota: A ilustração mostra a remoção da gaiola de unidade central de 2,5 polegadas. O procedimento é o mesmo para a remoção da gaiola de unidade central de 3,5 polegadas.

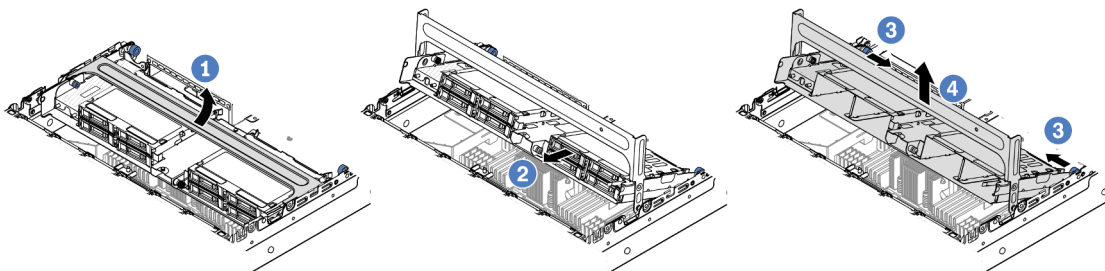


Figura 124. Removendo a gaiola de unidade central

- a. 1 Gire a alça da gaiola de unidade para abri-la.

- b. ② Remova as unidades da gaiola de unidade.
- c. ③ Puxe e gire os pinos do êmbolo para soltar a gaiola de unidade.
- d. ④ Levante cuidadosamente a gaiola de unidade do chassi.

Etapa 3. Remova o backplane da unidade central.

Nota: Dependendo do tipo específico, seu backplane pode parecer diferente da ilustração.

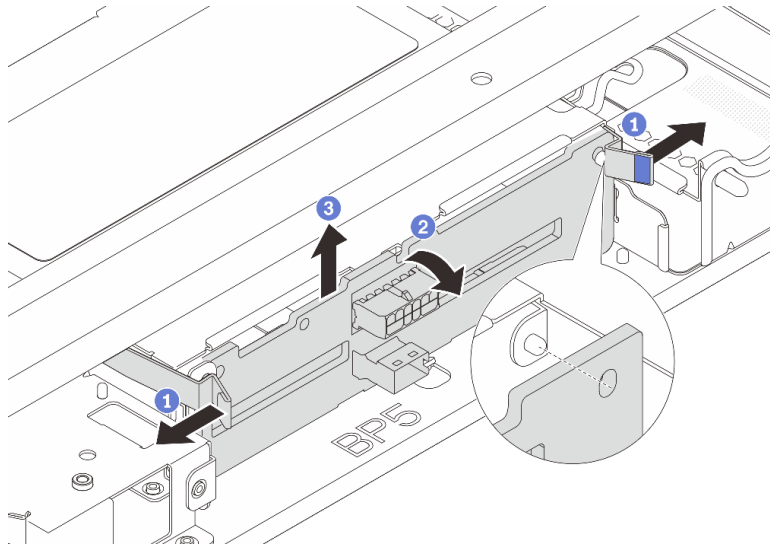


Figura 125. Removendo o backplane da unidade central de 2,5 polegadas

- a. ① Gire levemente as travas de liberação para fora na direção mostrada.
- b. ② Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos pinos na gaiola de unidade.
- c. ③ Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

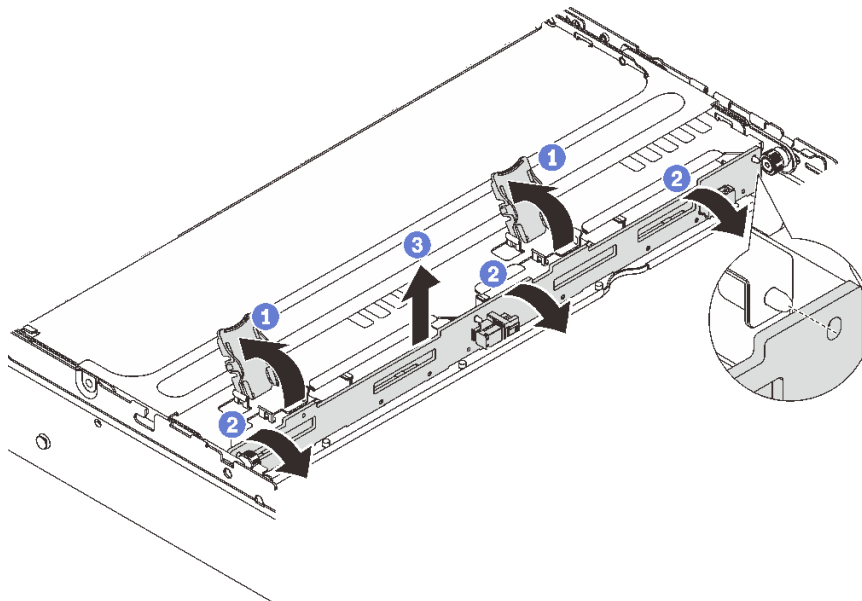


Figura 126. Removendo o backplane da unidade central de 3,5 polegadas

- a. ❶ Abra as travas de liberação na direção mostrada.
- b. ❷ Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos pinos na gaiola de unidade.
- c. ❸ Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar os backplanes de unidade centrais e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- A gaiola de unidade central é compatível com alguns modelos de servidor com requisitos térmicos. Consulte "[Regras térmicas](#)" na página 61 para garantir que o servidor esteja abaixo da temperatura ambiente permitida, e o dissipador de calor e os ventiladores do sistema corretos sejam usados. Se necessário, substitua o dissipador de calor ou o ventilador do sistema primeiro.
 - "[Substituição de um processador e de um dissipador de calor \(apenas técnico treinado\)](#)" na página 199
 - "[Substituição do ventilador do sistema](#)" na página 272

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o backplane de unidade na gaiola de unidade central.

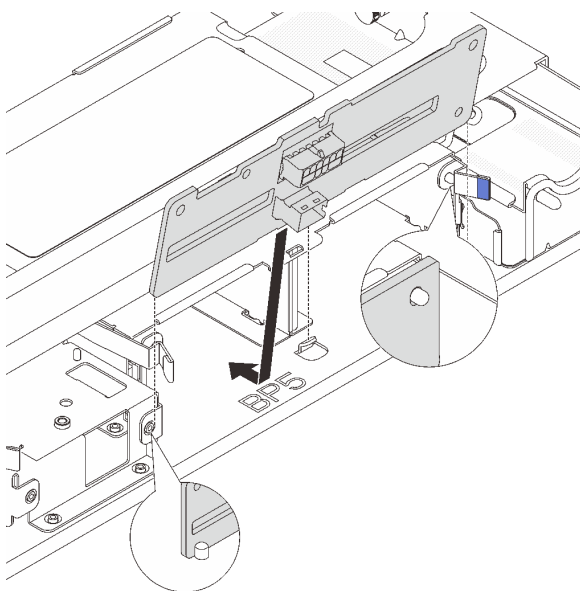


Figura 127. Instalando o backplane da unidade central de 2,5 polegadas

- Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade e abaixe o backplane na gaiola de unidade.
- Empurre a parte superior do backplane para frente até que se encaixe no lugar. Verifique se os orifícios no backplane passam pelos pinos na gaiola de unidade e se as travas de liberação prendem o backplane na posição.

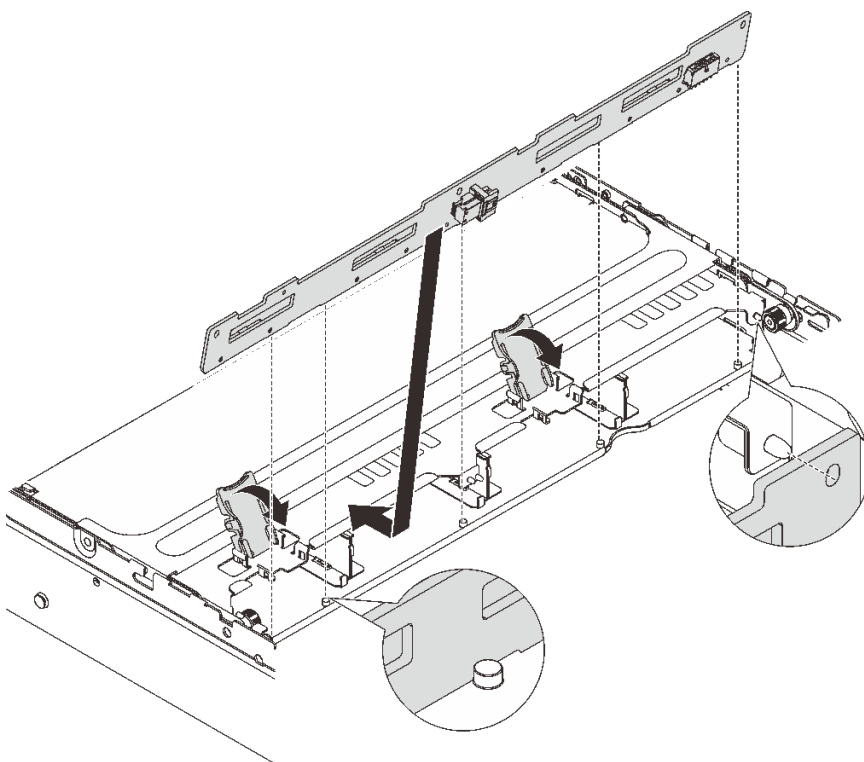


Figura 128. Instalando o backplane da unidade central de 3,5 polegadas

- a. Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade e abaixe o backplane na gaiola de unidade.
- b. Empurre a parte superior do backplane para frente para que os orifícios no backplane passem pelos pinos na gaiola de unidade e feche as travas de liberação para prender o backplane na posição.

Etapa 3. Instale a gaiola de unidade central e as unidades.

Nota: A ilustração mostra a instalação da gaiola de unidade central de 2,5 polegadas. O procedimento é o mesmo para a instalação da gaiola de unidade central de 3,5 polegadas.

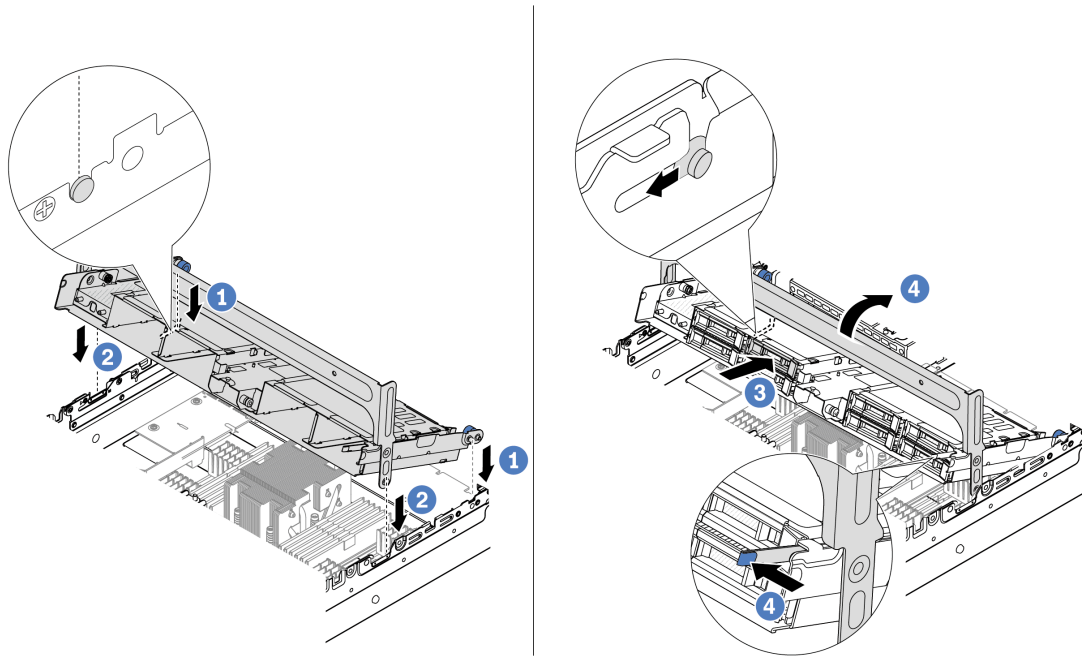


Figura 129. Instalando a gaiola de unidade central e as unidades

- a. ① Alinhe os pinos na gaiola central com os slots correspondentes no chassi.
- b. ② Abaixe a gaiola de unidade no lugar.
- c. ③ Instale as unidades na gaiola de unidade central.
- d. ④ Pressione a trava conforme mostrado e feche a alça.

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane da unidade. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do conjunto de placa riser e do adaptador PCIe traseiro

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um conjunto de placa riser traseiro e o adaptador PCIe. O adaptador PCIe pode ser uma placa Ethernet, um adaptador de barramento do host, um adaptador RAID, um adaptador PCIe SSD complementar ou quaisquer outros adaptadores PCIe com suporte. Adaptadores PCIe variam por tipo, mas os procedimentos de instalação e remoção são os mesmos.

Os compartimentos de placa riser variam de acordo com as configurações traseiras do servidor.

Notas:

- O servidor é compatível com uma gaiola de unidade de 7 mm no local da gaiola de placa riser 1 ou 2. Para saber as regras de instalação da gaiola de unidade de 7 mm, consulte ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#). Para substituir uma gaiola de unidade de 7 mm, consulte ["Substituição do backplane da unidade traseira de 7 mm e da gaiola de unidade" na página 228](#).
- A placa riser mostrada em cada gaiola de placa riser é um exemplo para ilustração. Algumas gaiolas de placa riser são compatíveis com diferentes tipos de gaiolas de placa riser. Para obter detalhes, consulte ["Slots PCIe e adaptadores PCIe" na página 55](#).

Tabela 24. Compartimentos da placa riser

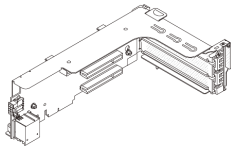
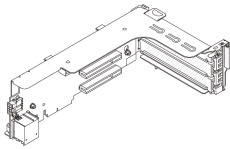
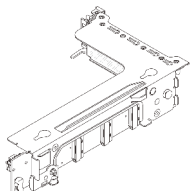
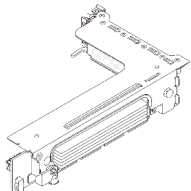
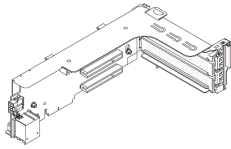
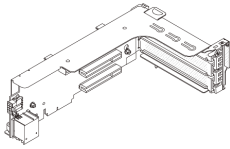
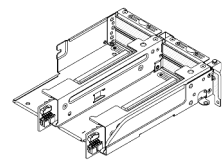
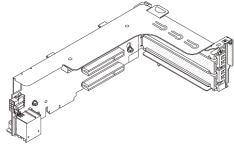
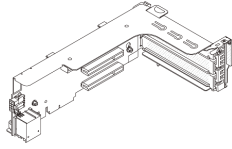
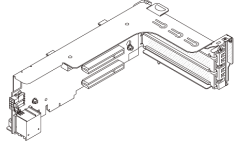
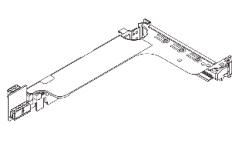
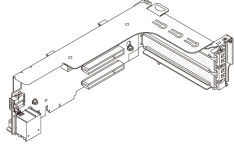
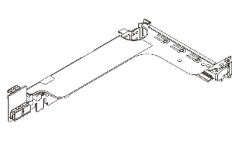
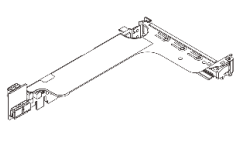
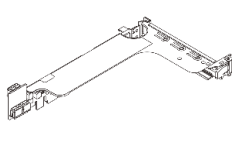
Configuração traseira do servidor	Compartimento da placa riser 1	Compartimento da placa riser 2	Gaiola de placa riser 3 ou 3/4 4LP
Configuração com 8 slots PCIe	<ul style="list-style-type: none">• Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none">• Gaiola de placa riser de três slots 	<p>Compartimento da placa riser 3</p> <ul style="list-style-type: none">• Gen 4  <ul style="list-style-type: none">• Gen 5 
Configuração com dez slots PCIe	<ul style="list-style-type: none">• Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none">• Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none">• Gaiola de placa riser 3/4 4LP  <p>LP: perfil baixo</p>

Tabela 24. Compartimentos da placa riser (continuação)

Configuração traseira do servidor	Compartimento da placa riser 1	Compartimento da placa riser 2	Gaiola de placa riser 3 ou 3/4 4LP
Configuração com uma gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de três slots 	
Configuração com uma gaiola de unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de um slot 	
Configuração com uma gaiola de unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de três slots 	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de um slot 	
Configuração com uma gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de um slot 	<ul style="list-style-type: none"> Gaiola de placa riser de um slot 	

- ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#)
- ["Remover um adaptador PCIe traseiro" na página 177](#)
- ["Instalar um adaptador PCIe traseiro" na página 180](#)
- ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#)

Remover um conjunto de placa riser traseiro

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

Sobre esta tarefa

O servidor é compatível com diferentes tipos de gaiolas de placa riser (consulte [Tabela 24 "Compartimentos da placa riser" na página 173](#)). Este tópico usa a gaiola de placa riser 1 3FH e o gaiola de placa riser 3 Gen 4

como um exemplo para ilustração. O procedimento de substituição é o mesmo para os outros compartimentos de placa riser.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Se houver algum adaptador PCIe instalado na placa riser, registre as conexões de cabos primeiro. Em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador PCIe.

Etapa 2. Remova o conjunto da placa riser.

- **Conjunto de placa riser 1 (o mesmo para o conjunto de placa riser 2)**

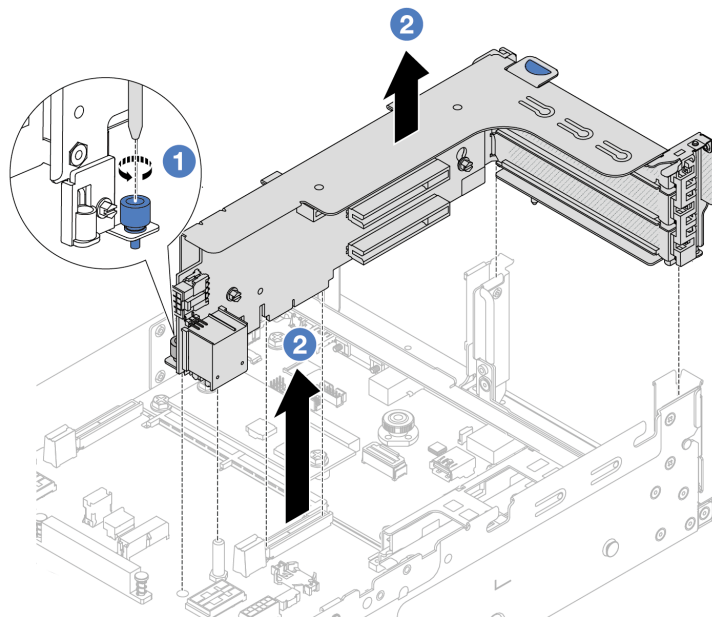


Figura 130. Removendo o conjunto de placa riser 1

- a. **1** Solte o parafuso que prende o conjunto de placa riser.
- b. **2** Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-o com cuidado para removê-lo do chassi.

- **Conjunto de placa riser 3**

Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-a com cuidado para removê-lo do chassi.

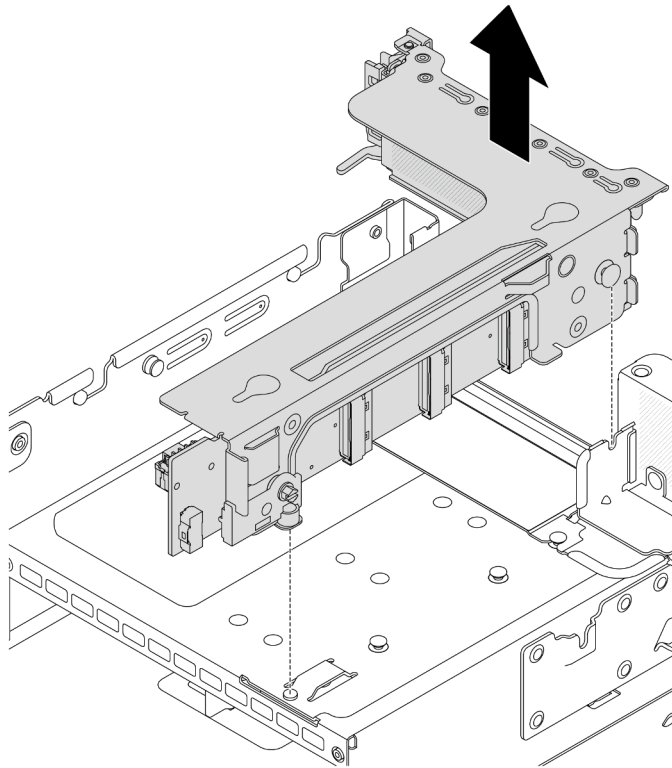


Figura 131. Removendo o conjunto de placa riser 3

- **Conjunto de placa riser 3/4 4LP**

1. Remova os conjuntos de placa riser 3 e 4.

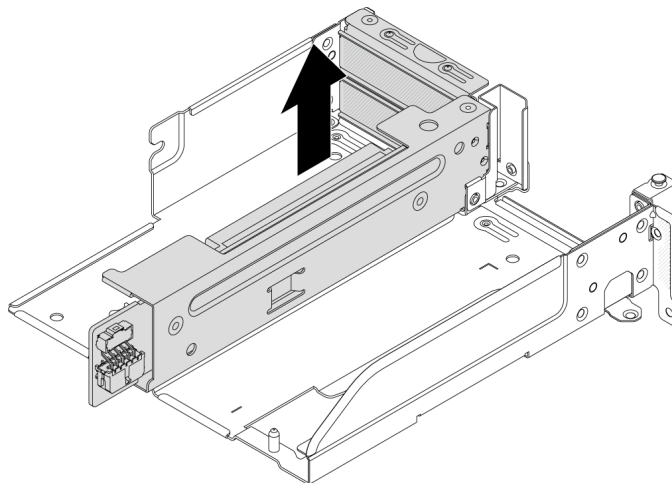


Figura 132. Removendo o conjunto de placa riser 3/4

2. Remova a bandeja da gaiola de placa riser.

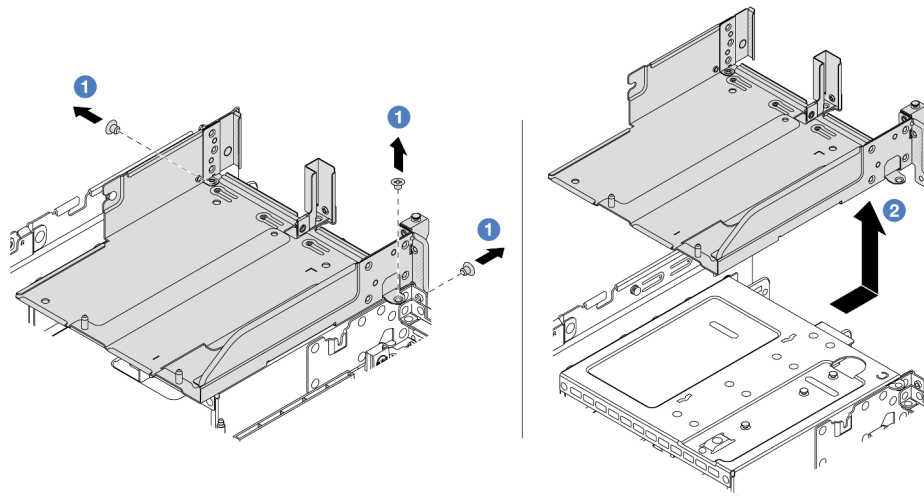


Figura 133. Removendo a bandeja de gaiola de placa riser

- a. ❶ Remova os parafusos que fixam a bandeja de gaiola de placa riser.
- b. ❷ Deslize a bandeja de gaiola de placa riser para trás e, em seguida, retire-a do chassi.

Depois de concluir

1. Remova o adaptador PCIe do conjunto de placa riser. Consulte ["Remover um adaptador PCIe traseiro" na página 177](#).
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 um adaptador PCIe traseiro

Siga as instruções nesta seção para remover um adaptador PCIe traseiro.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Remova o conjunto da placa riser. Consulte o "[Remover um conjunto de placa riser traseiro](#)" na página 174.

Etapa 2. Remova o adaptador PCIe do conjunto de placa riser.

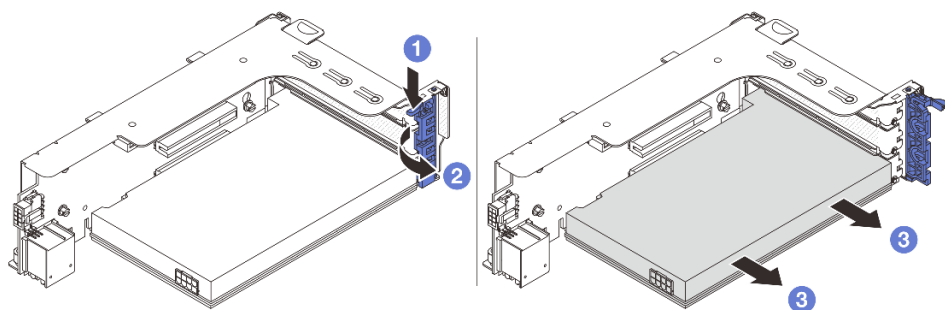


Figura 134. Removendo o adaptador PCIe do conjunto de placa riser 1 ou 2

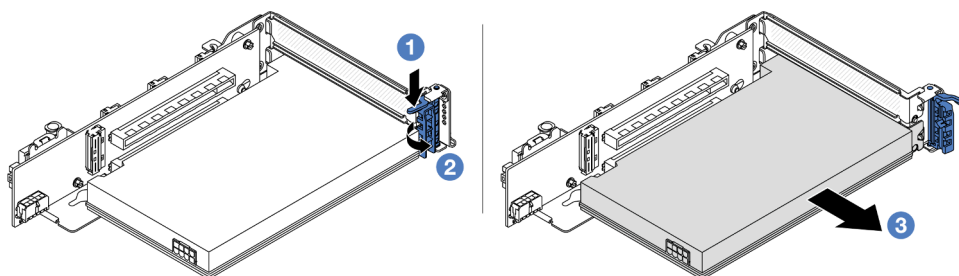


Figura 135. Removendo o adaptador PCIe do conjunto de placa riser 3

- Pressione o clipe do retentor para baixo.
- Gire a trava de retenção do adaptador PCIe para a posição aberta.
- Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

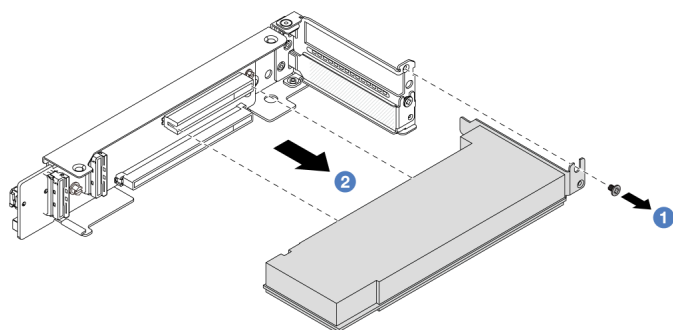


Figura 136. Removendo um adaptador PCIe do conjunto de placa riser 3/4 4LP

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

Etapa 3. (Opcional) Se estiver substituindo a placa riser, remova-a da gaiola de placa riser.

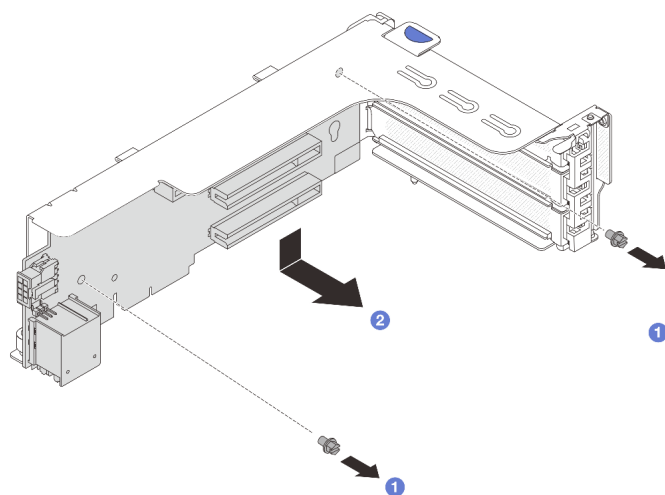


Figura 137. Removendo a placa riser 1 (a mesma para a placa riser 2)

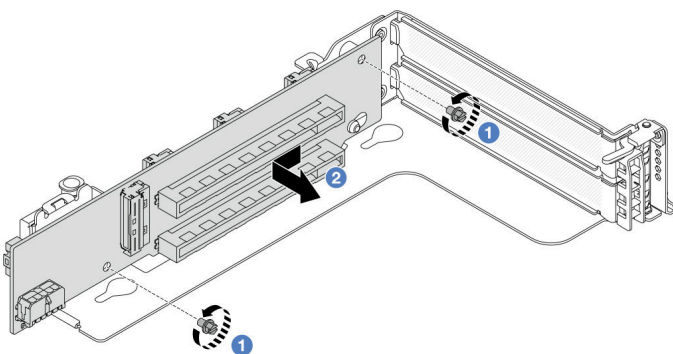


Figura 138. Removendo a placa riser 3

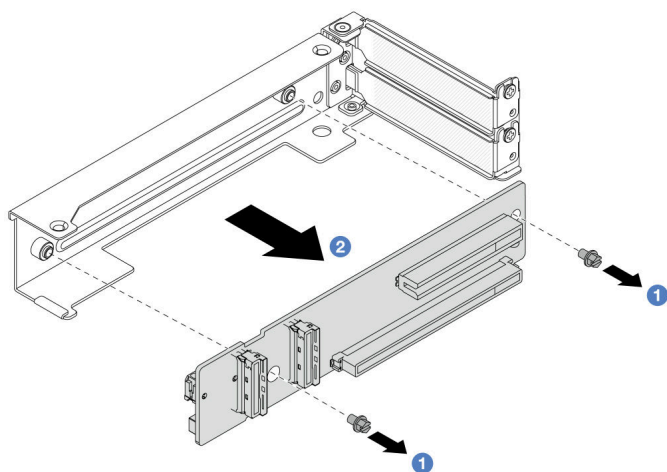


Figura 139. Removendo a placa riser da gaiola de placa riser 3/4 4LP

- a. 1 Solte os parafusos que fixam a placa riser.
- b. 2 Segure a placa riser pelas bordas e tire-a cuidadosamente do suporte da placa riser na direção mostrada.

Depois de concluir

1. Instale um novo adaptador PCIe no conjunto de placa riser. Consulte ["Instalar um adaptador PCIe traseiro" na página 180](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um adaptador PCIe traseiro

Siga as instruções nesta seção para instalar um adaptador PCIe traseiro.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. (Opcional) Se você removeu a placa riser, instale-a primeiro.

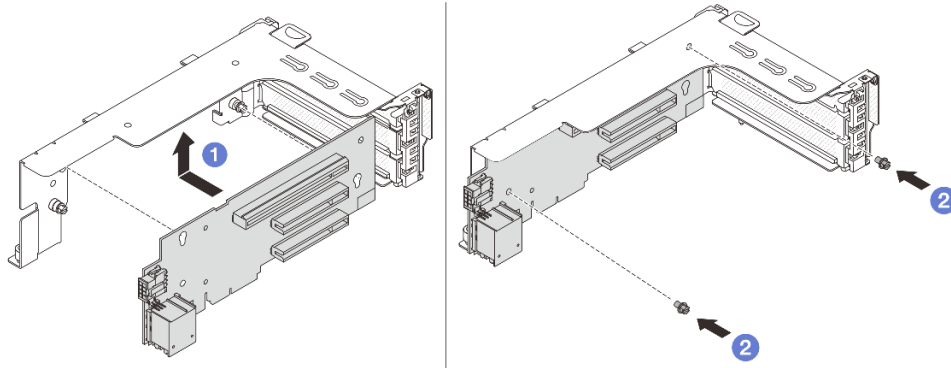


Figura 140. Instalando a placa riser 1

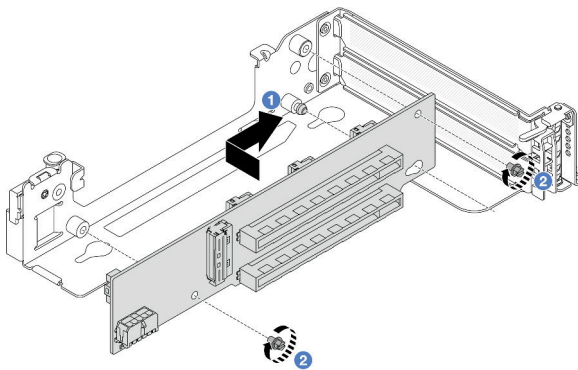


Figura 141. Instalando a placa riser 3

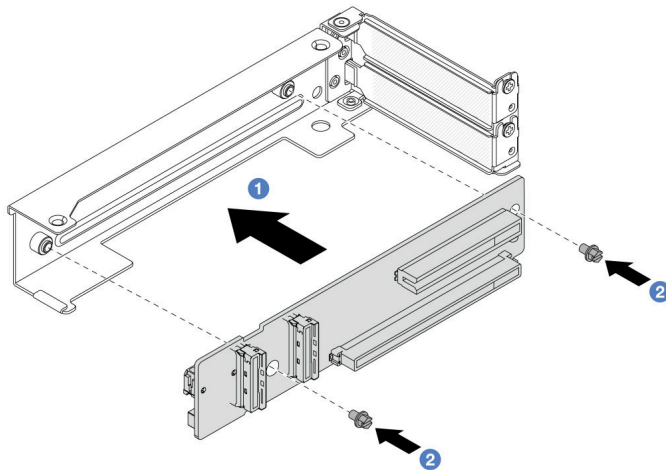


Figura 142. Instalando a placa riser na gaiola 3/4 de placa riser 4LP

- a. ① Alinhe a placa riser com o respectivo suporte e instale-a no suporte da placa riser na direção mostrada.
- b. ② Instale os parafusos para fixar a placa riser no lugar.

Etapa 3. Instale o novo adaptador PCIe no conjunto de placa riser.

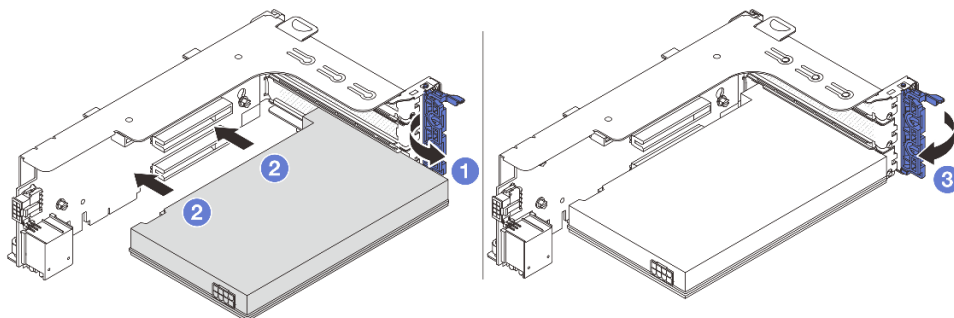


Figura 143. Instalando o adaptador PCIe no conjunto de placa riser 1 ou 2

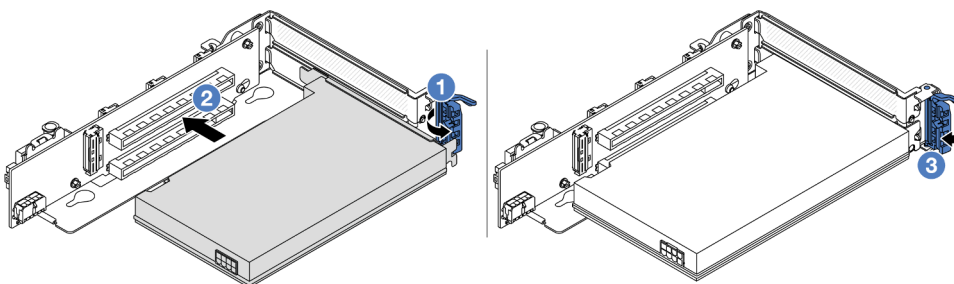


Figura 144. Instalando o adaptador PCIe no conjunto de placa riser 3

- a. ① Abra a trava de retenção.
- b. ② Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.
- c. ③ Feche a trava de retenção.

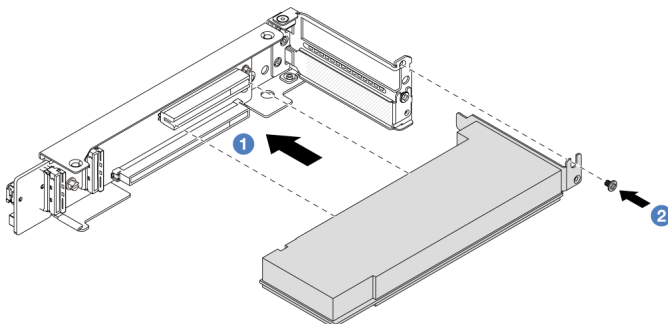


Figura 145. Instalando o adaptador PCIe no conjunto de placa riser 3/4 4LP

- a. ❶ Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.
- b. ❷ Aperte o parafuso para prender o adaptador PCIe no lugar.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto de placa riser no chassi. Consulte o ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).
2. Se você instalou um adaptador RAID 930 ou 940, instale um módulo de energia flash RAID. Consulte ["Substituição do módulo de energia flash RAID" na página 213](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um conjunto de placa riser traseiro

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

Sobre esta tarefa

O servidor é compatível com diferentes tipos de gaiolas de placa riser (consulte [Tabela 24 "Compartimentos da placa riser" na página 173](#)). Este tópico usa a gaiola de placa riser 1 3FH e o gaiola de placa riser 3 Gen 4 como um exemplo para ilustração. O procedimento de substituição é o mesmo para os outros compartimentos de placa riser.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Instale o conjunto de placa riser no chassi.

- **Conjunto de placa riser 1 (o mesmo para o conjunto de placa riser 2)**

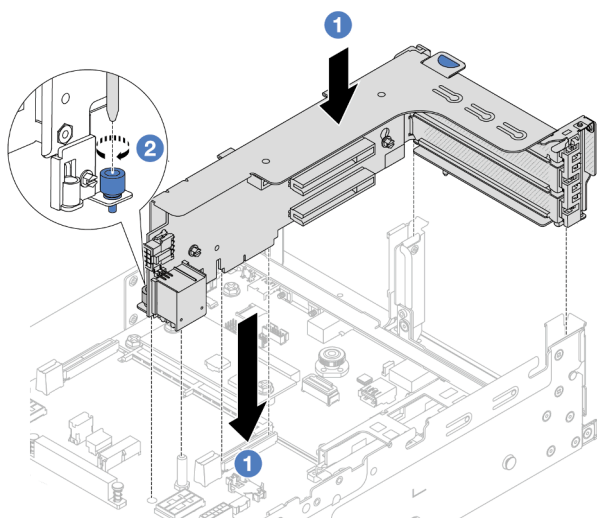


Figura 146. Instalando o conjunto de placa riser 1

- a. 1 Alinhe a placa riser com o slot da placa riser na placa do processador. Pressione com cuidado a placa riser diretamente no slot até prendê-la com firmeza.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender a gaiola de placa riser.

- **Conjunto de placa riser 3**

Alinhe o clipe de fixação na extremidade do compartimento da placa riser com o pino no chassi traseiro, e o pino no lado direito do compartimento da placa riser com o slot do pino no suporte de parede traseira C1. Cuidadosamente, coloque o conjunto da placa riser 3 até que ele esteja preso com firmeza.

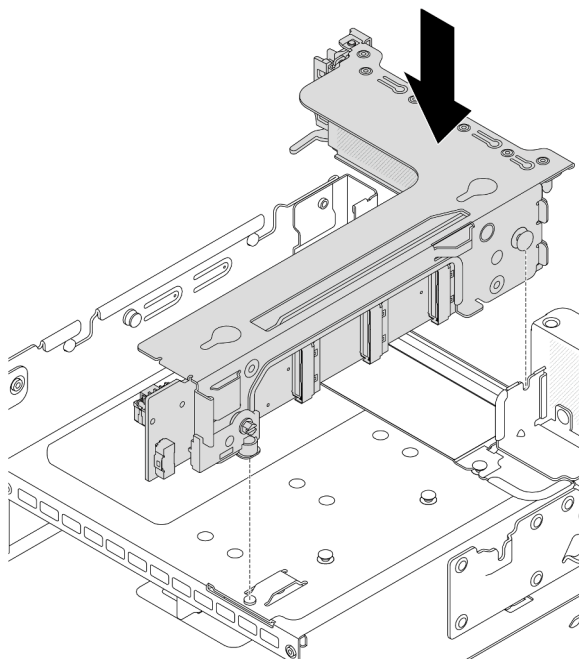


Figura 147. Instalando o conjunto de placa riser 3

- **Conjunto de placa riser 3/4 4LP**

1. Instale a bandeja de gaiola de placa riser.

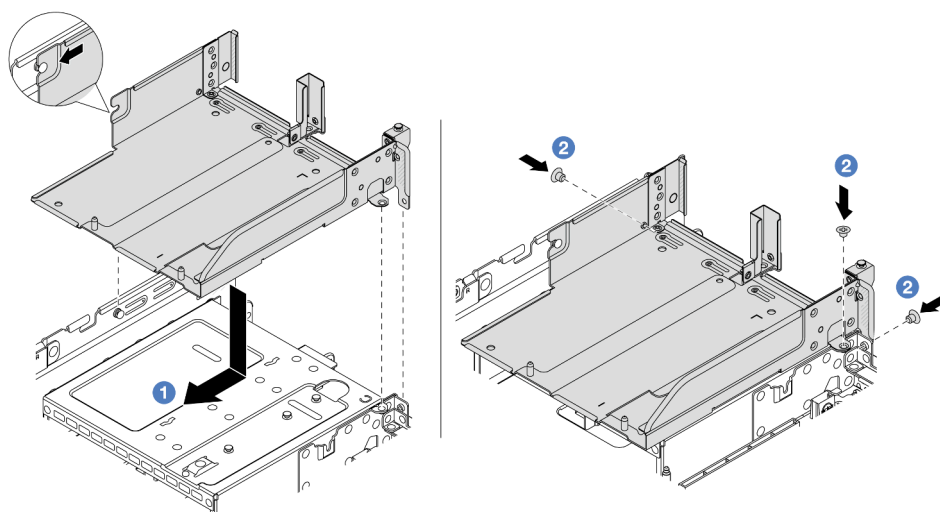


Figura 148. Instalando a bandeja de gaiola da placa riser

- 1 Alinhe a bandeja de gaiola de placa riser com os parafusos que prendem a bandeja.
 - 2 Instale os parafusos para fixar a bandeja de gaiola de placa riser no chassi.
2. Instale os conjuntos de placa riser 3 e 4 na gaiola de placa riser.

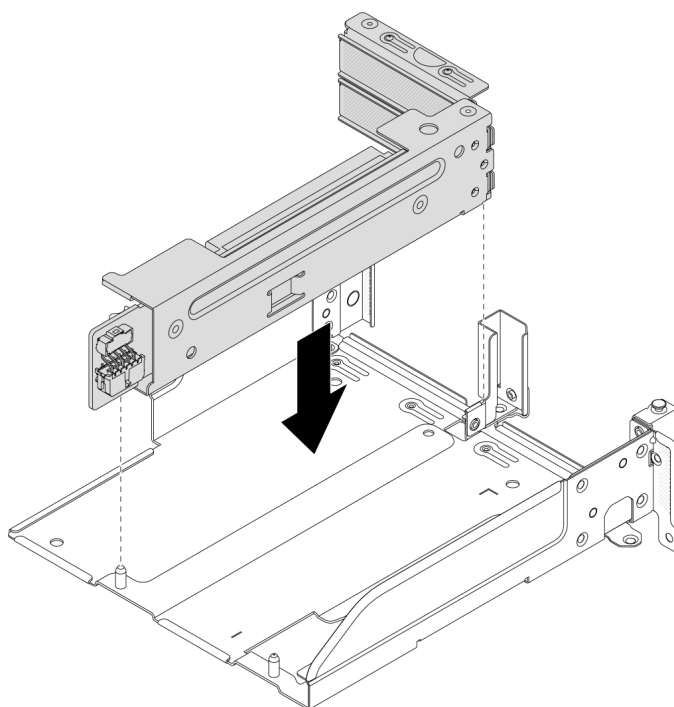


Figura 149. Instalando o conjunto de placa riser 3/4

Etapa 2. Conecte os cabos à placa riser e ao adaptador PCIe. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo OCP traseiro

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

- ["Remover o módulo OCP traseiro" na página 186](#)
- ["Instalar o módulo OCP traseiro" na página 187](#)

Remover o módulo OCP traseiro

Siga as instruções nesta seção para remover o módulo OCP traseiro.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).

- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

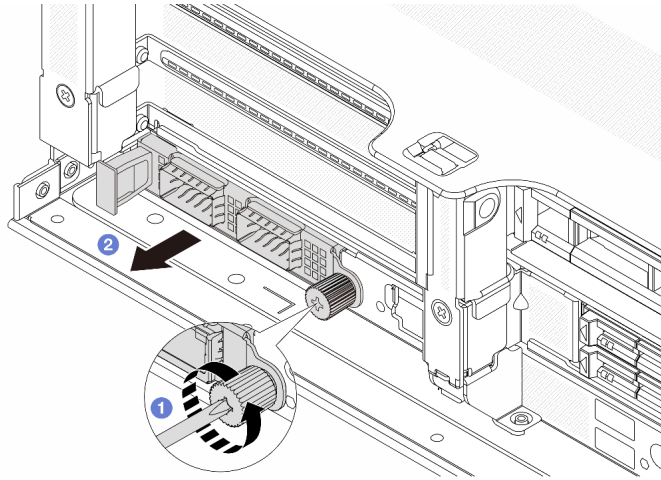


Figura 150. Removendo o módulo OCP traseiro

Etapa 1. ① Solte o parafuso que prende o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

Etapa 2. ② Retire o módulo OCP.

Depois de concluir

1. Instale um novo módulo OCP traseiro ou um preenchimento de módulo OCP. Consulte ["Instalar o módulo OCP traseiro" na página 187](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o módulo OCP traseiro

Siga as instruções nesta seção para instalar o módulo OCP traseiro.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Remova o preenchimento do módulo OCP, se houver.
- Etapa 3. Instale o módulo OCP.

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

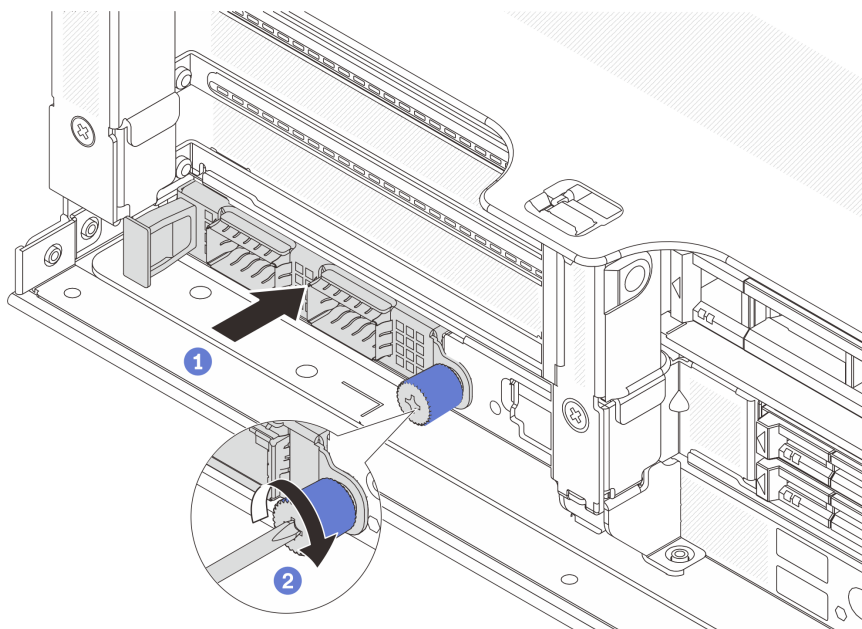


Figura 151. Instalando o módulo OCP traseiro

- 1 Empurre o módulo OCP no slot até que ele fique bem encaixado.
- 2 Aperte o parafuso para prender o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.

Notas:



Figura 152. Módulo OCP (dois conectores)

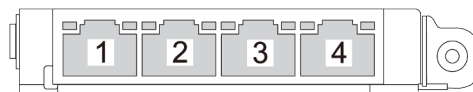


Figura 153. Módulo OCP (quatro conectores)

- O módulo OCP fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Por padrão, um dos conectores Ethernet no módulo OCP também pode funcionar como um conector de gerenciamento usando a capacidade de gerenciamento compartilhado.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa do inversor de energia (PIB)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a placa do inversor de energia (PIB).

Remover a PIB

Siga as instruções nesta seção para remover a PIB.

Sobre esta tarefa

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

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 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- b. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).
- c. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade do meio, remova-a primeiro. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade" na página 167](#).
- d. Puxe levemente as fontes de alimentação. Certifique-se de que estejam desconectadas da placa-mãe.

- e. Remova o conjunto de placa-mãe para fora do chassi. Consulte o ["Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador" na página 264](#).

Etapa 2. Segure com cuidado e deslize a PIB para fora da bandeja da placa-mãe.

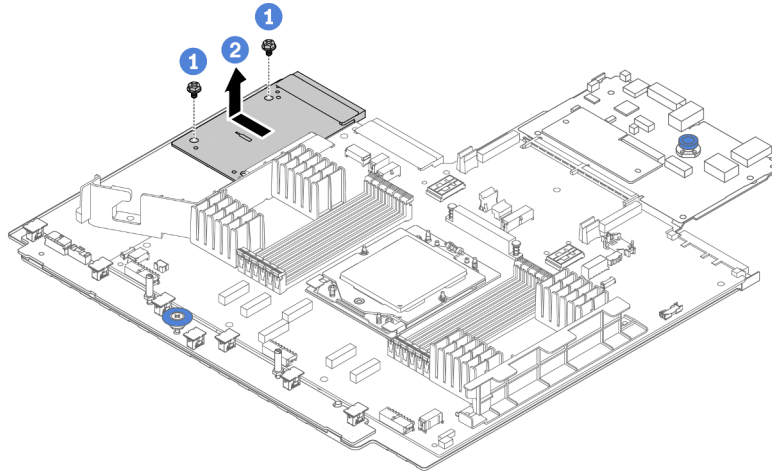


Figura 154. Remoção da PIB

- a. 1 Solte os dois parafusos que fixam a PIB.
- b. 2 Puxe a PIB para fora da bandeja da placa-mãe.

Depois de concluir

- Se estiver substituindo uma PIB, instale uma nova PIB. Consulte o ["Instalar a PIB" na página 190](#).
- 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 PIB

Siga as instruções nesta seção para instalar a PIB.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

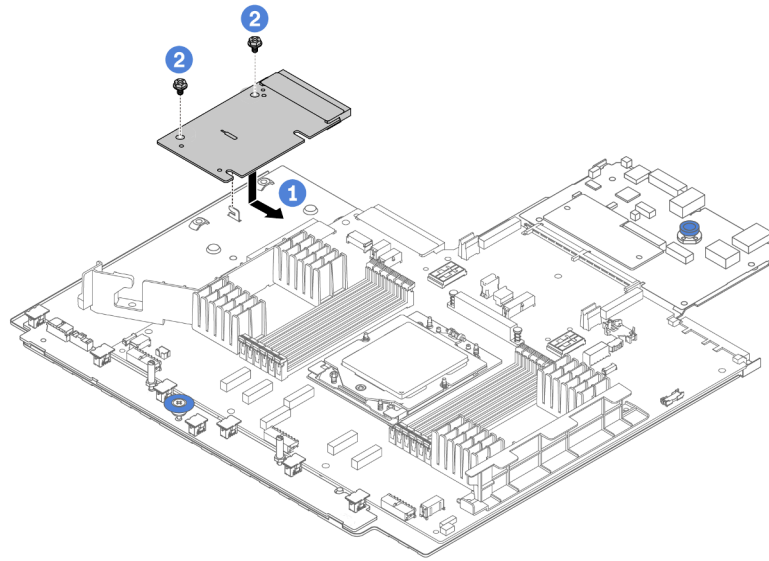


Figura 155. Instalação da PIB

- Etapa 1. ① Alinhe a PIB com o conector na placa do processador e use as duas mãos para pressionar a PIB e inseri-la levemente no conector.
- Etapa 2. ② Instale os dois parafusos para fixar a PIB.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto de placa-mãe no chassi. Consulte o ["Instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador" na página 268](#).
2. Instale a gaiola de unidade do meio se você a removeu. Consulte o ["Substituição do backplane da unidade central e da gaiola de unidade" na página 167](#).
3. Instale o defletor de ar. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
4. Empurre as fontes de alimentação nos compartimentos até que elas se encaixem no lugar.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade da fonte de alimentação

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar uma unidade de fonte de alimentação.

- ["Remover uma unidade de fonte de alimentação" na página 194](#)
- ["Instalar uma unidade da fonte de alimentação" na página 196](#)

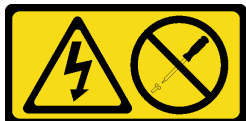
Precauções de segurança

A seção lista as precauções de segurança que se aplicam às unidades de fonte de alimentação CA e CC, respectivamente. Compreenda e aplique as precauções de segurança antes de remover ou instalar uma unidade de fonte de alimentação.

Precauções de segurança para fontes de alimentação CA

As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao substituir uma fonte de alimentação CA.

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.

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.

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.

Precauções de segurança para fontes de alimentação CC

As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao substituir uma fonte de alimentação CC.

CUIDADO:



Entrada de 240 VCC (intervalo de entrada: 180-300 V) com suporte APENAS na China Continental.

Execute as etapas a seguir para remover com segurança o cabo de alimentação de uma unidade de fonte de alimentação de 240 VCC. Caso contrário, poderão ocorrer perda de dados e outros danos ao equipamento. Danos e perdas resultantes de operações inapropriadas não serão cobertos pela garantia do fabricante.

1. Desligue o servidor.
2. Desconecte o cabo de energia da fonte de alimentação.
3. Desconecte o cabo de alimentação da unidade de 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.

S019



CUIDADO:

O botão liga/desliga do dispositivo não desliga a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. Também é possível que o dispositivo tenha mais de uma conexão com a energia dc. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todas conexões com a energia dc sejam desconectadas dos terminais de entrada de energia dc.



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

Para evitar risco de choque elétrico:

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

Para Conectar:

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

Para Desconectar:

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

Remover uma unidade de fonte de alimentação

Siga as instruções nesta seção para remover uma unidade de fonte de alimentação.

Sobre esta tarefa

Se a unidade de fonte de alimentação a ser removida for a única instalada, ela não será hot-swap. Antes de removê-la, você deve desligar o servidor primeiro. Para oferecer suporte ao modo de redundância ou hot-swap, instale uma unidade de fonte de alimentação hot-swap adicional.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Se o braço para organização de cabos (CMA) estiver instalado, ajuste o CMA para obter acesso ao compartimento da fonte de alimentação.

- a. Pressione o suporte de parada **1** e gire-o para a posição aberta.
- b. Gire o CMA para fora para obter acesso ao compartimento de unidade de fonte de alimentação.

Nota: Seu kit de CMA pode ser diferente das ilustrações.

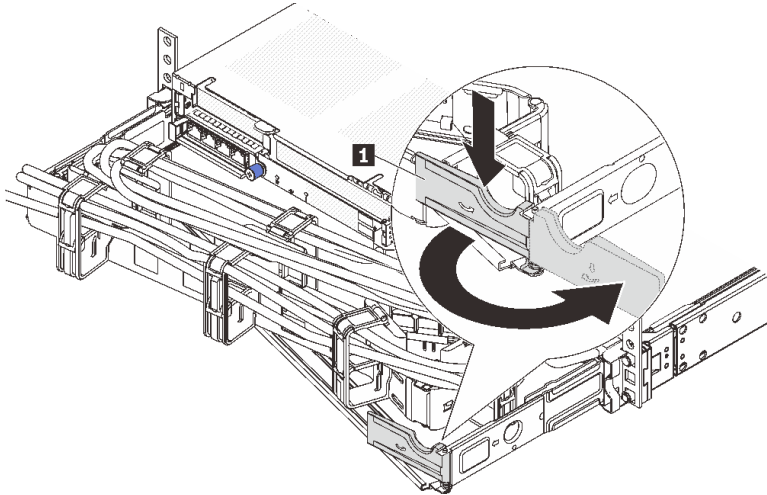


Figura 156. Ajustando a CMA

Etapa 2. Desconecte o cabo de alimentação da unidade de fonte de alimentação hot-swap e da tomada elétrica.

- Para unidades de fonte de alimentação CA, desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local com proteção eletrostática.
- Para unidades de fonte de alimentação de 240 VCC, desligue o servidor e, em seguida, desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local com proteção eletrostática.
- Para entrada de energia de -48 VCC
 1. Desconecte os cabos de alimentação da tomada elétrica.
 2. Use uma chave de fenda para soltar os parafusos prisioneiros no bloco de terminal da fonte de alimentação.
 3. Desconecte os cabos de alimentação da unidade de fonte de alimentação, isole o terminal de fio e mantenha-os em um local com proteção eletrostática.

Nota: Se estiver substituindo duas fontes de alimentação, substitua as fontes de alimentação uma por vez para garantir que a fonte de alimentação para o servidor não seja interrompida. Não desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação substituída pela segunda vez até que o LED de saída de energia da unidade de fonte de alimentação substituída pela primeira vez esteja aceso. Para saber o local do LED de saída de energia, consulte ["LEDs da fonte de alimentação" na página 457](#).

Etapa 3. Pressione a guia de liberação na direção da alça e puxe-a com cuidado ao mesmo tempo para deslizar a unidade da fonte de alimentação hot-swap para fora do chassi.

Nota: Se o seu kit de CMA obstruir a passagem, empurre levemente a unidade de fonte de alimentação para cima enquanto a desliza para fora do chassi.

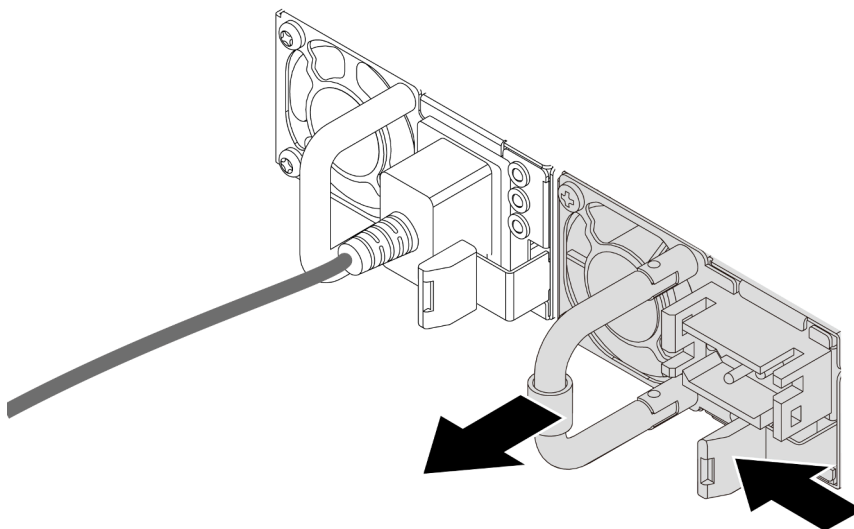


Figura 157. Removendo a unidade de fonte de alimentação

Depois de concluir

1. Instale uma nova unidade de fonte de alimentação ou o preenchimento de fonte de alimentação para cobrir o compartimento da fonte de alimentação. Consulte "[Instalar uma unidade da fonte de alimentação](#)" na página 196.

Importante: Para garantir o resfriamento durante a operação normal do servidor, ambas as unidades de fonte de alimentação devem ser ocupadas. Isso significa que cada compartimento deve ter uma unidade de fonte de alimentação instalada, ou um tem uma unidade de fonte de alimentação instalada e outro um preenchimento de fonte de alimentação instalado.

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 da fonte de alimentação

Siga as instruções nesta seção para instalar uma fonte de alimentação.

Sobre esta tarefa

Se você estiver substituindo a unidade de fonte de alimentação existente por uma nova:

- Use Lenovo Capacity Planner para calcular a capacidade de energia necessária para o que está configurado para o servidor. Mais informações sobre o Lenovo Capacity Planner estão disponíveis em: <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp>
- Certifique-se de que os dispositivos que estão sendo instalados sejam aceitos. Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor, acesse: <https://serverproven.lenovo.com>
- Anexe a etiqueta de informações de energia que vem com essa opção na etiqueta existente localizada na unidade de fonte de alimentação.



Figura 158. Etiqueta de exemplo da unidade de fonte de alimentação na tampa superior

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Deslize a nova unidade de fonte de alimentação hot-swap para dentro do compartimento até que ela se encaixe na posição.

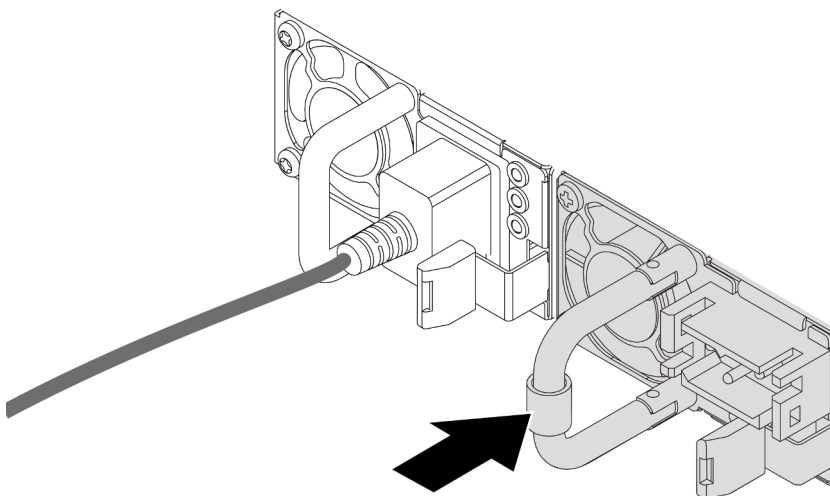



Figura 159. Instalando a unidade de fonte de alimentação

- Etapa 3. Conecte a unidade da fonte de alimentação a uma tomada aterrada adequadamente.
- Para unidades de fonte de alimentação CA:
 1. Conecte uma das extremidades do cabo de alimentação ao conector do cabo de alimentação na unidade de fonte de alimentação.
 2. Conecte a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada aterrada adequadamente.
 - Para unidades de fonte de alimentação de 240 VCC:
 1. Desligue o servidor.
 2. Conecte uma das extremidades do cabo de alimentação ao conector do cabo de alimentação na unidade de fonte de alimentação.

3. Conecte a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada aterrada adequadamente.
- Para unidades de fonte de alimentação CA de -48V CC:
 1. Use uma chave de fenda para soltar os 3 parafusos prisioneiros no bloco de terminal da fonte de alimentação.
 2. Verifique a etiqueta de tipo no bloco de fonte de alimentação e em cada cabo de alimentação.

Tipo	Bloco de terminais da PSU	Cabo de alimentação
Entrada	-Vin	-Vin
Aterramento		GND
Entrada	RTN	RTN

3. Coloque o lado entalhado de cada pino do cabo de alimentação para cima e conecte os pinos nos orifícios correspondentes no bloco de energia. Use a tabela acima para instruções sobre como certificar-se de que os pinos se conectaram aos slots corretos.
4. Aperte os parafusos prisioneiros no bloco de energia. Certifique-se de que os parafusos e os pinos do cabo estejam presos no lugar e que nenhuma parte de metal esteja à mostra.
5. Conecte a outra extremidade dos cabos a uma tomada elétrica aterrada corretamente e verifique se as extremidades do cabo se conectam às tomadas corretas.

Depois de concluir

1. Se você ajustou o CMA para obter acesso ao compartimento de fonte de alimentação, reajuste corretamente o CMA novamente no lugar.
2. Se o servidor estiver desligado, ligue-o. Garanta que o LED de entrada de energia e o LED de saída de energia na unidade de fonte de alimentação estejam acesos, indicando que a unidade de fonte de alimentação está operando corretamente.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um processador ou um dissipador de calor.

Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.
- Antes de substituir um processador, verifique a política de fusível de PSB atual. Consulte *Service process before replacement* em [Service process for updating PSB fuse state](#).
- Depois de substituir um processador, o status do fusível do processador não deve ter logs de eventos de XCC inesperados. Consulte *Service process after replacing a processor* em [Service process for updating PSB fuse state](#).

O servidor oferece suporte a dois tipos de dissipadores de calor. Dependendo do tipo específico, o dissipador de calor no servidor pode ser diferente daquele mostrado nas ilustrações. Para obter informações detalhadas sobre a seleção do dissipador de calor, consulte "[Regras térmicas](#)" na página 61.

Atenção:

- Antes de começar a substituir um processador, use um pano de limpeza com álcool e graxa térmica aprovados pela Lenovo.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um processador. Ao substituir um processador, proteja o soquete de processador vazio com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.

A ilustração a seguir mostra os componentes do processador e do dissipador de calor.

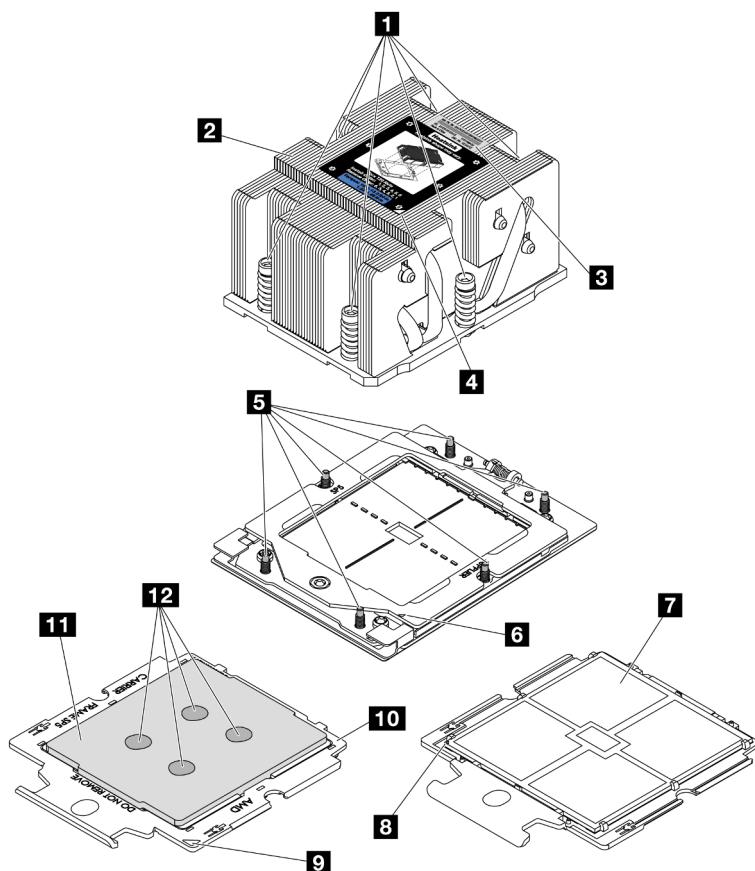


Figura 160. Componentes do processador e do dissipador de calor

1 Parafusos fixos (6)	7 Contatos do processador
2 Dissipador de calor	8 Marca triangular do processador
3 Etiqueta de identificação do processador	9 Marca triangular da portadora
4 Marca triangular do dissipador de calor	10 Portadora do processador
5 Parafusos (6)	11 Difusor de calor do processador
6 Marca triangular do quadro de retenção	12 Graxa térmica

- ["Remover um dissipador de calor" na página 200](#)
- ["Remover um processador" na página 203](#)
- ["Instalar um processador" na página 204](#)
- ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#)

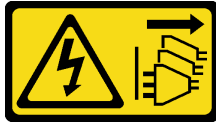
Remover um dissipador de calor

Siga as instruções nesta seção para remover um dissipador de calor. Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T20.

Sobre esta tarefa

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

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 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Nota: Prepare as seguintes chaves de fenda para assegurar que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

Lista de tipos de chave de fenda de torque	Tipo de parafuso
Chave de fenda Torx T20	Parafuso Torx T20

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar ou uma gaiola central, remova-os primeiro.
 - ["Remover o defletor de ar" na página 72](#)
 - ["Remover os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade" na página 168](#)
- d. Remova o compartimento do ventilador do sistema (apenas para remover o dissipador de calor de desempenho). Consulte o ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#).

Etapa 2. Remova o dissipador de calor.

Notas:

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

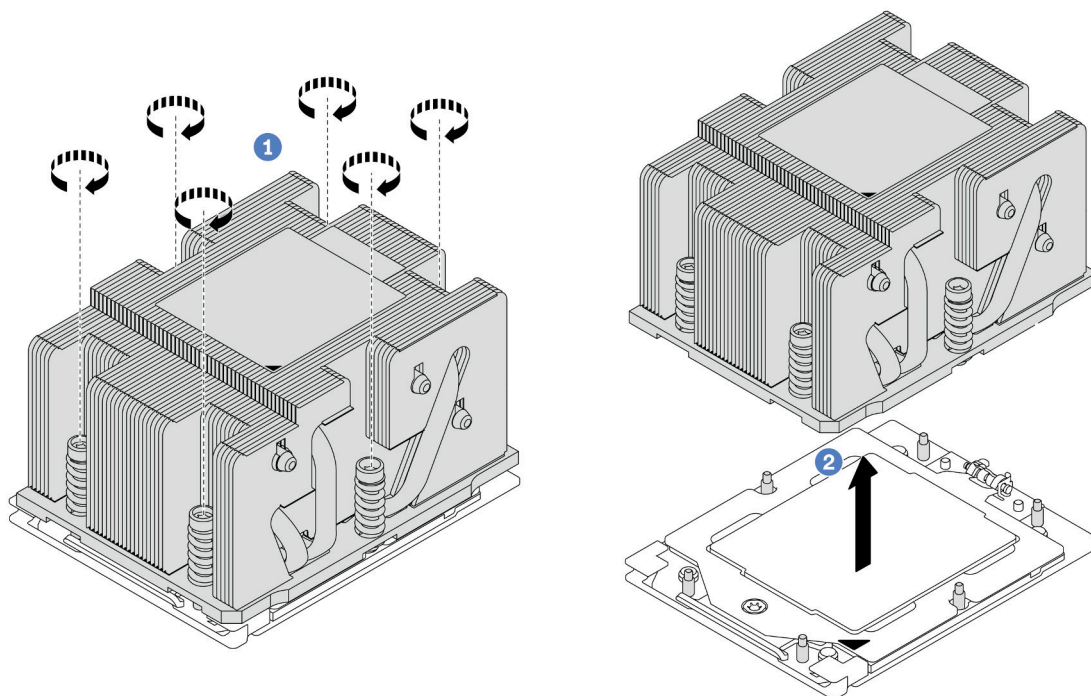


Figura 161. Removendo um dissipador de calor padrão

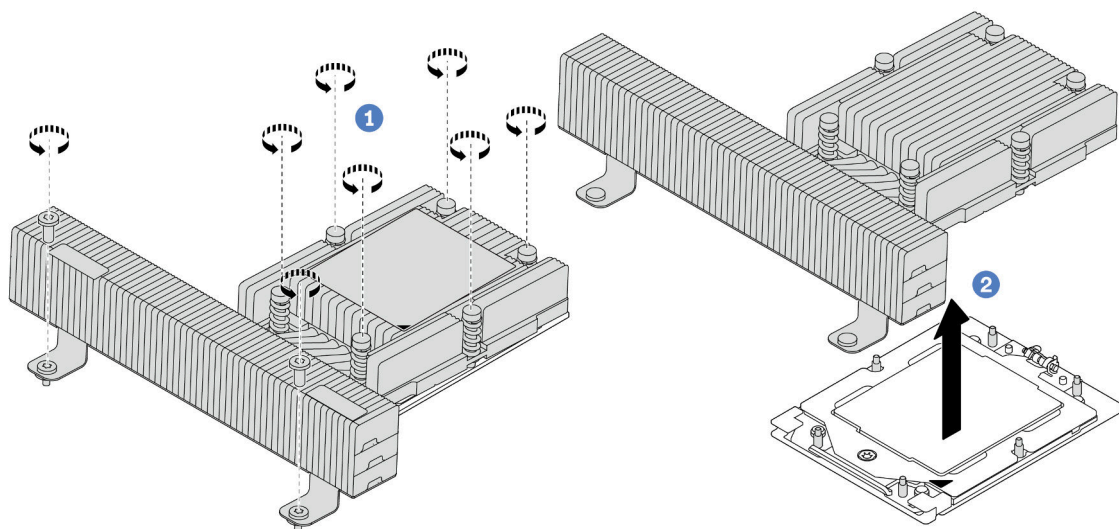


Figura 162. Removendo um dissipador de calor de desempenho

- a. 1 Solte totalmente os parafusos no dissipador de calor **na sequência de remoção mostrada** na etiqueta do componente.
- b. 2 Levante com cuidado o dissipador de calor do soquete do processador.

Depois de concluir

- Se estiver substituindo um dissipador de calor, instale um novo dissipador de calor. Consulte ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#).
- Se estiver substituindo um processador, remova o processador. Consulte ["Remover um processador" na página 203](#).
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover um processador

Siga as instruções nesta seção para remover um processador. Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T20.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- O sistema carregará as configurações UEFI padrão de fábrica quando o processador for removido. Faça backup das configurações UEFI antes da remoção do processador.

Procedimento

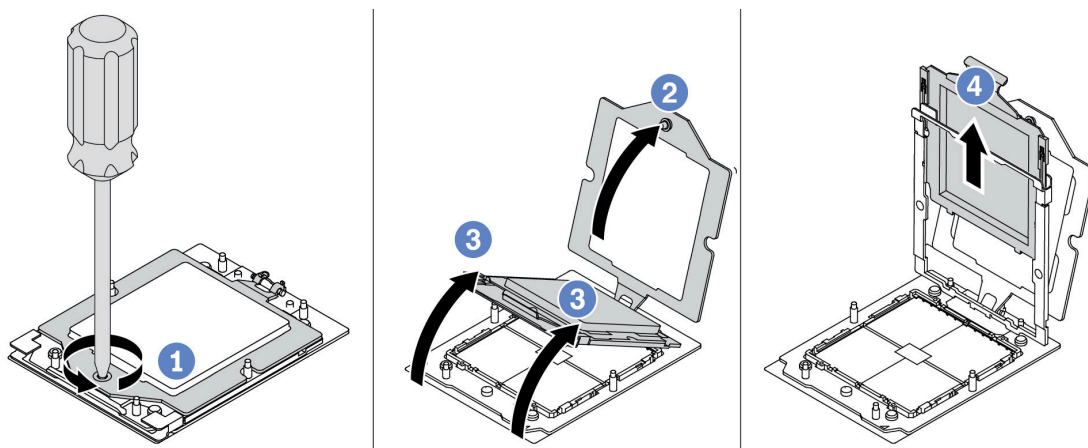


Figura 163. Removendo um processador

Etapa 1. ① Use uma chave de fenda Torx T20 para soltar o parafuso.

- Etapa 2. ② Levante levemente o quadro de retenção na direção mostrada.
- Etapa 3. ③ Levante levemente o quadro de trilho na direção mostrada. O processador no quadro do trilho é acionado por mola.
- Etapa 4. ④ Segure a guia azul da portadora do processador e deslize-o para fora do quadro do trilho.

Depois de concluir

- Se você for instalar um novo processador, consulte ["Instalar um processador" na página 204](#).
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um processador

Siga as instruções nesta seção para instalar um processador. Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T20.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Notas:

- Consulte <https://serverproven.lenovo.com> para obter uma lista dos processadores com suporte para o seu servidor. Todos os processadores no conjunto de placa-mãe devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo processador, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 433](#).

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse ["Atualizar o firmware" na página 433](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale o processador.

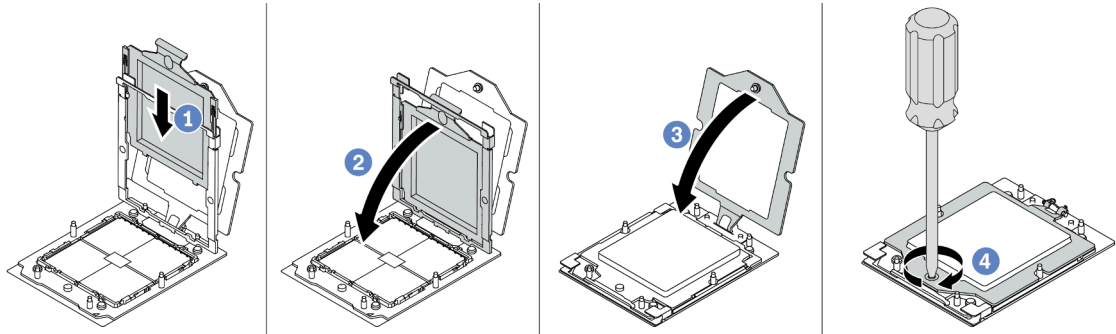


Figura 164. Instalando um processador

- a. 1 Deslize a portadora do processador no quadro do trilho.
- b. 2 Empurre o quadro do trilho para baixo até que as travas azuis sejam travadas.
- c. 3 Feche o quadro de retenção.
- d. 4 Use uma chave de fenda Torx T20 para apertar o parafuso.

Depois de concluir

Instale o dissipador de calor. Consulte ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um dissipador de calor

Siga as instruções nesta seção para instalar um dissipador de calor. Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T20.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Nota: Prepare as seguintes chaves de fenda para assegurar que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

Lista de tipos de chave de fenda de torque	Tipo de parafuso
Chave de fenda Torx T20	Parafuso Torx T20

Procedimento

Etapa 1. Faça o seguinte de acordo com a necessidade.

Se estiver substituindo um processador e reutilizando o dissipador de calor:

1. Remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor e substitua-a pela nova etiqueta fornecida com o processador de substituição.
2. Remova a graxa térmica antiga no dissipador de calor com um pano de limpeza com álcool.

Se estiver substituindo um dissipador de calor e reutilizando o processador:

1. Remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor antigo e coloque-a no novo dissipador de calor, no mesmo local.

Nota: Se não conseguir remover a etiqueta e colocá-la no novo dissipador de calor, ou se a etiqueta for danificada durante a transferência, escreva o número de série do processador da etiqueta de identificação do processador no novo dissipador de calor, no mesmo local em que ela seria colocada, usando um marcador permanente.

2. Remova a graxa térmica antiga no processador com um pano de limpeza com álcool.
3. Verifique se a data de fabricação no novo dissipador de calor excede dois anos.
 - Se sim, limpe a graxa térmica no novo dissipador de calor com um pano de limpeza com álcool e acesse a [Etapa 2 etapa 2 na página 206](#).
 - Se não, acesse a [Etapa 3 etapa 3 na página 206](#).

Etapa 2. Aplique a nova 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.

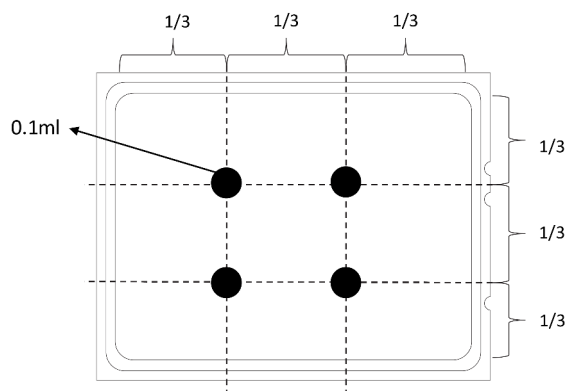


Figura 165. Aplicando graxa térmica

Etapa 3. Instale o dissipador de calor.

Nota: Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 1,22 – 1,46 Newton-metro (10,8 – 13,0 libras-polegadas).

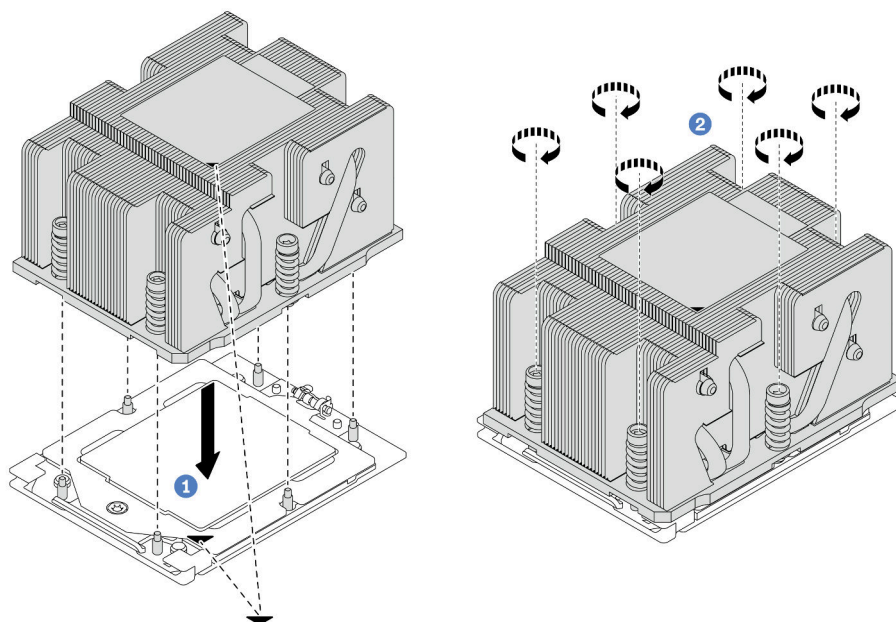


Figura 166. Instalando um dissipador de calor padrão

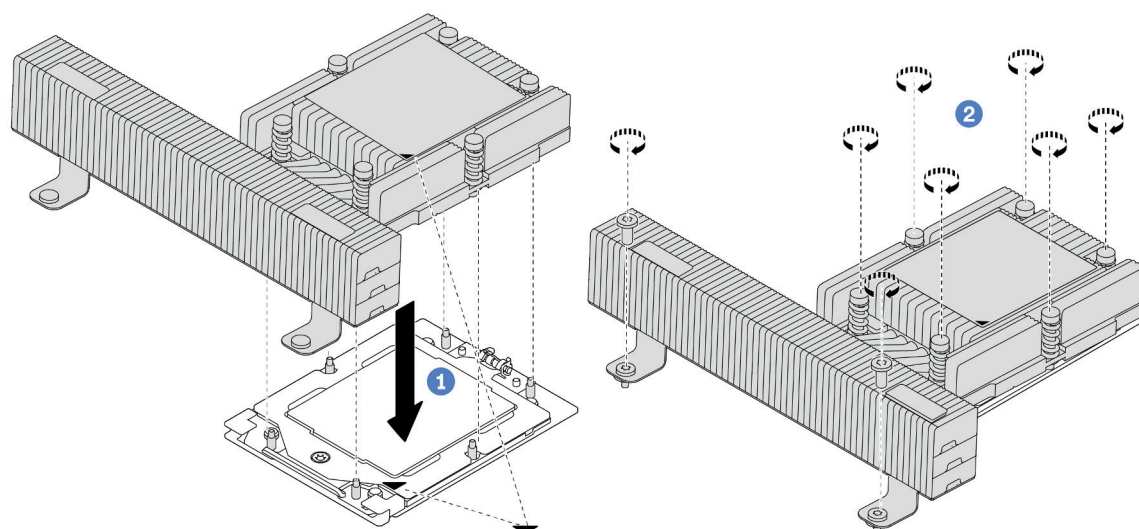


Figura 167. Instalando um dissipador de calor de desempenho

- a. ① Alinhe a marca triangular e os parafusos no dissipador de calor com a marca triangular e as colunas rosqueadas no soquete do processador. Em seguida, instale o dissipador no soquete do processador.
- b. ② Aperte totalmente os parafusos **na sequência de instalação mostrada** na etiqueta do dissipador de calor.

Depois de concluir

1. Instale a gaiola do ventilador do sistema se você a removeu. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).

2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição das travas do rack

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar as travas do rack.

Nota: Dependendo do modelo, a trava do rack esquerda pode ser montada com um conector VGA e a trava do rack direita com o módulo de E/S frontal.

- ["Remover as travas do rack" na página 208](#)
- ["Instalar as travas do rack" na página 211](#)

Remover as travas do rack

Siga as instruções nesta seção para remover as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Se o servidor estiver instalado com o painel de segurança, remova-o primeiro. Consulte o ["Remover o painel de segurança" na página 254](#).
- c. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- d. Remova a placa defletora de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#).

Etapa 2. Desconecte o cabo VGA, o cabo do módulo de E/S frontal ou os dois cabos do conjunto de placa-mãe.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.

- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.

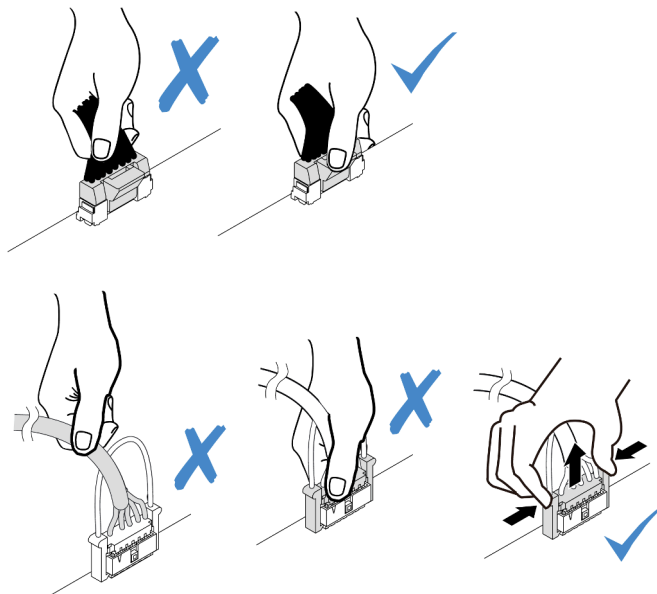


Figura 168. Desconectando os cabos do conjunto de placa-mãe

- Etapa 3. Remova os parafusos que prendem o retentor de cabos na lateral do servidor. Em seguida, remova o retentor de cabos do chassi.

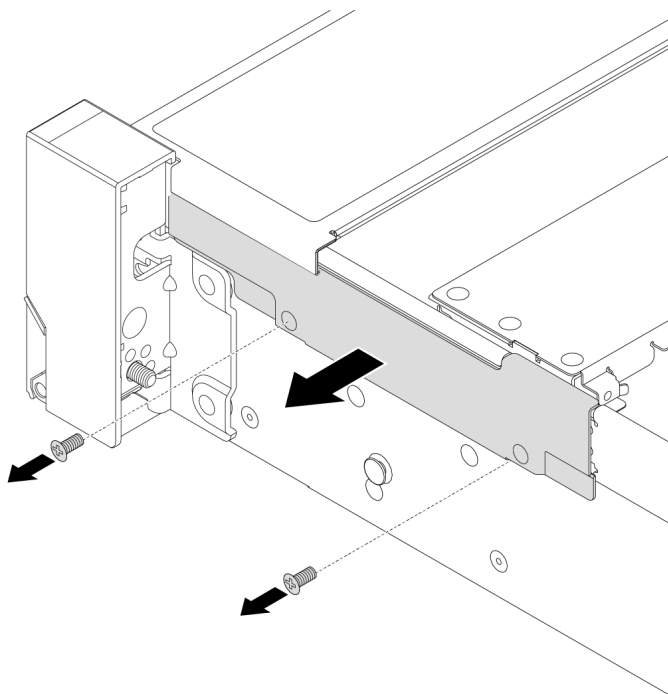


Figura 169. Removendo o retentor de cabo

Etapa 4. Remova os parafusos que fixam a trava do rack.

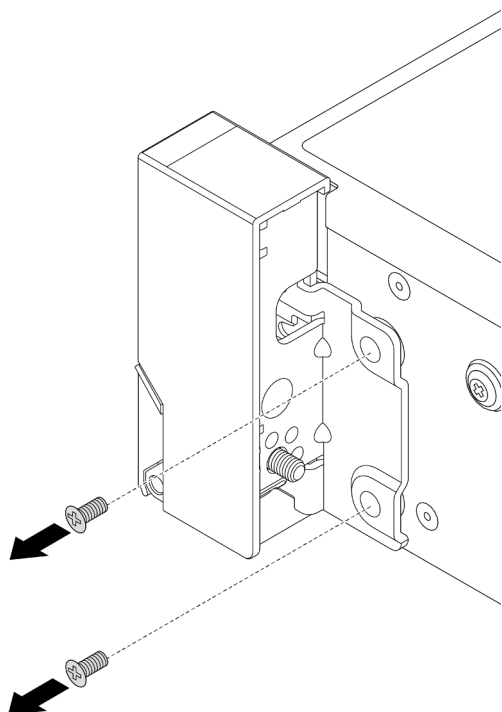


Figura 170. Removendo os parafusos

Etapa 5. Deslize levemente a trava do rack para a frente e, em seguida, remova-a do chassis.

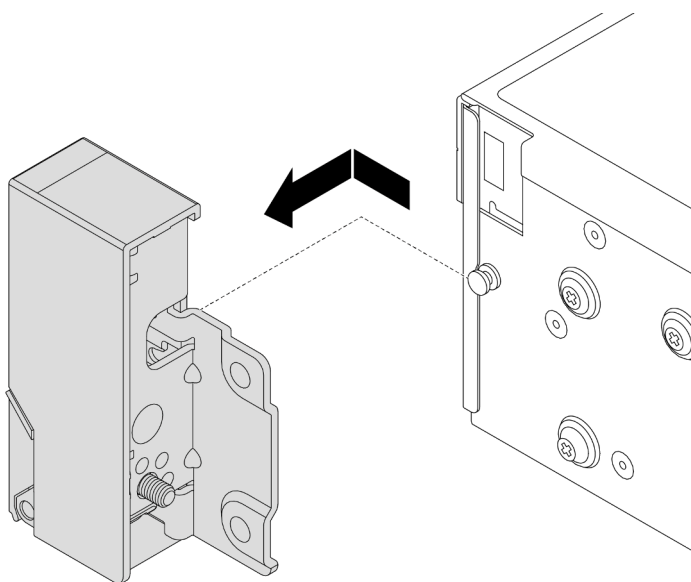


Figura 171. Removendo a trava do rack

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar as travas do rack

Siga as instruções nesta seção para instalar as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Alinhe a trava do rack com o pino no chassi. Em seguida, pressione a trava do rack no chassi e deslize-a levemente para trás.

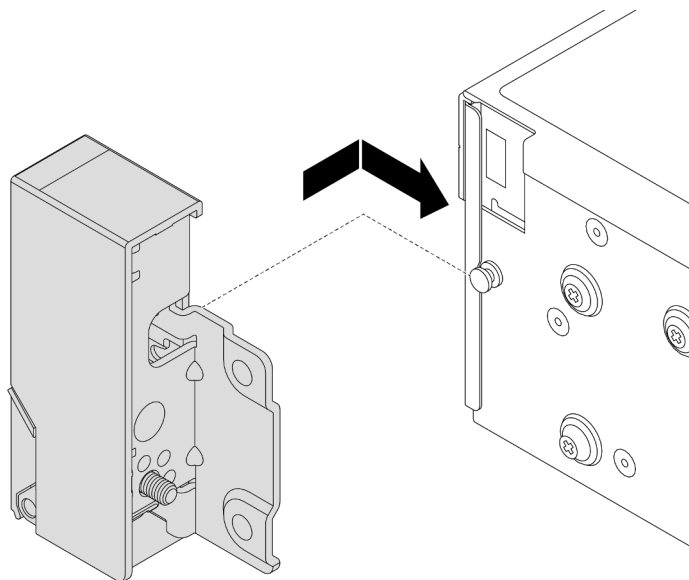


Figura 172. Instalando a trava do rack

- Etapa 3. Instale os parafusos para fixar a trava do rack na lateral do servidor.

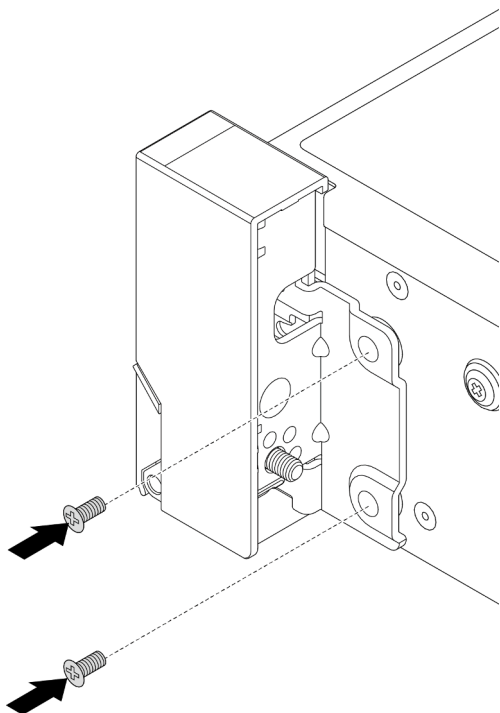


Figura 173. Instalando os parafusos

Etapa 4. Roteie o cabo do pacote para conectores de E/S nas travas direita ou esquerda, conforme mostrado. Em seguida, instale os parafusos para fixar o retentor de cabos.

Nota: Para evitar danos desnecessários ao cabo do pacote, verifique se ele está roteado e fixado na parte superior do retentor de cabos.

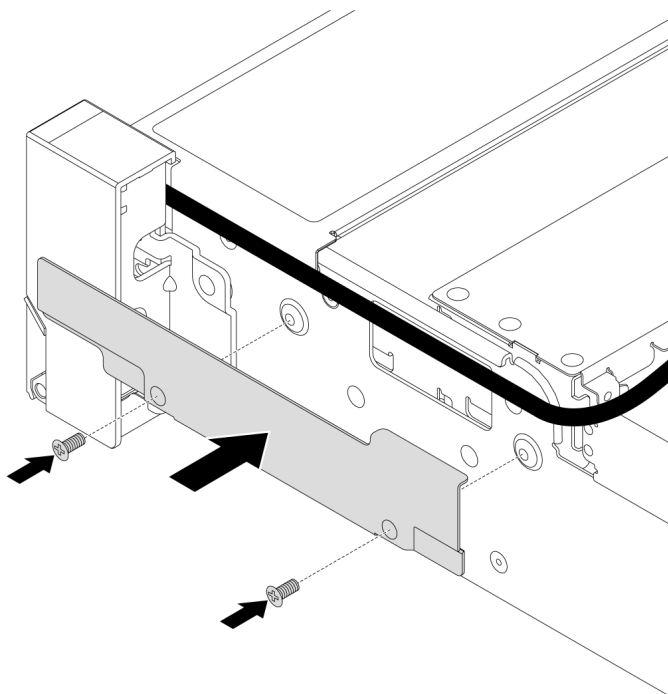


Figura 174. Instalando o retentor de cabos

Etapa 5. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Instale o defletor de ar. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 75](#).
2. Instale o painel de segurança se você o tiver removido. Consulte ["Instalar o painel de segurança" na página 255](#).
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de energia flash RAID

O módulo de energia flash RAID protege a memória cache no adaptador RAID instalado. Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um módulo de energia flash RAID (também denominado supercapacitor).

O local dos módulos de energia flash RAID varia conforme as configurações de hardware do servidor.

Tabela 25. Local dos módulos de energia flash RAID

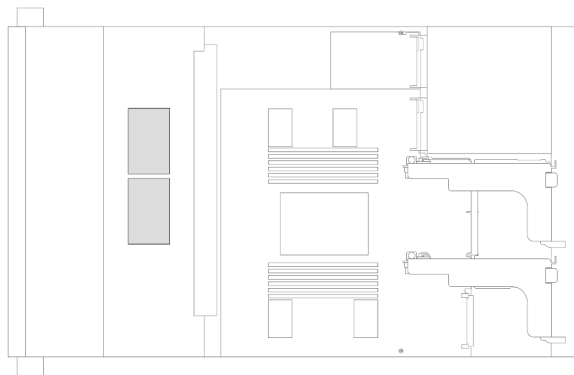


Figura 175. No chassi



Figura 176. Em defletor de ar padrão

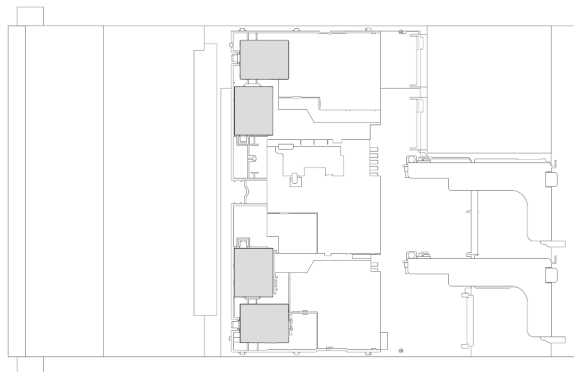


Figura 177. Na placa defletora de ar GPU

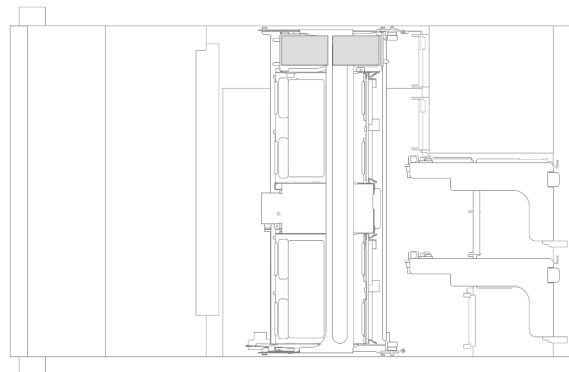


Figura 178. Na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

- ["Remover um módulo de energia flash RAID do chassi" na página 214](#)
- ["Instalar um módulo de energia flash RAID no chassi" na página 216](#)
- ["Remover um módulo de energia flash RAID do defletor de ar" na página 218](#)
- ["Instalar um módulo de energia flash RAID no defletor de ar" na página 219](#)
- ["Remover um módulo de energia flash RAID da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas" na página 220](#)
- ["Instalar um módulo de energia flash RAID na gaiola de unidade central de 2,5 polegadas" na página 222](#)

Remover um módulo de energia flash RAID do chassi

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o "[Remover o compartimento do ventilador do sistema](#)" na página 276.
- Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.

Etapa 2. Remova o módulo de energia flash RAID.

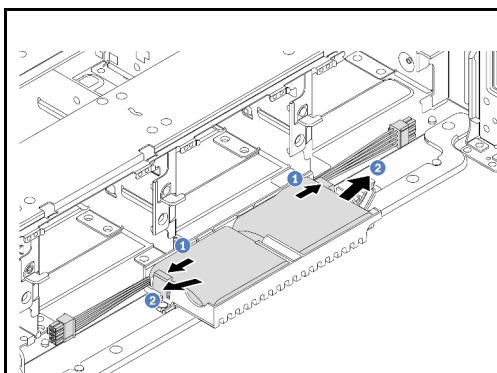


Figura 179. Removendo o módulo de energia flash RAID do Supercap Holder

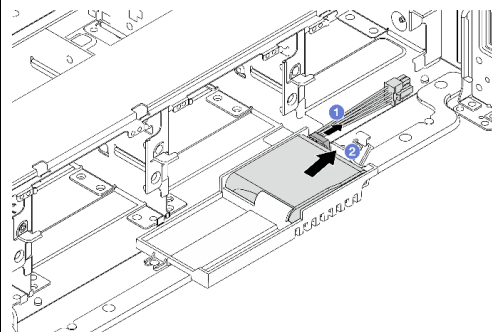


Figura 180. Removendo o módulo de energia flash RAID do Supercap Holder

- 1 Abra o clipe de retenção no Supercap Holder.
- 2 Tire o módulo de energia flash RAID para fora do suporte.

Etapa 3. Remova o suporte de supercapacitor, como mostrado, se necessário.

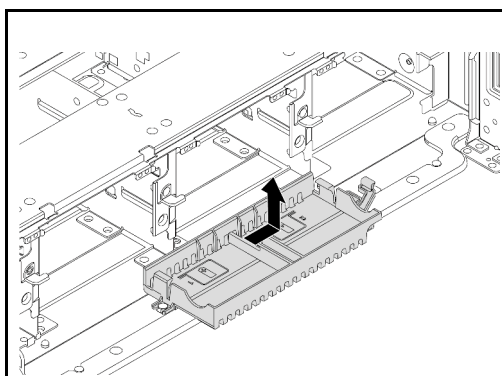


Figura 181. Removendo o Supercap Holder

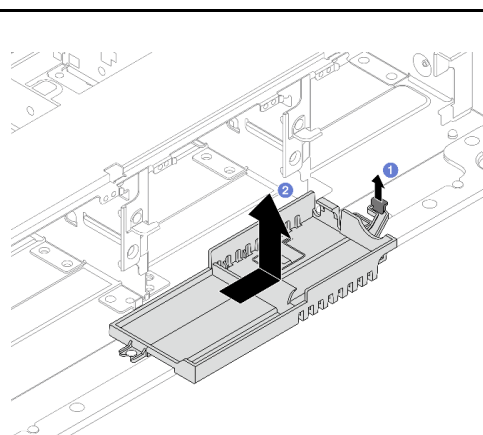


Figura 182. Removendo o Supercap Holder

1. **1** Levante a trava.
2. **2** Deslize o Supercap Holder na direção mostrada e levante-o para fora do chassi.

Depois de concluir

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

Instalar um módulo de energia flash RAID no chassi

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor) no chassi.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale o Supercap Holder se você o removeu.

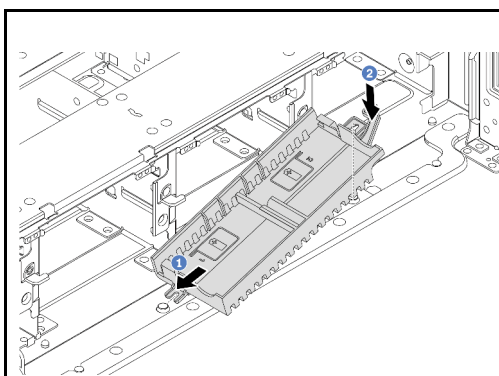


Figura 183. Instalando o Supercap Holder

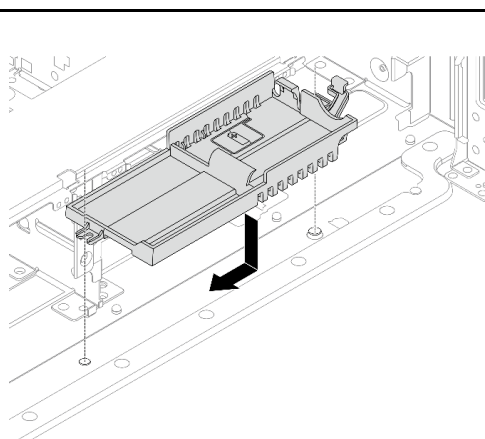


Figura 184. Instalando o Supercap Holder

1. ❶ Alinhe o entalhe do Supercap Holder com o pino no chassi.
2. ❷ Gire o Supercap Holder para dentro até que o outro lado se encaixe no lugar.

1. ❶ Alinhe a fechadura no Supercap Holder com o pino no chassi e abaixe o Supercap Holder no chassi.
2. ❷ Deslize o Supercap Holder na direção mostrada até que ele se encaixe no lugar.

Etapa 3. Instale o módulo de energia flash RAID.

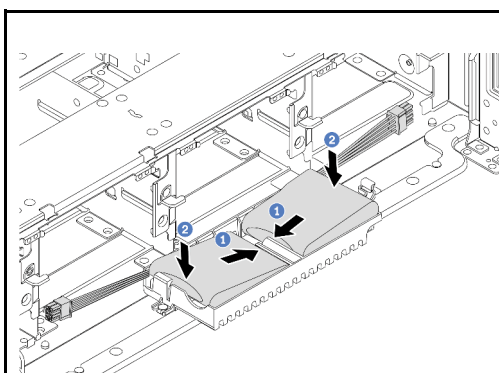


Figura 185. Instalando o módulo de energia flash RAID no Supercap Holder

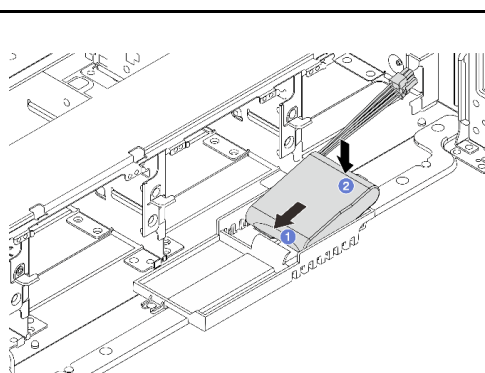


Figura 186. Instalando o módulo de energia flash RAID no Supercap Holder

- a. ❶ Insira o módulo de energia flash RAID no clipe de retenção em um lado como mostrado.
- b. ❷ Pressione o módulo de energia flash RAID no outro lado até encaixá-lo no lugar.

Etapa 4. Conecte o módulo de energia flash RAID a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash RAID. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Instale o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Remover um módulo de energia flash RAID do defletor de ar

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor) do defletor de ar.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- b. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- c. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.

Etapa 2. Remova o módulo de energia flash RAID do defletor de ar.

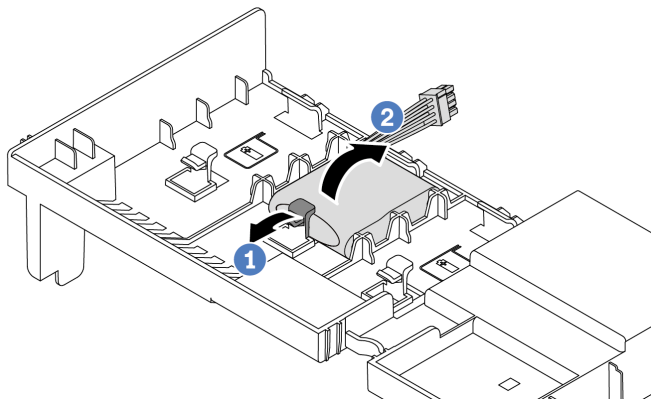


Figura 187. Removendo o módulo de energia flash RAID do defletor de ar

- a. ① Abra a presilha de retenção no suporte do módulo de energia flash RAID.
- b. ② Tire o módulo de energia flash RAID para fora do suporte.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um módulo de energia flash RAID no defletor de ar

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor) no defletor de ar.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o módulo de energia flash RAID no defletor de ar.

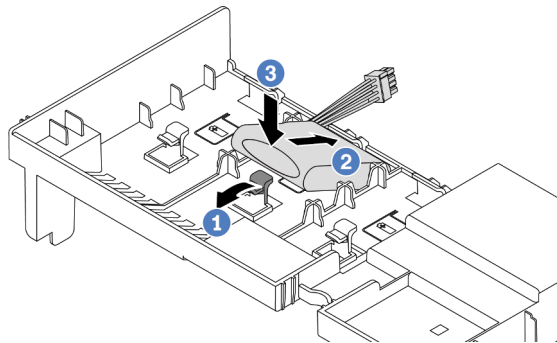


Figura 188. Instalando o módulo de energia flash RAID no defletor de ar

- 1 Abra a presilha de retenção no suporte.
 - 2 Coloque o módulo de energia flash RAID no suporte.
 - 3 Pressione-o para prendê-lo no suporte.
- Etapa 3. Conecte o módulo de energia flash RAID a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash RAID. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 287.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover um módulo de energia flash RAID da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor) da gaiola de unidade de 2,5 pol. central.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.

Etapa 2. Remova a borracha na tampa do Supercap Holder.

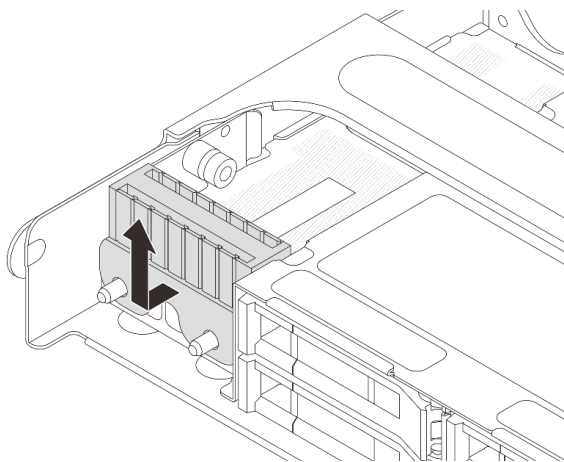


Figura 189. Removendo a borracha

Etapa 3. Abra a alça da gaiola de unidade.

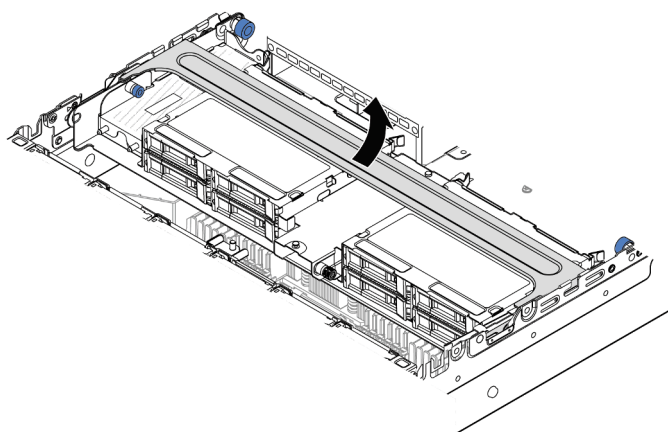


Figura 190. Abrindo a alça da gaiola de unidade do meio

Etapa 4. Remova o módulo de energia flash RAID da gaiola de unidade central.

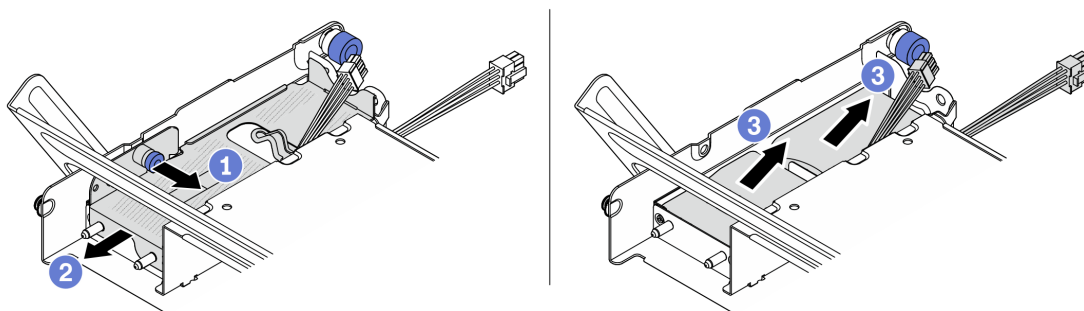


Figura 191. Removendo o módulo de energia flash RAID da gaiola de unidade central

a. ① Puxe a trava azul na tampa do supercapacitor.

- b. 2 Deslize a tampa para fora do suporte.
- c. 3 Tire o módulo de energia flash RAID para fora do suporte.

Depois de concluir

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

Instalar um módulo de energia flash RAID na gaiola de unidade central de 2,5 polegadas

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor) na gaiola de unidade de 2,5 pol. central.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o módulo de energia flash RAID na gaiola de unidade central.

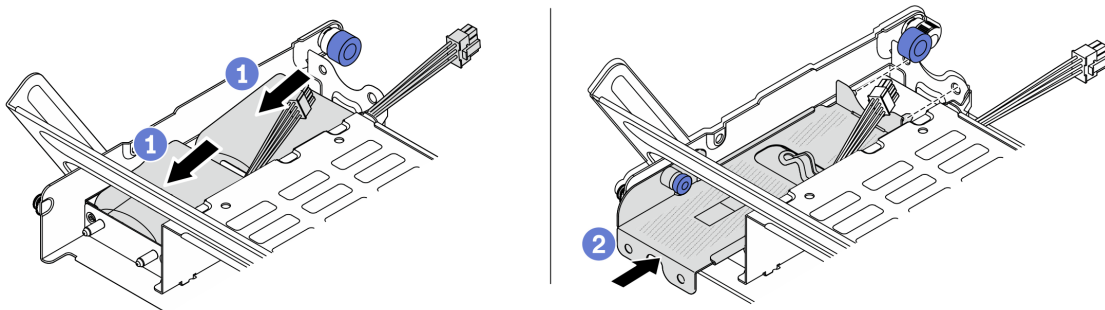


Figura 192. Instalando o módulo de energia flash RAID na gaiola de unidade central

- a. ❶ Coloque o módulo de energia flash RAID no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.
- b. ❷ Alinhe os pinos na tampa de metal com os orifícios no suporte do supercapacitor, puxe a trava azul na tampa e deslize a tampa para o suporte até que os pinos passem pelos orifícios. Em seguida, solte a trava azul para fixar a tampa no lugar.

Etapa 3. Pressione a trava conforme mostrado e feche a alça.

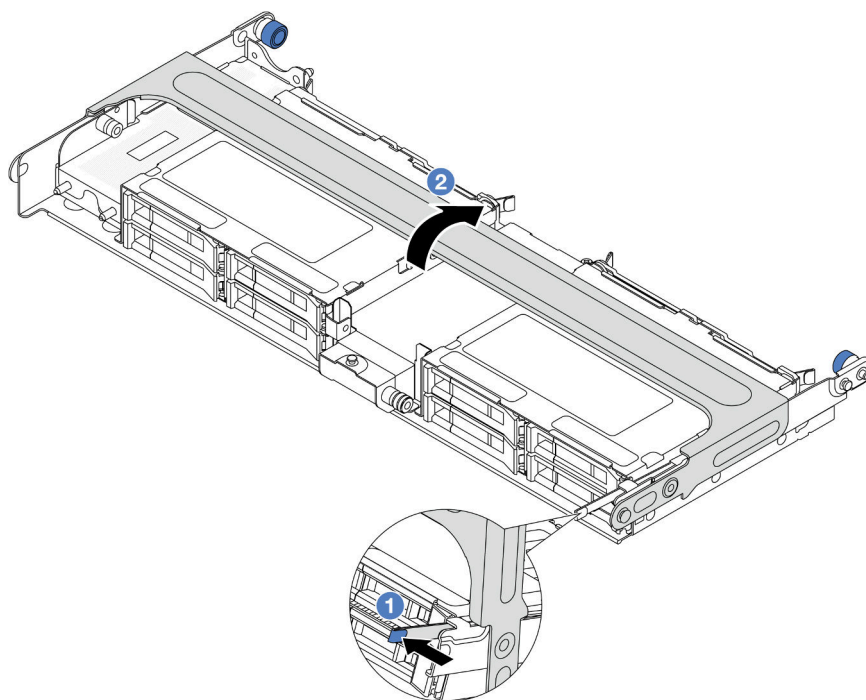


Figura 193. Fechando a alça da gaiola de unidade central

Etapa 4. Instale a borracha na tampa do Supercap Holder.

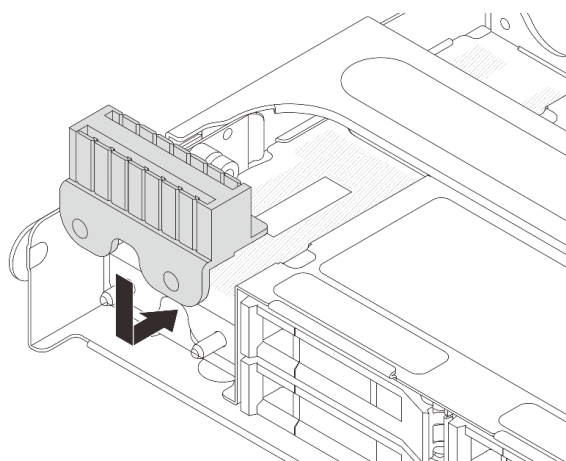


Figura 194. Instalando a borracha

Etapa 5. Conecte o módulo de energia flash RAID a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash RAID. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

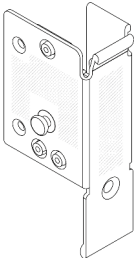
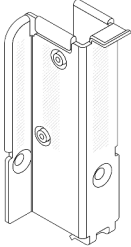
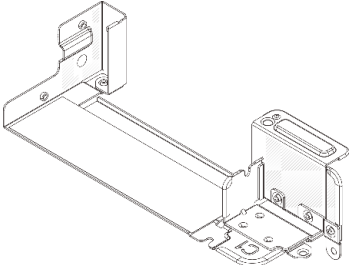
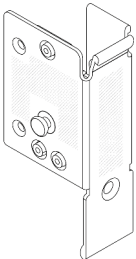
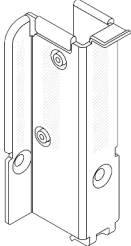
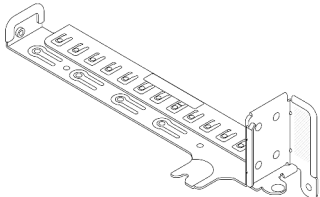
Substituição do suporte de parede traseira

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um suporte de parede traseira.

Os suportes de parede traseira variam de acordo com as configurações traseiras do servidor.

- ["Remover um suporte de parede traseira" na página 224](#)
- ["Instalar um suporte de parede traseira" na página 226](#)

Matriz de suporte da parede traseira

Configuração traseira do servidor	Suportes de parede traseira obrigatórios		
Configuração com 8 slots PCIe	Suporte de parede traseira A1 à esquerda	Suporte de parede traseira B1 no meio	Suporte de parede traseira C1 à direita
			
Configuração com 4 unidades traseiras de 2,5 polegadas	Suporte de parede traseira A1 à esquerda	Suporte de parede traseira B1 no meio	Suporte de parede traseira C2 à direita
			

Remover um suporte de parede traseira

Siga as instruções nesta seção para remover um suporte de parede traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).

- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- Remova o conjunto de placa riser ou a gaiola de unidade traseira.
 - ["Substituição do conjunto de placa riser e do adaptador PCIe traseiro" na página 173](#)
 - ["Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade" na página 238](#)

Etapa 2. Remova o suporte de parede traseira.

- 1** Remova os parafusos.
- 2** Remova o suporte do chassi conforme mostrado.

Nota: As ilustrações mostram a remoção dos suportes de parede traseira A1, B1 e C1. O procedimento é o mesmo para a remoção de outros suportes de parede traseira.

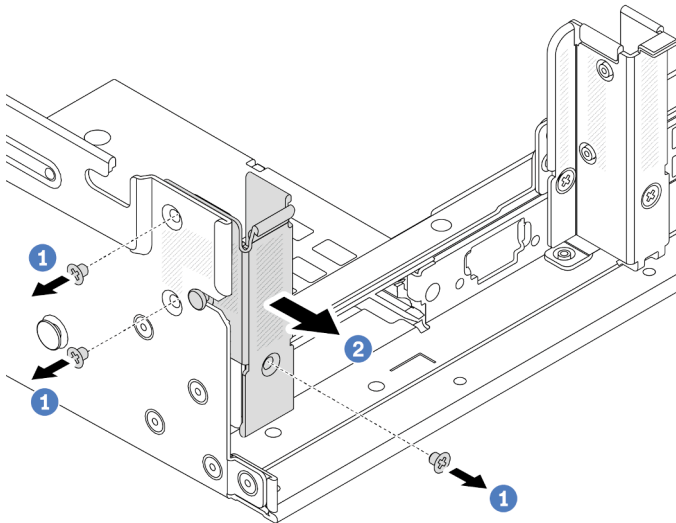


Figura 195. Removendo o suporte de parede traseira A1 (à esquerda)

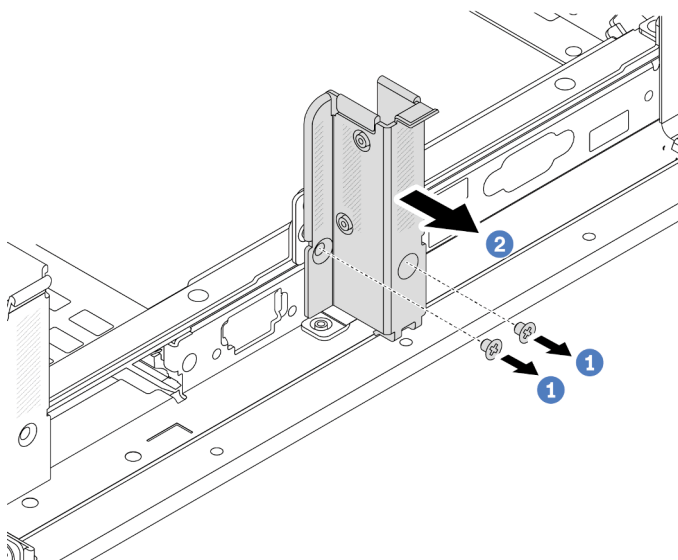


Figura 196. Removendo o suporte de parede traseira B1 (no meio)

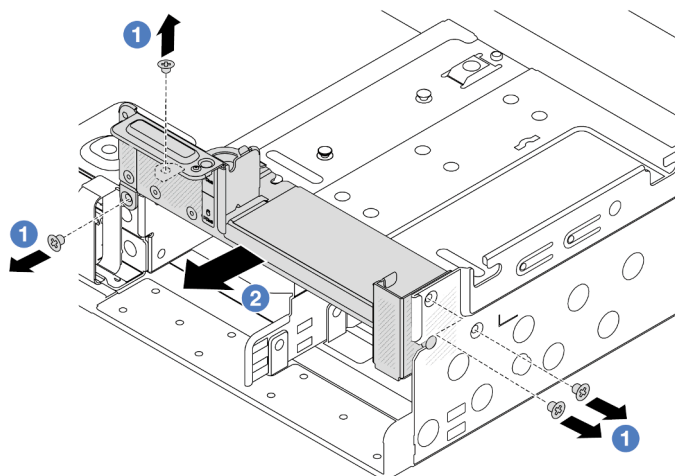


Figura 197. Removendo o suporte de parede traseira C1 (à direita)

Depois de concluir

1. Instale os suportes de parede traseira necessários de volta no chassi traseiro.
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 suporte de parede traseira

Siga as instruções nesta seção para instalar um suporte de parede traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale os suportes de parede traseira.

- a. 1 Alinhe o suporte de parede traseira com o chassi e insira o suporte no lugar.
- b. 2 Instale os parafusos que prendem o suporte de parede traseira.

Nota: As ilustrações mostram a instalação dos suportes de parede traseira A1, B1 e C1. O procedimento é o mesmo para instalar outros suportes de parede traseira.

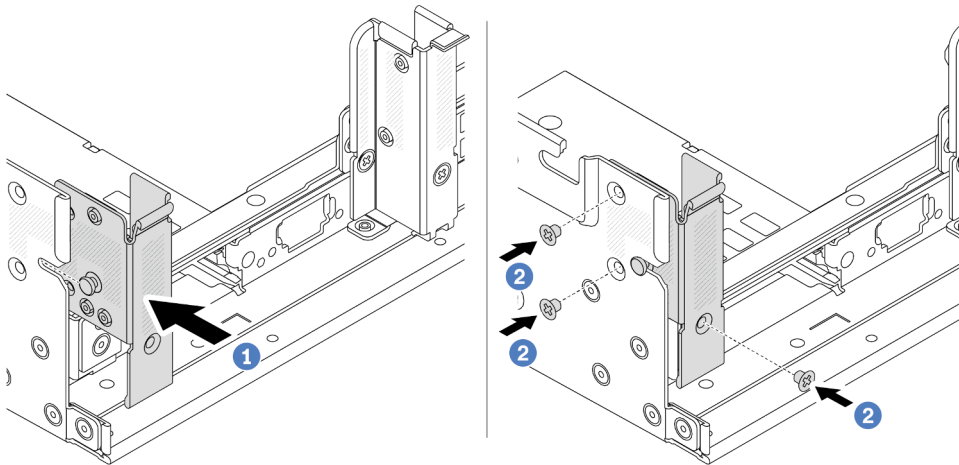


Figura 198. Instalando o suporte de parede traseira A1 (à esquerda)

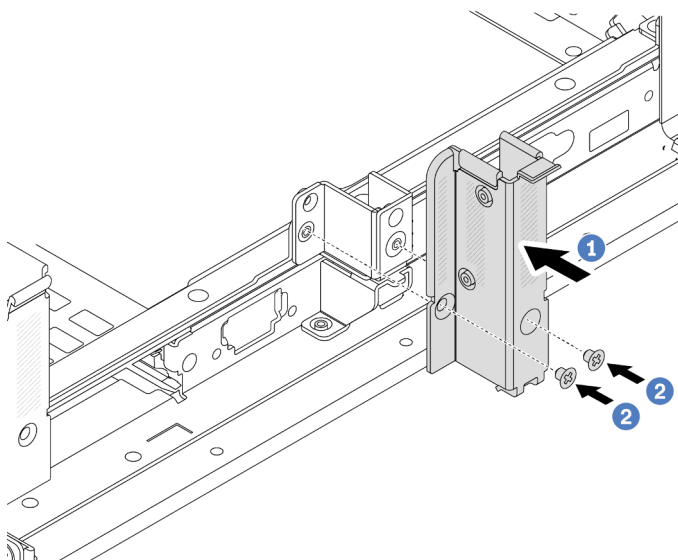


Figura 199. Instalando o suporte de parede traseira B1 (no meio)

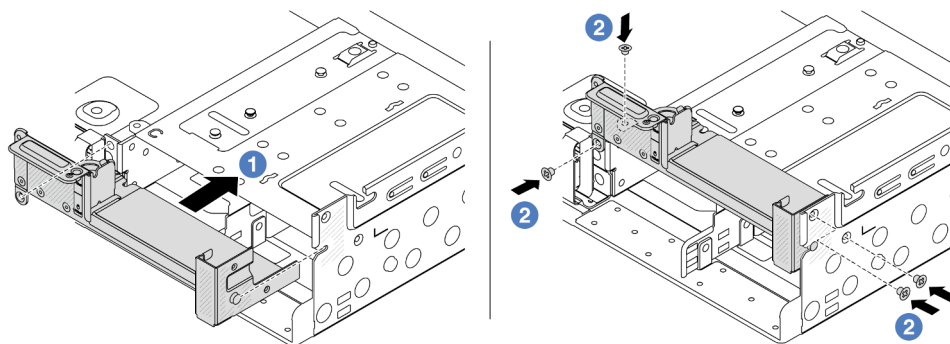


Figura 200. Instalando o suporte de parede traseira C1 (à direita)

Depois de concluir

1. Instale uma gaiola de unidade traseira ou conjuntos de placa riser.
 - ["Substituição do conjunto de placa riser e do adaptador PCIe traseiro" na página 173](#)
 - ["Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade" na página 238](#)
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

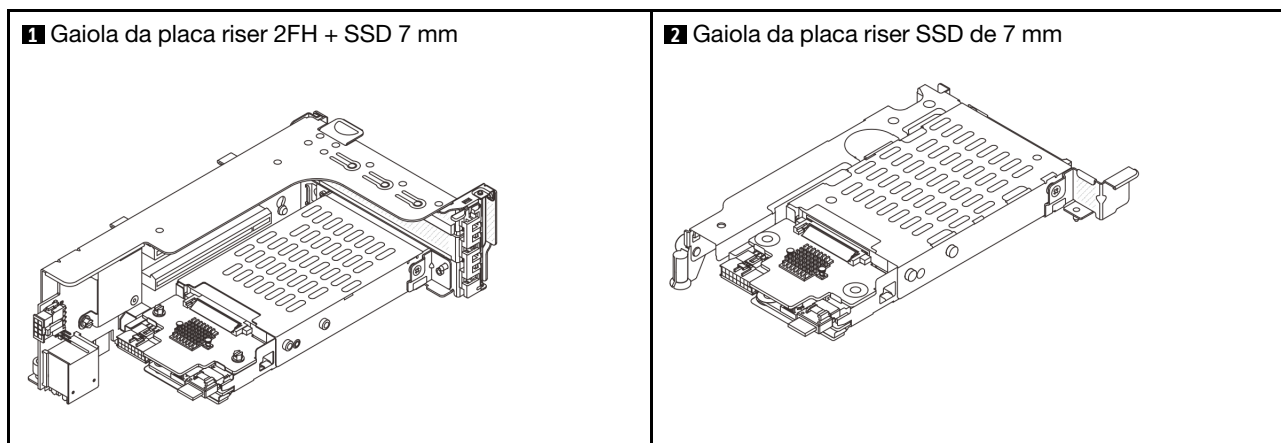
Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane da unidade traseira de 7 mm e da gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os backplanes de unidade traseira de 7 mm e gaiola de unidade.

Dependendo da configuração do servidor, o servidor oferece suporte a uma das gaiolas de unidade traseira de 7 mm abaixo. Os procedimentos de substituição para as gaiolas de unidade e os backplanes da unidade são semelhantes.



- ["Remover a gaiola de unidade de 7 mm" na página 229](#)
- ["Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm" na página 232](#)
- ["Instalar os backplanes da unidade de 7 mm" na página 234](#)
- ["Instalar a gaiola de unidade de 7 mm" na página 235](#)

Remover a gaiola de unidade de 7 mm

Siga as instruções nesta seção para remover a gaiola de unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).

- d. Registre as conexões de cabos da unidades de 7 mm e, em seguida, desconecte todos os cabos dos painéis traseiros.

Etapa 2. Remova o conjunto de placa riser com a gaiola de unidade de 7 mm do chassi.

- **Gaiola de placa riser SSD 2FH + 7 mm**

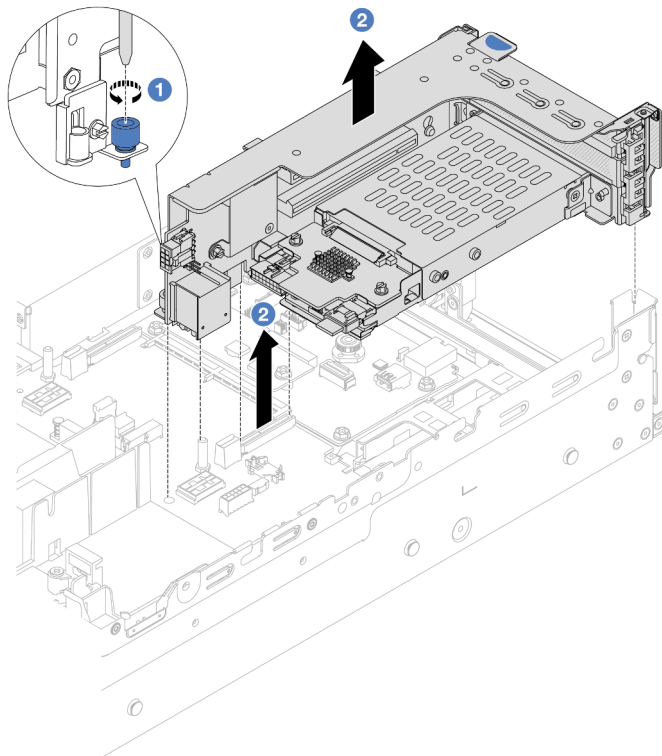


Figura 201. Removendo a gaiola de placa riser SSD 2FH+7 mm

- a. 1 Solte o parafuso da gaiola de placa riser.
- b. 2 Levante cuidadosamente o conjunto de placa riser do chassi.

- **Gaiola de placa riser SSD de 7 mm**

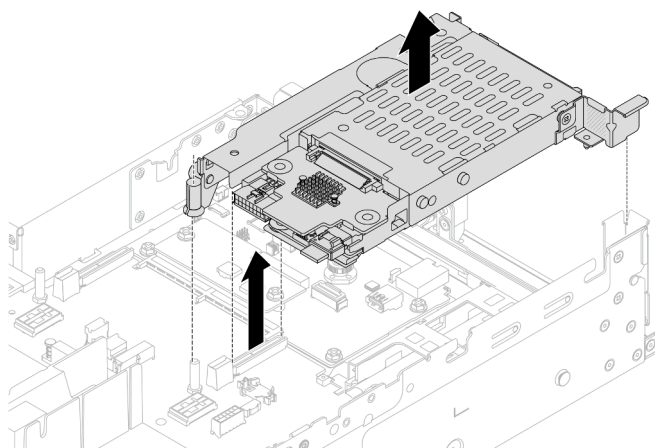


Figura 202. Removendo a gaiola de placa riser de 7 mm

Etapa 3. (Apenas para a gaiola de placa riser SSD 2FH+7 mm) Remova a gaiola de unidade de 7 mm do conjunto de placa riser.

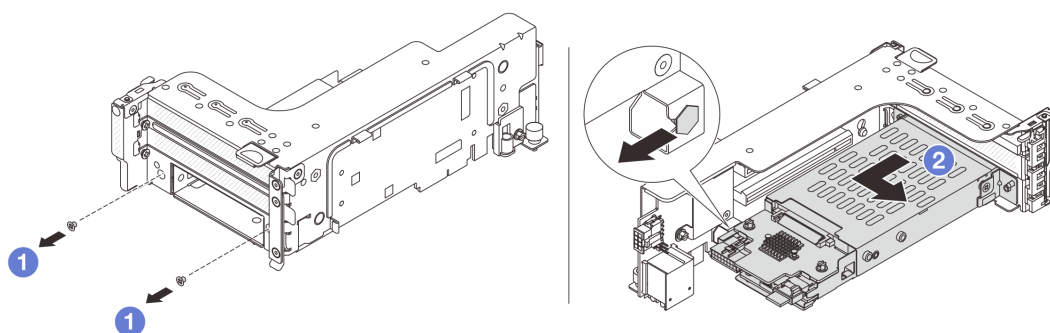


Figura 203. Removendo a gaiola de unidade de 7 mm do conjunto de placa riser

- a. ❶ Remova os dois parafusos.
- b. ❷ Deslize o compartimento levemente na horizontal para fora da gaiola de placa riser.

Etapa 4. (Apenas para a gaiola de placa riser SSD 2FH+7 mm) Remova o clipe de fixação da gaiola de unidade de 7 mm do conjunto de placa riser.

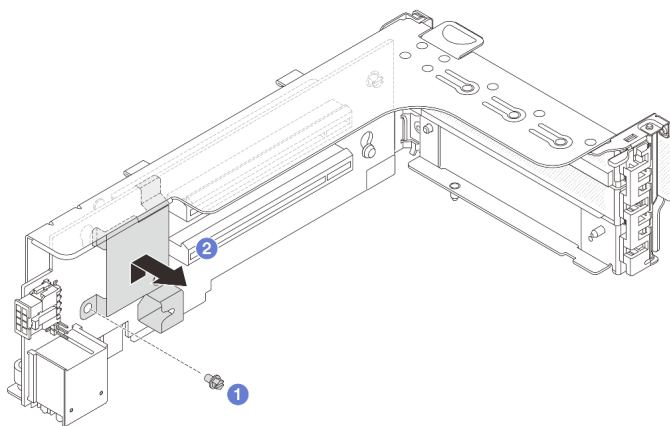


Figura 204. Removendo o clipe de fixação da gaiola de unidade de 7 mm

Depois de concluir

Remova os dois backplanes de 7 mm. Consulte o ["Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm" na página 232](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm

Siga as instruções nesta seção para remover os backplanes de unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Procedimento

Etapa 1. Remova o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte superior.

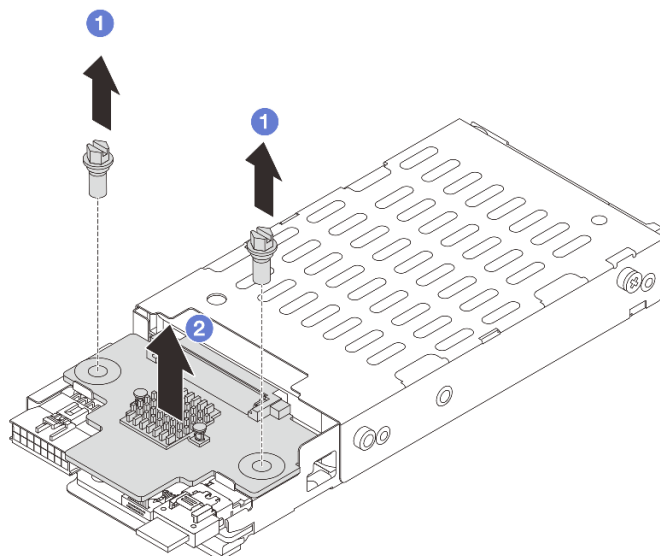


Figura 205. Removendo o backplane de unidade de 7 mm (superior)

- a. 1 Remova os dois parafusos.
- b. 2 Levante verticalmente o backplane e coloque-o de lado.

Etapa 2. Remova o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte inferior.

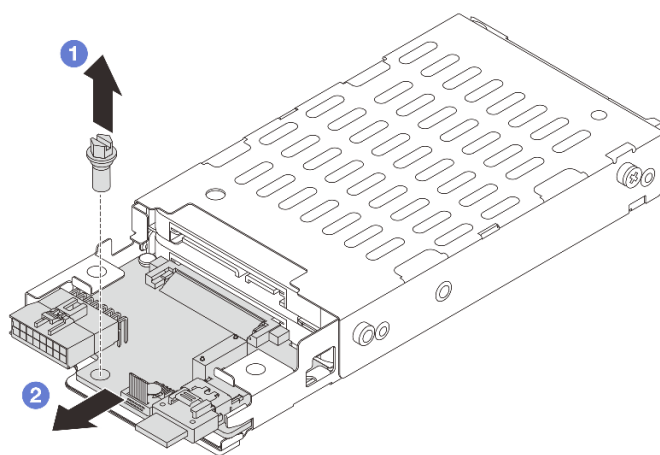


Figura 206. Removendo o backplane de unidade de 7 mm (inferior)

- a. 1 Remova o parafuso.
- b. 2 Remova o backplane horizontalmente do compartimento conforme mostrado.

Depois de concluir

1. Execute um dos seguintes:

- Se você for substituir os backplanes, instale novos backplanes na gaiola de unidade.

- Se você for substituir a gaiola de unidade, instale os backplanes em uma nova gaiola de unidade.
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 os backplanes da unidade de 7 mm

Siga as instruções nesta seção para instalar os backplanes de unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte inferior.

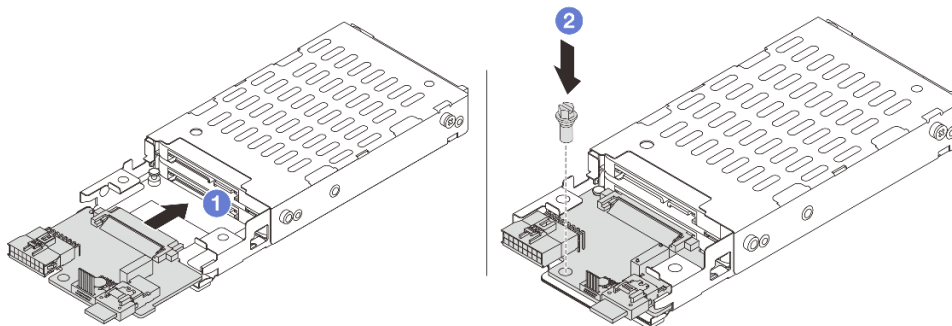


Figura 207. Instalando o backplane de unidade de 7 mm (inferior)

- a. 1 Alinhe o entalhe na borda do backplane com o pino na gaiola e deslize levemente o backplane para dentro da gaiola até que ele esteja bem encaixado.
- b. 2 Instale o parafuso para prendê-lo.

- Etapa 3. Instale o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte superior.

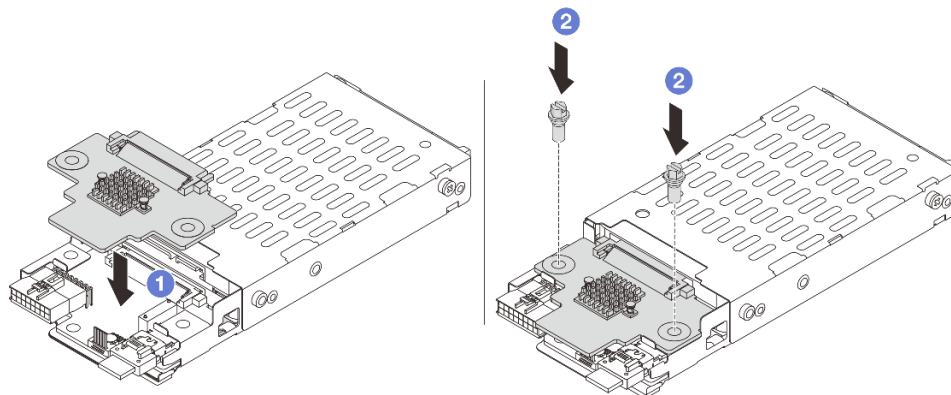


Figura 208. Instalando o backplane de unidade de 7 mm (superior)

- a. ❶ Alinhe os orifícios no backplane com os orifícios na gaiola e abaixe o backplane na gaiola.
- b. ❷ Instale os dois parafusos para prender o backplane no lugar.

Depois de concluir

Instalar a gaiola de unidade de 7 mm. Consulte ["Instalar a gaiola de unidade de 7 mm" na página 235](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a gaiola de unidade de 7 mm

Siga as instruções nesta seção para instalar a gaiola de unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. (Apenas para a gaiola de placa riser SSD 2FH+7 mm) Prenda o clipe de fixação sobre o adaptador de placa riser na respectiva gaiola.

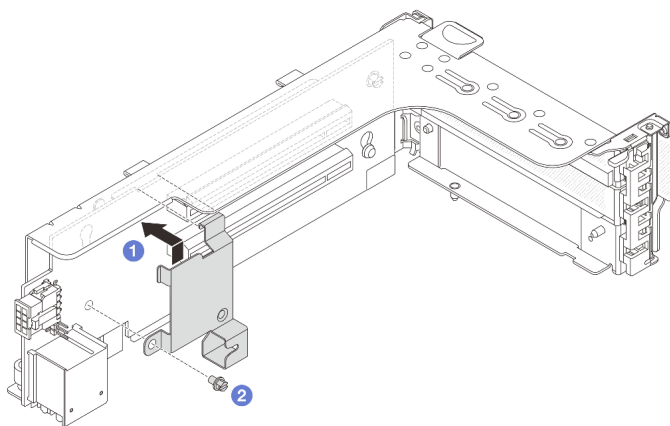


Figura 209. Instalando o clipe de fixação da gaiola de unidade de 7 mm

Etapa 2. (Apenas para o gaiola de placa riser SSD 2FH+7 mm) Instale a gaiola de unidade de 7 mm no conjunto de placa riser.

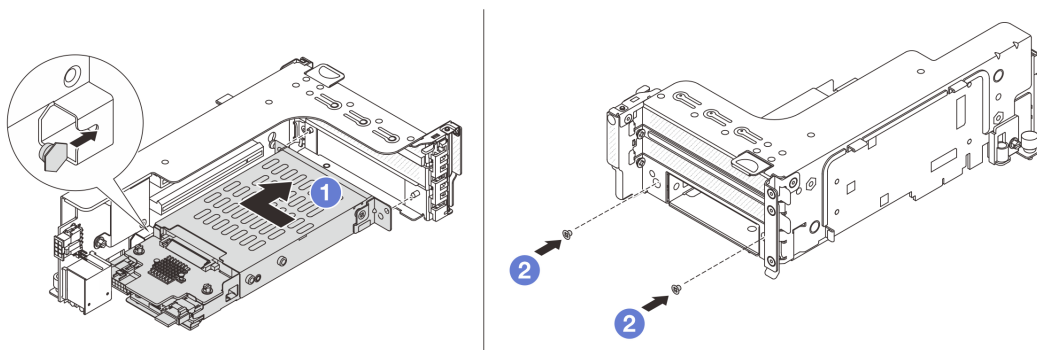


Figura 210. Instalando a gaiola de unidade de 7 mm no conjunto de placa riser

- a. 1 Alinhe o pino do lado esquerdo na gaiola de unidade de 7 mm com o slot de posicionamento no clipe de fixação, os dois orifícios nos suportes laterais da gaiola de unidade de 7 mm com os dois orifícios na frente do compartimento da placa riser. Instale a gaiola de unidade de 7 mm no conjunto de placa riser.
- b. 2 Instale os dois parafusos para prender a gaiola de unidade de 7 mm no lugar.

Etapa 3. Instale o conjunto de placa riser de 7 mm no chassi.

- **Gaiola de placa riser SSD 2FH + 7 mm**

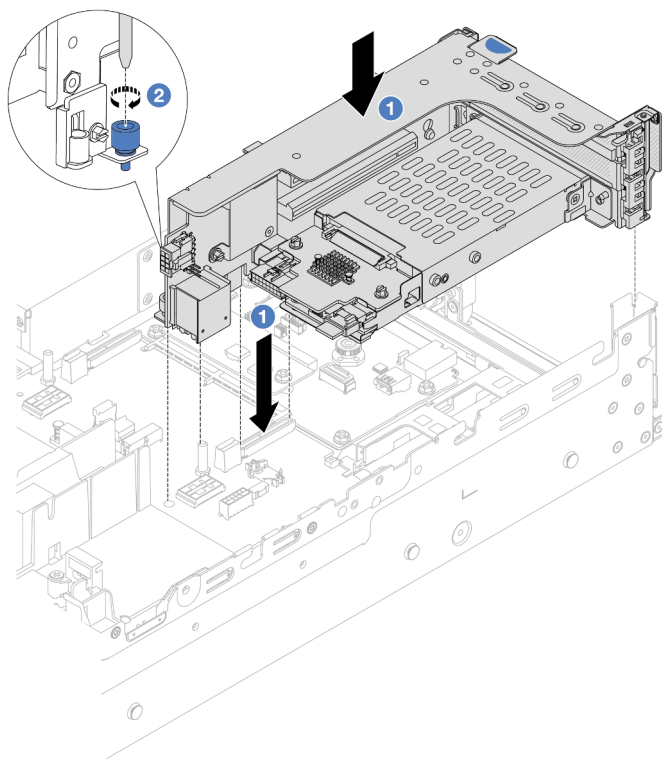


Figura 211. Instalando o compartimento de placa riser SSD 2FH+7 mm

- a. ① Alinhe o conjunto de placa riser com o slot no conjunto de placa-mãe e abaixe e insira a placa riser no respectivo slot.
 - b. ② Aperte o parafuso para prender o conjunto de placa riser no lugar.
- **Gaiola de placa riser SSD de 7 mm**

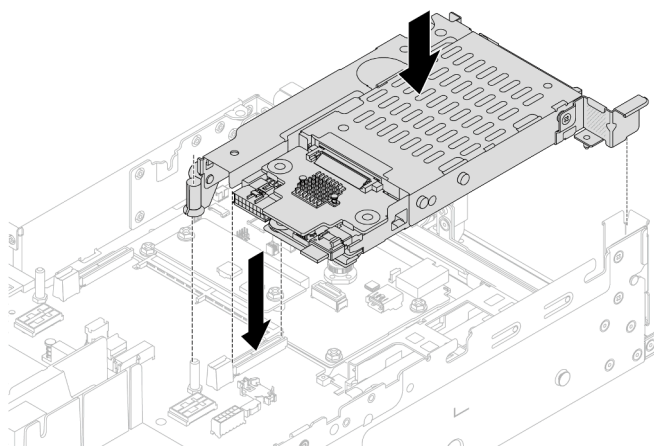


Figura 212. Instalando a gaiola de placa riser de 7 mm

Etapa 4. Conecte os cabos aos painéis traseiros. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar os backplanes de unidade traseira e gaiolas de unidade.

Remover o backplane de quatro unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane de quatro unidades traseiro de 2,5 polegadas e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Desconecte os cabos do backplane de unidade traseiro.

- d. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade traseira.

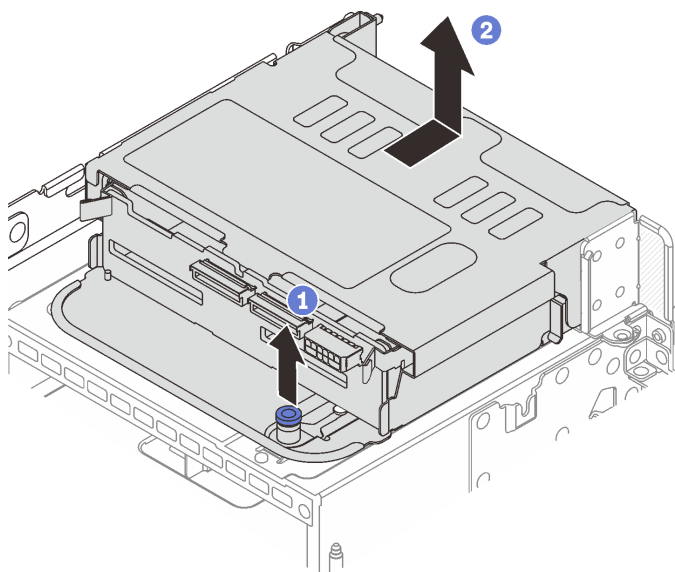


Figura 213. Removendo a gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas

- a. 1 Gire e retire o êmbolos azuis.
- b. 2 Deslize a gaiola de unidade em direção à parte traseira do chassi para liberá-la e levante-a para fora do chassi.

Etapa 3. Remova o backplane de unidade traseiro.

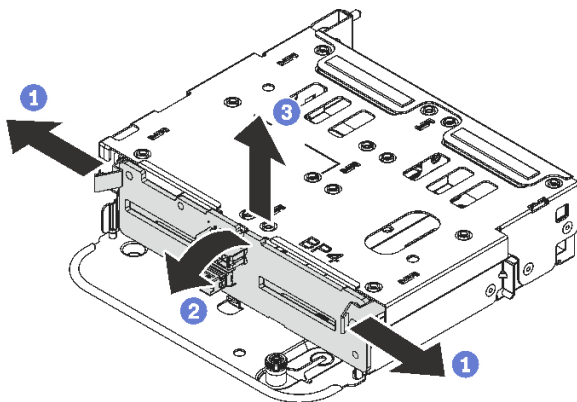


Figura 214. Removendo o backplane traseiro de quatro unidades de 2,5 polegadas

- a. 1 Abra as travas de liberação na direção mostrada.
- b. 2 Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos pinos na gaiola de unidade.
- c. 3 Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

Depois de concluir

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

Instalar o backplane de quatro unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor com requisitos térmicos. Consulte "[Regras térmicas](#)" na página 61 para garantir que o servidor esteja abaixo da temperatura ambiente permitida, e o dissipador de calor e os ventiladores do sistema corretos sejam usados. Se necessário, substitua o dissipador de calor ou o ventilador do sistema primeiro.
 - "[Substituição de um processador e de um dissipador de calor \(apenas técnico treinado\)](#)" na página 199
 - "[Substituição do ventilador do sistema](#)" na página 272

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o backplane de unidade na gaiola de unidade traseira.

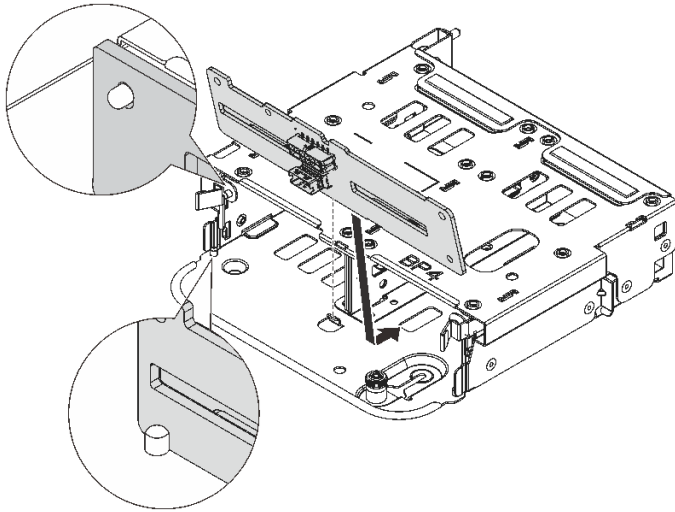


Figura 215. Instalando o backplane da unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas

- a. Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade.
- b. Abaixe o backplane na gaiola de unidade de modo que os orifícios no backplane passem pelos pinos na gaiola de unidade e pressione-o na posição. As travas de liberação prenderão o backplane no lugar.

Etapa 3. Instale a gaiola de unidade traseira.

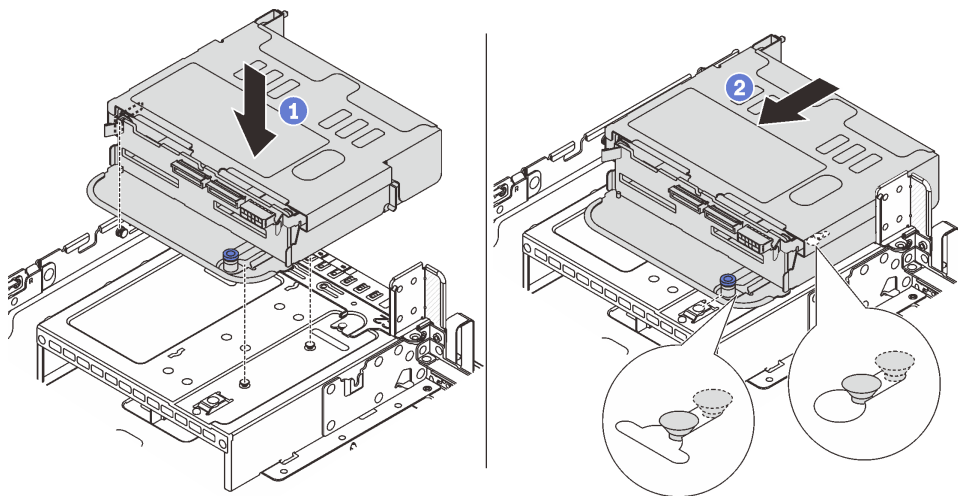


Figura 216. Instalando a gaiola de unidade traseira de 4 x 2,5 polegadas

- a. ① Aline a gaiola de unidade traseira com o chassi e abaixe a gaiola de unidade no chassi.
- b. ② Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane de unidade. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).

2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Remover o backplane de oito unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane de oito unidades traseiro de 2,5 polegadas e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- b. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- c. Desconecte os cabos do backplane de unidade traseiro.
- d. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade traseira.

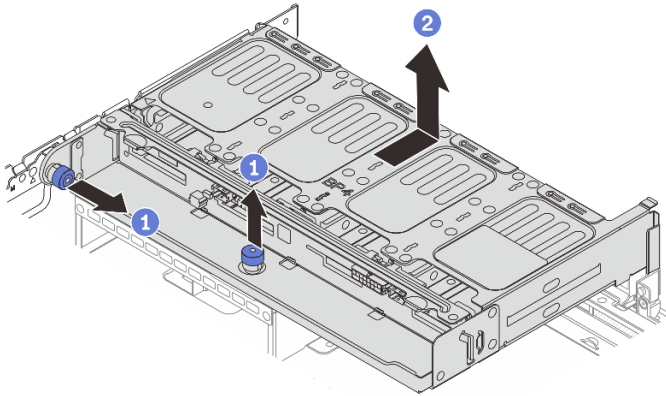


Figura 217. Removendo a gaiola de unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas

- a. ❶ Gire e retire o êmbolos azuis.
- b. ❷ Deslize a gaiola de unidade em direção à parte traseira do chassi para liberá-la e levante-a para fora do chassi.

Etapa 3. Segure o backplane e levante-o cuidadosamente para fora da gaiola de unidade.

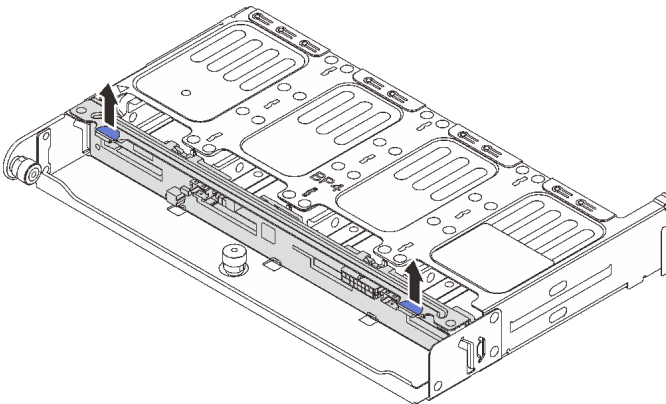


Figura 218. Removendo o backplane da unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o backplane de oito unidades de 2,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade de 2,5 polegadas de oito compartimentos e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor com requisitos térmicos. Consulte ["Regras térmicas" na página 61](#) para garantir que o servidor esteja abaixo da temperatura ambiente permitida, e o dissipador de calor e os ventiladores do sistema corretos sejam usados. Se necessário, substitua o dissipador de calor ou o ventilador do sistema primeiro.
 - ["Substituição de um processador e de um dissipador de calor \(apenas técnico treinado\)" na página 199](#)
 - ["Substituição do ventilador do sistema" na página 272](#)

Procedimento

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

Etapa 2. Instale o backplane de unidade na gaiola de unidade traseira.

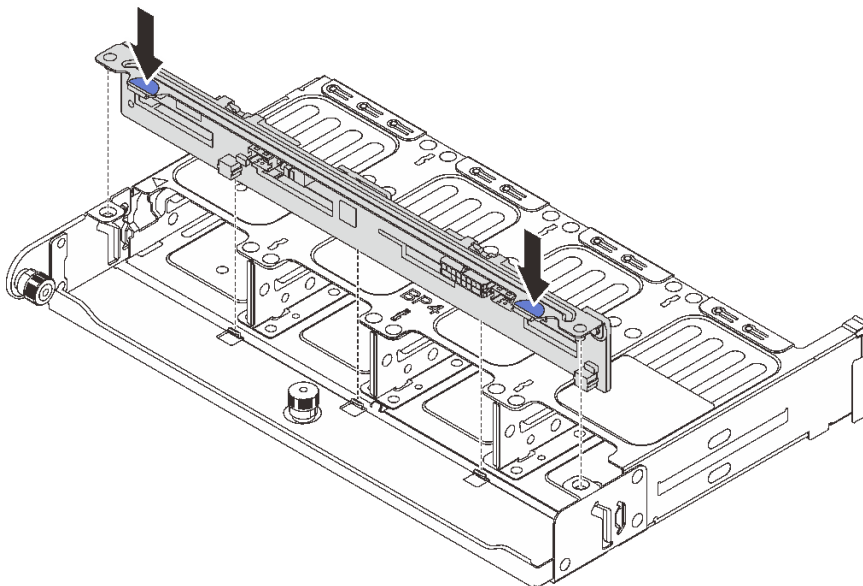


Figura 219. Instalando o backplane da unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas

- a. Alinhe os pinos do backplane com os orifícios nos dois lados da gaiola de unidade.
- b. Abaixe o backplane na gaiola de unidade de modo que os pinos do backplane passem pelos orifícios na gaiola de unidade e pressione-o na posição.

Etapa 3. Instale a gaiola de unidade traseira.

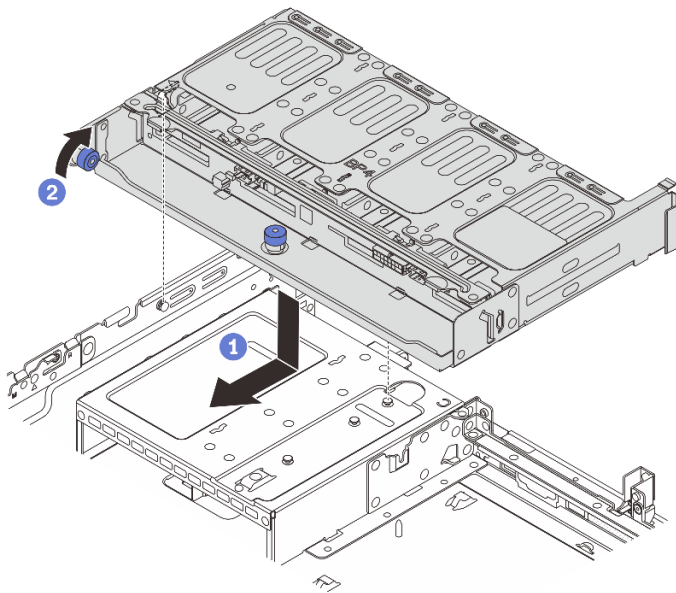


Figura 220. Instalando a gaiola de unidade traseira de 8 x 2,5 polegadas

- a. 1 Aline a gaiola de unidade traseira com o chassis e abaixe a gaiola de unidade no chassis. Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.
- b. 2 Gire e solte o êmbolo azul para prender a gaiola de unidade no lugar.

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane de unidade. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o backplane de duas unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane traseiro de dois compartimentos de 3,5 polegadas e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).

- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Desconecte os cabos do backplane de unidade traseiro.
- Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "[Remover uma unidade hot-swap](#)" na página 137.

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade traseira.

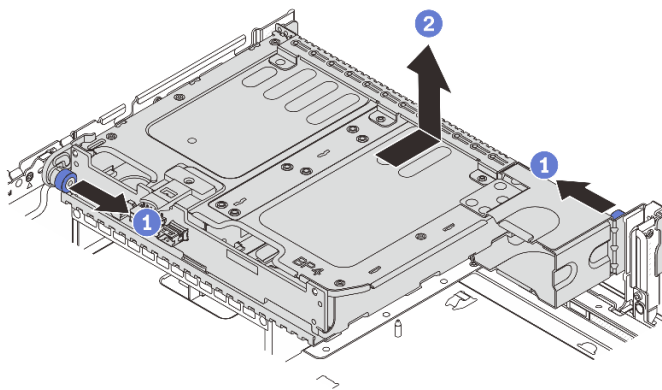


Figura 221. Removendo a gaiola de unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas

- 1** Gire e retire o êmbolos azuis.
- 2** Deslize a gaiola de unidade em direção à parte traseira do chassi para liberá-la e levante-a para fora do chassi.

Etapa 3. Remova o backplane de unidade traseiro.

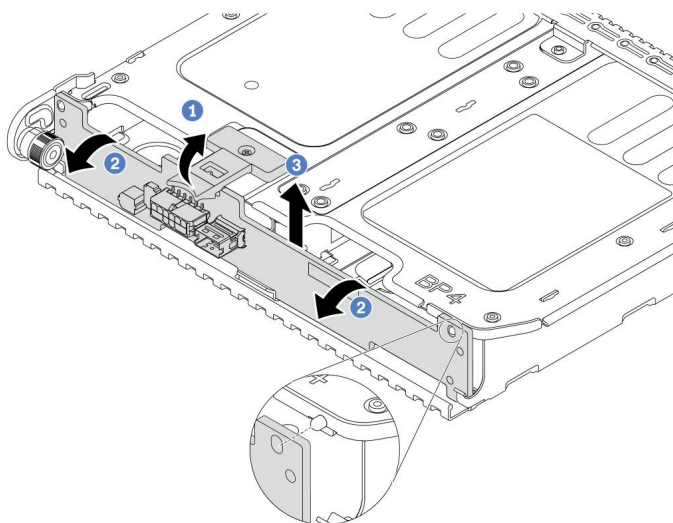


Figura 222. Removendo o backplane da unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas

- a. 1 Abra a trava de liberação na direção mostrada.
- b. 2 Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos pinos na gaiola de unidade.
- c. 3 Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

Depois de concluir

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

Instalar o backplane de duas unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade de 3,5 polegadas de dois compartimentos e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor com requisitos térmicos. Consulte ["Regras térmicas" na página 61](#) para garantir que o servidor esteja abaixo da temperatura ambiente permitida, e o dissipador de calor e os ventiladores do sistema corretos sejam usados. Se necessário, substitua o dissipador de calor ou o ventilador do sistema primeiro.
 - ["Substituição de um processador e de um dissipador de calor \(apenas técnico treinado\)" na página 199](#)
 - ["Substituição do ventilador do sistema" na página 272](#)

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BashWCNZQEDP7o3EohXPEV>.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o backplane de unidade na gaiola de unidade traseira.

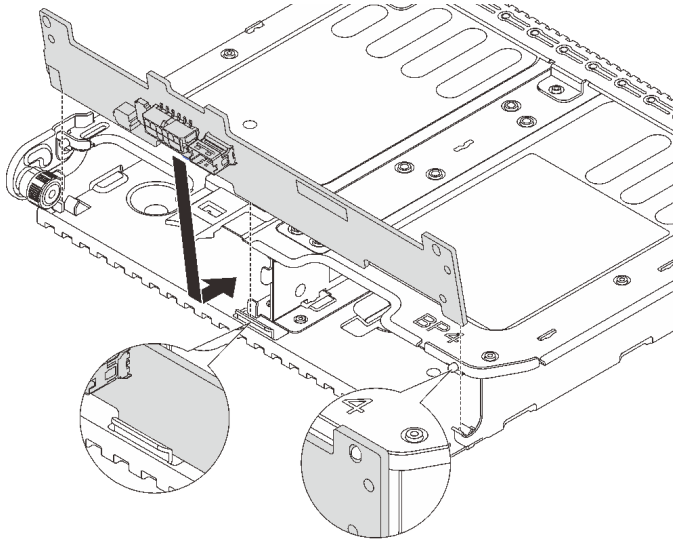


Figura 223. Instalando o backplane da unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas

- Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade.
- Abaixe o backplane na gaiola de unidade de modo que os orifícios no backplane passem pelos pinos na gaiola de unidade e pressione-o na posição.

- Etapa 3. Instale a gaiola de unidade traseira.

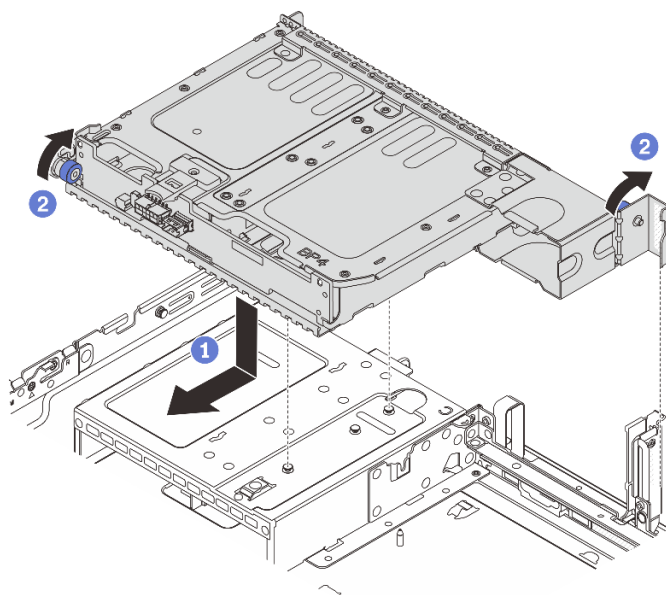


Figura 224. Instalando a gaiola de unidade traseira de 2 x 3,5 polegadas

- a. ❶ Alinhe a gaiola de unidade traseira com o chassi e abaixe a gaiola de unidade no chassi. Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.
- b. ❷ Gire e solte o êmbolo azul para prender a gaiola de unidade no lugar.

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane de unidade. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Remover o backplane de quatro unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para remover o backplane de unidade traseiro de quatro compartimentos de 3,5 polegadas e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

- Antes de remover ou fazer mudanças nas unidades, nos controladores de unidades (incluindo controladores integrados no conjunto de placa-mãe), nos backplanes de unidade ou nos cabos de unidades, faça backup de todos os dados importantes armazenados nessas unidades.
- Antes de remover algum componente de uma matriz RAID (unidade, placa RAID, etc.), faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se precisar remover uma ou mais unidades de estado sólido NVMe, é recomendável desabilitá-las com antecedência por meio do sistema operacional.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- Desconecte os cabos do backplane de unidade traseiro.
- Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o ["Remover uma unidade hot-swap" na página 137](#).

Etapa 2. Remova a gaiola de unidade traseira.

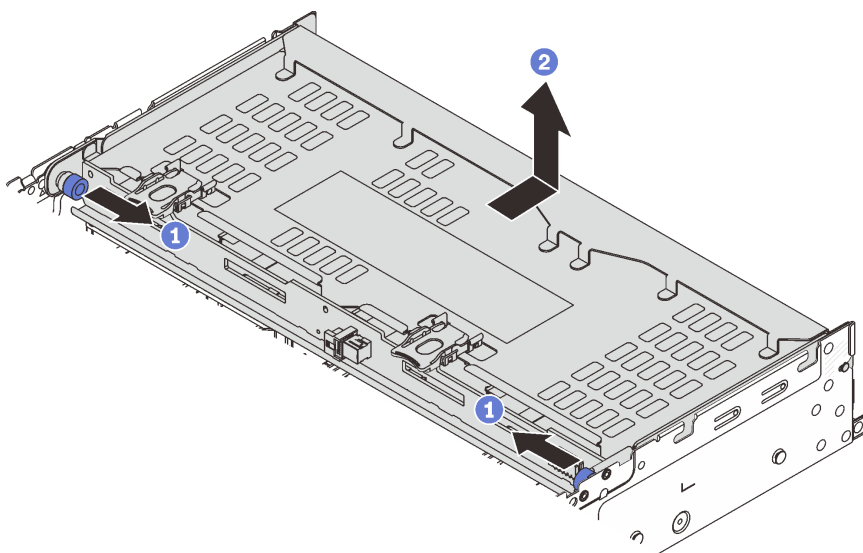


Figura 225. Removendo a gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas.

- 1** Gire e retire o êmbolos azuis.
- 2** Deslize a gaiola de unidade em direção à parte traseira do chassi para liberá-la e levante-a para fora do chassi.

Etapa 3. Remova o backplane de unidade traseiro.

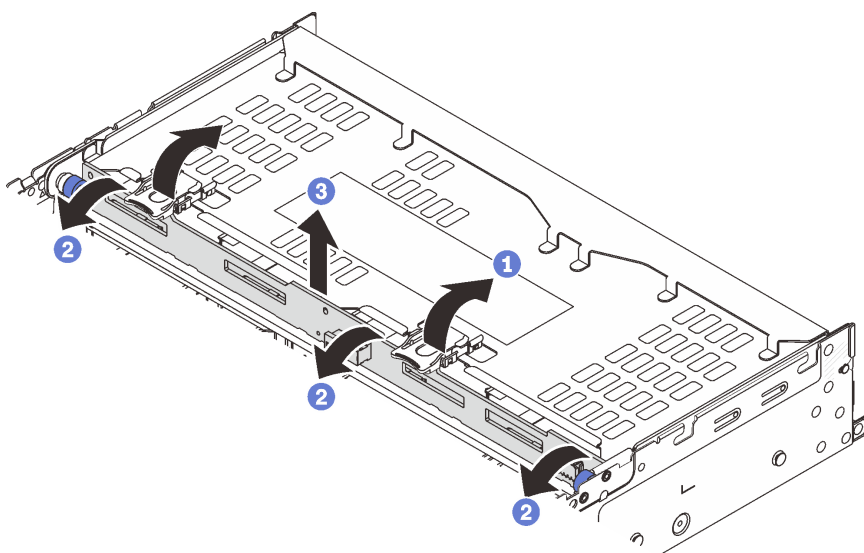


Figura 226. Removendo o backplane da unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas

- a. ❶ Abra as travas de liberação na direção mostrada.
- b. ❷ Gire o backplane de cima para desencaixá-lo dos pinos na gaiola de unidade.
- c. ❸ Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o backplane de quatro unidades de 3,5 pol. e a gaiola de unidade

Siga as instruções nesta seção para instalar o backplane da unidade de 3,5 polegadas de quatro compartimentos e a gaiola de unidade.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor com requisitos térmicos. Consulte "[Regras térmicas](#)" na página 61 para garantir que o servidor esteja abaixo da temperatura ambiente permitida, e o dissipador de calor e os ventiladores do sistema corretos sejam usados. Se necessário, substitua o dissipador de calor ou o ventilador do sistema primeiro.

- "Substituição de um processador e de um dissipador de calor (apenas técnico treinado)" na página 199
- "Substituição do ventilador do sistema" na página 272

Procedimento

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

Etapa 2. Instale o backplane de unidade na gaiola de unidade traseira.

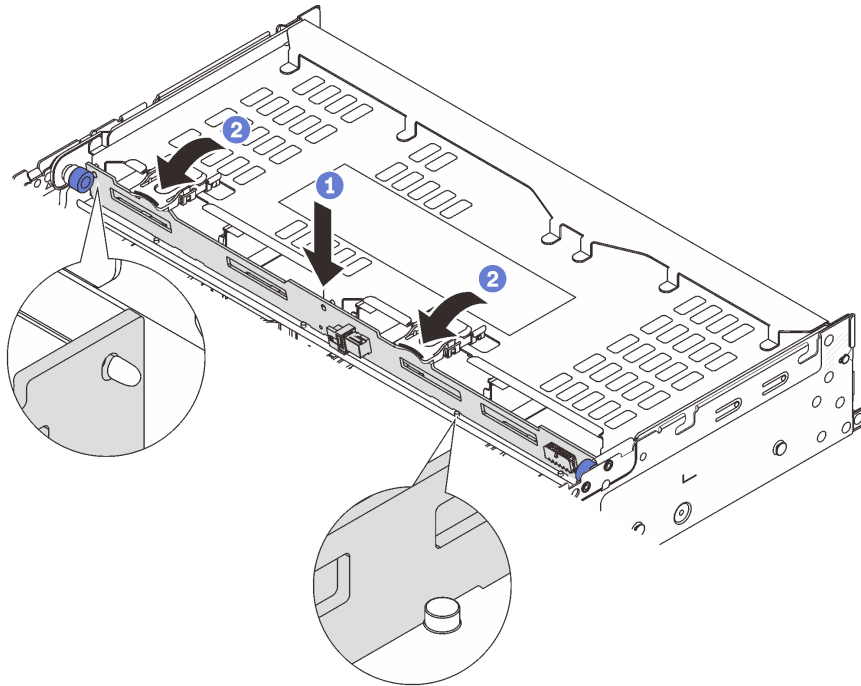


Figura 227. Instalando o backplane da unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas

- 1 Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade e abaixe o backplane na gaiola de unidade.
- 2 Empurre a parte superior do backplane para que os orifícios no backplane passem pelos pinos na gaiola de unidade e feche as travas de liberação para prender o backplane no lugar.

Etapa 3. Instale a gaiola de unidade traseira.

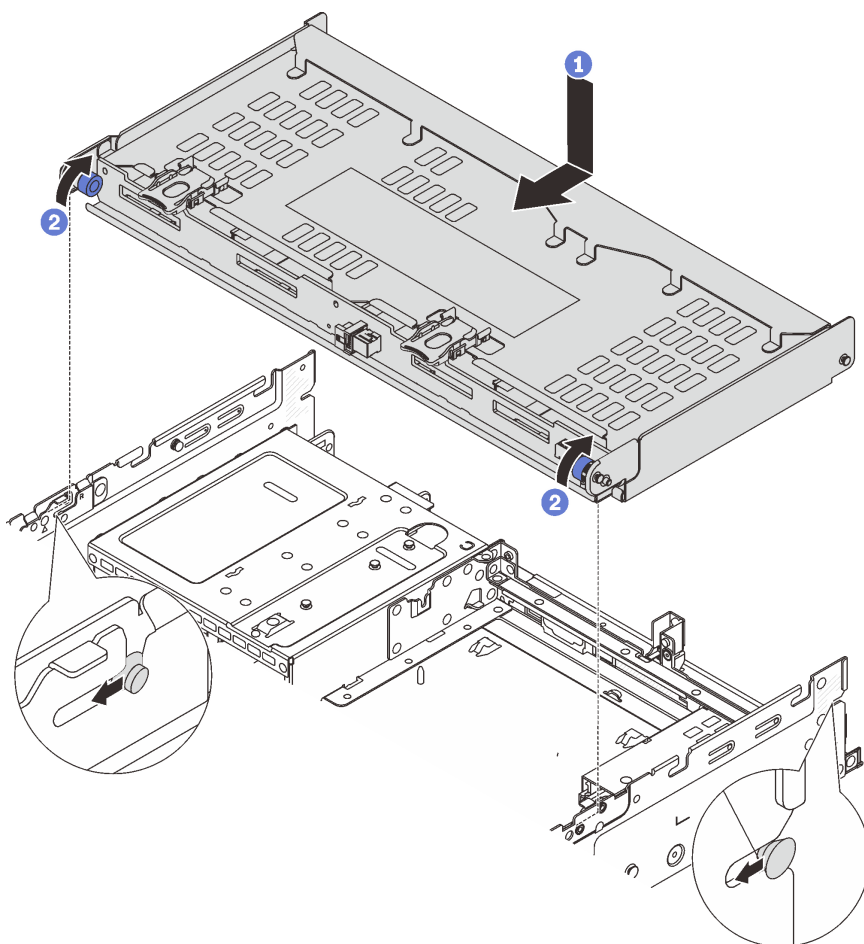


Figura 228. Instalando a gaiola de unidade traseira de 4 x 3,5 polegadas

- a. 1 Aline a gaiola de unidade traseira com o chassis e abaixe a gaiola de unidade no chassis. Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.
- b. 2 Gire e solte os êmbolos azuis para prender a gaiola de unidade no lugar.

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane de unidade. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).

Etapa 5. (Opcional) Instale o suporte de apoio da tampa superior.

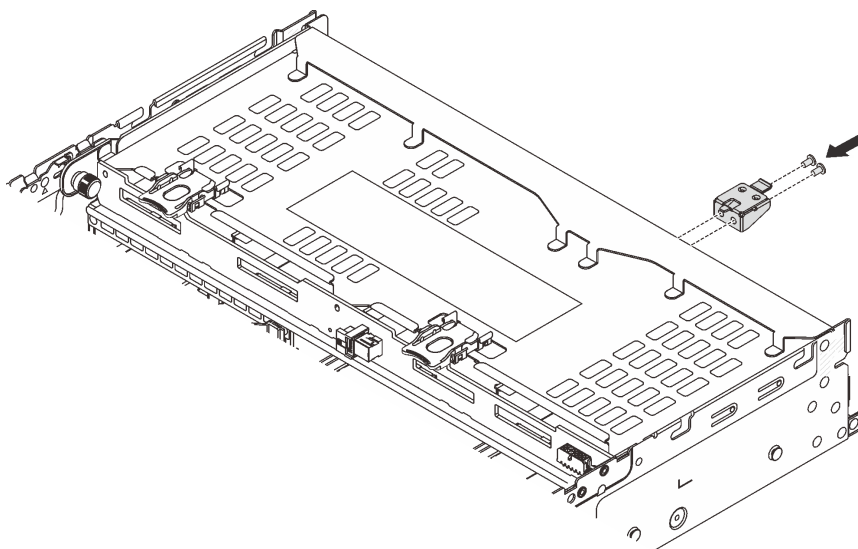


Figura 229. Instalando o suporte de apoio da tampa superior

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o ["Instalar uma unidade hot-swap" na página 138](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do painel de segurança

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

- ["Remover o painel de segurança" na página 254](#)
- ["Instalar o painel de segurança" na página 255](#)

Remover o painel de segurança

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

Sobre esta tarefa

Atenção: Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Procedimento

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

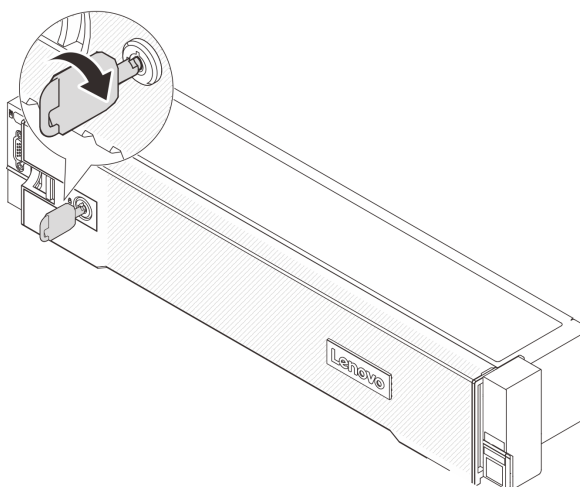


Figura 230. Destravando o painel de segurança

Etapa 2. Pressione a trava de liberação **1** e gire o painel de segurança para fora para removê-lo do chassi.

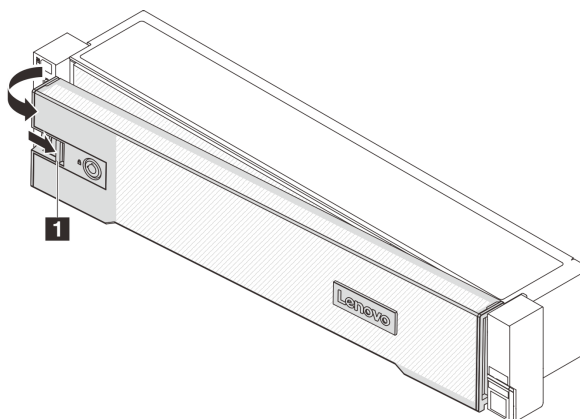


Figura 231. Removendo o painel de segurança

Depois de concluir

Nota: Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o painel de segurança

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

Procedimento

Etapa 1. Se a chave ficar retida dentro do painel de segurança, remova-a.

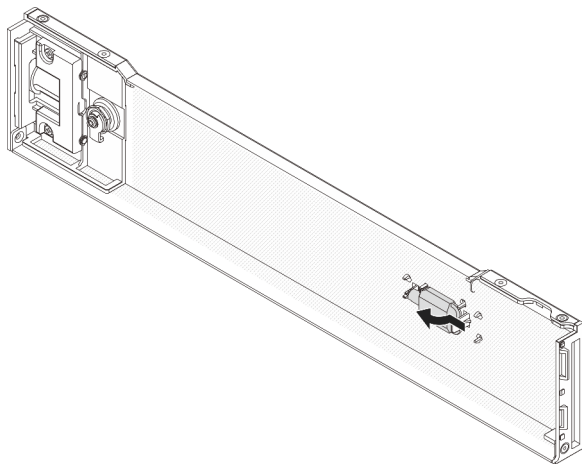


Figura 232. Removendo a chave

Etapa 2. Insira cuidadosamente as guias no painel de segurança dentro dos slots na trava direita do rack. Em seguida, pressione e segure a trava de liberação **1** e gire o painel de segurança para dentro até que o outro lado se encaixe no lugar.

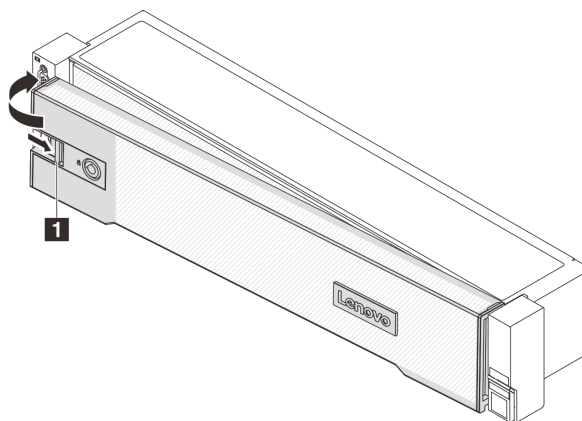


Figura 233. Instalando o painel de segurança

Etapa 3. Use a chave para bloquear o painel de segurança na posição fechada.

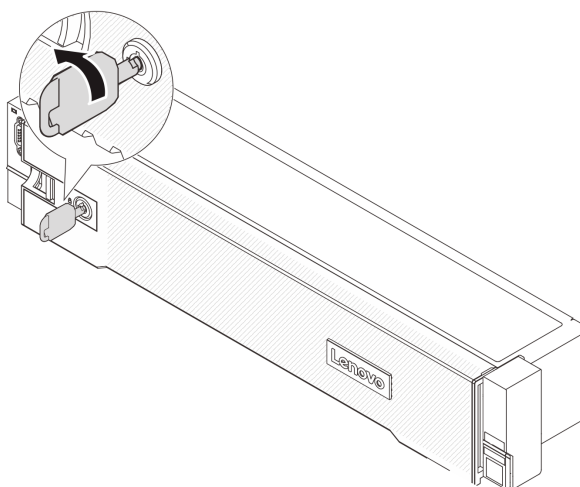


Figura 234. Travando o painel de segurança

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do conjunto de placa-mãe (apenas técnico treinado)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o conjunto de placa-mãe.

Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.
- Se você precisar substituir uma placa do processador e um firmware e módulo de segurança RoT juntos, faça o seguinte:
 - Verifique a política de fusível de PSB atual antes da substituição. Consulte *Service process before replacement* em [Service process for updating PSB fuse state](#).
 - O status do fusível do processador não deve ter logs de eventos de XCC inesperados após a substituição. Consulte *Service process after replacing a processor board and a firmware and RoT security module together* em [Service process for updating PSB fuse state](#).

A ilustração a seguir mostra o layout do conjunto da placa-mãe que contém a placa de E/S do sistema, firmware e módulo de segurança RoT, a placa do ventilador, a placa do inversor de energia (PIB) e a placa do processador.

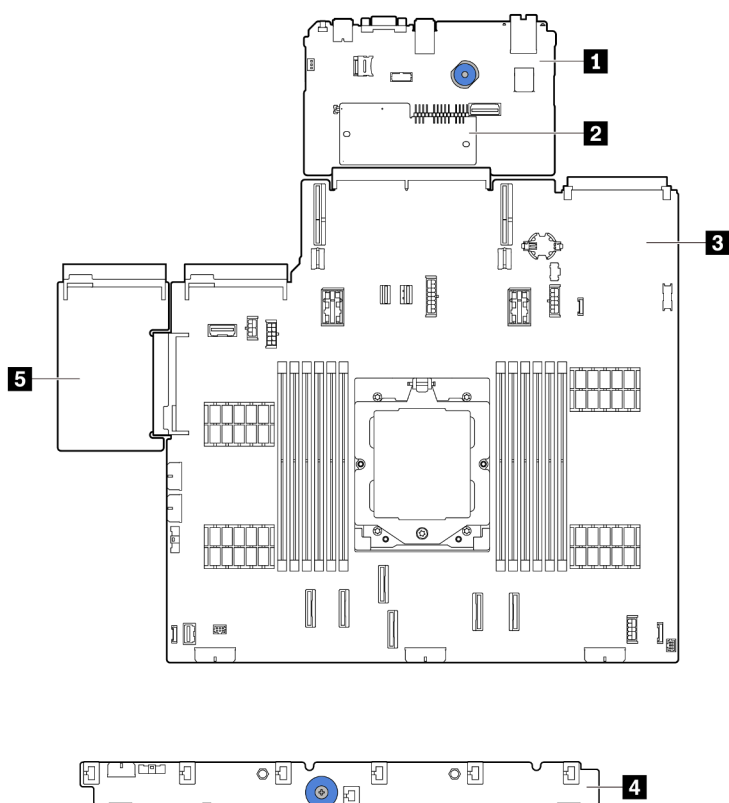


Figura 235. Layout do conjunto de placa-mãe

1 Placa de E/S do sistema	2 Firmware e módulo de segurança RoT	3 Placa do processador
4 Placa do ventilador	5 Placa do inversor de energia (PIB)	

Para a instalação e a substituição da placa do ventilador e da placa PIB, consulte ["Substituição da placa do ventilador"](#) na página 111 e ["Substituição da placa do inversor de energia \(PIB\)"](#) na página 189.

- ["Remover o firmware e módulo de segurança RoT"](#) na página 258
- ["Instalar o firmware e módulo de segurança RoT"](#) na página 260
- ["Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador"](#) na página 264
- ["Instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador"](#) na página 268

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

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir o firmware e módulo de segurança RoT, 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/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para a tarefa.

- a. Execute os comandos OneCLI para fazer backup das configurações UEFI. Consulte [Comandos OneCLI que salvam as configurações](#).
- b. Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para fazer backup das configurações do XCC. Consulte [Comandos OneCLI que salvam as configurações](#) e [Uso do XCC para fazer backup da configuração do BMC](#).
- c. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- d. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- e. Se o servidor for fornecido com uma placa riser ou uma gaiola de unidade traseira, remova-as primeiro.
 - "[Remover um conjunto de placa riser traseiro](#)" na página 174
 - "[Remover a gaiola de unidade de 7 mm](#)" na página 229
 - "[Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade](#)" na página 238

Etapa 2. Remova o firmware e módulo de segurança RoT.

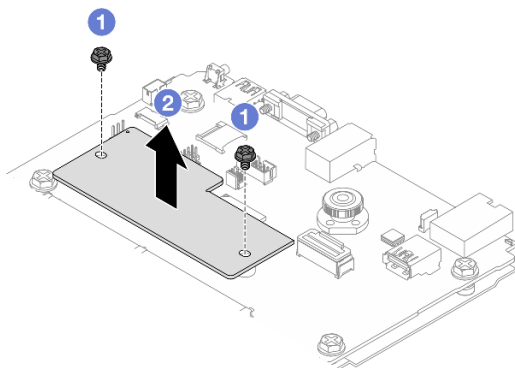


Figura 236. Removendo a firmware e módulo de segurança RoT

- a. 1 Solte os dois parafusos no firmware e módulo de segurança RoT.
- b. 2 Remova o firmware e módulo de segurança RoT do chassi.

Depois de concluir

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

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 ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.

(Apenas técnicos treinados da Lenovo) Depois de substituir o firmware e módulo de segurança RoT, atualize o firmware do UEFI, do XCC e do LXPM para a versão específica compatível com o servidor. Para obter informações detalhadas sobre como atualizar o firmware, consulte [Dica para substituir um firmware e módulo de segurança RoT](#).

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na [página 433](#) para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o firmware e módulo de segurança RoT no servidor.

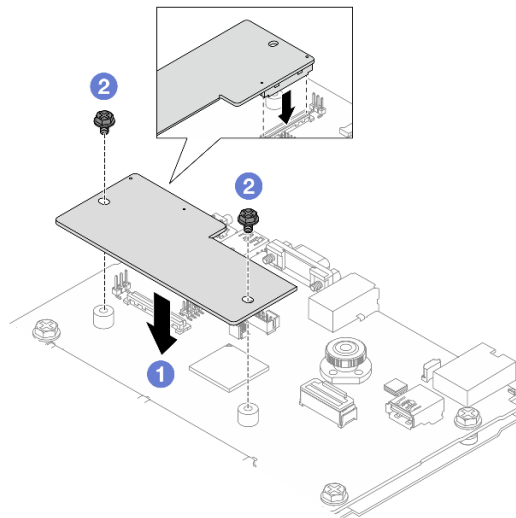


Figura 237. Instalando a firmware e módulo de segurança RoT

- 1 Abaixe o firmware e módulo de segurança RoT na placa de E/S do sistema e verifique se o conector no módulo está inserido corretamente no slot na placa de E/S do sistema.
- 2 Aperte os dois parafusos para prender o firmware e módulo de segurança RoT no lugar.

Depois de concluir

1. Instale os componentes que você removeu:
 - "[Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade](#)" na [página 238](#)
 - "[Instalar a gaiola de unidade de 7 mm](#)" na [página 235](#)
 - "[Instalar um conjunto de placa riser traseiro](#)" na [página 183](#)
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na [página 286](#).
3. Atualize o firmware do UEFI, do XCC e do LXPm para a versão específica compatível com o servidor. Consulte o [Tip for replacing a firmware and RoT security module](#).
4. Execute os comandos OneCLI para restaurar as configurações UEFI. Consulte [Comandos OneCLI que restauram as configurações](#).
5. Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para restaurar as configurações do XCC. Consulte [Comandos OneCLI que restauram as configurações](#) e [Uso do XCC para restaurar a configuração do BMC](#).

6. 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 o [Using Lenovo Features on Demand](#).

Nota: Se você precisar substituir a placa do processador com o firmware e módulo de segurança RoT, atualize o VPD antes de injetar a chave. Consulte [Atualizar os Dados Vitais do Produto \(VPD\)](#).

7. Opcionalmente, faça o seguinte, se necessário:

- Oculte o TPM. Consulte ["Oculte o TPM" na página 262](#).
- Atualize o firmware do TPM. Consulte ["Atualizar o firmware do TPM" na página 263](#).
- Habilite a Inicialização Segura do UEFI. Consulte ["Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 263](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Ocultar/observar TPM

O TPM é ativado por padrão para criptografar a transferência de dados para a operação do sistema. É possível desativar o TPM usando Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para desativar o TPM, faça o seguinte:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Execute o seguinte comando:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

onde:

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip_address> é o endereço IP do BMC.

Exemplo:

```
D:\onecli>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" --imm USERID:PASSWORD=1@10.245.39.79 --override
Lenovo XClarity Essentials OneCLI 1xce_onecli01p-2.3.0
Licensed Materials - Property of Lenovo
(C) Copyright Lenovo Corp. 2013-2018 All Rights Reserved
If the parameters you input includes password, please Note that:
* The password must consist of a sequence of characters from '0-9a-zA-Z_-.+.$%!'^&*()= ` set
* Use " to quote when password parameters include special characters
* Do not use reserved characters in path name when parameter contains path
Invoking SET command ...
Connected to BMC at IP address 10.245.39.79 by IPMI
TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS=Yes
Success.
```

3. Reinicialize o sistema.

Se você deseja ativar o TPM novamente, execute o seguinte comando e reinicie o sistema:

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm <userid>:<password>@<ip_address> --override
```

Exemplo:

```

D:\onecli3>OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" --imm USERID:PASSWORD=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 PASSWORD (zero, não um o maiúsculo).
- <ip_address> é o endereço IP do BMC.

Habilitar Inicialização Segura do UEFI

Como alternativa, é possível habilitar a Inicialização Segura do UEFI.

Há dois métodos disponíveis para ativar a Inicialização Segura do UEFI:

- No Lenovo XClarity Provisioning Manager

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Provisioning Manager:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.
3. Na página Configuração do UEFI, clique em **Configurações do Sistema → Segurança → Inicialização Segura**.
4. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

Nota: Se for necessário desativar a inicialização segura do UEFI, selecione Desativar na etapa 4.

- No Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Para habilitar a Inicialização Segura do UEFI no Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

1. Baixe e instale o Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Para baixar o Lenovo XClarity Essentials OneCLI, acesse este site:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433>

2. Execute o seguinte comando para ativar a Inicialização Segura:

```
OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

onde:

- <userid>:<password> são as credenciais usadas para acessar o BMC (interface do Lenovo XClarity Controller) do servidor. O ID do usuário padrão é USERID, e a senha padrão é PASSWORD (zero, não um o maiúsculo)
- <ip_address> é o endereço IP do BMC.

Para obter mais informações sobre o comando `set` do Lenovo XClarity Essentials OneCLI, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

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>
```

Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador

Siga as instruções nesta seção para remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador.

Sobre esta tarefa

Importante:

- Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.
- Ao remover os módulos de memória, rotule o número do slot em cada módulo de memória, remova todos os módulos de memória da placa do processador e deixe-os de lado em uma superfície antiestática para reinstalação.

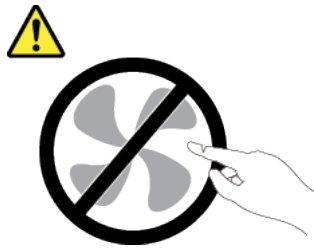
- Ao desconectar os cabos, faça uma lista de cada cabo, registre os conectores aos quais o cabo está conectado e use o registro como uma lista de verificação de cabeamento depois de instalar o novo conjunto de placa-mãe.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

CUIDADO:

Partes móveis perigosas. Mantenha os dedos e outras partes do corpo a distância.



CUIDADO:



Os dissipadores de calor e os processadores podem estar muito quentes. Desligue o servidor e aguarde alguns minutos para que ele esfrie antes de remover a tampa do servidor.

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.

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- 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.
- 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. Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- e. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- f. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- g. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, uma gaiola central ou uma gaiola traseira, remova-os primeiro.
 - ["Remover o defletor de ar" na página 72](#)
 - ["Remover os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade" na página 168](#)
 - ["Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade" na página 238](#)
- h. Registre onde os cabos estão conectados ao conjunto de placa-mãe; depois, desconecte todos eles.
- i. Remova qualquer um dos componentes a seguir que estiverem instalados no conjunto de placa-mãe e coloque-o em um local seguro e antiestático.
 - ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#)
 - ["Remover um módulo de memória" na página 160](#) (apenas para substituição da placa do processador)
 - ["Remover um dissipador de calor" na página 200](#)
 - ["Remover um processador" na página 203](#)
 - ["Remover a bateria do CMOS" na página 77](#) (apenas para substituição da placa do processador)
 - ["Remover um conjunto de placa riser traseiro" na página 174](#)
 - ["Remover o módulo OCP traseiro" na página 186](#)
- j. Puxe levemente as unidades de fonte de alimentação. Elas devem estar desconectadas do conjunto de placa-mãe.

Etapa 2. Remova o conjunto da placa-mãe.

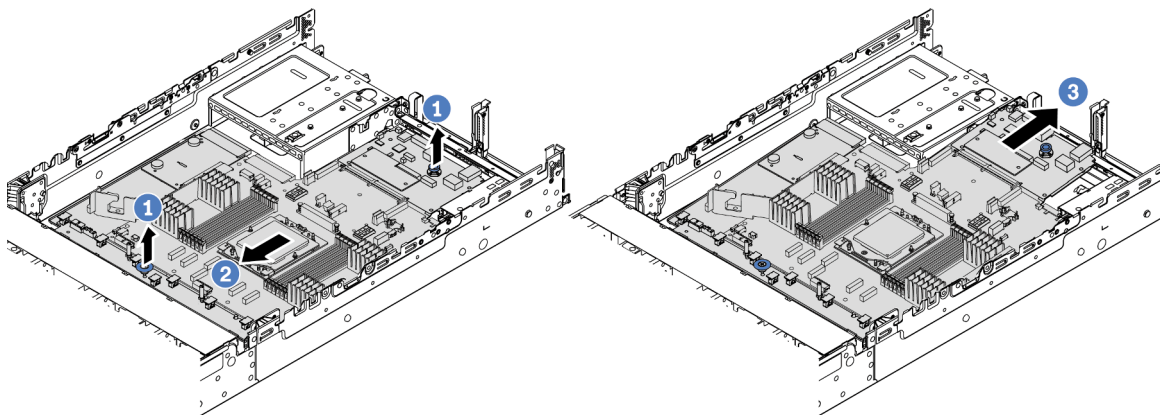


Figura 238. Removendo o conjunto de placa-mãe

- a. ① Levante as duas alças de elevação ao mesmo tempo.
- b. ② Deslize o conjunto de placa-mãe em direção à parte frontal do chassi até ele parar.

- c. ③ Incline e levante o conjunto de placa-mãe para fora do chassi.

Etapa 3. Remova a placa do ventilador e a placa PIB da placa do processador. Consulte ["Remover a placa do ventilador" na página 111](#) e ["Remover a PIB" na página 189](#).

Etapa 4. (Opcional) Se você for substituir a placa de E/S do sistema, remova o firmware e módulo de segurança RoT da placa de E/S do sistema. Consulte ["Remover o firmware e módulo de segurança RoT" na página 258](#). Se você for substituir a placa do processador, vá para a próxima etapa diretamente.

Etapa 5. (Opcional) Remova o cartão MicroSD. Consulte ["Remover o cartão MicroSD" na página 163](#).

Etapa 6. Separe a placa de E/S do sistema da placa do processador.

Nota: Para evitar que o contato da placa de E/S do sistema seja danificado, aperte e erga o êmbolo na placa de E/S do sistema um pouco e puxe a placa de E/S do sistema para fora. Durante toda a ação de puxar, garanta que a placa de E/S do sistema permaneça o mais horizontal possível.

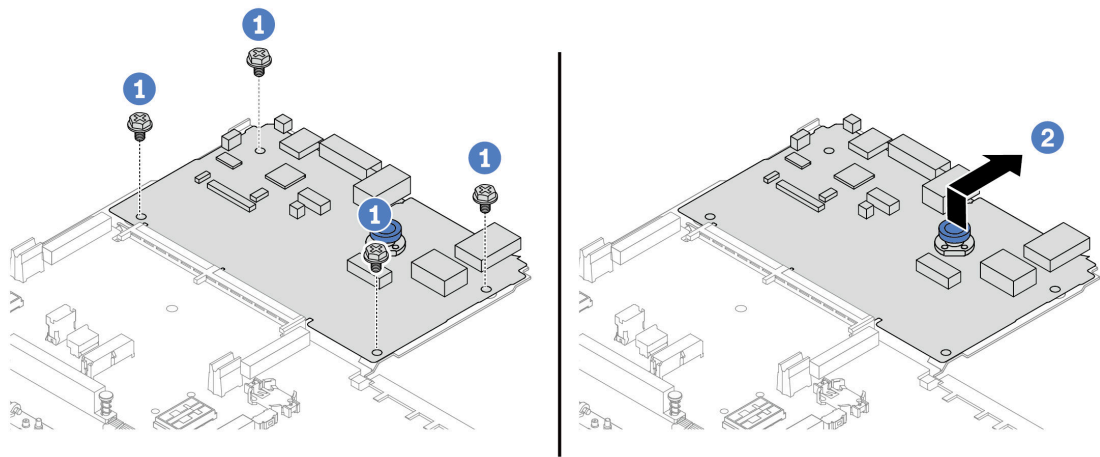


Figura 239. Separando a placa de E/S do sistema da placa do processador

- a. ① Remova os parafusos que prendem a placa de E/S do sistema.
- b. ② Levante e segure a alça de elevação traseira e deslize a placa de E/S do sistema em direção à parte traseira para desencaixá-la da placa do processador.

Depois de concluir

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

Importante: Antes de devolver a placa do processador, instale as coberturas do soquete de processador da nova placa do processador. Para substituir uma cobertura do soquete de processador:

- Deslize a tampa para fora do soquete do processador da nova placa do processador.
- Instale a tampa no soquete do processador da placa do processador removida.

- Se você planeja reciclar o componente, consulte ["Desmontar o conjunto de placa-mãe para reciclagem" na página 483](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de E/S do sistema ou a placa do processador.

Sobre esta tarefa

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Depois de substituir a placa de E/S do sistema ou a placa do processador, sempre atualize o servidor com o firmware mais recente ou restaure o firmware preexistente.

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 433 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a placa do ventilador e o PIB na placa do processador. Consulte "[Instalar a placa do ventilador](#)" na página 113 e "[Instalar a PIB](#)" na página 190.
- Etapa 3. Dependendo de sua necessidade, realize uma destas opções:
- Se você for substituir a placa de E/S do sistema e reutilizar a placa do processador, instale uma nova placa de E/S do sistema na placa do processador.
 - Se você planeja substituir a placa do processador e reutilizar a placa de E/S do sistema, instale a placa de E/S do sistema existente em uma nova placa do processador.

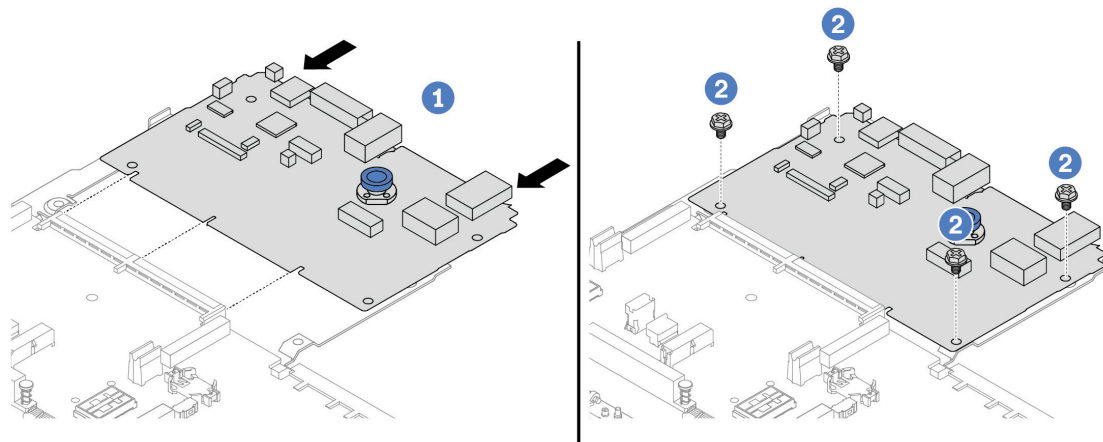
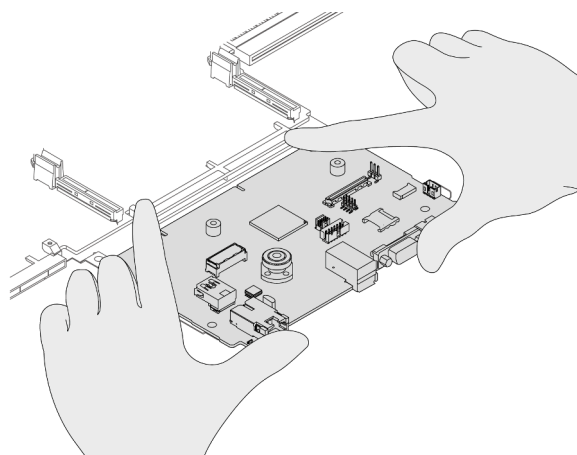


Figura 240. Instalando a placa de E/S do sistema na placa do processador

- a. 1 Alinhe a placa de E/S do sistema com o conector na placa do processador e use as duas mãos para pressionar a placa de E/S do sistema e inseri-la levemente no conector.

Nota: Para evitar danos ao contato da placa de E/S do sistema, garanta que a placa de E/S do sistema esteja alinhada corretamente com o conector na placa do processador e permaneça o mais horizontal possível durante a inserção.



- b. 2 Instale os parafusos para prender a placa de E/S do sistema no lugar.

Etapa 4. (Opcional) Se você planeja substituir a placa de E/S do sistema, instale o firmware e módulo de segurança RoT removido da placa de E/S do sistema antiga na nova placa de E/S do sistema. Consulte ["Instalar o firmware e módulo de segurança RoT" na página 260](#).

Etapa 5. Instale o cartão SD. Consulte ["Instalar o cartão MicroSD" na página 165](#).

Etapa 6. Instale o conjunto de placa-mãe no servidor.

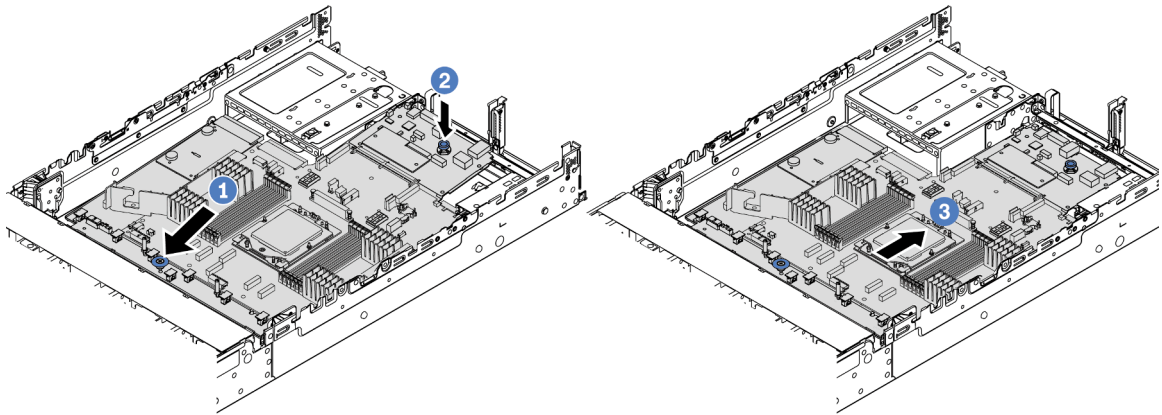


Figura 241. Instalando o conjunto de placa-mãe

- a. ❶ Insira a extremidade frontal do conjunto de placa-mãe em direção à parte frontal do chassi até ela parar.
- b. ❷ Abaixe a outra extremidade no chassi.
- c. ❸ Deslize o conjunto de placa-mãe em direção à parte traseira do chassi até ela se encaixar no lugar. Os conectores traseiros da placa de E/S do sistema devem estar inseridos nos orifícios correspondentes no painel traseiro.

Depois de concluir

1. Instale os componentes que você removeu:
 - ["Instalar um processador" na página 204](#)
 - ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#)
 - ["Instalar um módulo de memória" na página 161](#)
 - ["Instalar a bateria do CMOS" na página 79](#)
 - ["Instalar um módulo de energia flash RAID no chassi" na página 216](#)
 - ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#)
 - ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#)
 - ["Instalar os backplanes de unidade central e a gaiola de unidade" na página 170](#)
 - ["Instalar o módulo OCP traseiro" na página 187](#)
 - ["Substituição do backplane da unidade traseira e da gaiola de unidade" na página 238](#)
2. Empurre as unidades de fonte de alimentação no lugar. Garanta que elas sejam conectadas ao conjunto de placa-mãe.
3. Reconecte todos os cabos necessários aos mesmos conectores no conjunto de placa-mãe. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#).
4. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta nem parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
5. Reinstale a tampa superior. Consulte o ["Instalar a tampa superior" na página 285](#).
6. Se o servidor estava instalado em um rack, reinstale o servidor no rack. Consulte ["Instalar o servidor no rack" na página 68](#).
7. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
8. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte o ["Ligar o servidor" na página 64](#).

9. Atualize os dados vitais do produto (VPD). Consulte ["Atualizar os Dados Vitais do Produto \(VPD\)" na página 271](#).

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 45](#).

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
- (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. Escolha **Resumo do sistema**. A página da guia "Resumo do sistema" é exibida.
3. Clique em **Atualizar VPD** e 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]`
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> --override [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 xxxxyyy, em que xxxx é o tipo de máquina e yyy é o número do modelo do servidor.
<s/n>	O número de série do servidor. Digite zzzzzzz, em que zzzzzzz é o número de série.

<code><system model></code>	<p>O modelo do sistema no servidor.</p> <p>Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyy é o identificador do produto.</p>
<code><asset_tag></code>	<p>O número da etiqueta de ativo do servidor.</p> <p>Digite aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, em que aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa é o número da etiqueta de ativo.</p>
<code>[access_method]</code>	<p>O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> KCS Online (não autenticado e restrito ao usuário): é possível excluir diretamente o <code>[access_method]</code> do comando. LAN autenticada online: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta LAN no final do comando OneCLI: --bmc-username <code><user_id></code> --bmc-password <code><password></code> WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta XCCe o endereço IP no final do comando OneCLI: --bmc <code><bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP></code> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <code><bmc_user_id></code> O nome da conta do BMC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID. <code><bmc_password></code> A senha da conta do BMC (1 de 12 contas).

Substituição do ventilador do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um ventilador do sistema.

- ["Remover um ventilador do sistema" na página 272](#)
- ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#)

Remover um ventilador do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover um ventilador do sistema.

Sobre esta tarefa

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.

**CUIDADO:**

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Ao remover um ventilador hot-swap sem desligar o servidor, não toque no compartimento do ventilador do sistema. Com a energia ligada, conclua a substituição em 30 segundos para assegurar a operação adequada.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Etapa 3. Remova o ventilador do sistema.

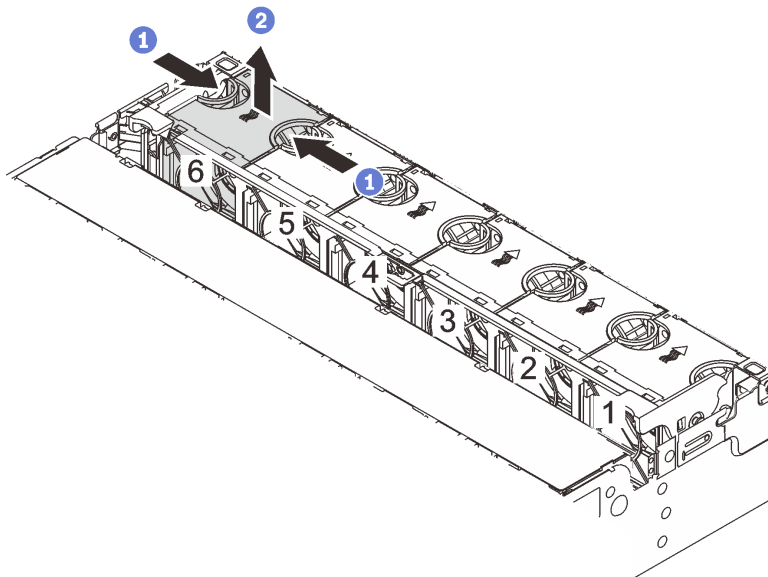


Figura 242. Removendo o ventilador do sistema

- 1 Segure a parte superior do ventilador do sistema com os dedos.
- 2 Retire o ventilador do sistema do servidor.

Depois de concluir

1. Instale um novo ventilador do sistema ou um preenchimento de ventilador para cobrir o local. Consulte ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).
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 do sistema

Siga as instruções nesta seção para instalar um ventilador do sistema.

Sobre esta tarefa

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.

S017



CUIDADO:

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

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.
- Ao instalar um ventilador hot-swap sem desligar o servidor, não toque no compartimento do ventilador do sistema. Com a energia ligada, conclua a substituição em 30 segundos para assegurar a operação adequada.

Procedimento

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

Etapa 2. Posicione o ventilador do sistema acima do compartimento do ventilador do sistema. O conector do ventilador do sistema na parte inferior do ventilador deve estar virado para a parte traseira do chassi. Pressione o ventilador do sistema para baixo até ele se encaixar.

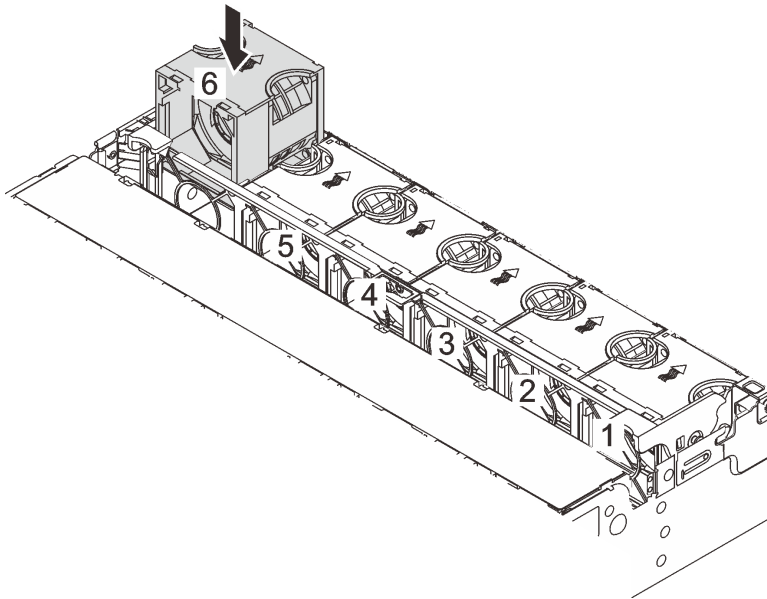


Figura 243. Instalando o ventilador do sistema

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do compartimento do ventilador do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o compartimento do ventilador do sistema.

- ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#)
- ["Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 277](#)

Remover o compartimento do ventilador do sistema

Siga as instruções nesta seção para remover o compartimento do ventilador do sistema.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#).
- Etapa 3. (Opcional) Se estiver substituindo o compartimento do ventilador do sistema, remova todos os ventiladores do sistema primeiro. Consulte ["Remover um ventilador do sistema" na página 272](#).

Nota: Se estiver removendo o compartimento do ventilador do sistema para acessar outros componentes, será possível removê-lo com ventiladores do sistema instalados.

- Etapa 4. Remova o compartimento do ventilador do sistema.

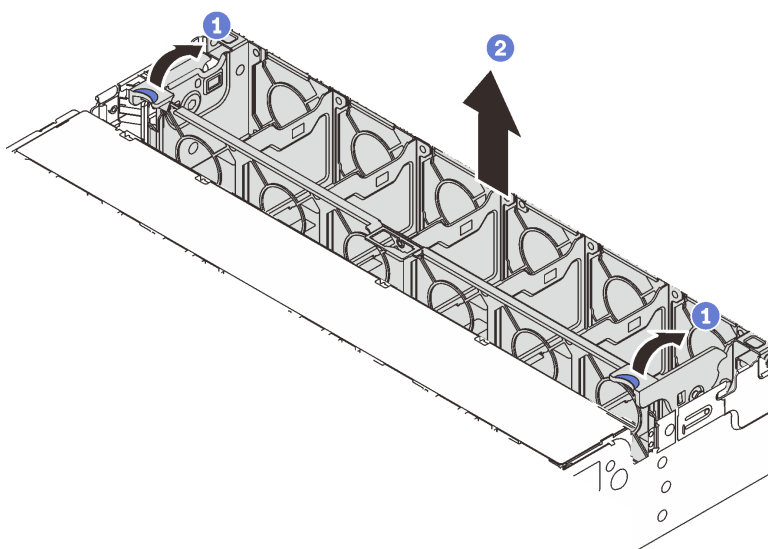


Figura 244. Removendo a gaiola do ventilador do sistema

- a. ❶ Gire as alavancas do compartimento do ventilador do sistema na parte traseira do servidor.
- b. ❷ Levante o compartimento do ventilador do sistema para cima e para fora do chassi.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o compartimento do ventilador do sistema

Siga as instruções nesta seção para instalar o compartimento do ventilador do sistema.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

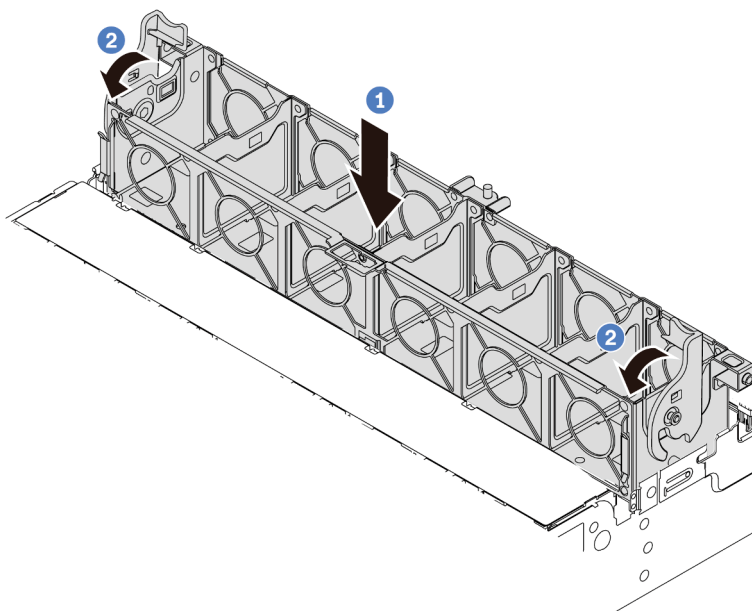


Figura 245. Instalando a gaiola do ventilador do sistema

- Etapa 1. ❶ Alinhe o compartimento do ventilador do sistema com as guias de montagem em ambas as laterais do chassis e abaixe-o até o chassis.
- Etapa 2. ❷ Gire as alavancas do compartimento do ventilador para baixo até que o compartimento do ventilador se encaixe no lugar.

Nota: Se houver ventiladores do sistema instalados no respectivo compartimento, assegure-se de que os ventiladores do sistema estejam corretamente conectados aos conectores de ventilador do sistema no sistema de placa-mãe.

Depois de concluir

1. Se você tiver removido os ventiladores do sistema, reinstale-os. Consulte ["Instalar um ventilador do sistema" na página 274](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de porta serial

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

- ["Remover um módulo de porta serial" na página 278](#)
- ["Instalar um módulo de porta serial" na página 281](#)

Remover um módulo de porta serial

Siga as instruções nesta seção para remover um módulo de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 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 o "[Desligar o servidor](#)" na página 64.
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Nota: O seu suporte da placa riser pode ser diferente do suporte exibido nas ilustrações abaixo. O procedimento de remoção é o mesmo.

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 65.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 283.
- Etapa 3. Desconecte o cabo do módulo de porta serial de E/S do sistema.

Notas:

- Se você precisar desconectar cabos do conjunto de placa-mãe, primeiro desconecte todas as travas ou guias de liberação nos conectores de cabo. Se você não liberar as guias antes de remover os cabos, os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificados. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.
- Os conectores no conjunto de placa-mãe podem ser diferentes dos exibidos na ilustração, mas o procedimento de remoção é o mesmo.
 1. Pressione a guia de liberação para soltar o conector
 2. Desencaixe o conector do soquete dos cabos.

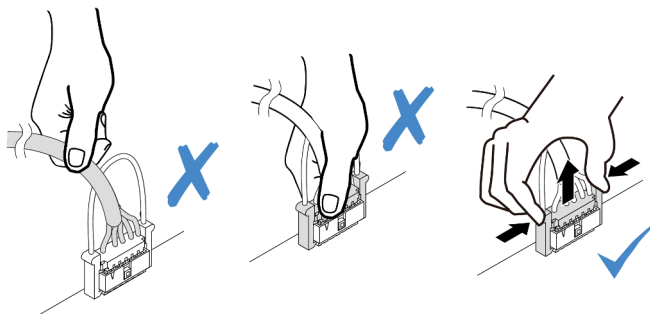


Figura 246. Desconectando o cabo da placa de E/S do sistema

- Etapa 4. Remova o suporte da placa riser do servidor.

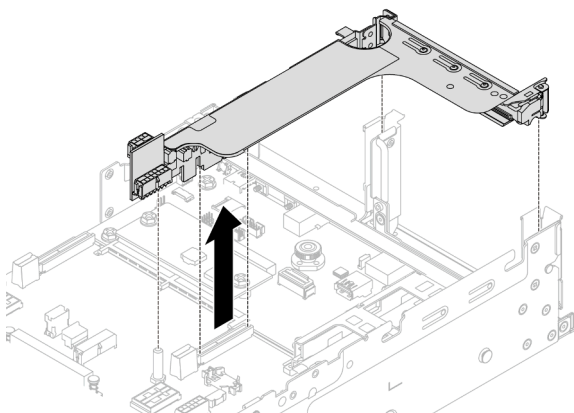


Figura 247. Removendo o suporte da placa riser

Etapa 5. Remova o módulo de porta serial do suporte de placa riser.

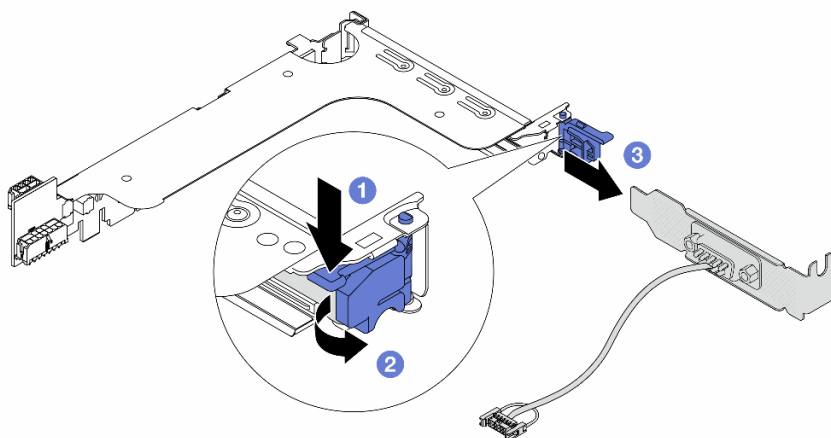


Figura 248. Removendo o módulo de porta serial

- a. ① Pressione a trava do suporte para baixo.
- b. ② Abra a trava.
- c. ③ Deslize o módulo de porta serial para fora do suporte de placa riser.

Etapa 6. (Opcional) Se você precisar substituir o suporte da porta serial, use uma chave de fenda de 5 mm para desmontar o cabo da porta serial do suporte.

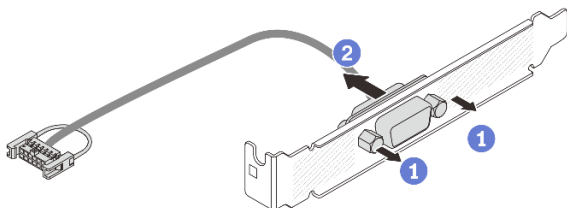


Figura 249. Desmontando o módulo de porta serial

Depois de concluir

1. Instale outro módulo de porta serial, um adaptador PCIe ou um preenchimento para cobrir o local. Consulte ["Instalar um módulo de porta serial" na página 281](#) ou ["Instalar um conjunto de placa riser traseiro" na página 183](#).
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 porta serial

Siga as instruções nesta seção para instalar um módulo de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- 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 antiestática ou outro sistema de aterramento.

Procedimento

Nota: O seu suporte da placa riser pode ser diferente do suporte exibido nas ilustrações abaixo. O procedimento de instalação é o mesmo.

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova peça em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova peça do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. (Opcional) Use uma chave de fenda de 5 mm para instalar o cabo de porta serial no suporte.

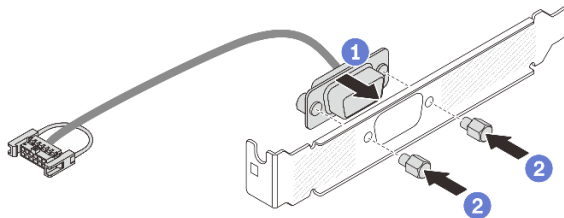


Figura 250. Montando o módulo de porta serial

- a. 1 Alinhe o conector do cabo de porta serial com os orifícios no suporte.
- b. 2 Instale os dois parafusos que fixam o conector do cabo no suporte.

Etapa 3. Instale o módulo de porta serial no suporte da placa riser.

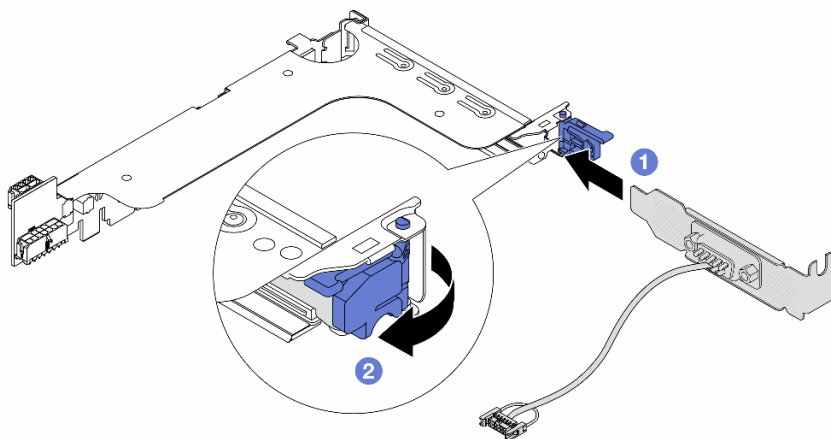


Figura 251. Instalando o módulo de porta serial

- a. 1 Alinhe o módulo de porta serial com o suporte da placa riser e insira-o no suporte da placa riser.
- b. 2 Feche a trava do suporte para prender o módulo de porta serial.

Etapa 4. Instale o conjunto de placa riser de volta no servidor.

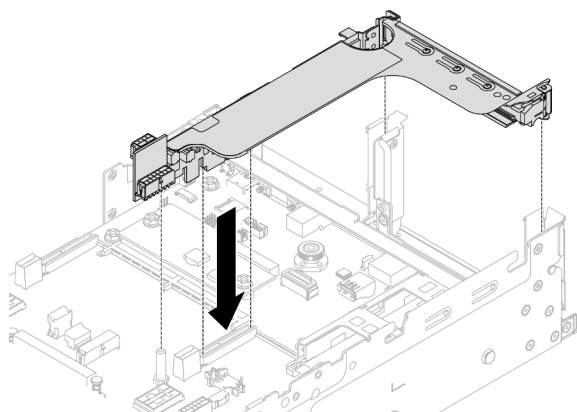


Figura 252. Instalando o conjunto de placa riser

Etapa 5. Conecte o cabo do módulo de porta serial ao respectivo conector no conjunto de placa-mãe. Para saber o local do conector, consulte ["Conectores do conjunto de placa-mãe" na página 33](#).

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 286](#).
2. Para ativar o módulo de porta serial no Linux ou Microsoft Windows, execute um dos seguintes procedimentos de acordo com o sistema operacional instalado:

Nota: Se o recurso Serial over LAN (SOL) ou Emergency Management Services (EMS) estiver ativado, a porta serial ficará oculta no Linux e Microsoft Windows. Portanto, é necessário desativar os recursos SOL e EMS para usar a porta serial em sistemas operacionais para dispositivos seriais.

- Para Linux:

Abra o ipmitool e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso Serial over LAN (SOL):

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Para Microsoft Windows:

- a. Abra o ipmitool e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso SOL:

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Abra o Windows PowerShell e insira o seguinte comando para desabilitar o recurso Emergency Management Services (EMS):

```
Bcdedit /ems off
```

- c. Reinicie o servidor para garantir que a configuração de EMS entre em vigor.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar a tampa superior.

- ["Remover a tampa superior" na página 283](#)
- ["Instalar a tampa superior" na página 285](#)

Remover a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior.

S014



CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

S033



CUIDADO:

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 49](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 50](#) 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 o ["Desligar o servidor" na página 64](#).
- A operação do servidor sem a tampa superior pode danificar componentes do servidor. Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, instale a tampa superior antes de ligar o servidor.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, deslize o servidor para fora dos trilhos deslizantes do rack para acessar a tampa superior ou remover o servidor do rack. Consulte ["Remover o servidor do rack" na página 65](#).
- Etapa 2. Remova a tampa superior.

Atenção: Manuseie a tampa superior cuidadosamente. Derrubar a tampa superior com o engate da tampa aberto pode fazer com que este seja danificado.

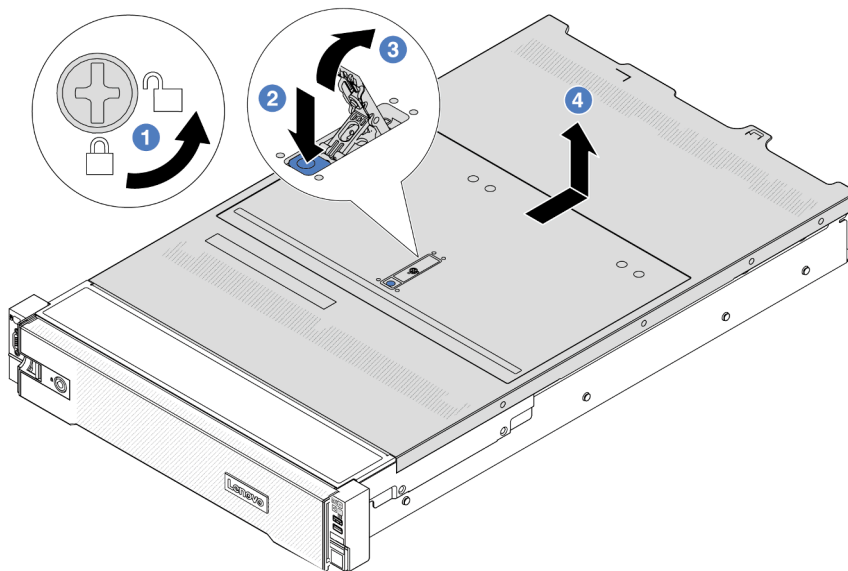


Figura 253. Removendo a tampa superior

- 1 Use uma chave de fenda para virar a trava da tampa para a posição destravada como mostrado.
- 2 Pressione o botão de liberação na trava da tampa. A trava da tampa, em seguida, é liberada até certo ponto.
- 3 Abra totalmente a trava da tampa conforme mostrado.
- 4 Deslize a tampa superior para trás até ela seja desacoplada do chassi. Em seguida, levante a tampa superior do chassi e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 49 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 50 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
- Certifique-se de que os cabos internos estão roteados corretamente. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 287.
- Manuseie a tampa superior cuidadosamente. Derrubar a tampa superior com o engate da tampa aberto pode fazer com que este seja danificado.

Procedimento

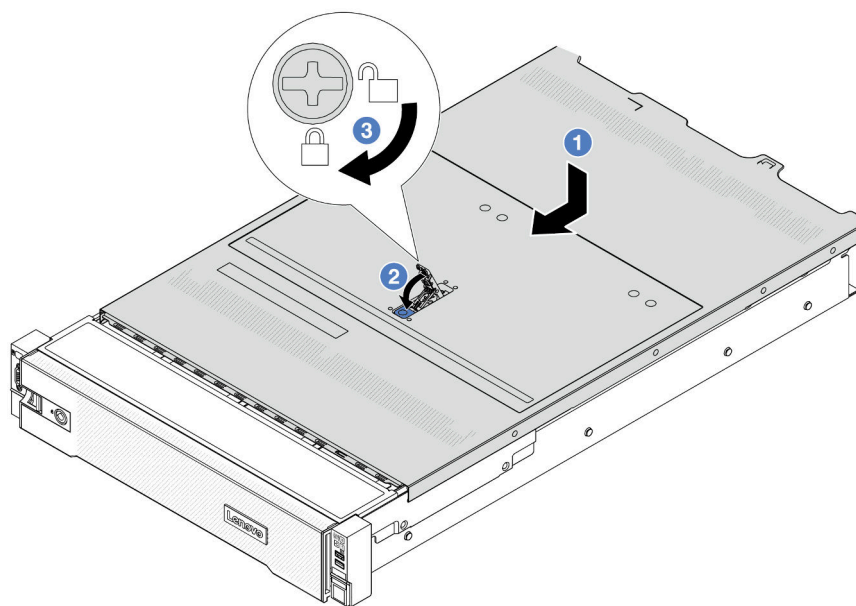


Figura 254. Instalando a tampa superior

- Etapas 1.** Certifique-se de que a trava da tampa esteja na posição aberta. Abaixar a tampa superior no chassi até que os dois lados da tampa superior encaixem com as guias nos dois lados do chassi. Em seguida, deslizar a tampa superior para a frente do chassi.

Nota: Antes de deslizar a tampa superior para a frente, garanta que todas as guias na tampa superior se encaixem corretamente no chassi.

Etapa 2. Gire a trava da tampa até que a tampa superior se encaixe na posição. Certifique-se de que a trava da tampa esteja completamente fechada.

Etapa 3. Use uma chave de fenda para girar a trava da tampa para a posição travada.

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 75](#).

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 ["Instalar a tampa superior" na página 285](#).
5. Se o servidor estava instalado em um rack, reinstale o servidor no rack. Consulte ["Instalar o servidor no rack" na página 68](#).
6. Conecte novamente os cabos de alimentação e quaisquer cabos que tenham sido removidos.
7. Ligue o servidor e todos os dispositivos periféricos. Consulte o ["Ligar o servidor" na página 64](#).
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 433](#).
 - Atualize a configuração do UEFI. Consulte <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.
 - Reconfigure as matrizes de disco se você instalou ou removeu uma unidade hot-swap ou um adaptador RAID. Consulte <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> para obter a documentação do LXPM compatível com seu servidor.

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos

Consulte esta seção para fazer o roteamento de cabos para componentes específicos.

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 no conjunto de placa-mãe.
- Verifique se os cabos relevantes passam pelas presilhas de cabos.
- Os cabos a seguir devem passar pelos suportes da parede de cabos para um melhor desempenho térmico do servidor.
 - Cabos de sinal que conectam os backplanes frontais e os conectores PCIe 1/2 na placa do processador
 - Cabos de sinal que conectam os backplanes traseiros ou a placa riser 3 e os conectores PCIe 1/2/3/4 na placa do processador
 - Cabo de alimentação e cabos de sinal da placa do ventilador

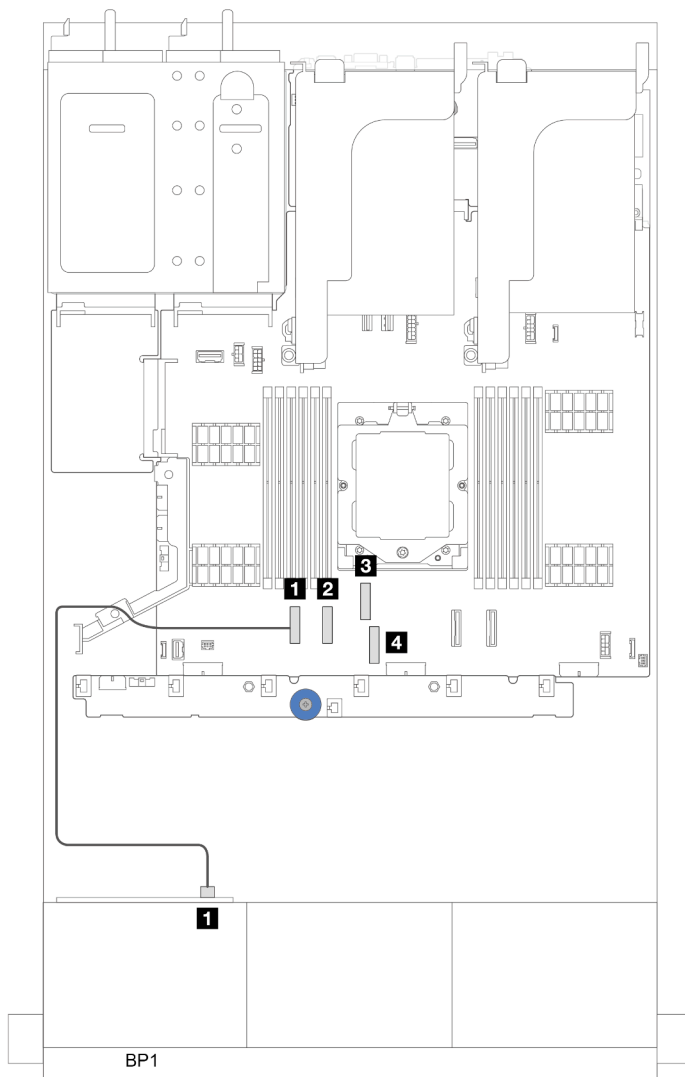


Figura 255. Exemplo de cabo passando pelos suportes da parede do cabo

Nota: Desconecte todas as travas, as guias de liberação ou os bloqueios nos conectores de cabo quando você desconectar os cabos do conjunto de placa-mãe. Não liberá-las antes de remover os cabos danificará os soquetes de cabo no conjunto de placa-mãe, que são frágeis. Qualquer dano nos soquetes de cabos pode requerer a substituição da placa do processador ou da placa de E/S do sistema.

Identificando conectores

Consulte esta seção para localizar e identificar os conectores nas placas elétricas.

- ["Conectores do backplane da unidade" na página 288](#)

Para os conectores no conjunto de placa-mãe, consulte ["Conectores do conjunto de placa-mãe" na página 33](#).

Conectores do backplane da unidade

Consulte esta seção para localizar os conectores nos painéis traseiros da unidade.

O servidor oferece suporte aos seguintes backplanes dependendo das configurações do servidor:

- "8 backplane frontal SAS/SATA de 2,5 polegadas" na página 289
- "8 backplane frontal AnyBay de 2,5 polegadas" na página 289
- "Backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas" na página 290
- "8 backplane frontal SAS/SATA de 3,5 polegadas" na página 290
- "12 backplane frontal SAS/SATA de 3,5 polegadas" na página 290
- "Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas" na página 291
- "12 backplane frontal AnyBay de 3,5 polegadas" na página 291
- "Backplane intermediário/traseiro SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas" na página 291
- "Backplane intermediário NVMe de 4 x 2,5 polegadas" na página 292
- "4 backplane intermediário/traseiro SAS/SATA de 3,5 polegadas" na página 292
- "Backplane traseiro SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas" na página 292
- "Backplane traseiro SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas" na página 292
- "Backplane traseiro AnyBay de 4 x 2,5 polegadas" na página 293

8 backplane frontal SAS/SATA de 2,5 polegadas

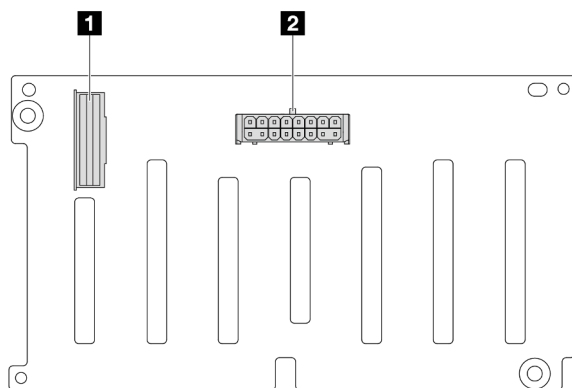


Figura 256. 8 conectores do backplane SAS/SATA de 2,5 polegadas

1 Conector SAS	2 Conector de alimentação
-----------------------	----------------------------------

8 backplane frontal AnyBay de 2,5 polegadas

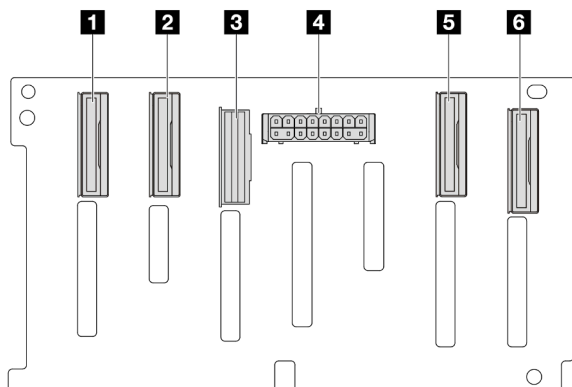


Figura 257. 8 conectores de backplane AnyBay de 2,5 polegadas

1 Conector NVMe 6-7	2 Conector NVMe 4-5
3 Conector SAS	4 Conector de alimentação
5 Conector NVMe 2-3	6 Conector NVMe 0-1

Backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas

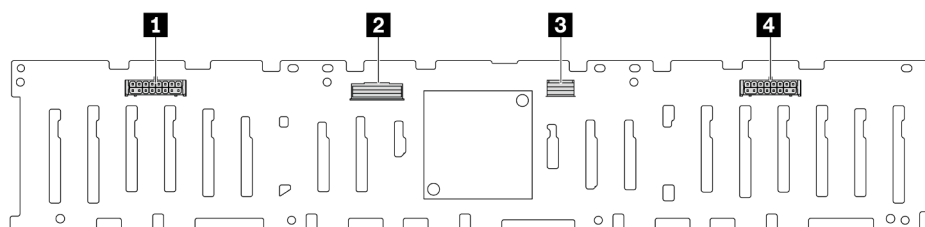


Figura 258. Conectores no backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas

1 Conector de alimentação 2	2 Conector SAS 0
3 Conector SAS 1	4 Conector de alimentação 1

8 backplane frontal SAS/SATA de 3,5 polegadas

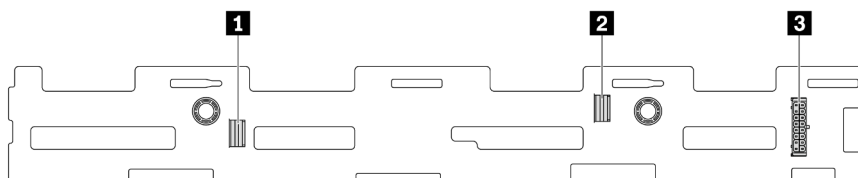


Figura 259. 8 conectores do backplane SAS/SATA de 3,5 polegadas

1 Conector SAS 1	2 Conector SAS 0
3 Conector de alimentação	

12 backplane frontal SAS/SATA de 3,5 polegadas

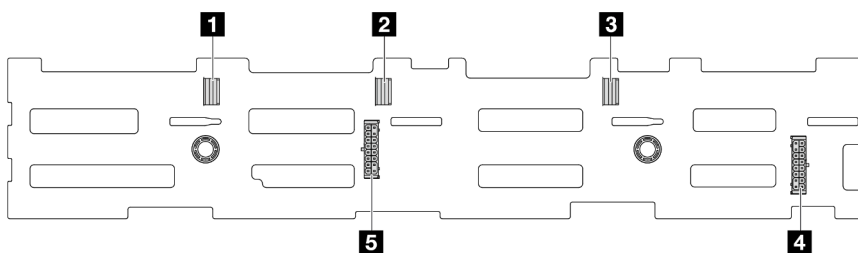


Figura 260. 12 conectores do backplane SAS/SATA de 3,5 polegadas

1 Conector SAS 2	2 Conector SAS 1
3 Conector SAS 0	4 Conector de alimentação 1
5 Conector de alimentação 2	

Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

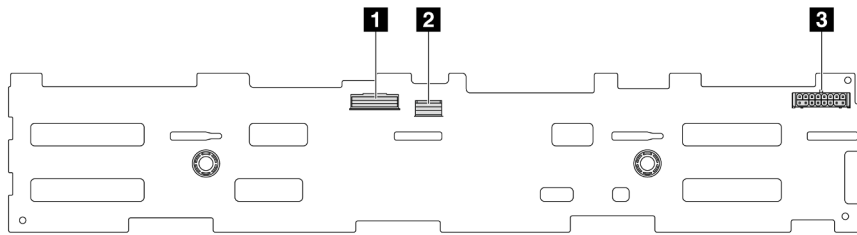


Figura 261. Conectores no backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

1 Conector SAS 0	2 Conector SAS 1
3 Conector de alimentação	

12 backplane frontal AnyBay de 3,5 polegadas

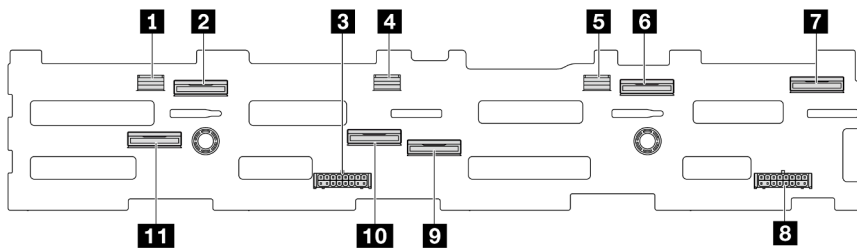


Figura 262. 12 conectores de backplane AnyBay de 3,5 polegadas

1 Conector SAS 2	2 Conector NVMe 8–9
3 Conector de alimentação 2	4 Conector SAS 1
5 Conector SAS 0	6 Conector NVMe 2–3
7 Conector NVMe 0–1	8 Conector de alimentação 1
9 Conector NVMe 4–5	10 Conector NVMe 6–7
11 Conector NVMe 10–11	

Backplane intermediário/traseiro SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas

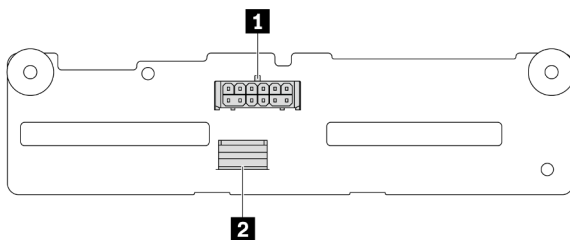


Figura 263. 4 conectores do backplane SAS/SATA de 2,5 polegadas

1 Conector de energia	2 Conector SAS
------------------------------	-----------------------

Backplane intermediário NVMe de 4 x 2,5 polegadas

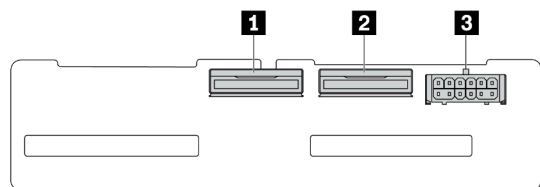


Figura 264. Conectores do backplane NVMe de 4 x 2,5 polegadas

1 Conector NVMe 2-3	2 Conector NVMe 0-1
3 Conector de alimentação	

4 backplane intermediário/traseiro SAS/SATA de 3,5 polegadas

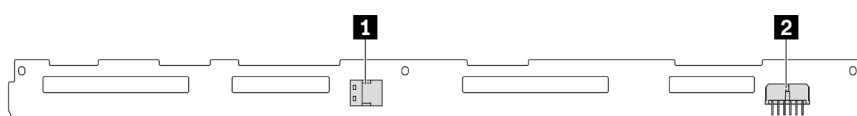


Figura 265. 4 conectores do backplane SAS/SATA de 3,5 polegadas

1 Conector SAS	2 Conector de alimentação
-----------------------	----------------------------------

Backplane traseiro SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas

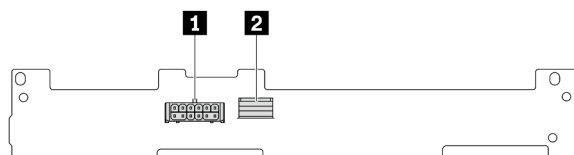


Figura 266. 2 conectores do backplane SAS/SATA de 3,5 polegadas

1 Conector de energia	2 Conector SAS
------------------------------	-----------------------

Backplane traseiro SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas

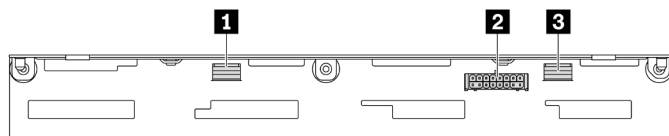


Figura 267. 8 conectores do backplane SAS/SATA de 2,5 polegadas

1 Conector SAS 1	2 Conector de alimentação
3 Conector SAS 0	

Backplane traseiro AnyBay de 4 x 2,5 polegadas

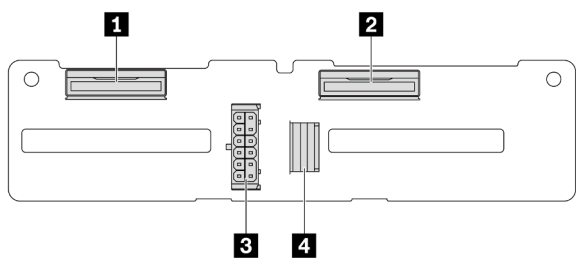


Figura 268. 4 conectores de backplane AnyBay de 2,5 polegadas

1 Conector NVMe 2–3	3 Conector de alimentação
2 Conector NVMe 0–1	4 Conector SAS

Conector VGA frontal e conector de diagnóstico externo

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para o conector do adaptador de placa gráfica de vídeo frontal (VGA) e o conector de diagnóstico externo.

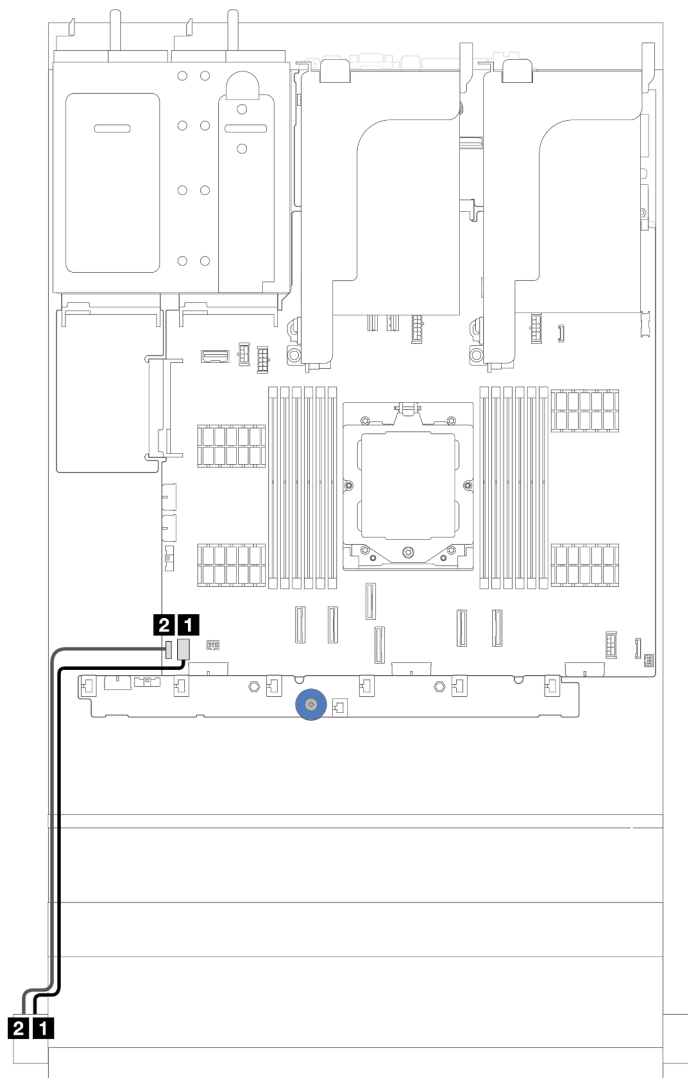


Figura 269. Roteamento de cabos para o conector VGA frontal e conector de diagnóstico externo

De	Para
1 Cabo VGA	1 Conector VGA no conjunto de placa-mãe
2 Cabo de diagnóstico externo	2 Conector LCD externo no conjunto de placa-mãe

Painéis traseiros da unidade de 7 mm

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para os backplanes da unidade de 7 mm.

O servidor oferece suporte a um dos seguintes backplanes da unidade de 7 mm:

- "7mm non-RAID SATA/NVMe 2-Bay backplanes" na página 295
- "Backplanes RAID NVMe de 7 mm e 2 compartimentos" na página 298
- "Backplanes RAID SATA/NVMe de 7 mm e 2 compartimentos" na página 299

7mm non-RAID SATA/NVMe 2-Bay backplanes

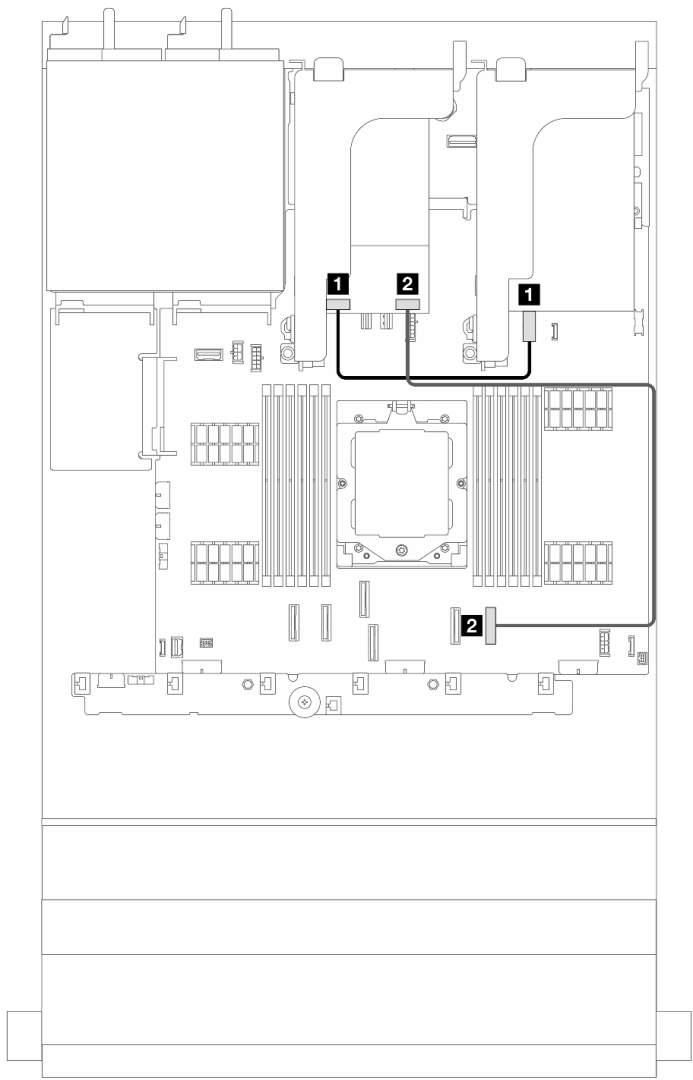


Figura 270. Roteamento de cabos SATA dos backplanes da unidade de 7 mm

De	Para
1 Conector de energia do backplane de 7 mm	1 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe
2 Conector de sinal do backplane de 7 mm	2 Integrado: PCIe 8

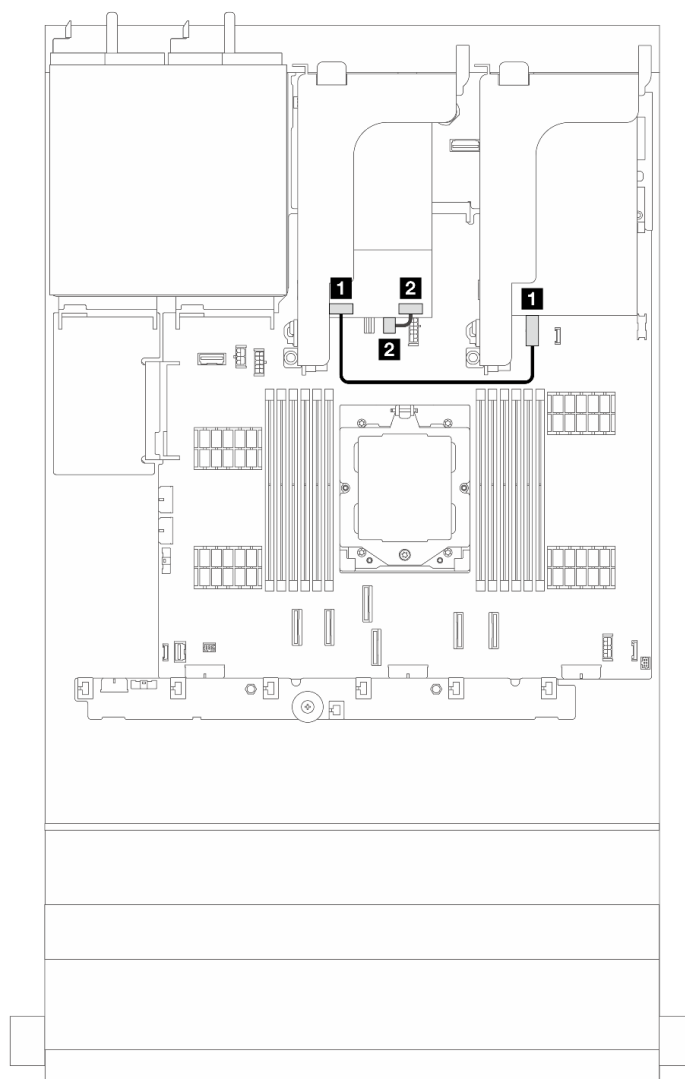


Figura 271. Roteamento de cabos NVMe dos backplanes da unidade de 7 mm

De	Para
1 Conector de energia do backplane de 7 mm	1 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe
2 Conector de sinal do backplane de 7 mm	2 Conector de sinal de 7 mm no conjunto de placa-mãe

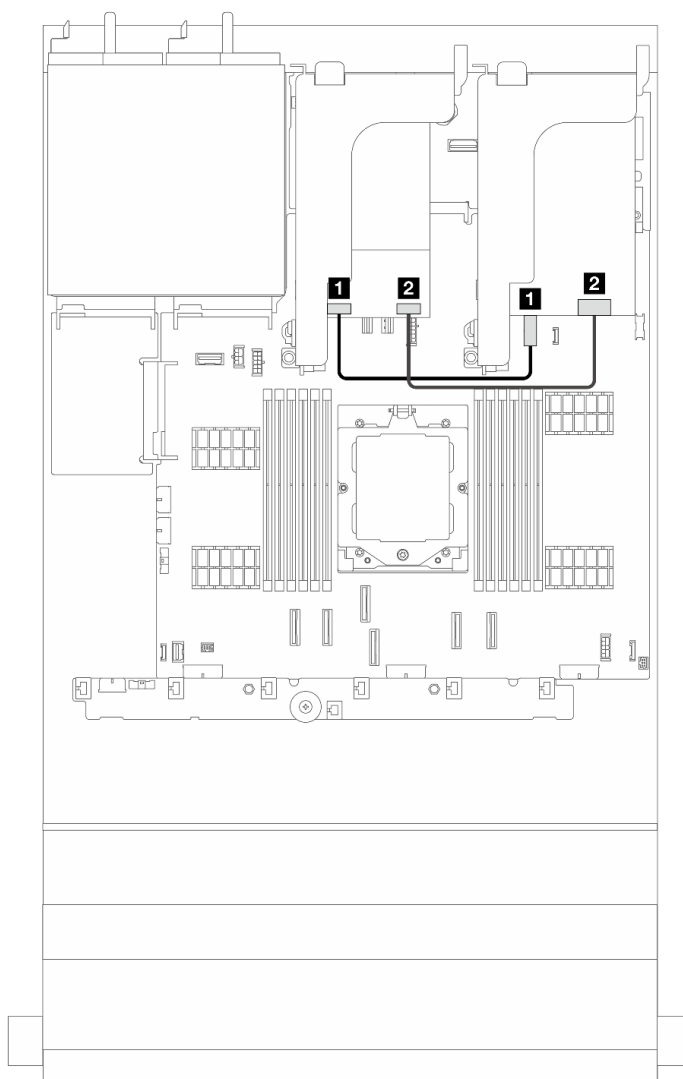


Figura 272. Roteamento de cabos RAID dos backplanes da unidade de 7 mm

De	Para
1 Conector de energia do backplane de 7 mm	1 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe
2 Conector de sinal do backplane de 7 mm	2 Adaptador RAID da placa riser 1

7mm RAID NVMe 2-bay backplanes

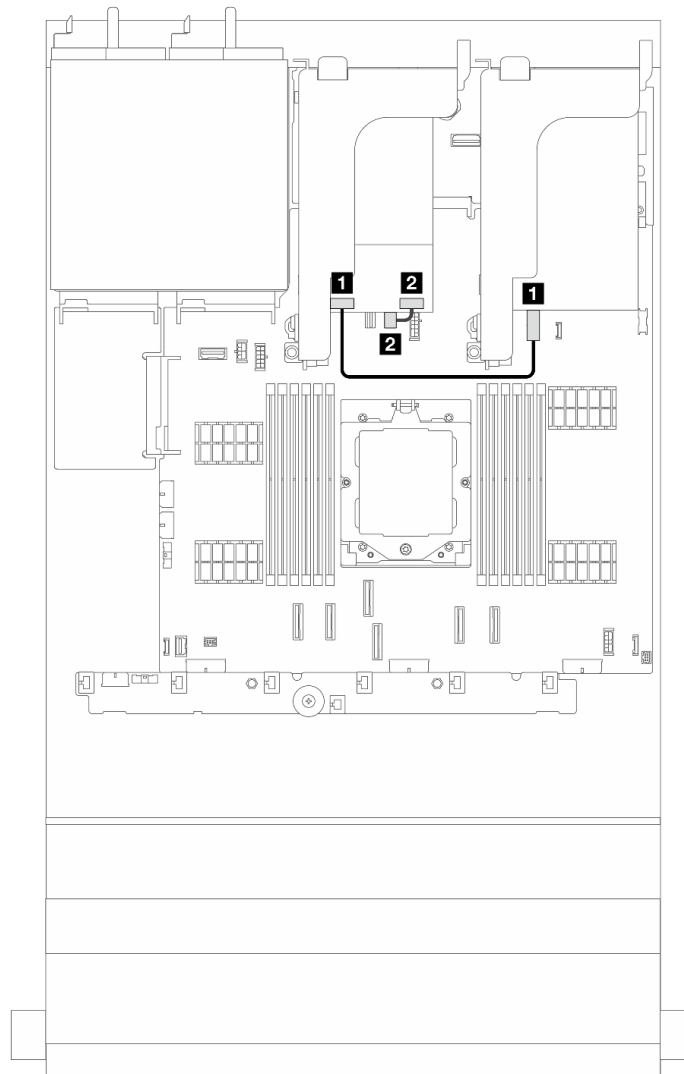


Figura 273. Roteamento de cabos dos backplanes da unidade de 7 mm

De	Para
1 Conector de energia do backplane de 7 mm	1 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe
2 Conector de sinal do backplane de 7 mm	2 Conector de sinal de 7 mm no conjunto de placa-mãe

7mm RAID SATA/NVMe 2-bay backplanes

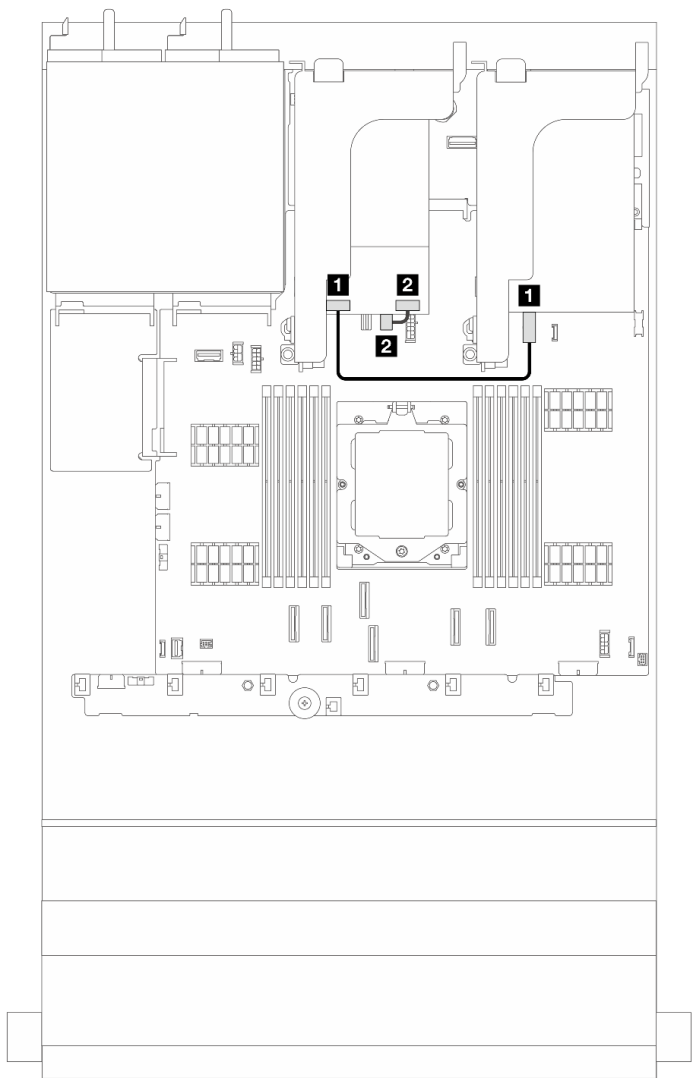


Figura 274. Roteamento de cabos dos backplanes da unidade de 7 mm

De	Para
1 Conector de energia do backplane de 7 mm	1 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe
2 Conector de sinal do backplane de 7 mm	2 Conector de sinal de 7 mm no conjunto de placa-mãe

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade de 7 mm na configuração do backplane SAS/ SATA de 12 x 3,5

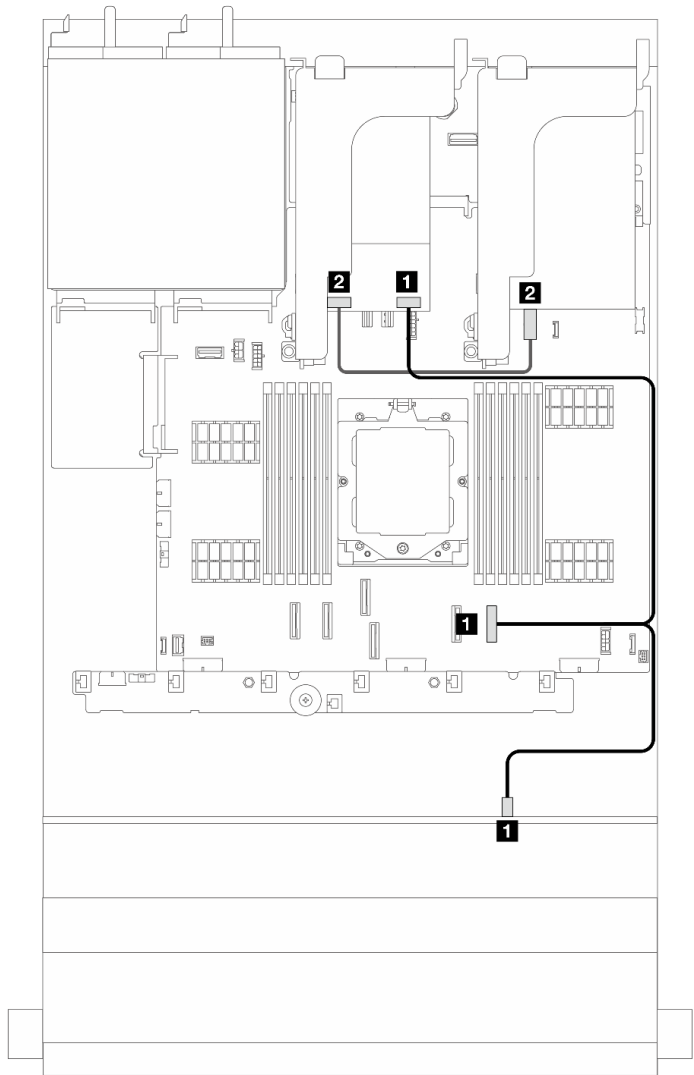


Figura 275. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade de 7 mm na configuração do backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Integrado: PCIe 8	1 Conector de sinal do painel traseiro de 7 mm e painel traseiro frontal SAS 2
2 Conector de energia do backplane de 7 mm	2 Conector de energia de 7 mm no conjunto da placa-mãe

Módulo de E/S frontal

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para o módulo de E/S frontal.

Notas:

- O módulo de E/S frontal varia conforme o modelo. Consulte ["Módulo de E/S frontal" na página 23](#).
- Ao rotear o cabo do módulo de E/S frontal, verifique se ele está fixado na parte superior do retentor de cabos. Para obter detalhes, consulte ["Instalar as travas do rack" na página 211](#).

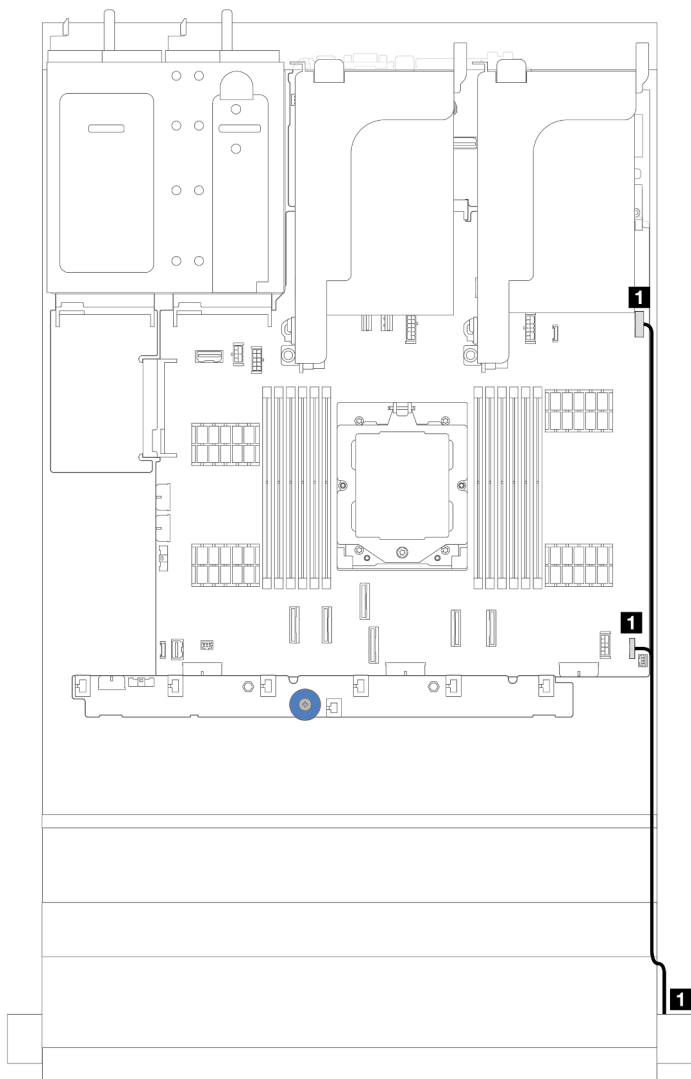


Figura 276. Roteamento de cabos do módulo de E/S frontal na trava do rack direita

De	Para
1 Painel frontal e cabo USB	1 Conector de E/S frontal e conector USB frontal no conjunto da placa-mãe

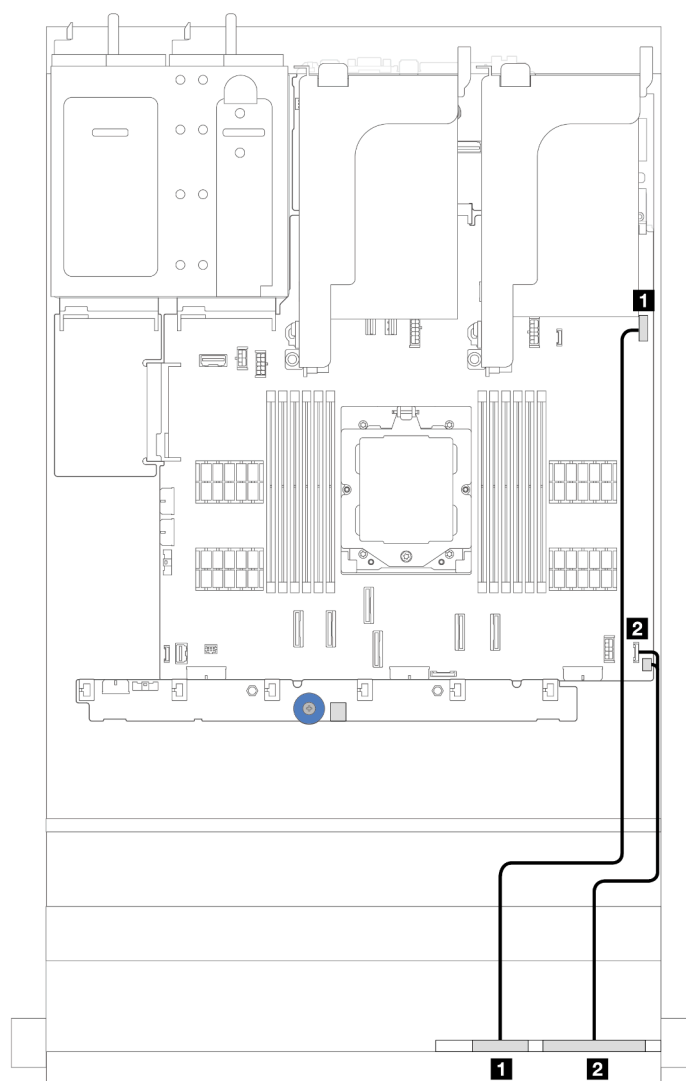


Figura 277. Roteamento de cabos para o painel de diagnóstico integrado no compartimento de mídia

De	Para
1 Cabo USB frontal	1 Conector USB frontal no conjunto de placa-mãe
2 Cabo do painel frontal	2 Conector de E/S no conjunto de placa-mãe

GPUs

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para adaptadores de GPU.

Roteamento de cabos dos adaptadores GPU

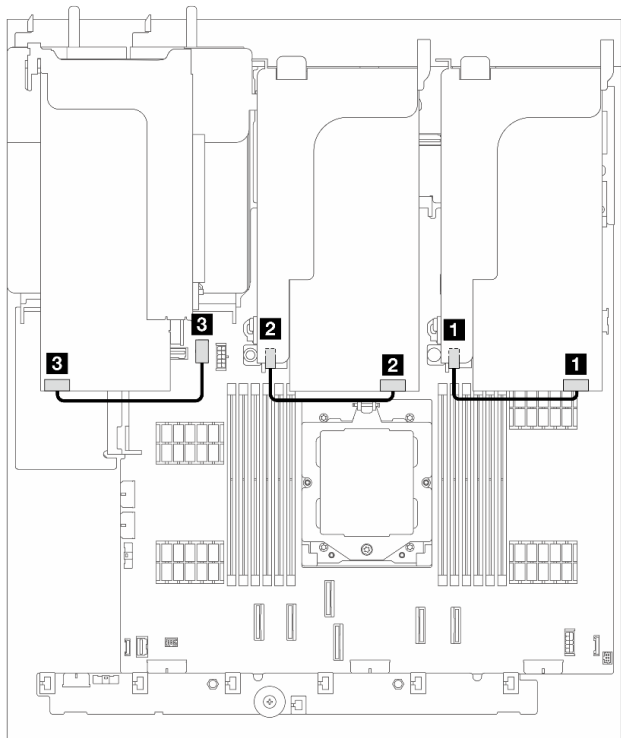
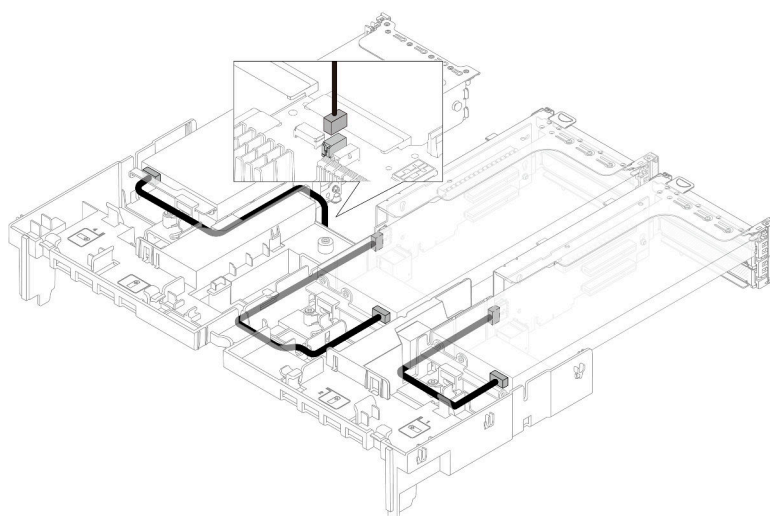


Figura 278. Roteamento de cabos dos adaptadores GPU

De	Para
1 Cabo de alimentação GPU	1 Conector de energia na placa riser 1
2 Cabo de alimentação GPU	2 Conector de energia na placa riser 2
3 Cabo de alimentação GPU	3 Conector de energia GPU no conjunto de placa-mãe

Nota: Se você precisar instalar um backplane M.2 no defletor de ar de GPU, consulte a ilustração abaixo para saber o roteamento de cabos no defletor de ar. Roteie o cabo de alimentação da GPU da placa riser 2 abaixo do suporte do backplane M.2 para o conector de energia GPU no adaptador GPU.



Chave de intrusão

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para a chave de intrusão.

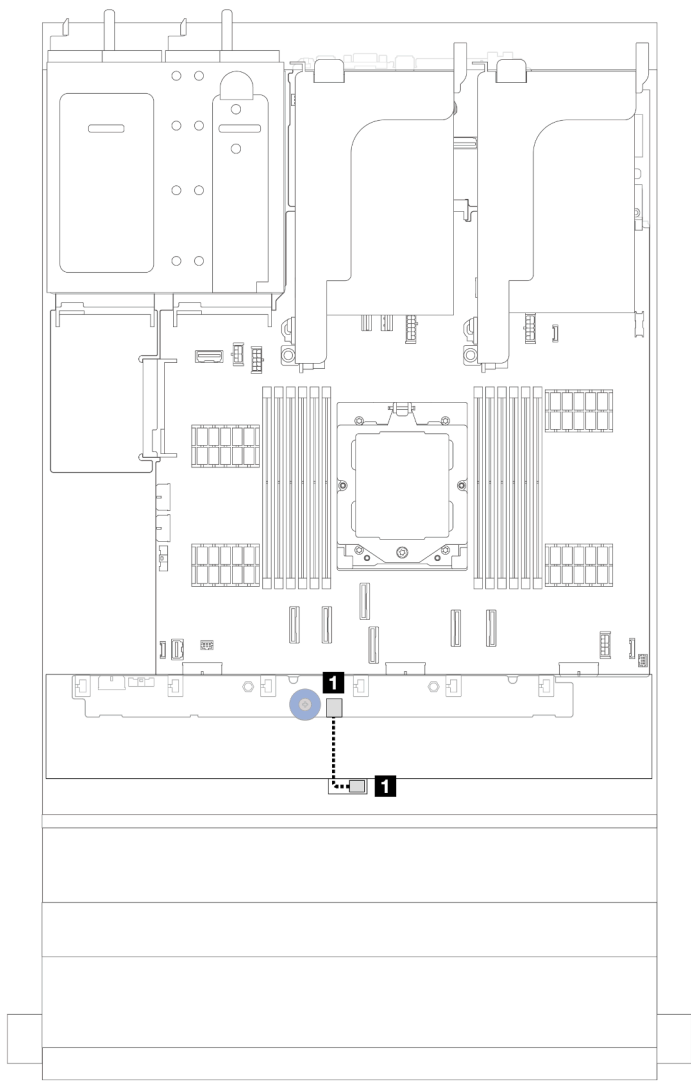


Figura 279. Roteamento de cabos da chave de intrusão

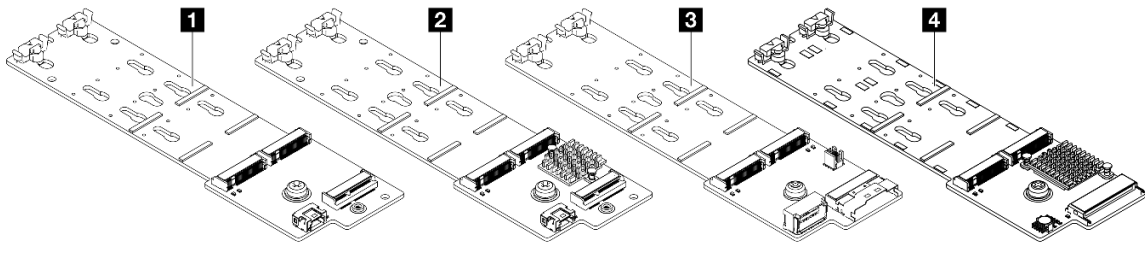
De	Para
1 Cabo da chave de intrusão	1 Conector da chave de intrusão na placa do ventilador

Painel traseiro da unidade M.2

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para o backplane de unidade M.2.

Com base em diferentes tipos de unidade, os backplanes da unidade M.2 diferem. Assim, os cabos, o layout do conector e o roteamento de cabos também são diferentes.

O servidor oferece suporte aos seguintes backplane da unidade M.2 (kits de ativação):

	
1	"ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit" na página 307
2	"ThinkSystem M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit" na página 312
3	"Kit de ativação de 2 compartimentos ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe" na página 310
4	"Kit de ativação ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe" na página 313

ThinkSystem M.2 SATA/NVMe 2-Bay Enablement Kit

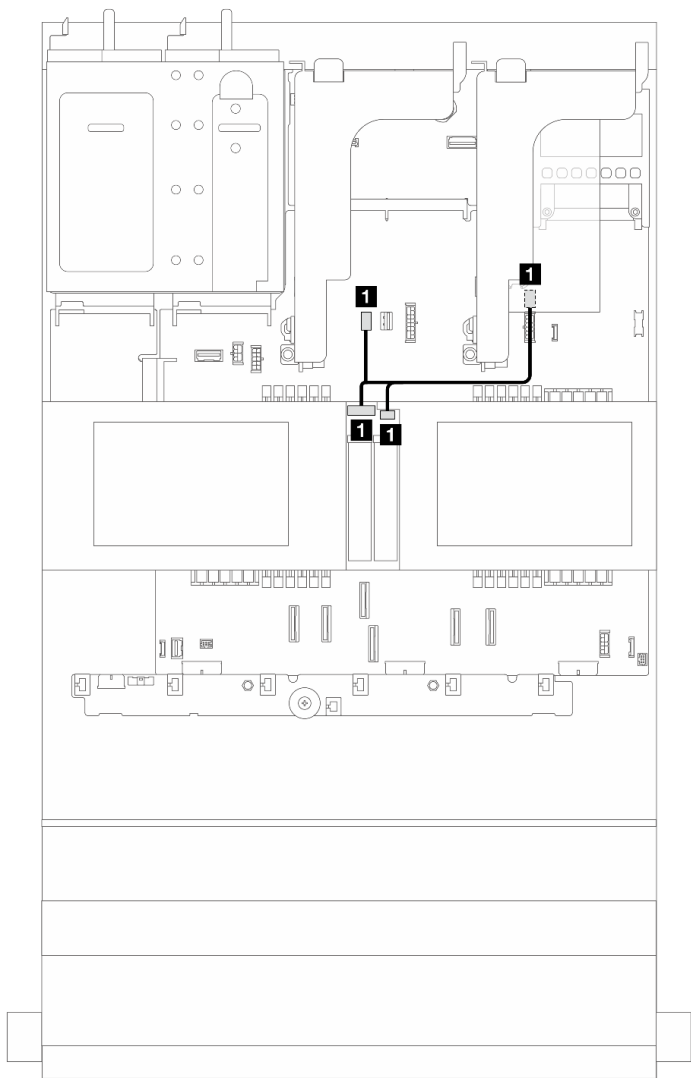


Figura 280. Roteamento de cabos NVMe do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores de sinal e energia M.2 ao conjunto de placa-mãe

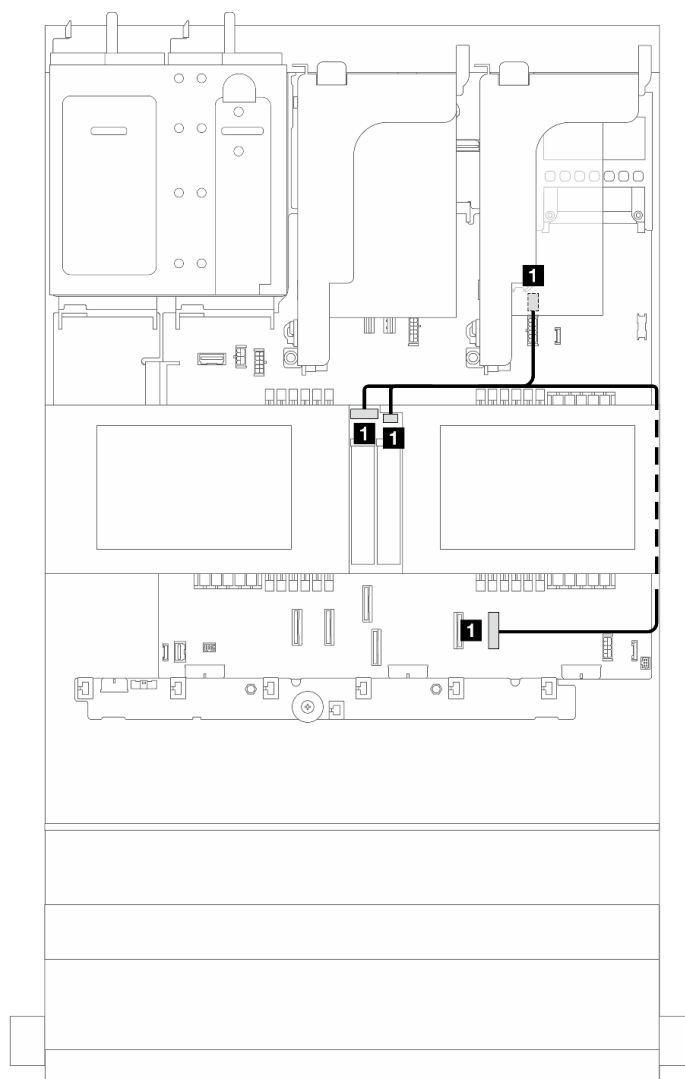


Figura 281. Roteamento de cabos SATA do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores PCIe 8 e de energia M.2 ao conjunto de placa-mãe

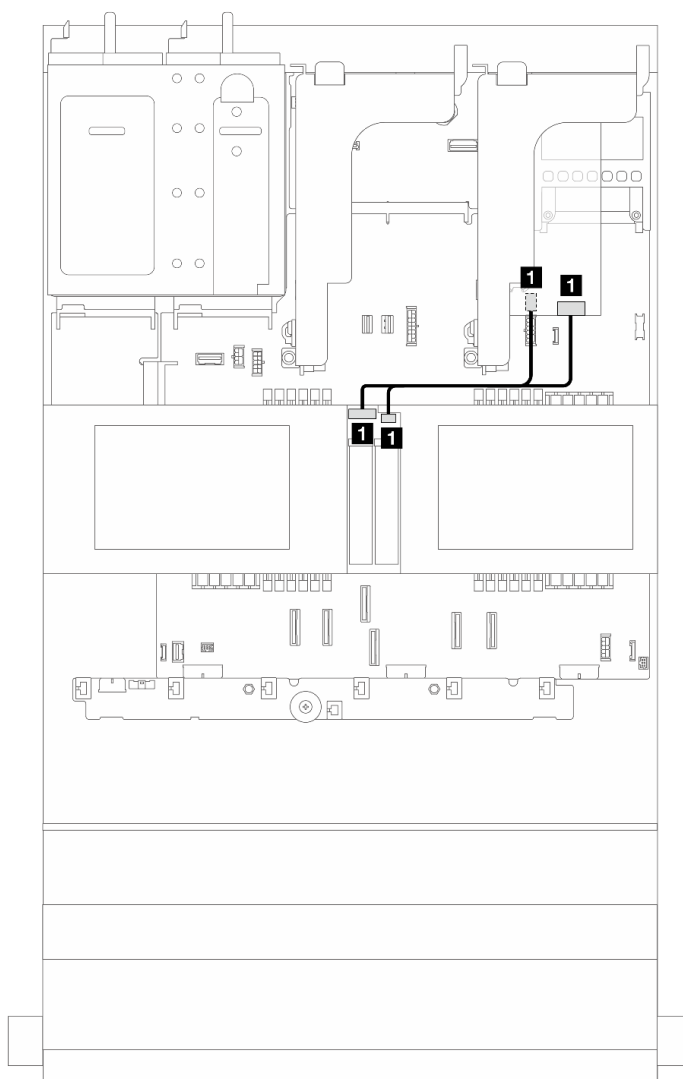


Figura 282. Roteamento de cabos RAID do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conector de energia M.2 no conjunto de placa-mãe e adaptador RAID da placa riser 1

ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit

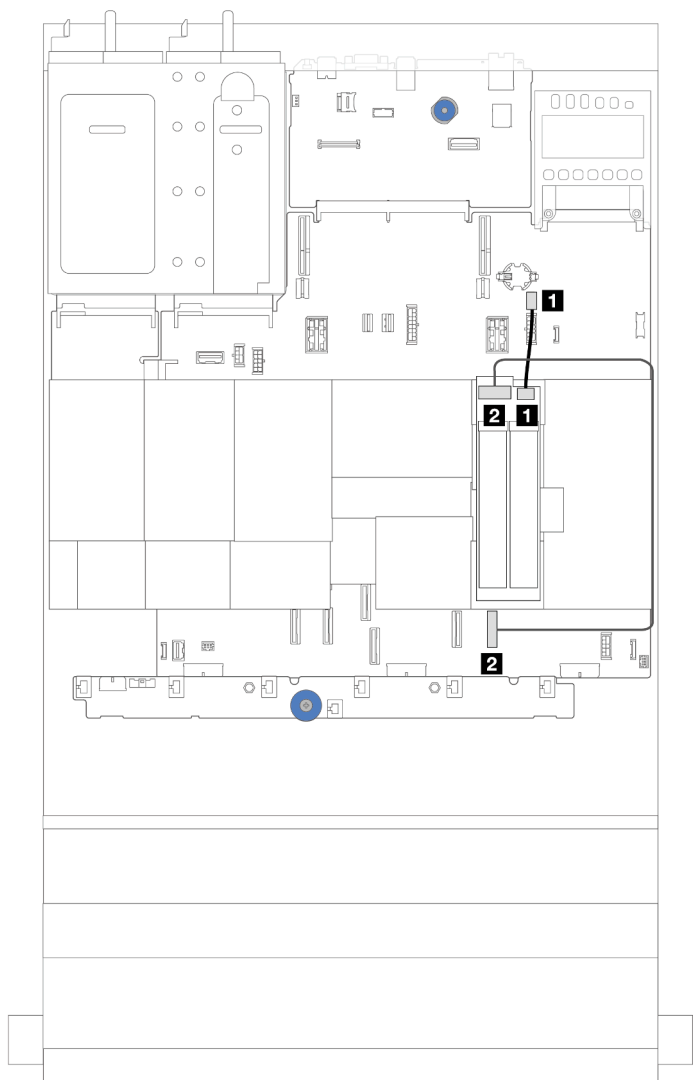


Figura 283. Roteamento de cabos SATA/NVMe do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Cabo de alimentação M.2	1 Conector de energia M.2 no conjunto de placa-mãe
2 Cabo de sinal M.2	2 Conector PCIe 8 no conjunto de placa-mãe

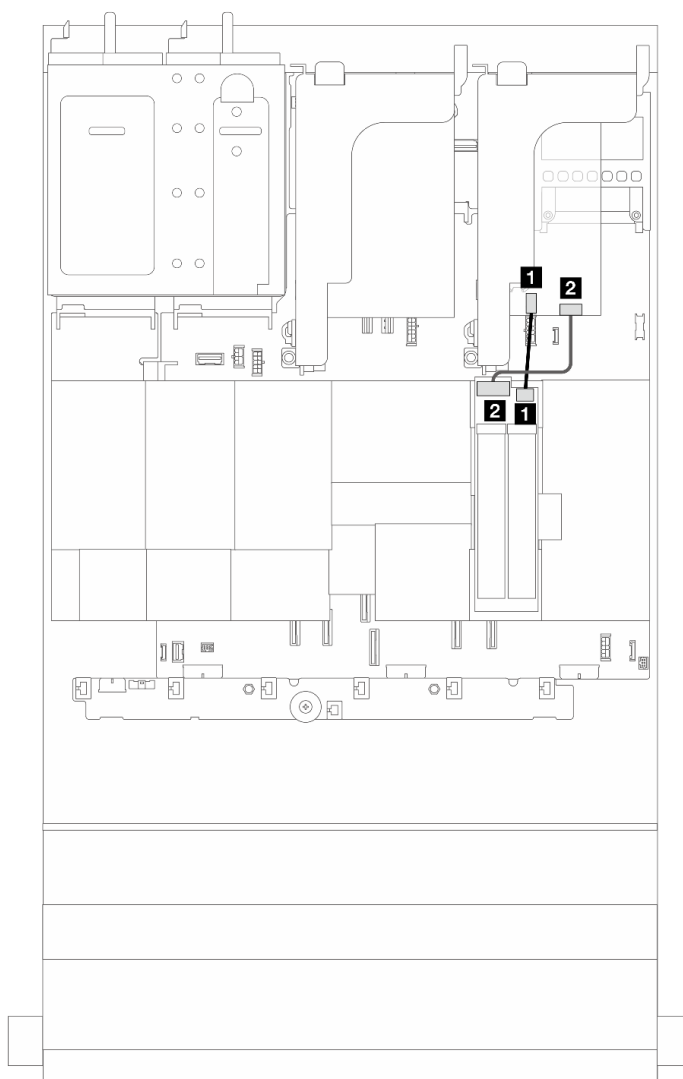


Figura 284. Roteamento de cabos RAID do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Cabo de alimentação M.2	1 Conector de energia M.2 no conjunto de placa-mãe
2 Cabo de sinal M.2	2 Adaptador RAID da placa riser 1

ThinkSystem M.2 NVMe 2-Bay RAID Enablement Kit

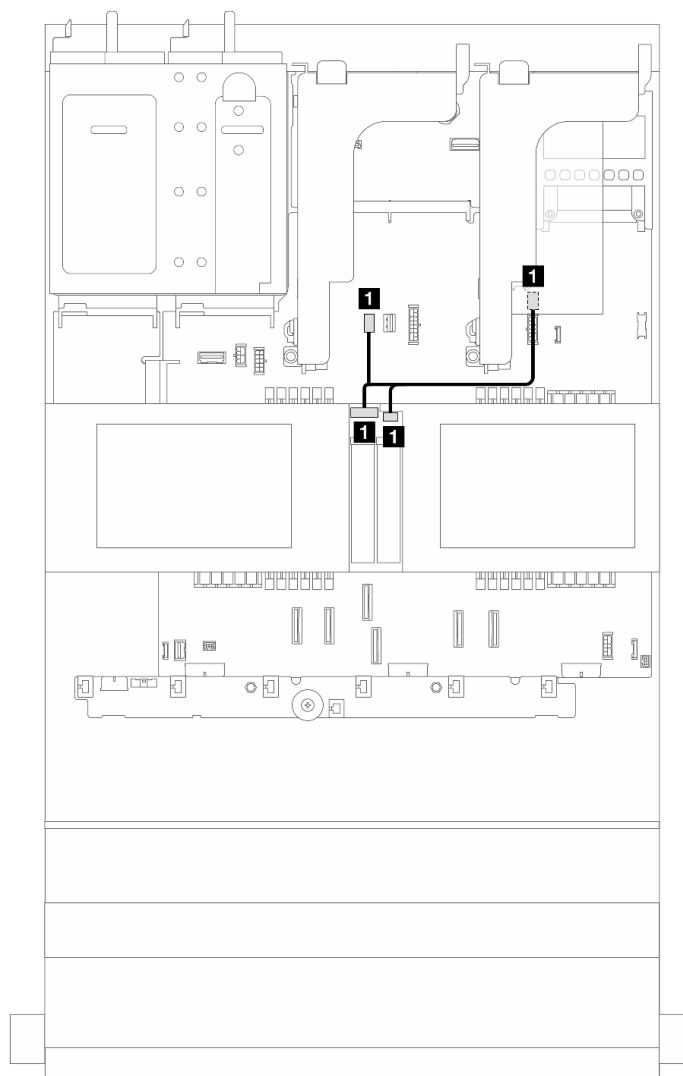


Figura 285. Roteamento de cabos do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores de sinal e energia M.2 ao conjunto de placa-mãe

ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe Enablement Kit

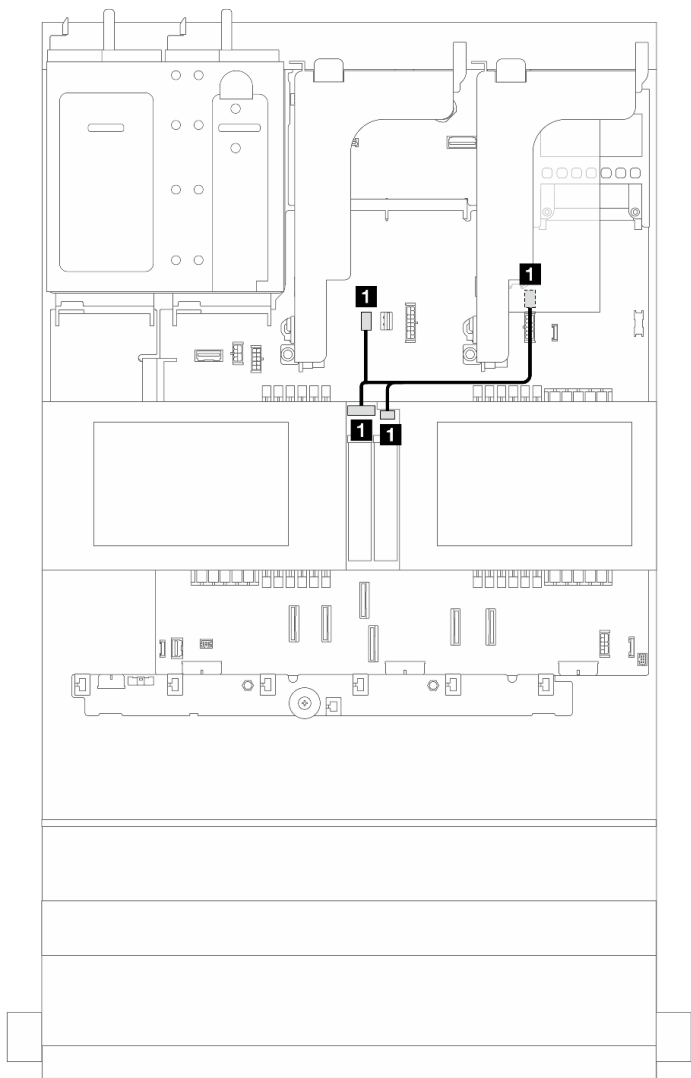


Figura 286. Roteamento de cabos do backplane da unidade M.2

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores de sinal e energia M.2 ao conjunto de placa-mãe

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade M.2 (quando o backplane de 7 mm é usado)

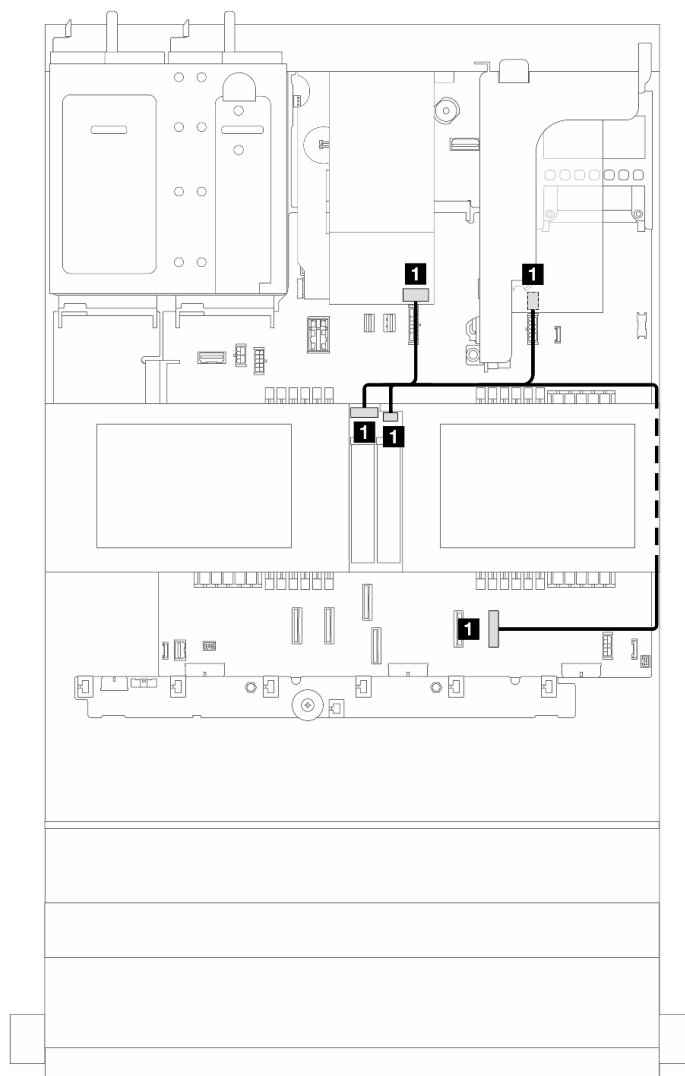


Figura 287. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade M.2 (quando o backplane de 7 mm é usado)

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores PCIe 8 e de energia M.2 no conjunto da placa-mãe e conector de sinal no backplane de 7 mm

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade M.2 (na configuração SAS/SATA 12x3,5)

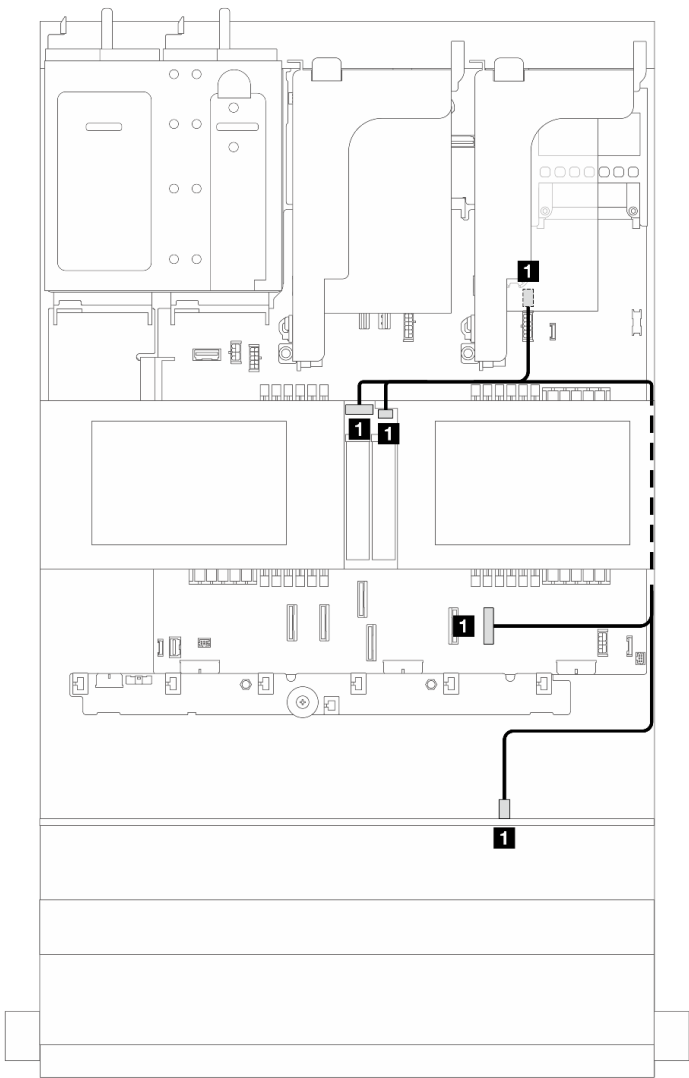


Figura 288. Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade M.2 (na configuração SAS/SATA 12x3,5)

De	Para
1 Painel traseiro da unidade M.2: conectores do sinal e energia	1 Conectores PCIe 8 e de energia M.2 no conjunto da placa-mãe e conector SAS 2 no painel traseiro SAS/SATA 12 x 3,5

Adaptador NIC de gerenciamento

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para o Kit do Adaptador NIC de Gerenciamento do ThinkSystem V3 (adaptador NIC de gerenciamento).

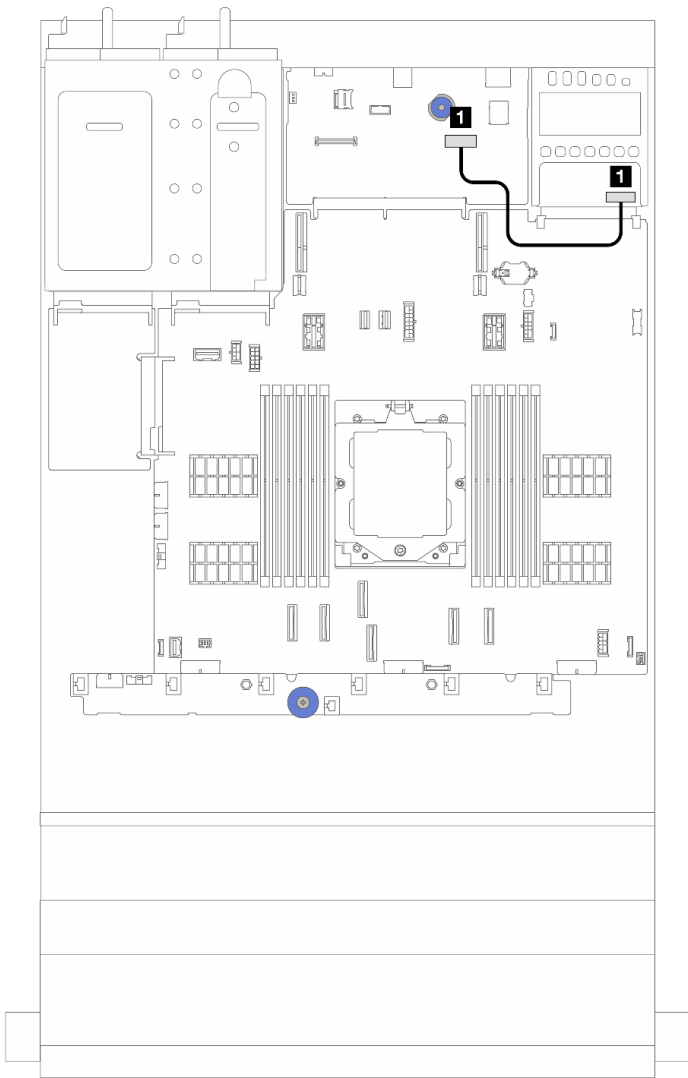


Figura 289. Roteamento de cabos do adaptador NIC de gerenciamento

De	Para
1 Adaptador NIC de gerenciamento	1 Segundo conector Ethernet de gerenciamento no conjunto de placa-mãe

Placas de interposição OCP

Este tópico fornece informações sobre roteamento de cabos para as placas de interposição OCP frontal e traseira.

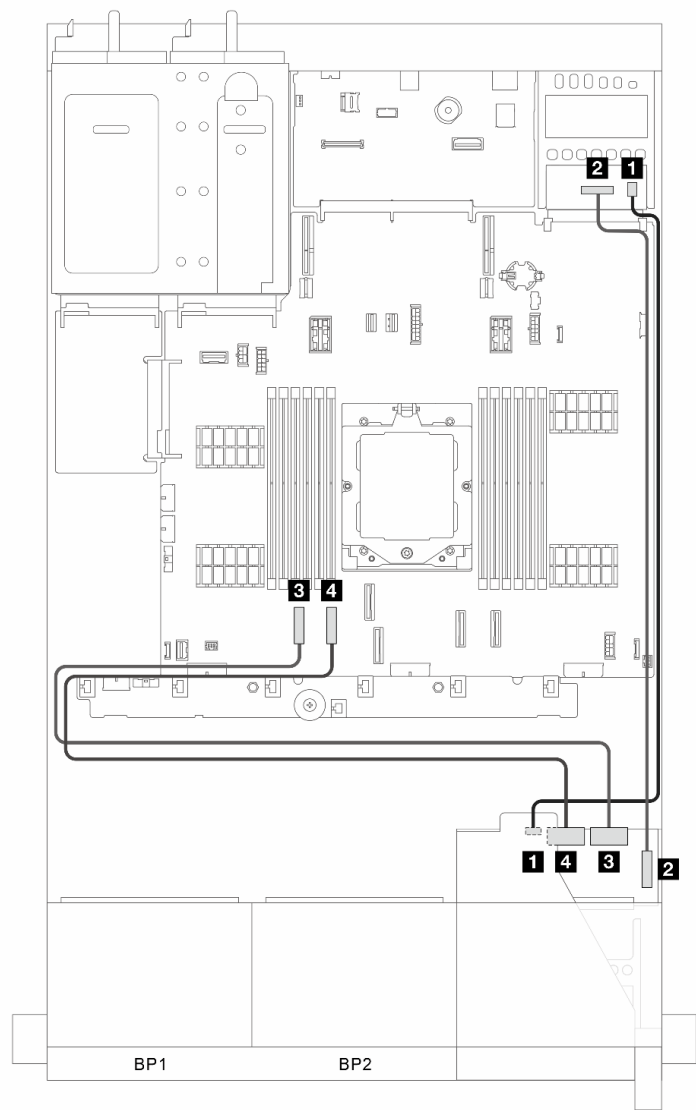


Figura 290. Roteamento de cabos das placas de interposição OCP frontal e traseira

De	Para
1 Placa de interposição OCP frontal: PWR	1 Placa de interposição OCP traseira: PWR
2 Placa de interposição OCP frontal: F-SWIFT	2 Placa de interposição OCP traseira: R-SWIFT
3 Placa de interposição OCP frontal: MCIO 1	3 Integrada: PCIe 1
4 Placa de interposição OCP frontal: MCIO 2	4 Integrado: PCIe 2

Módulo de energia flash RAID

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para o módulo de energia flash RAID (também chamado de supercapacitor).

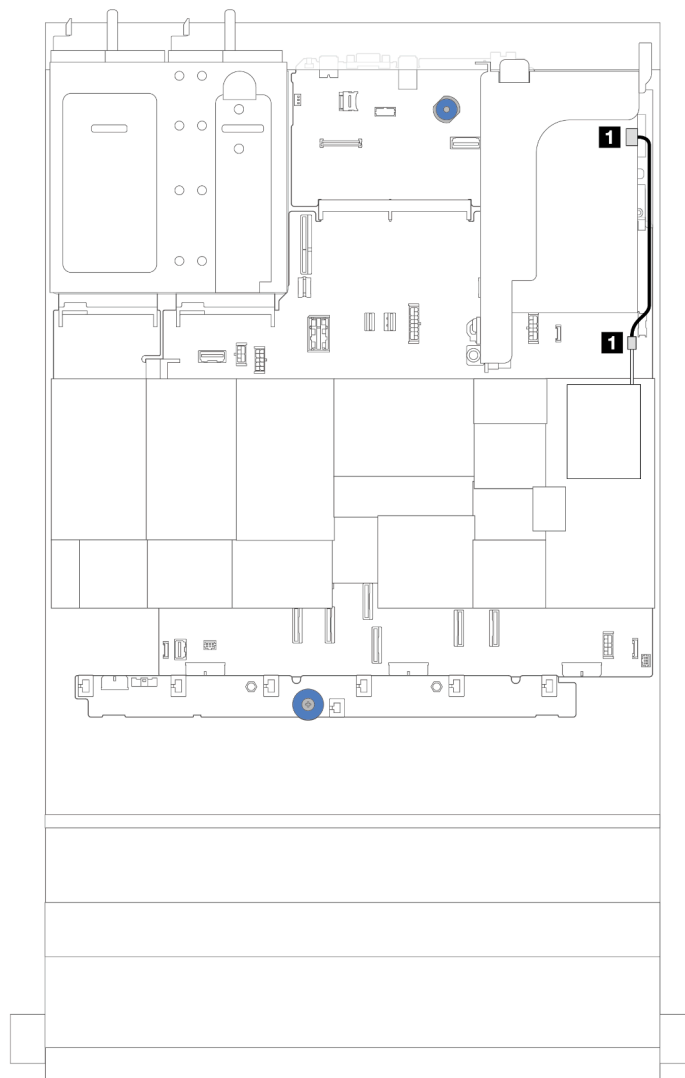
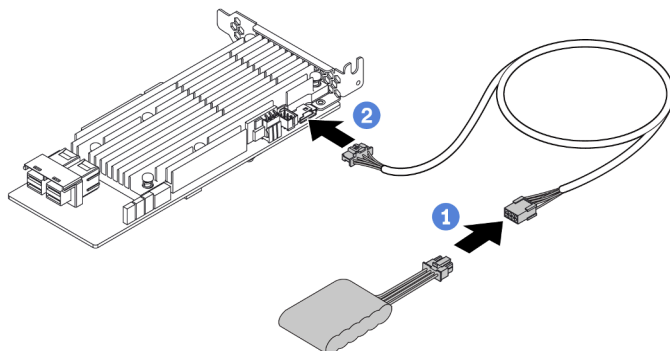


Figura 291. Roteamento de cabos de módulo de energia flash RAID

Um cabo de expansão é fornecido para cada módulo de energia flash RAID para a conexão de cabo. Conecte o cabo do módulo de energia flash RAID ao adaptador RAID correspondente, conforme mostrado.



De	Para
1 Módulo de energia flash RAID	1 Conector do supercapacitor no adaptador RAID

Placa riser 3

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para a placa riser 3.

Conexão lateral e de energia da placa riser 3 (Gen 4/Gen 5)

As conexões laterais e de energia da placa riser x8/x8 PCIe 3 e da placa riser x16/x16 PCIe 3 são as mesmas.

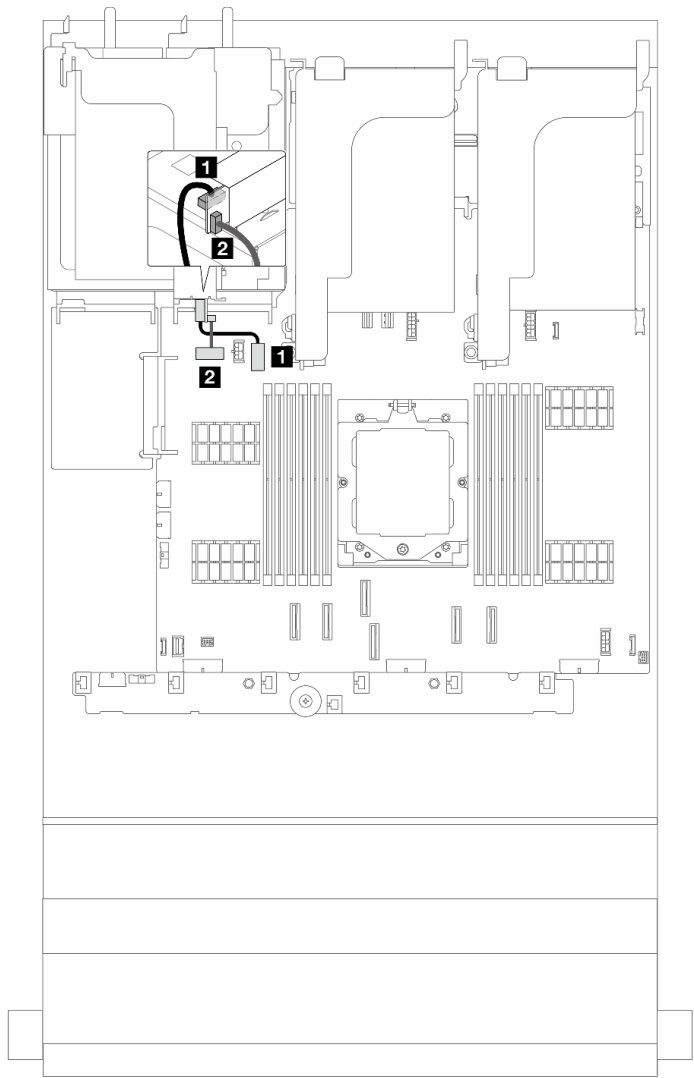
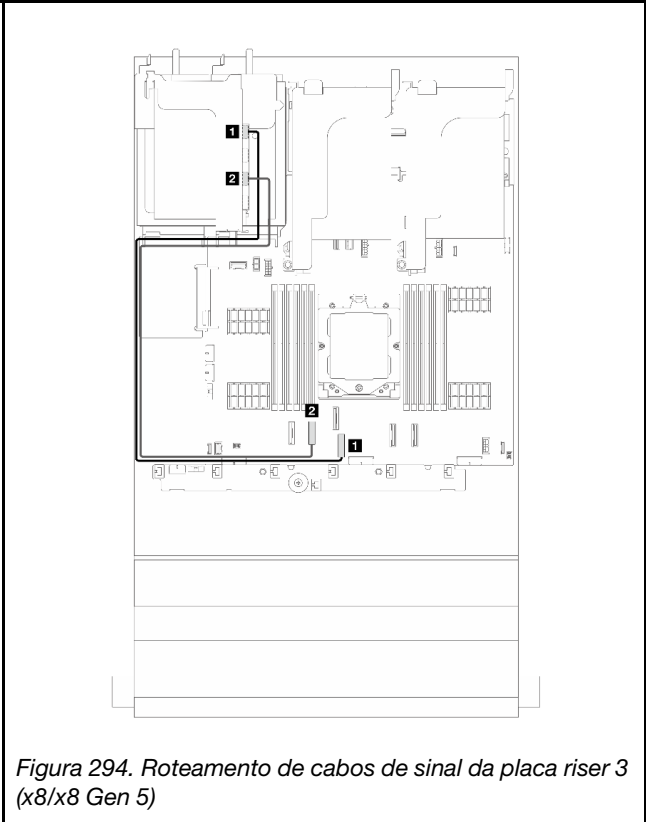
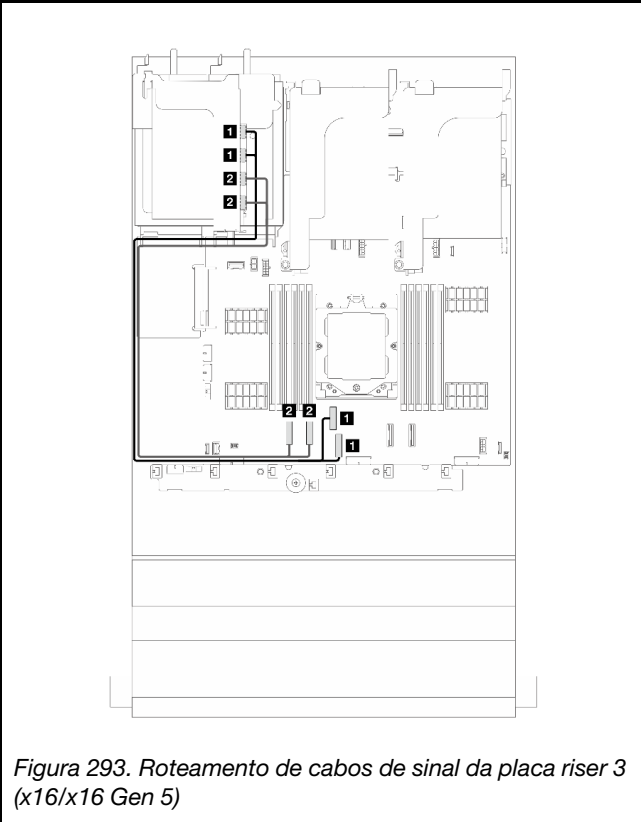


Figura 292. Conexão lateral e de energia da placa riser 3 (Gen4/Gen5)

De	Para
1 Conector de energia da placa riser 3	1 Conector de energia da placa riser 3 no conjunto de placa-mãe
2 Conector lateral da placa riser 3	2 Conector lateral da placa riser 3 no conjunto de placa-mãe

Roteamento de cabos de sinal da placa riser 3 (Gen 5)



De	Para	De	Para
1 Placa riser 3: MCIO 1, 2	1 Integrado: PCIe 3, 4	1 Placa riser 3: MCIO 1	1 Integrado: PCIe 3
2 Placa riser 3: MCIO 3, 4	2 Integrado: PCIe 1, 2	2 Placa riser 3: MCIO 3	2 Integrado: PCIe 2

Roteamento de cabos de sinal da placa riser 3 (Gen 4)

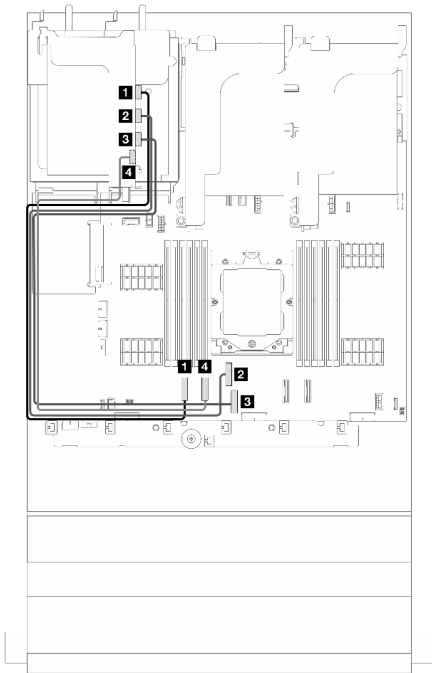


Figura 295. Roteamento de cabos de sinal da placa riser 3 (x16/x16 Gen 4)

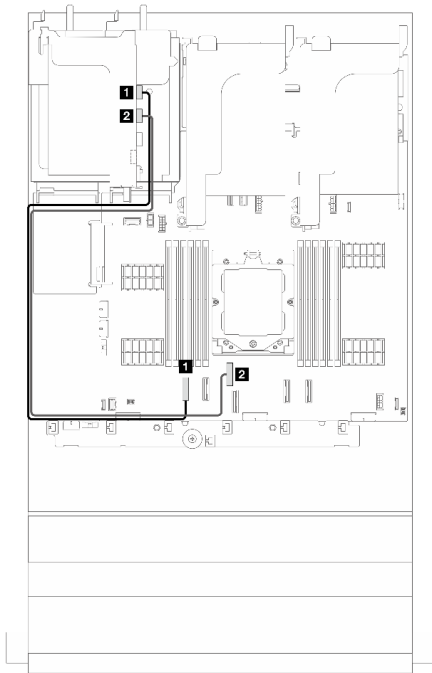


Figura 296. Roteamento de cabos de sinal da placa riser 3 (x8/x8 Gen 4)

De	Para	De	Para
1 Placa riser 3: MCIO 1	1 Integrado: PCIe 1	1 Placa riser 3: MCIO 1	1 Integrado: PCIe 1
2 Placa riser 3: MCIO 2	2 Integrado: PCIe 4		
3 Placa riser 3: MCIO 3	3 Integrado: PCIe 3	2 Placa riser 3: MCIO 2	2 Integrado: PCIe 4
4 Placa riser 3: MCIO 4	4 Integrado: PCIe 2		

Placa riser 3/4

Este tópico fornece informações sobre o roteamento de cabos da placa riser 3/4, que fornece quatro slots PCIe de perfil baixo (4LP).

Roteamento de cabos da placa riser 3/4 4LP

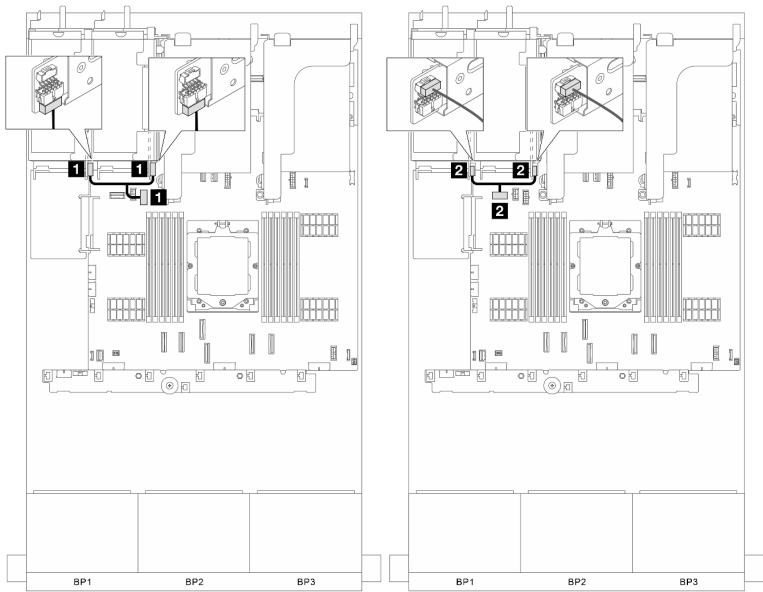


Figura 297. Conexão lateral e de energia da placa riser 3/4

De	Para
1 Conectores de energia da placa riser 3 e da placa riser 4	1 Conector de energia da placa riser 3 no conjunto de placa-mãe
2 Conectores laterais da placa riser 3 e da placa riser 4	2 Conector lateral da placa riser 3 no conjunto de placa-mãe

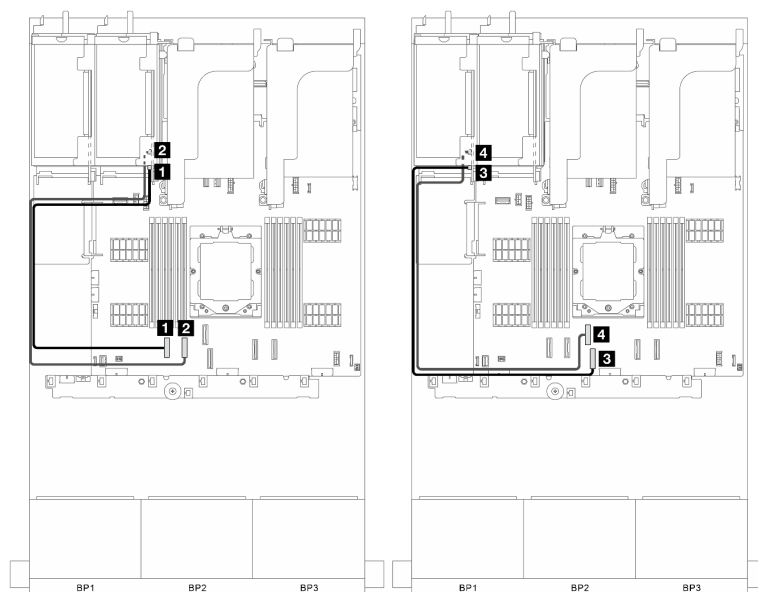


Figura 298. Conexão de sinal da placa riser 3/4

De	Para
1 Placa riser 3: J2	1 Integrado: PCIe 1
2 Placa riser 3: J4	2 Integrado: PCIe 2
3 Placa riser 4: J2	3 Integrado: PCIe 3
4 Placa riser 4: J4	4 Integrado: PCIe 4

Placa riser 5

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para a placa riser 5.

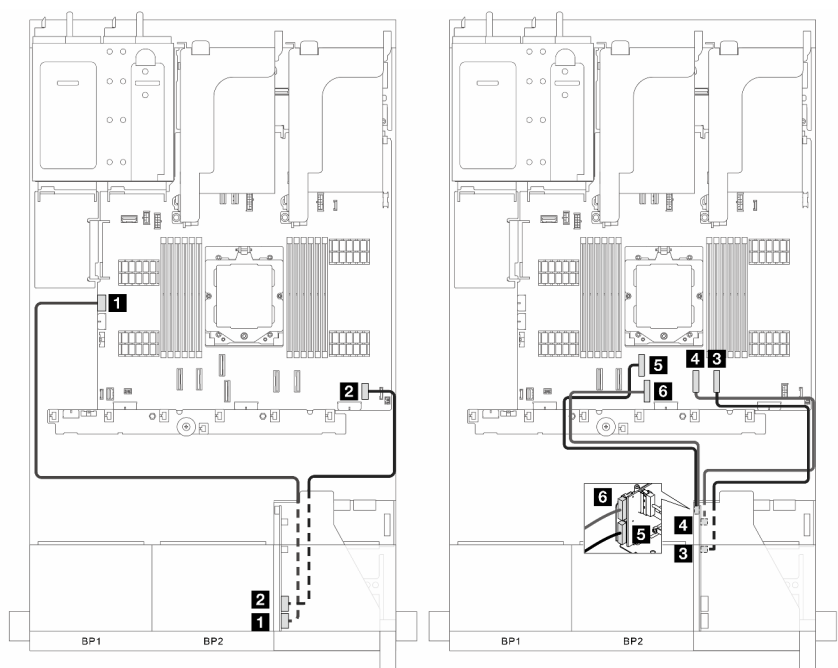


Figura 299. Roteamento de cabos da placa riser 5

De	Para
1 Placa riser 5: RAID PWR	1 Integrada: RAID PWR
2 Placa riser 5: EXP PWR	2 Integrada: EXP PWR
3 Placa riser 5: MCIO 3	3 Integrado: PCIe 8
4 Placa riser 5: MCIO 4	4 Integrada: PCIe 7
5 Placa riser 5: MCIO 1	5 Integrada: PCIe 4
6 Placa riser 5: MCIO 2	6 Integrada: PCIe 3

Conexões entre a placa do processador e a placa do ventilador

Esta seção fornece informações sobre a conexão da placa do processador e da placa do ventilador.

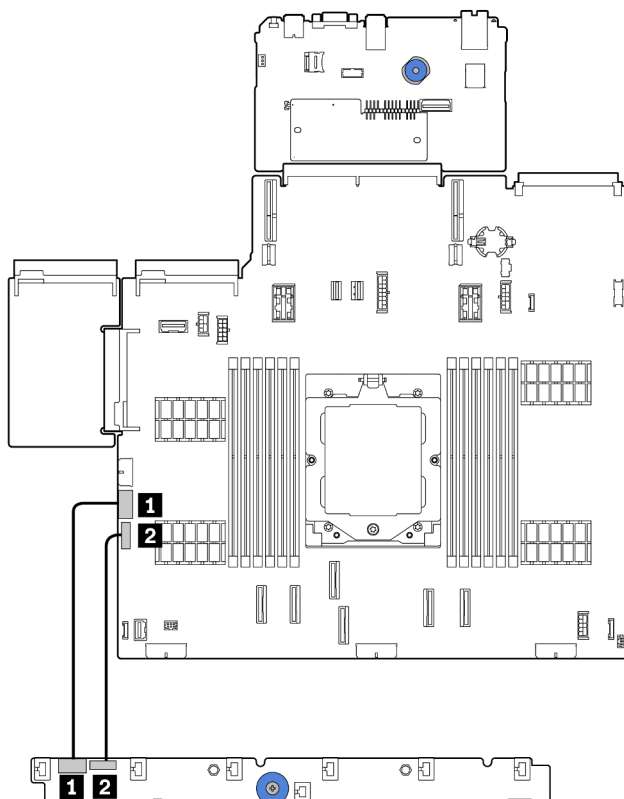


Figura 300. Conexões entre a placa do processador e a placa do ventilador

De	Para
1 Conector de energia do ventilador na placa do ventilador	1 Conector de energia do ventilador na placa do processador
2 Conector lateral na placa do ventilador	2 Conector lateral do ventilador na placa do processador

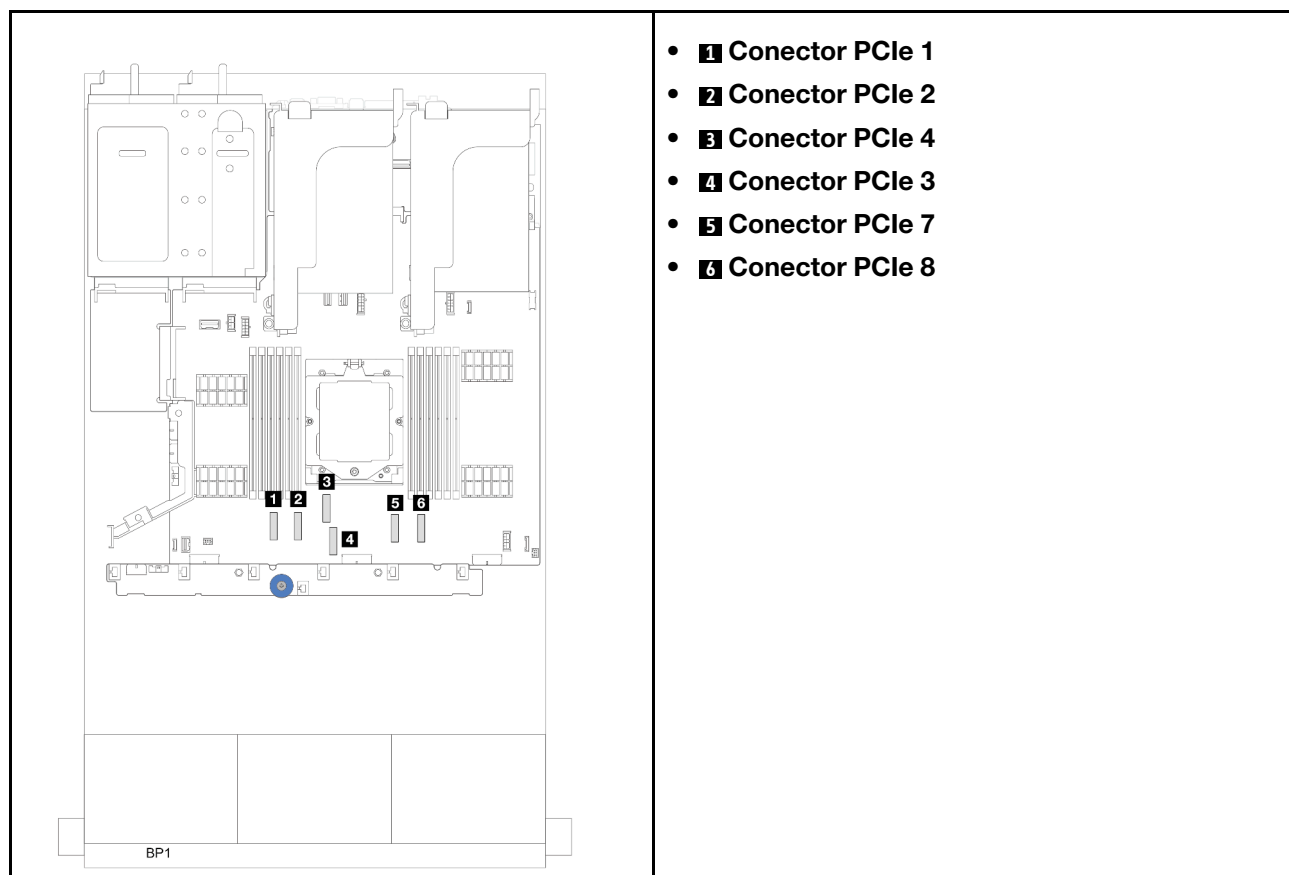
Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre a conexão de cabos do backplane para modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas.

Certifique-se de que as peças abaixo sejam removidas antes de iniciar o roteamento de cabos para os backplanes frontais.

- Tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#))
- Defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#))
- Compartimento de ventilador (consulte ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#))

Notas: Para o servidor com um dissipador de calor de desempenho (forma T), remova o dissipador de calor primeiro antes de desconectar ou conectar os cabos que se conectam aos conectores PCIe 1, PCIe 2, PCIe 3, PCIe 4, PCIe 7 ou PCIe 8 (consulte a tabela abaixo). Depois de desconectar ou conectar os cabos, instale o dissipador de calor novamente no servidor. Consulte ["Remover um dissipador de calor" na página 200](#) e ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#)



Conexões de cabos de alimentação

Para o chassi do compartimento de unidade de 2,5 polegadas, os seguintes backplanes são suportados e conectam os cabos de alimentação dos painéis traseiros de unidade compatíveis conforme ilustrado.

Tabela 26. Backplanes suportados

Backplane da unidade frontal	Backplane da unidade central	Backplane da unidade traseira
<ul style="list-style-type: none"> 8 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas Backplane AnyBay de 8 x 2,5 polegadas Backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas 	<ul style="list-style-type: none"> 4 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas 4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas 	<ul style="list-style-type: none"> 4 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas Backplane AnyBay de 4 x 2,5 polegadas 8 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas

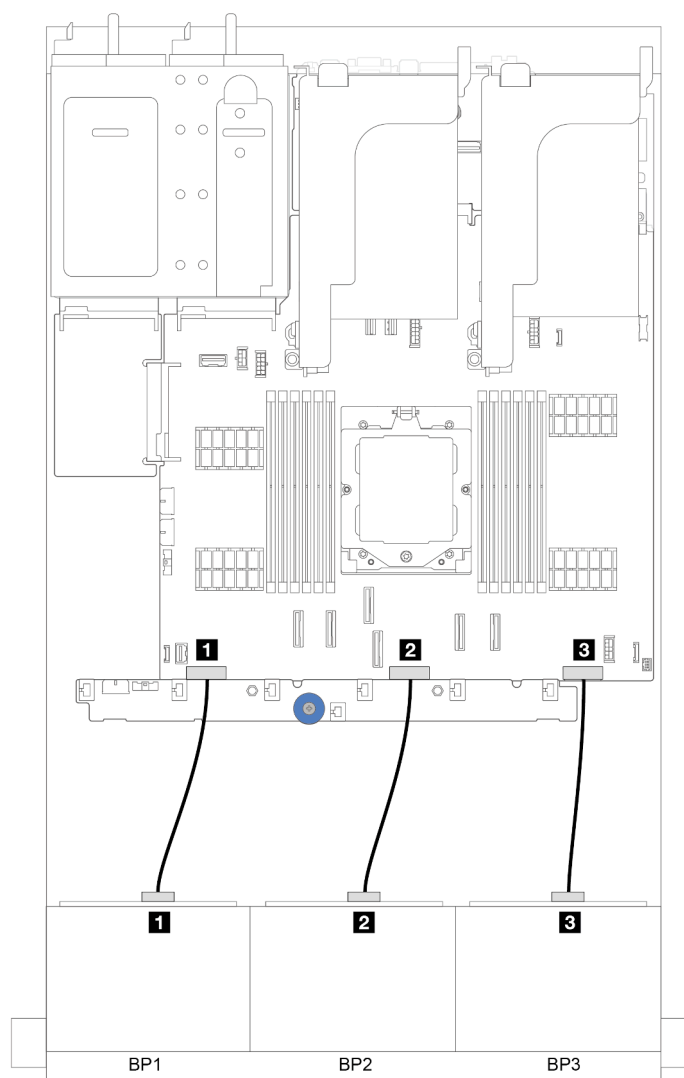


Figura 301. Conexões de cabos de alimentação dos painéis traseiros da unidade frontal de 8 x 2,5 polegadas

De	Para
1 Backplane 1: PWR	1 Conector de energia do backplane 1 no conjunto de placa-mãe
2 Backplane 2: PWR	2 Conector de energia do backplane 2 no conjunto de placa-mãe
3 Backplane 3: PWR	3 Conector de energia do backplane 3 no conjunto de placa-mãe

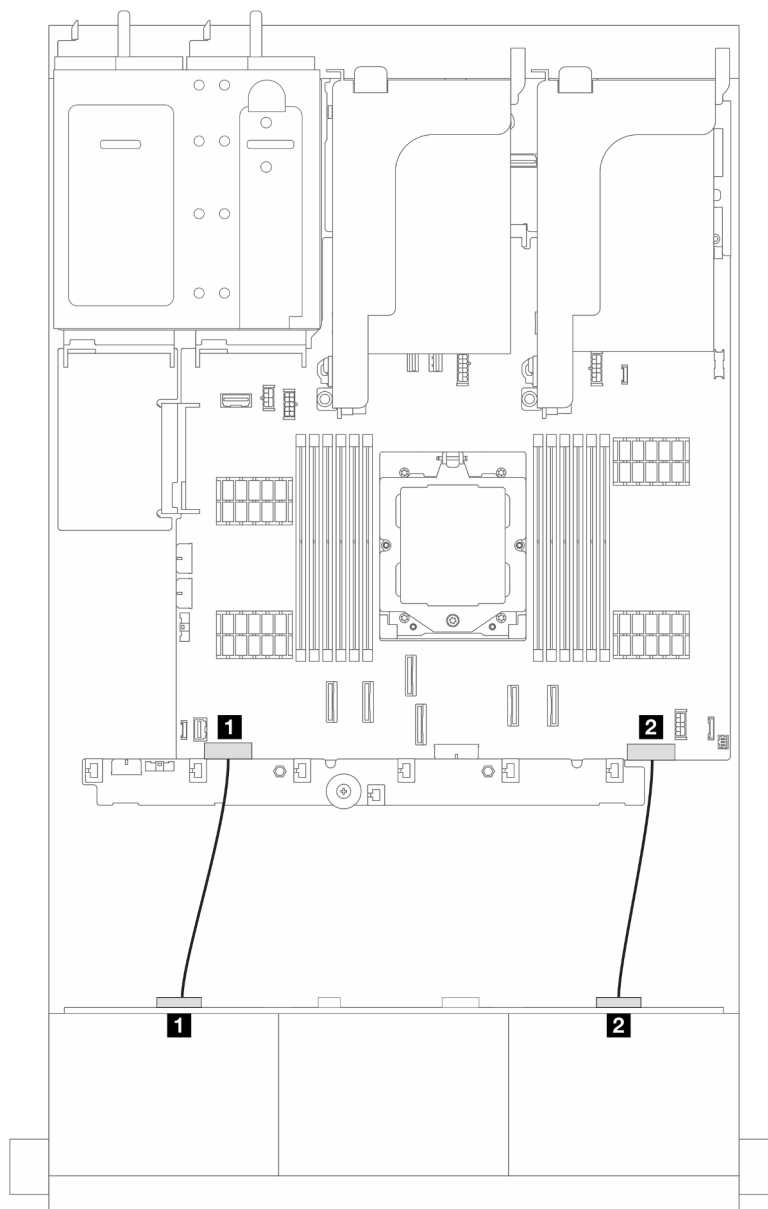


Figura 302. Conexões dos cabos de alimentação do painel traseiro da unidade do expansor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas

De	Para
1 Backplane: PWR 1	1 Conector de energia do backplane 1 no conjunto de placa-mãe
2 Backplane: PWR 2	2 Conector de energia do backplane 3 no conjunto de placa-mãe

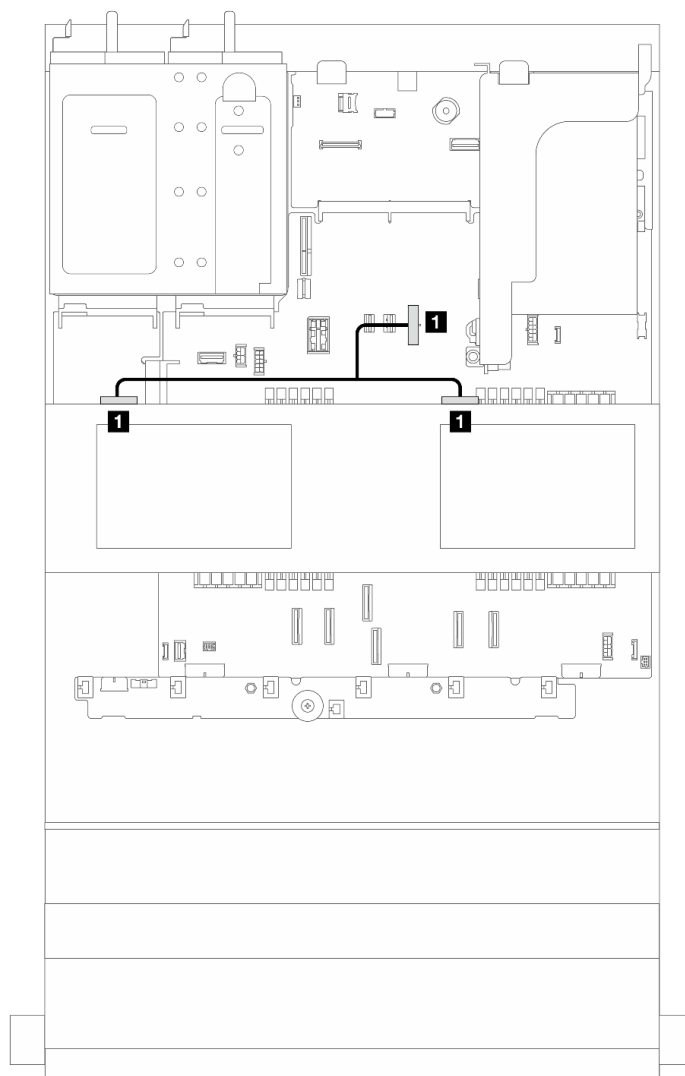


Figura 303. Conexão do cabo de alimentação do painel traseiro da unidade central

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane central no conjunto de placa-mãe
Nota: A ilustração acima mostra a conexão do cabo de alimentação para usar dois painéis traseiros da unidade central. A conexão do cabo de alimentação para usar um painel traseiro da unidade central é semelhante.	

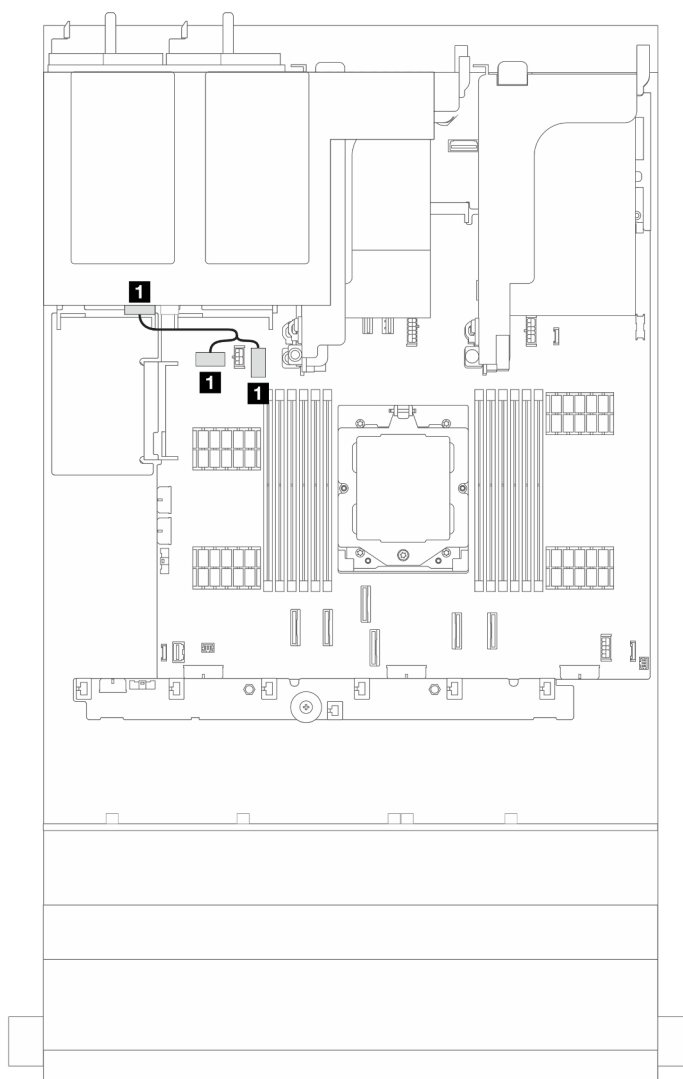


Figura 304. Conexão do cabo de alimentação do painel traseiro da unidade

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane traseiro e conector lateral no conjunto da placa-mãe
Nota: A ilustração acima mostra a conexão do cabo de alimentação para um painel traseiro da unidade de 4 x 2,5 polegadas. A conexão do cabo de alimentação para usar um painel traseiro da unidade de 8 x 2,5 polegadas é semelhante.	

Conexões de cabo de sinal

Consulte o tópico específico para conexões de cabos de sinal dependendo dos backplanes instalados.

- ["Um backplane SAS/SATA de 8 x" na página 333](#)
- ["Um backplane AnyBay de 8 x" na página 337](#)
- ["Dois backplanes SAS/SATA de 8 x" na página 345](#)
- ["Um backplane SAS/SATA de 8 x e um backplane AnyBay de 8 x" na página 349](#)
- ["Dois backplanes AnyBay de 8 x" na página 354](#)

- "Dois backplanes SAS/SATA de 8x + um backplane AnyBay de 8x" na página 358
- "Três backplanes SAS/SATA de 8 x" na página 363
- "Três backplanes AnyBay de 8 x" na página 386
- "Um backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas" na página 392

Um backplane SAS/SATA de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane de unidade frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Conectores integrados" na página 333](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i" na página 334](#)

Conectores integrados

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas com conectores integrados.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

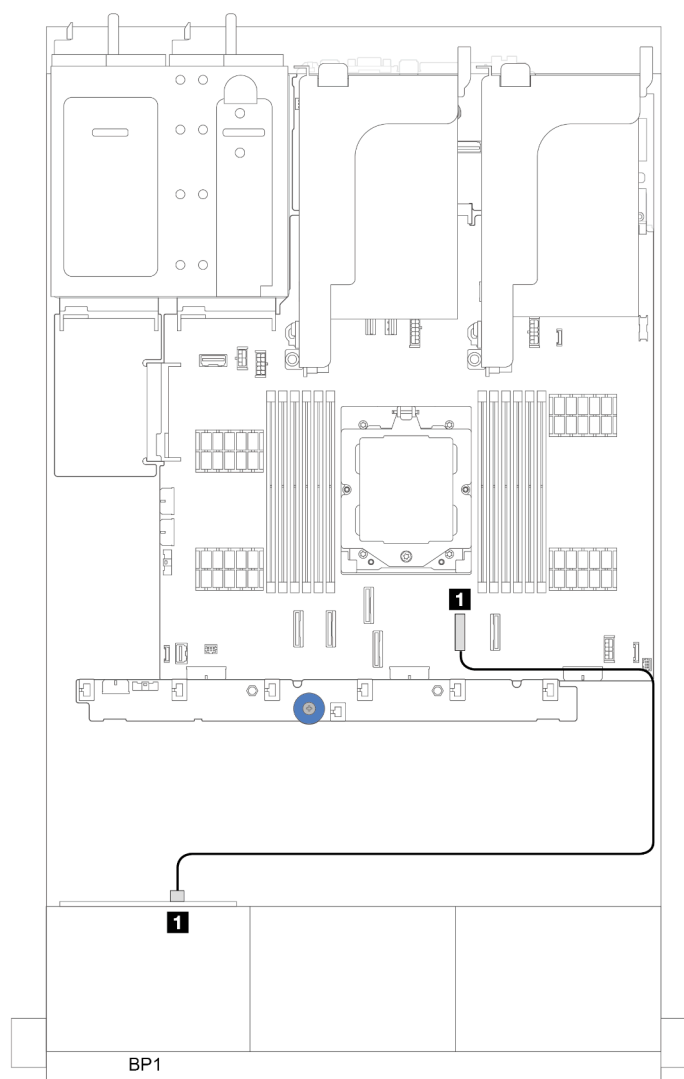


Figura 305. Roteamento de cabos SAS/SATA para conectores SATA

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Integrado: SATA 0

Adaptador RAID/HBA 8i/16i

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas com um adaptador RAID/HBA 8i/16i.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

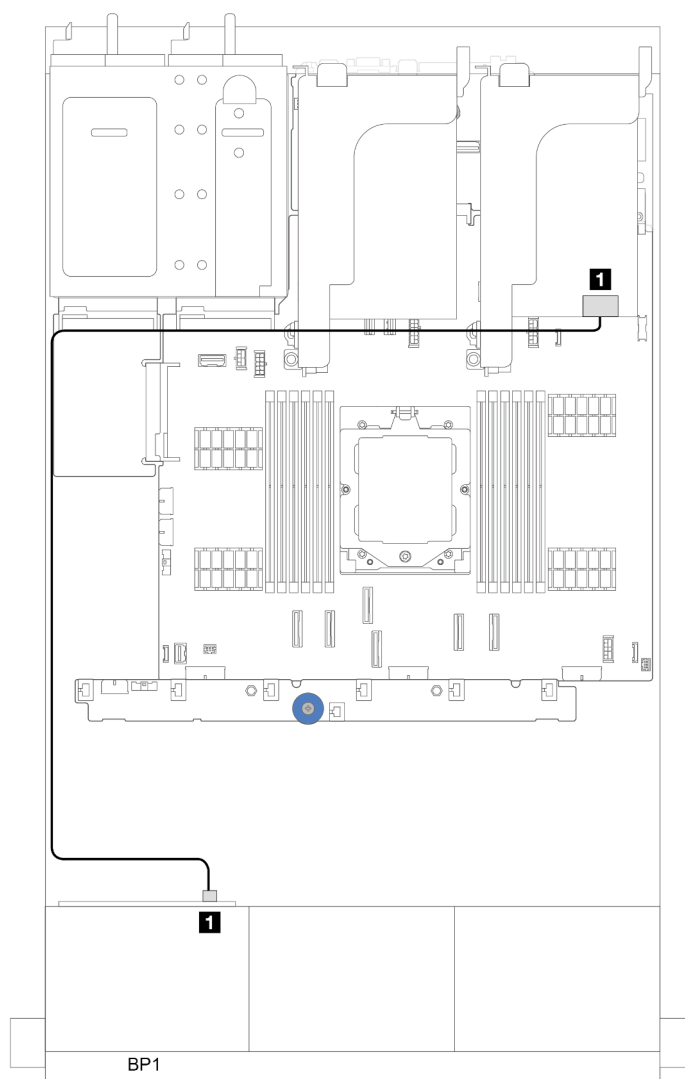


Figura 306. Roteamento de cabos SAS/SATA para o adaptador RAID/HBA 8i/16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Adaptador 8i/16i <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Adaptador RAID/HBA CFF 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA CFF16i.

Adaptador RAID/HBA CFF 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

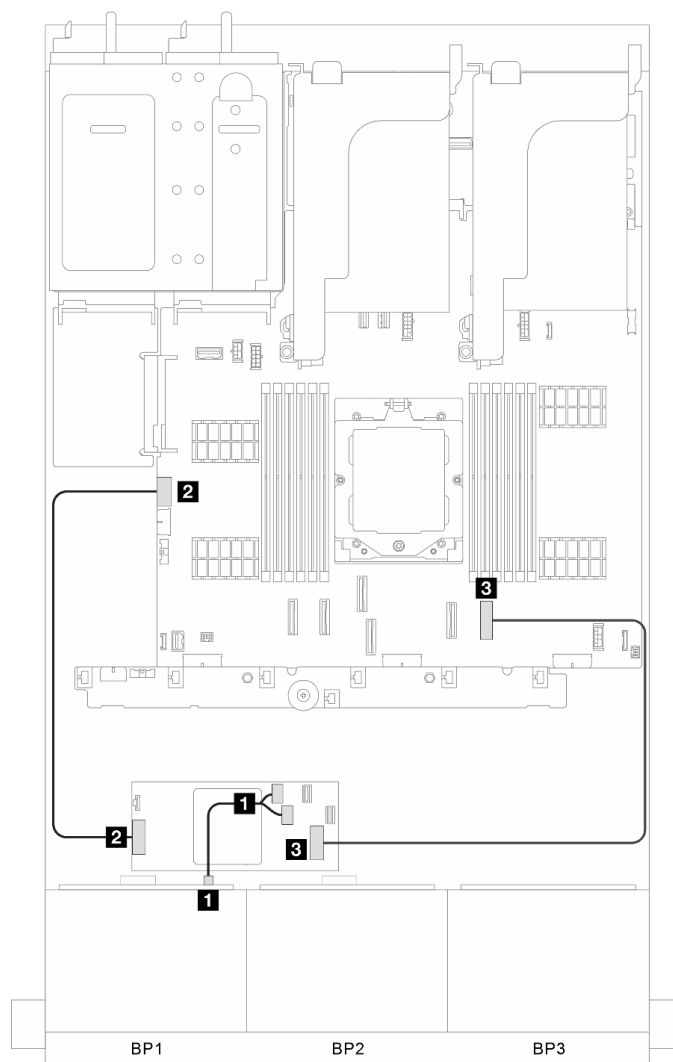


Figura 307. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador CFF: C0, C1
2 Adaptador CFF: energia	2 Integrado: CFF RAID PWR
3 Adaptador CFF: ENTRADA	3 Integrado: PCIe 8

Um backplane AnyBay de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane de unidade frontal com 8 x AnyBay de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i" na página 337](#)
- ["6 SAS/SATA + 2 NVMe" na página 339](#)
 - ["Conector integrado" na página 340](#)
 - ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i" na página 342](#)

Adaptador RAID/HBA 8i/16i

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração 8 AnyBay de 2,5 pol. com um adaptador RAID/HBA 8i/16i.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Roteamento de cabos SAS/SATA

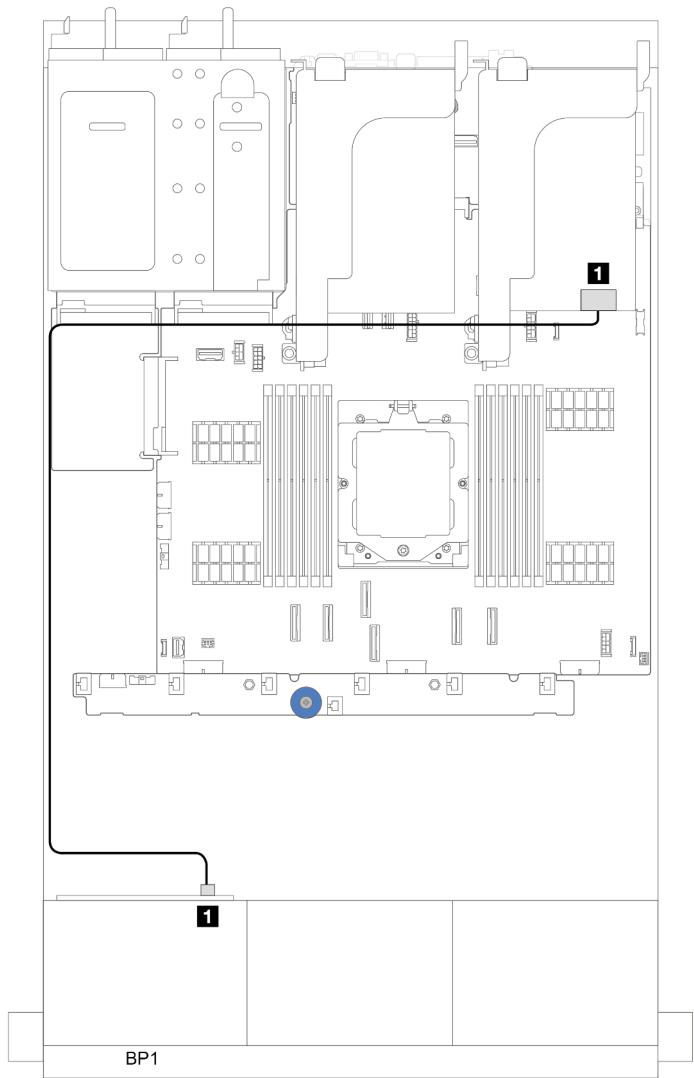


Figura 308. Roteamento de cabos SAS/SATA para o adaptador RAID/HBA 8i/16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Adaptador 8i/16i <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1

Roteamento de cabos NVMe

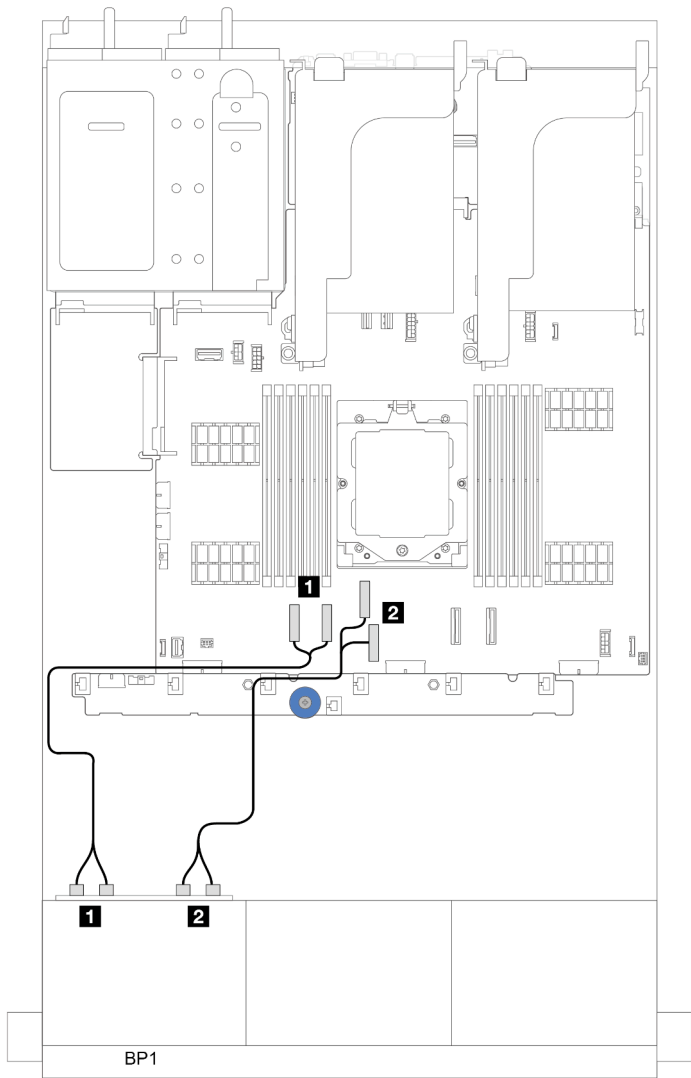


Figura 309. Roteamento de cabos com um processador instalado

De	Para
1 Backplane 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 Backplane 1: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4

6 SAS/SATA + 2 NVMe

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para a configuração com 6 SAS/SATA + 2 compartimentos de unidade frontal NVMe.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas"](#) na página 327.

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i"](#) na página 342

- ["Conector integrado" na página 340](#)

Conector integrado

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração 6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 2 NVMe de 2,5 com conectores integrados.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Roteamento de cabos SAS/SATA

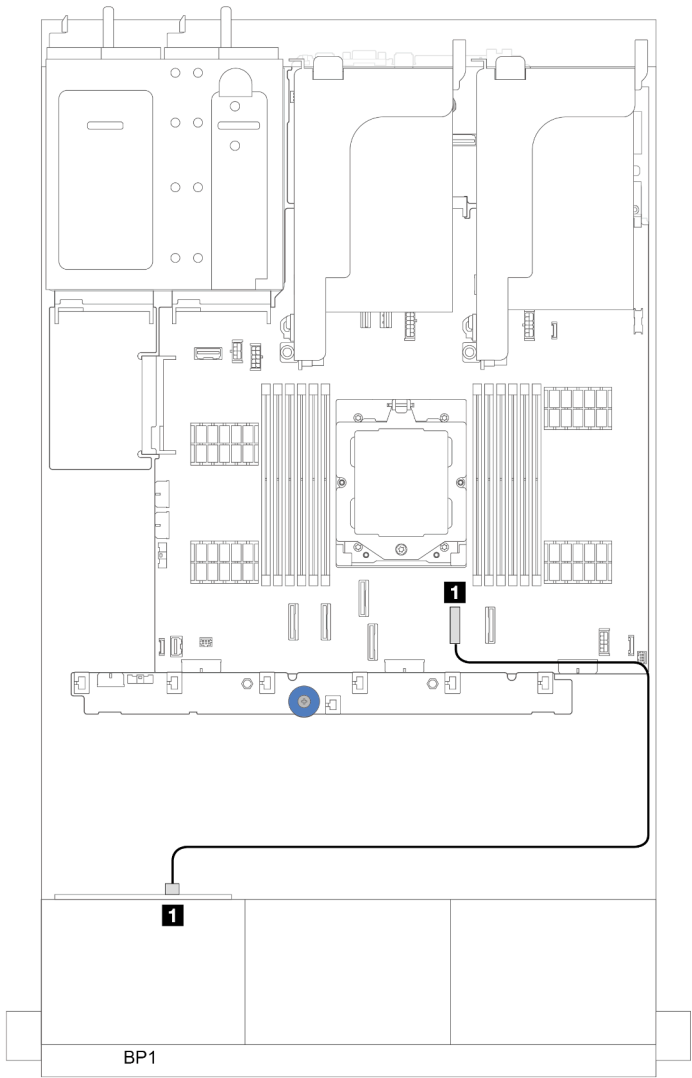


Figura 310. Roteamento de cabos SAS/SATA para conector SATA

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Integrado: SATA 0

Roteamento de cabos NVMe

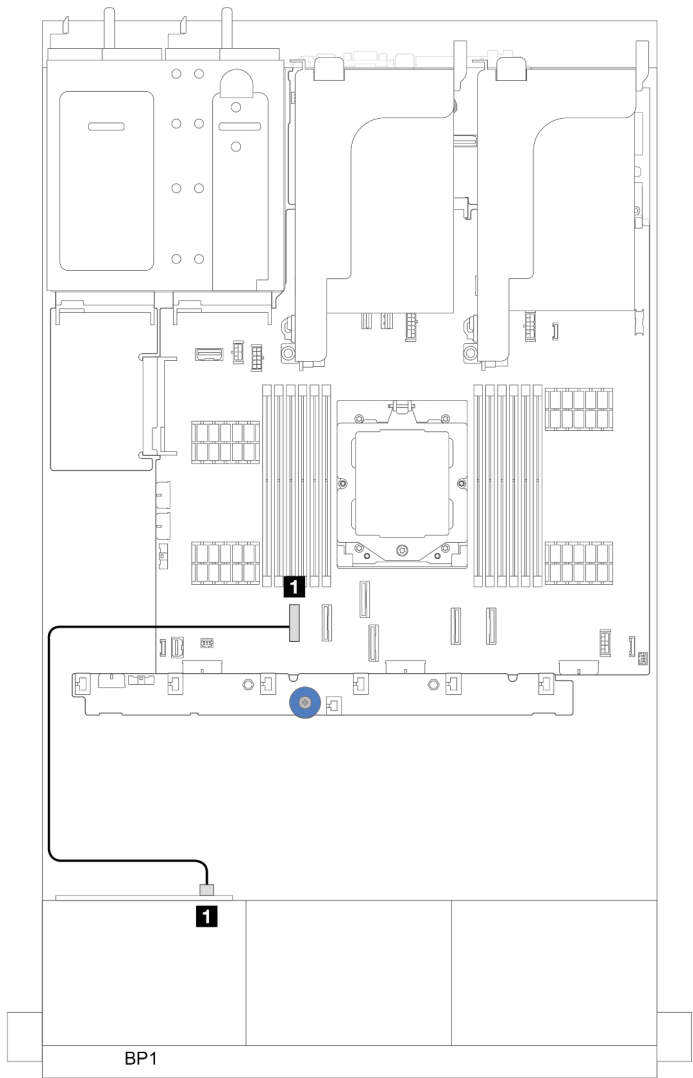


Figura 311. Roteamento de cabos com um processador instalado

De	Para
1 Backplane 1: NVMe 6-7	1 Integrado: PCIe 1

Conectores integrados (suporte para placa riser 3)

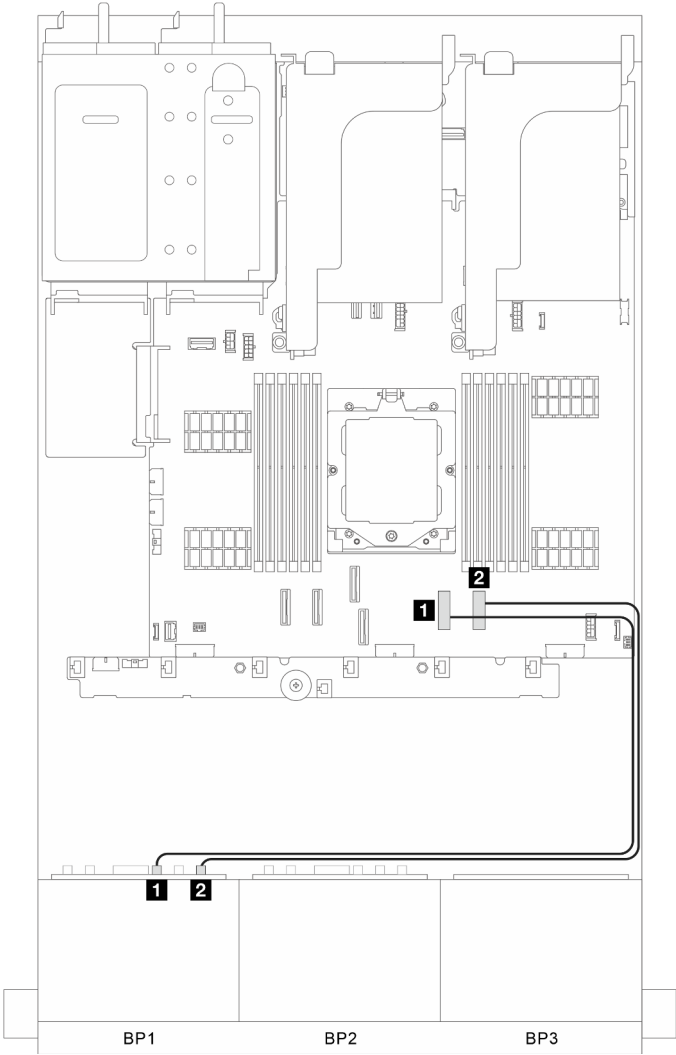


Figura 312. Conectores integrados (suporte para placa riser 3)

De	Para
1 Backplane frontal: SAS	1 Integrado: PCIe 7
2 Backplane frontal: NVMe 6-7	2 Integrado: PCIe 8

Adaptador RAID/HBA 8i/16i

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração 6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 2 NVMe de 2,5 com um adaptador RAID/HBA 8i/16i.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Roteamento de cabos SAS/SATA

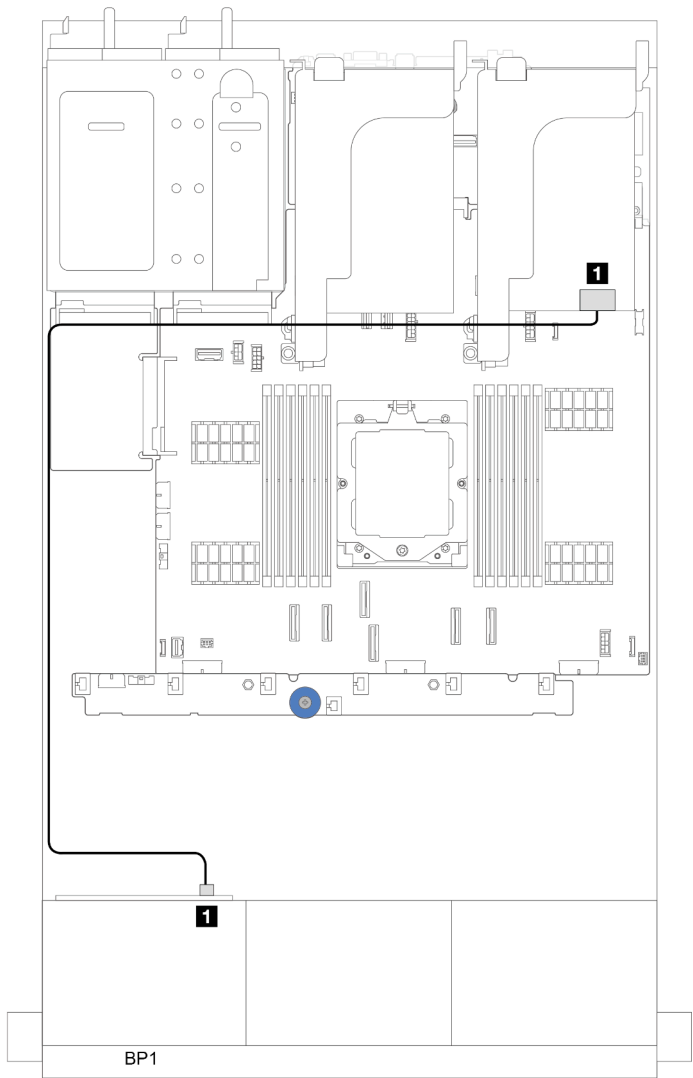


Figura 313. Roteamento de cabos SAS/SATA para o adaptador RAID/HBA 8i/16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Adaptador 8i/16i <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1

Roteamento de cabos NVMe

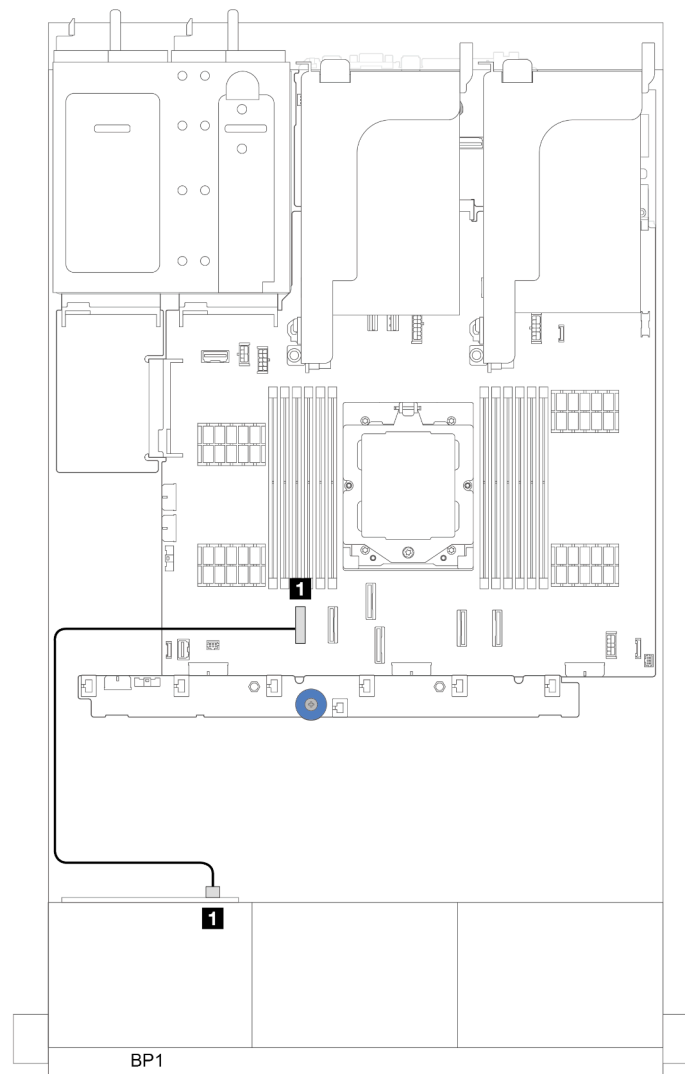


Figura 314. Roteamento de cabos com um processador instalado

De	Para
1 Backplane 1: NVMe 6-7	1 Integrado: PCIe 1

Dois backplanes SAS/SATA de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["16 SAS/SATA" na página 345](#)
 - ["Conectores integrados" na página 345](#)
 - ["Adaptador RAID/HBA 16i" na página 346](#)

16 SAS/SATA

Este tópico fornece informações de roteamento de cabos para a configuração com compartimentos de unidade frontal 16 SAS/SATA.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Conectores integrados" na página 345](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 16i" na página 346](#)

Conectores integrados

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração SAS/SATA de 16 x 2,5 polegadas com conectores integrados.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

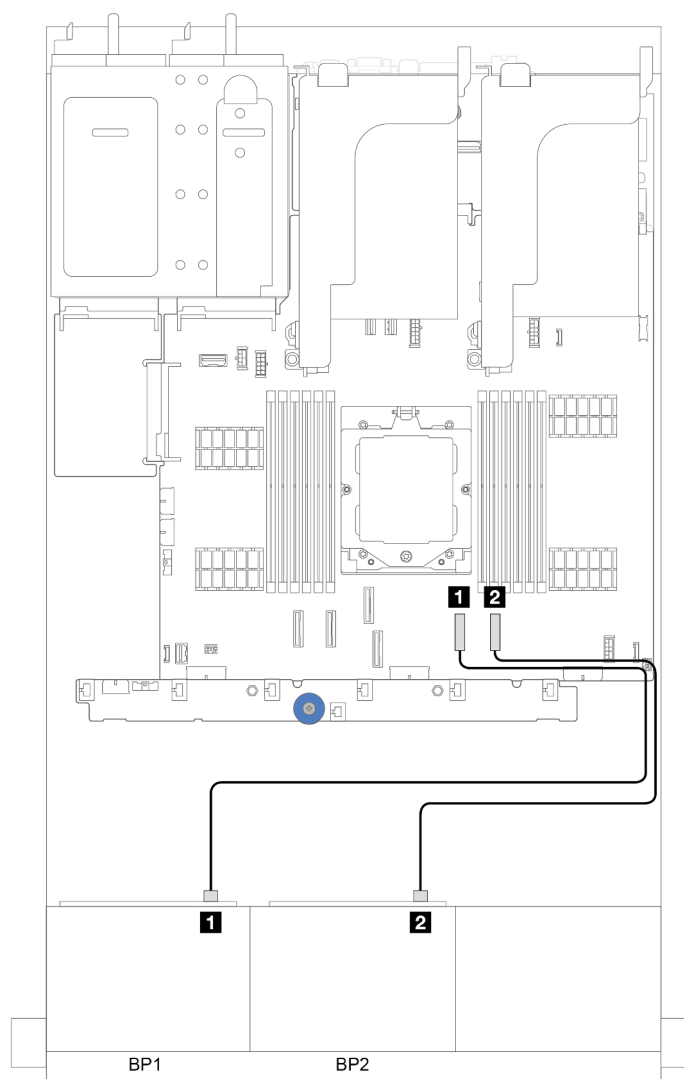


Figura 315. Roteamento de cabos SAS/SATA para conectores SATA

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Integrado: SATA 0
2 Backplane 2: SAS	2 Integrado: SATA 1

Adaptador RAID/HBA 16i

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração SAS/SATA de 16 x 2,5 polegadas com um adaptador RAID/HBA 16i.

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

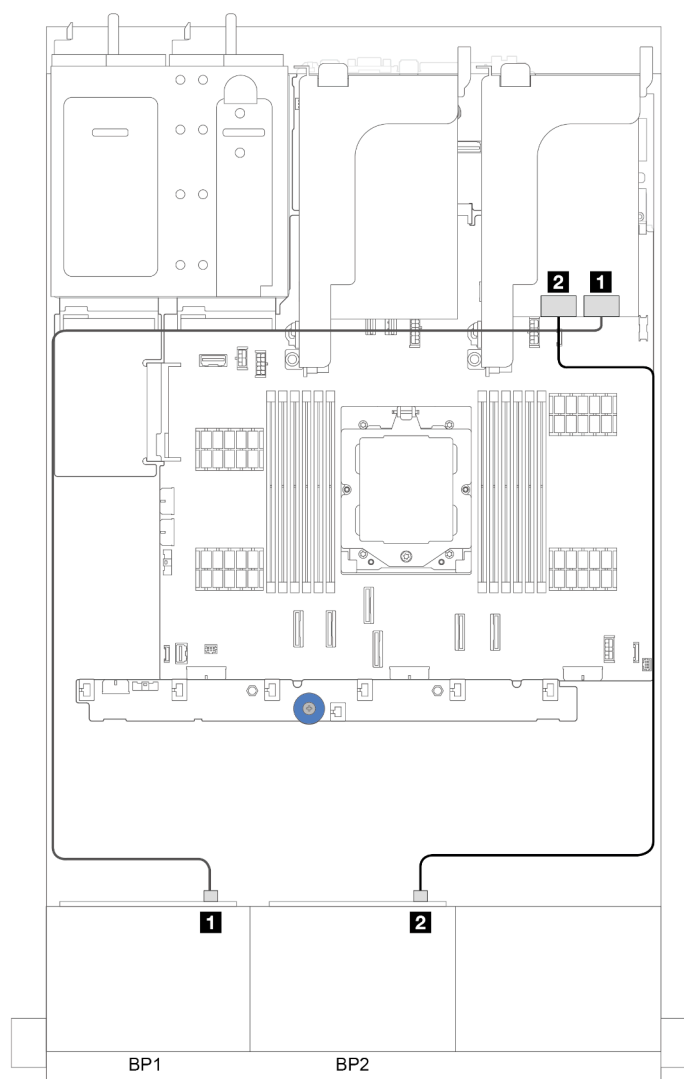


Figura 316. Roteamento de cabos SAS/SATA para o adaptador RAID/HBA 16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane 2: SAS	2 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3

Adaptador RAID/HBA CFF 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador CFF RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA CFF 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

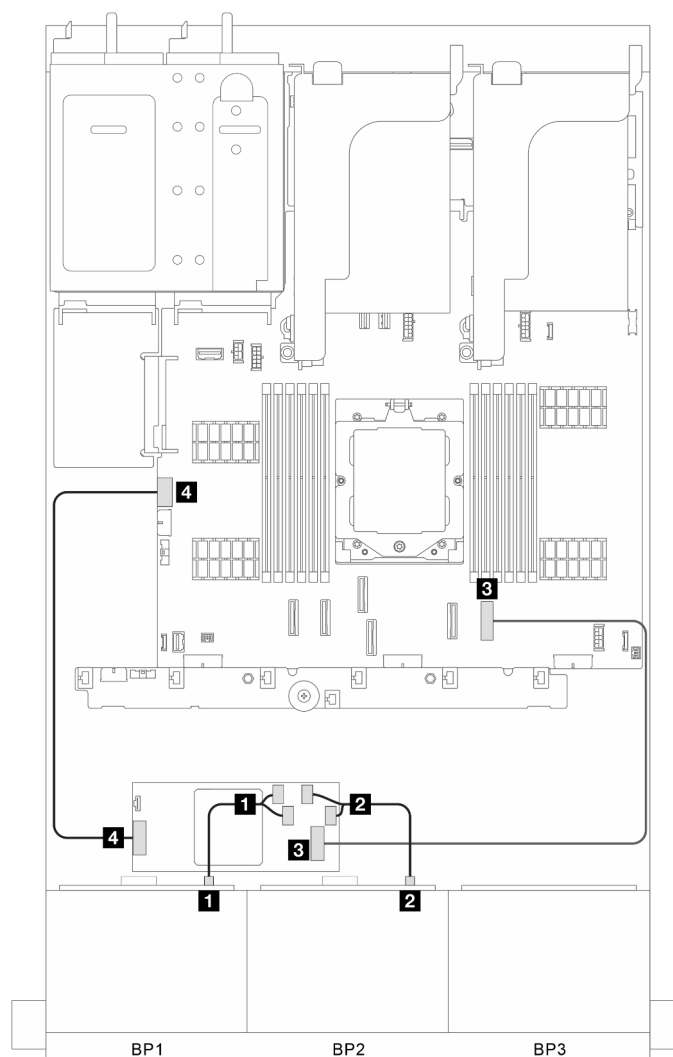


Figura 317. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador CFF: C0, C1
2 BP 2: SAS	2 Adaptador CFF: C2, C3
3 Adaptador CFF: ENTRADA	3 Integrado: PCIe 8
4 Adaptador CFF: energia	4 Integrado: CFF RAID PWR

Um backplane SAS/SATA de 8 x e um backplane AnyBay de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para um modelo de servidor com um backplane SAS/SATA de 8 x e um AnyBay de 8 x.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Conectores integrados" na página 349](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i" na página 351](#)

Conectores integrados

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração 8 SAS/SATA + 8 AnyBay com conectores integrados.

Conexões entre conectores: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**

Roteamento de cabos SAS/SATA

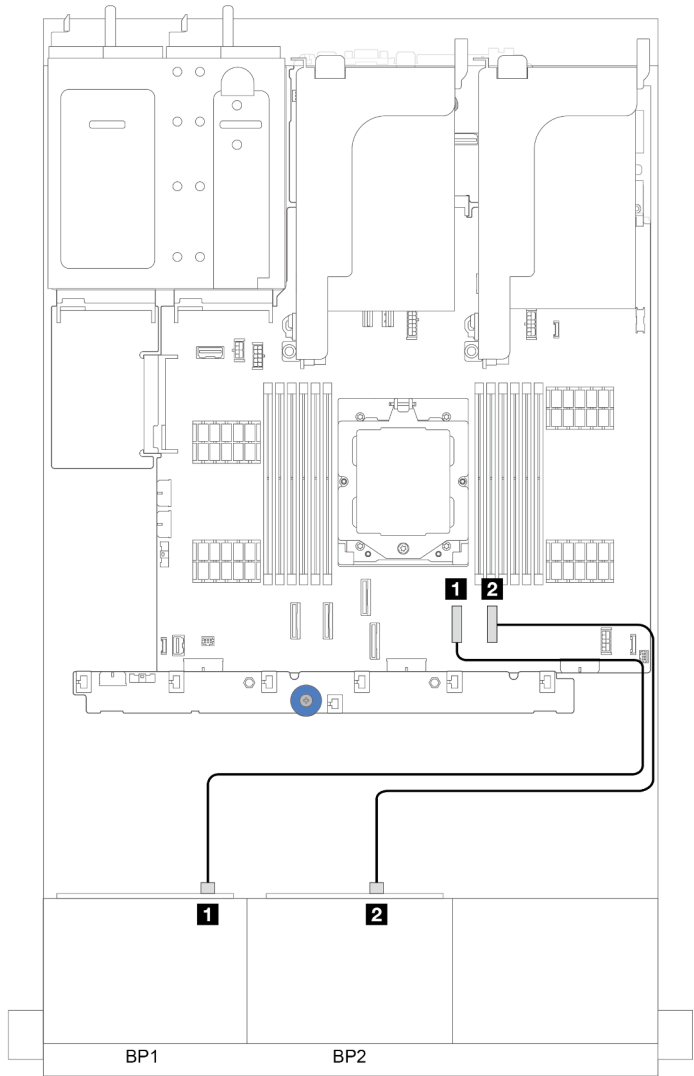


Figura 318. Roteamento de cabos SAS/SATA para conectores integrados

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Integrado: SATA 0
2 Backplane 2: SAS	2 Integrado: SATA 1

Roteamento de cabos NVMe

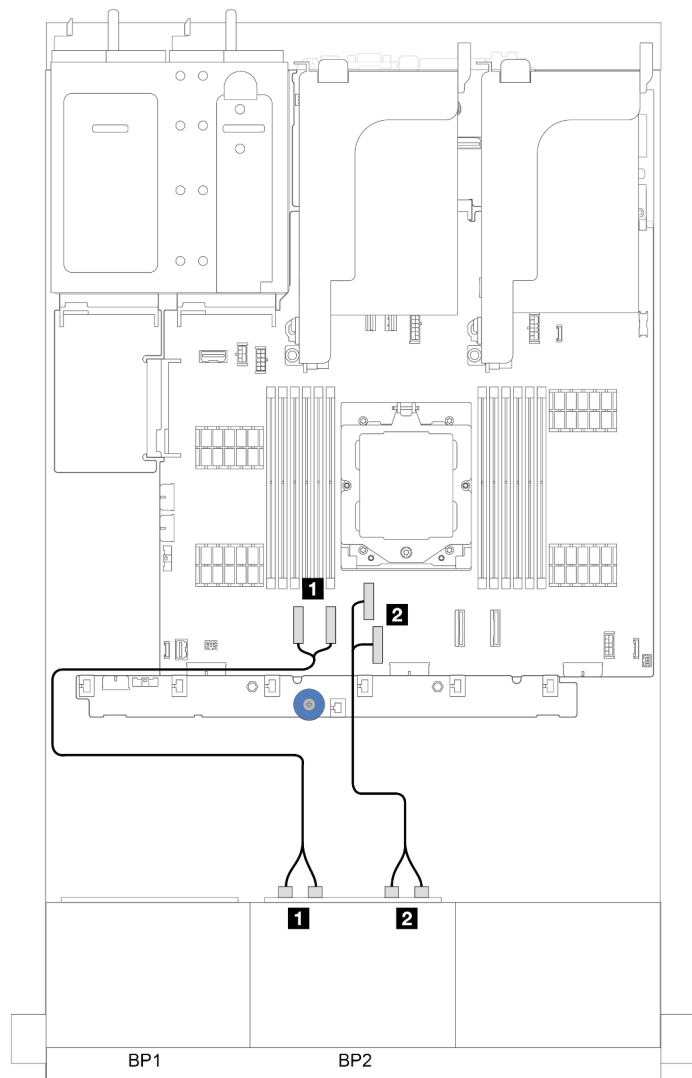


Figura 319. Roteamento de cabos NVMe para conectores integrados

De	Para
1 Backplane 2: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 Backplane 2: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i

Veja a seguir as conexões de cabo para a configuração 8 SAS/SATA + 8 AnyBay com adaptadores integrados e um adaptador 16i RAID/HBA.

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

Roteamento de cabos SAS/SATA

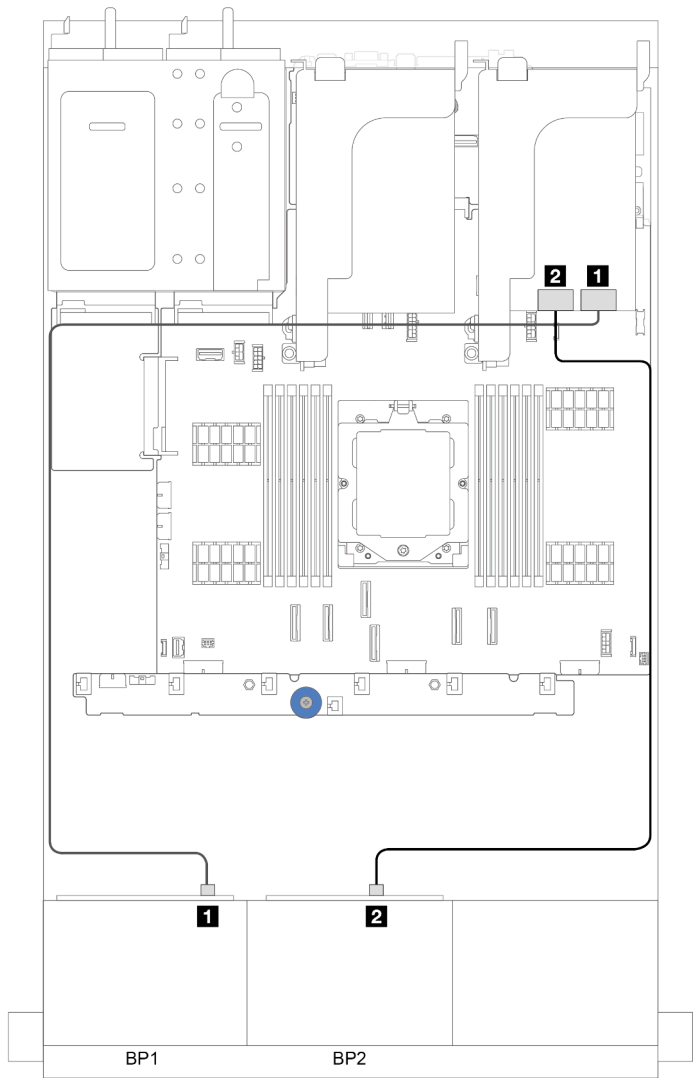


Figura 320. Roteamento de cabos SAS/SATA para o adaptador 16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS	1 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1
2 Backplane 2: SAS	2 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C1• Gen 3: C2C3

Roteamento de cabos NVMe

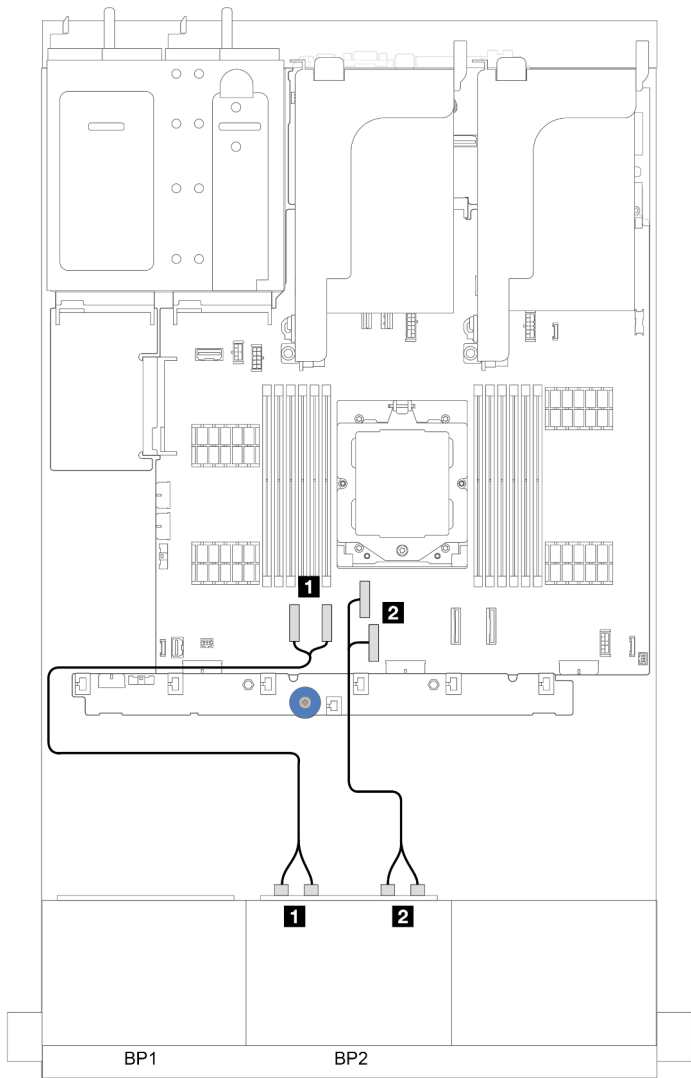


Figura 321. Roteamento de cabos NVMe para conectores integrados

De	Para
1 Backplane 2: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 Backplane 2: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4

Dois backplanes AnyBay de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes de unidade frontal com 8 x AnyBay de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i \(suporte ao modo triplo\)" na página 354](#)
- ["Conectores integrados + placa temporizadora" na página 355](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i + placa temporizadora" na página 356](#)

Adaptador RAID/HBA 8i/16i (suporte ao modo triplo)

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois painéis traseiros da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i ou dois adaptadores RAID/HBA 8i.

Um adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Nota: A ilustração abaixo usa um adaptador RAID/HBA 16i como exemplo, e o roteamento de cabos para usar dois adaptadores RAID/HBA 8i é semelhante.

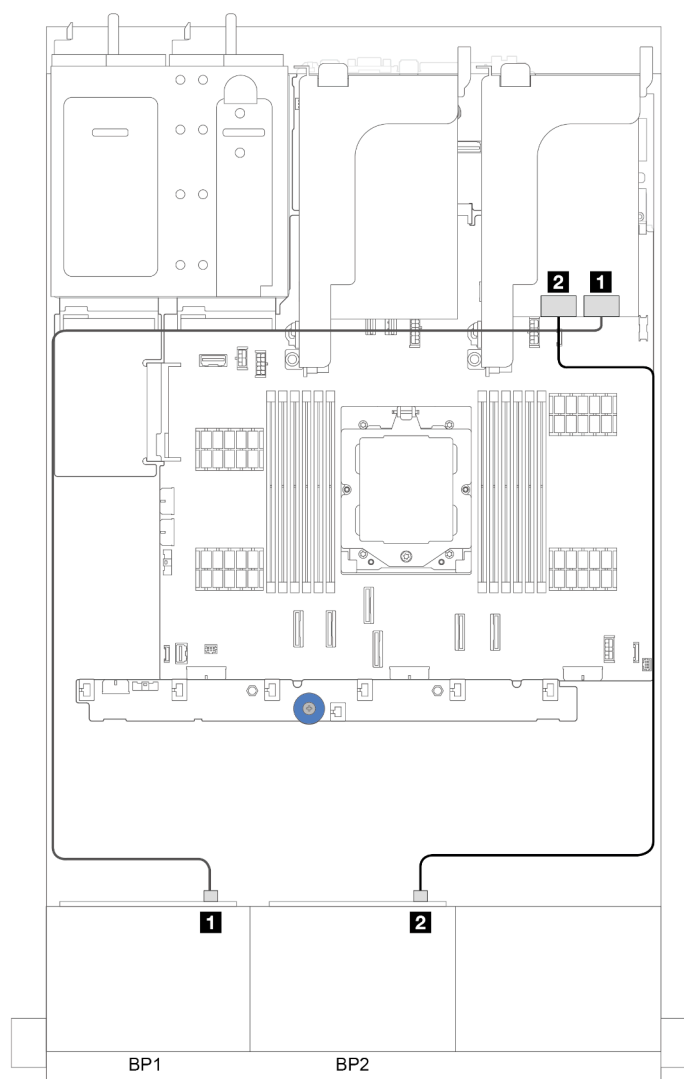


Figura 322. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador Gen 4 16i: C0 • Adaptador Gen 4 8i: C0
2 BP 2: SAS	2 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador Gen 4 16i: C1 • Adaptador Gen 4 8i: C0

Conectores integrados + placa temporizadora

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois painéis traseiros de unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e uma placa temporizadora.

Conectores integrais e uma placa temporizadora

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

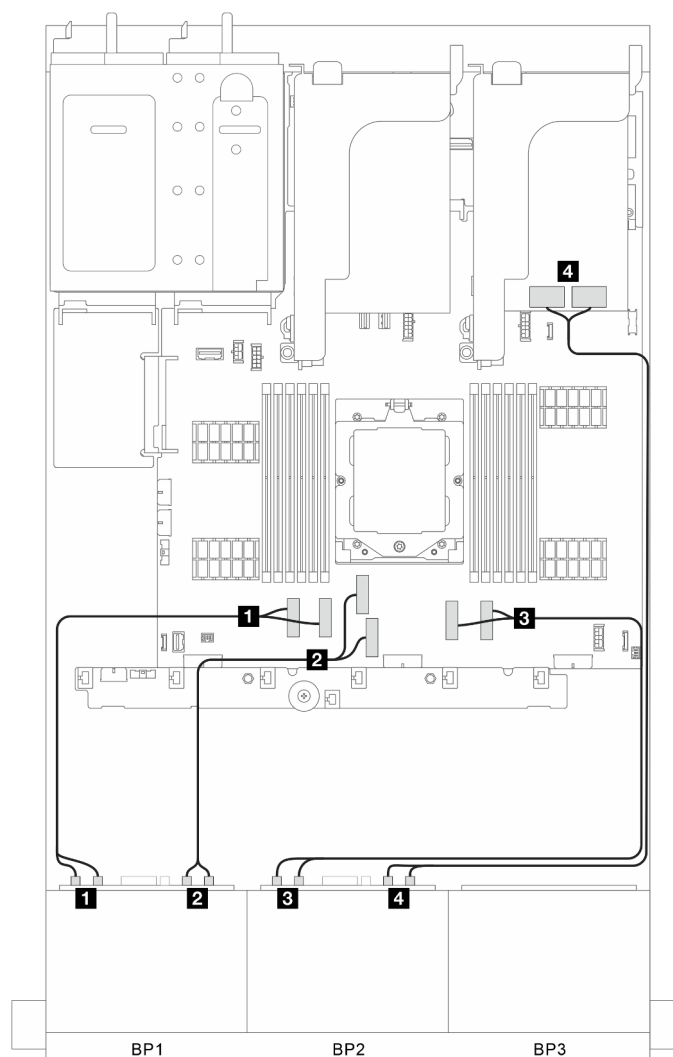


Figura 323. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 1: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 BP 2: NVMe 0-1, 2-3	3 Integrado: PCIe 7, 8
4 BP 2: NVMe 4-5, 6-7	4 Placa temporizadora: C0C1

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i + placa temporizadora

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois painéis traseiros de unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados, um adaptador RAID/HBA 8i e uma placa temporizadora.

Conectores integrados, um adaptador RAID/HBA 8i e uma placa temporizadora

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

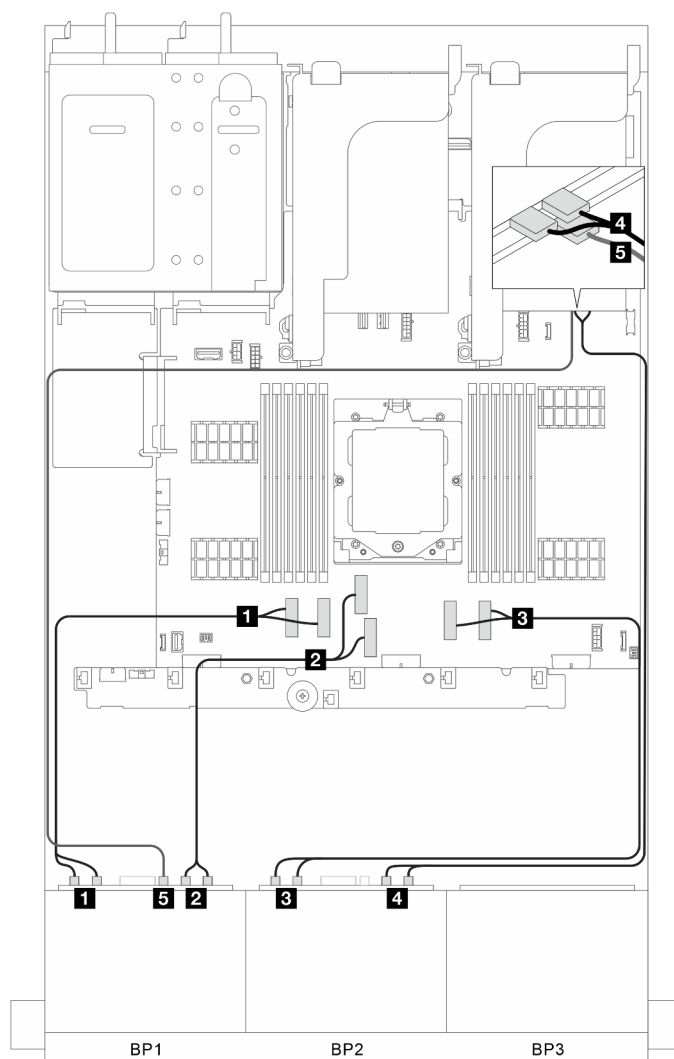


Figura 324. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 1: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 BP 2: NVMe 0-1, 2-3	3 Integrado: PCIe 7, 8
4 BP 2: NVMe 4-5, 6-7	4 Placa temporizadora: C0C1
5 BP 1: SAS	5 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Dois backplanes SAS/SATA de 8x + um backplane AnyBay de 8x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal com 8 x AnyBay de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas"](#) na página 327.

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

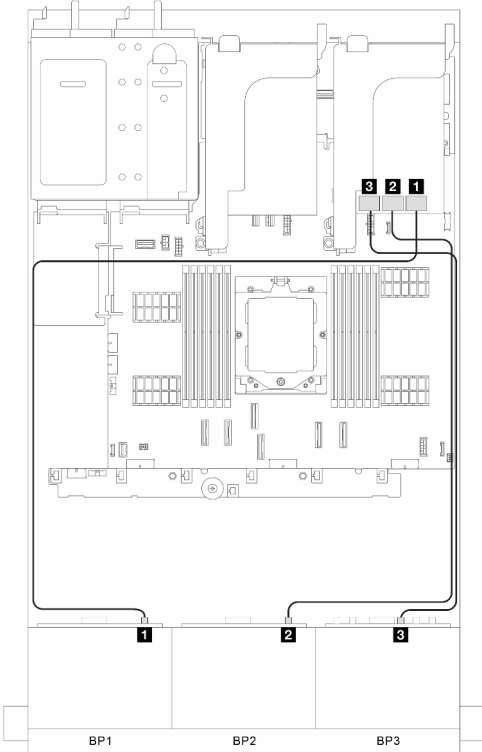
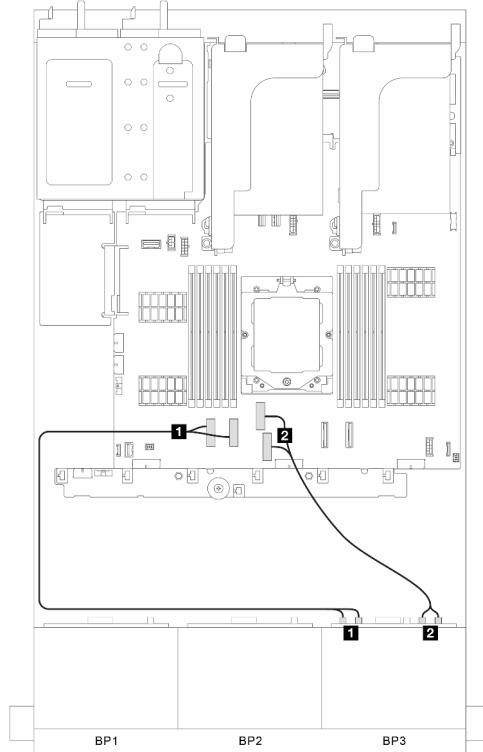
- ["Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA 32i"](#) na página 358
- ["Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA CFF 16i"](#) na página 359
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i"](#) na página 360
- ["Conectores integrados + três adaptadores RAID/HBA 8i"](#) na página 360
- ["Conectores integrados + dois adaptadores RAID/HBA 16i"](#) na página 361

Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA 32i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois conectores SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 32i.

Conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

			
<i>Figura 325. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal</i>		<i>Figura 326. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal</i>	
De	Para	De	Para

1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1	2 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2		

Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA CFF 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois conectores SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador CFF RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e um adaptador CFF RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

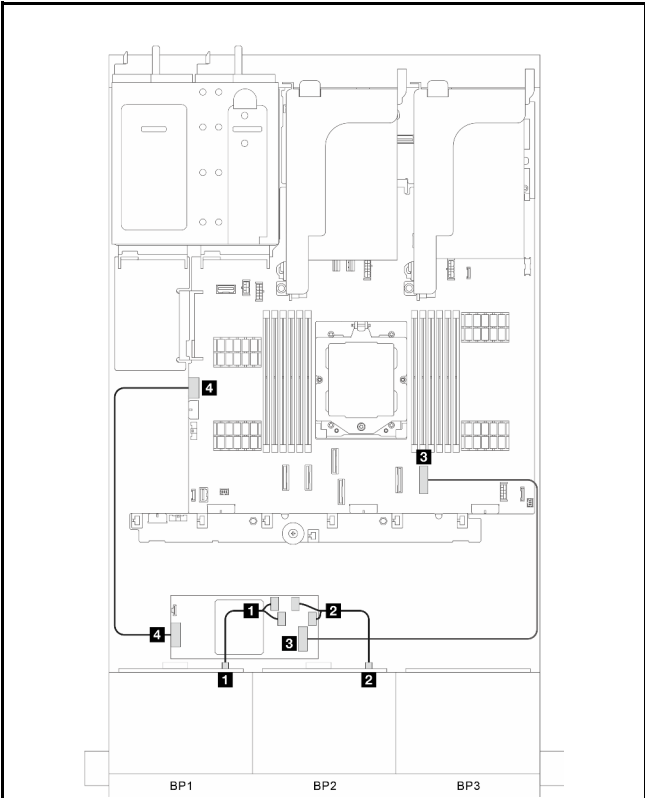


Figura 327. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

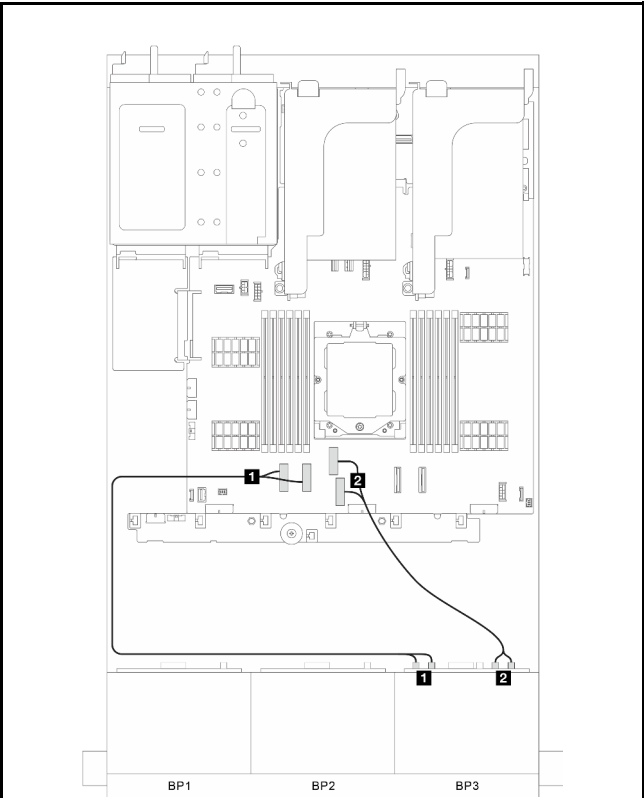


Figura 328. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador CFF: C0C1	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Adaptador CFF: C2C3	2 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 Adaptador CFF: ENTRADA	3 Integrado: PCIe 8		
4 Adaptador CFF: energia	4 Integrado: CFF RAID PWR		

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois conectores SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

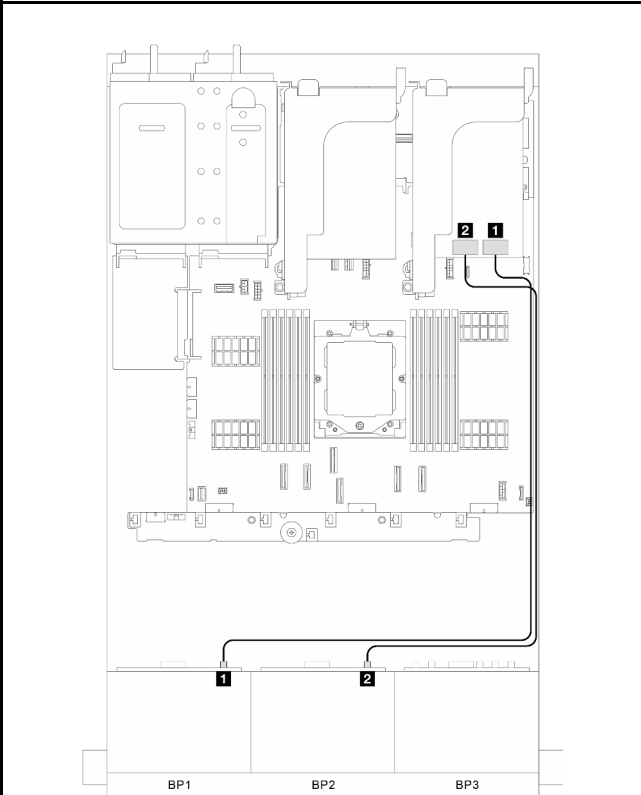


Figura 329. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

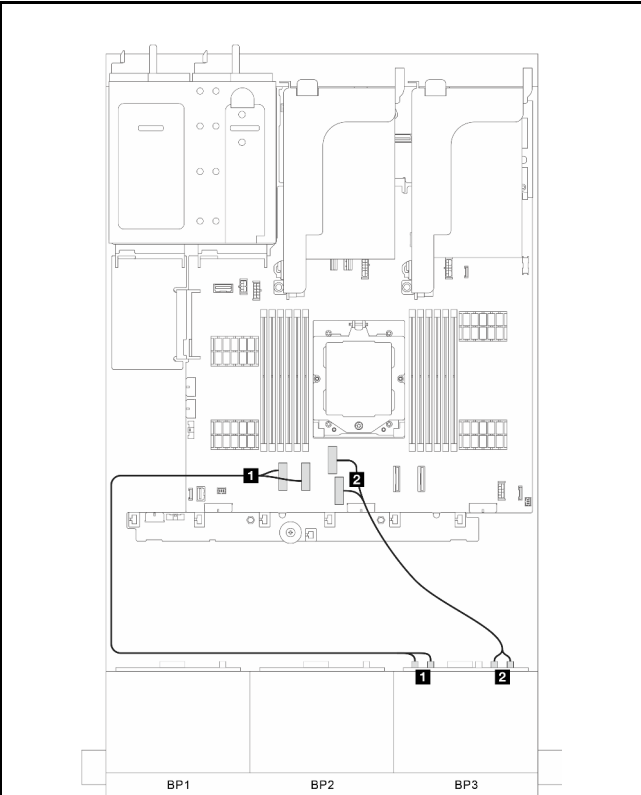


Figura 330. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C1• Gen 3: C2C3	2 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4

Conectores integrados + três adaptadores RAID/HBA 8i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois conectores SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e três adaptadores RAID/HBA 8i.

Conectores integrados e três adaptadores RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

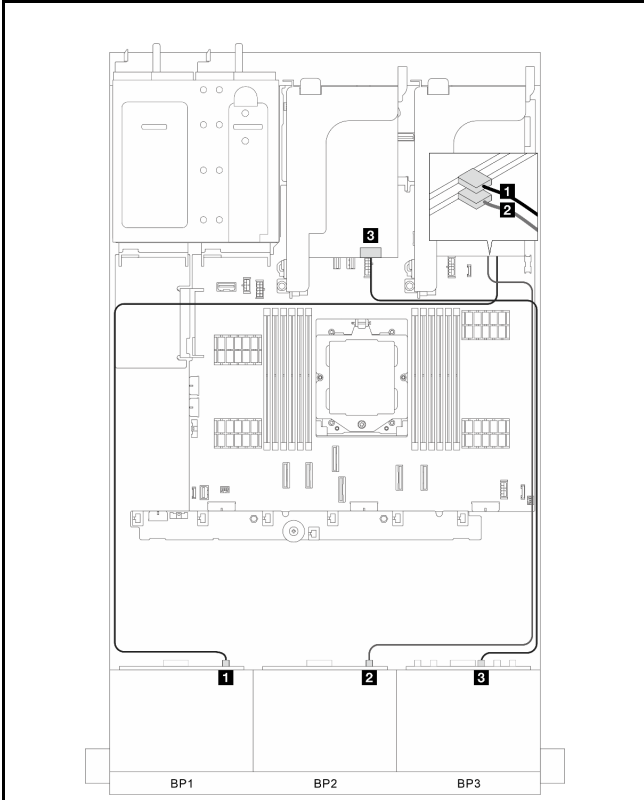


Figura 331. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

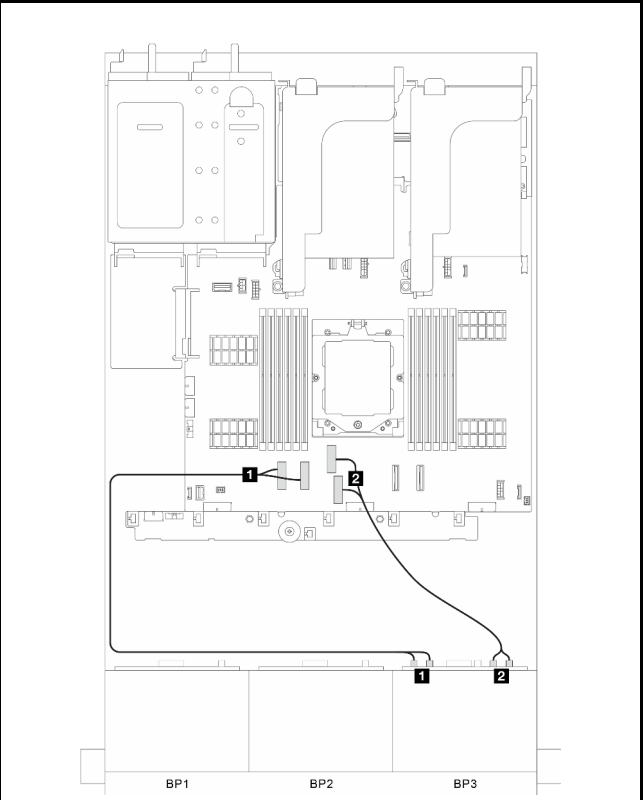


Figura 332. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 8i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 8i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	2 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 8i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1		

Conectores integrados + dois adaptadores RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (dois conectores SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e dois adaptadores RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e dois adaptadores RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

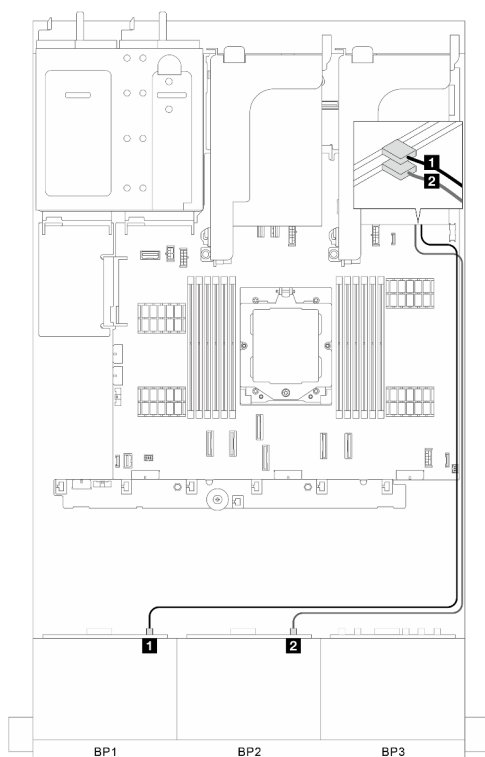


Figura 333. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

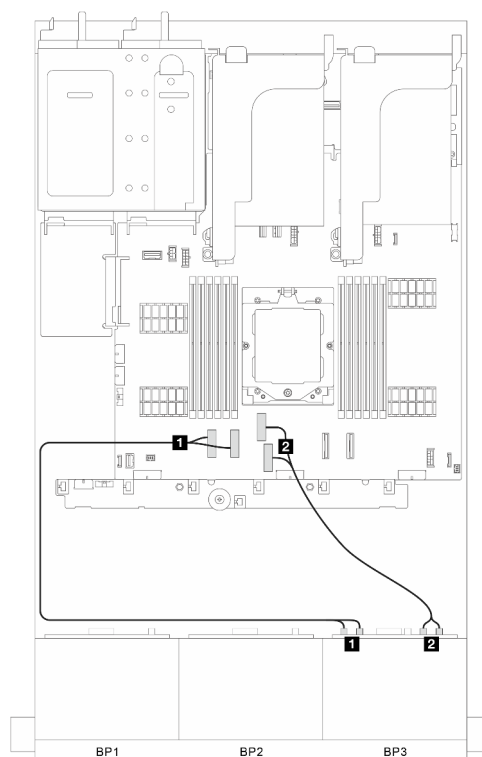


Figura 334. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1 	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1 	2 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4

Três backplanes SAS/SATA de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Backplanes frontais: três SAS/SATA de 8 x" na página 363](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 4 x 2,5" na página 366](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um AnyBay de 4 x 2,5" na página 369](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 8 x 2,5" na página 373](#)
- ["Backplanes frontal + intermediário: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 4x 2,5" na página 377](#)
- ["Backplanes frontal + intermediário: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4x 2,5" na página 379](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4 x 2,5 + um SAS/SATA de 4 x 2,5" na página 381](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4 x 2,5 + um SAS/SATA de 8 x 2,5" na página 383](#)

Backplanes frontais: três SAS/SATA de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

- ["Adaptador RAID/HBA 32i" na página 363](#)
- ["Adaptadores RAID/HBA 16i e 8i" na página 364](#)
- ["Três adaptadores RAID/HBA 8i" na página 365](#)

Adaptador RAID/HBA 32i

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i.

Adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

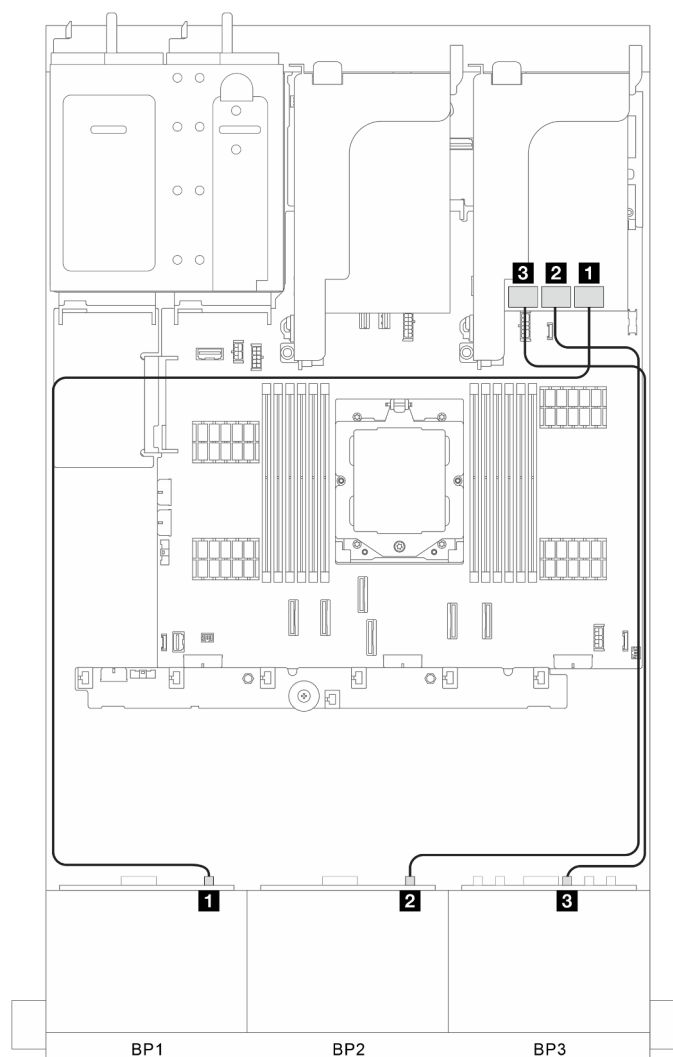


Figura 335. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2

Adaptadores RAID/HBA 16i e 8i

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i e um 8i.

Adaptadores RAID/HBA 16i e 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

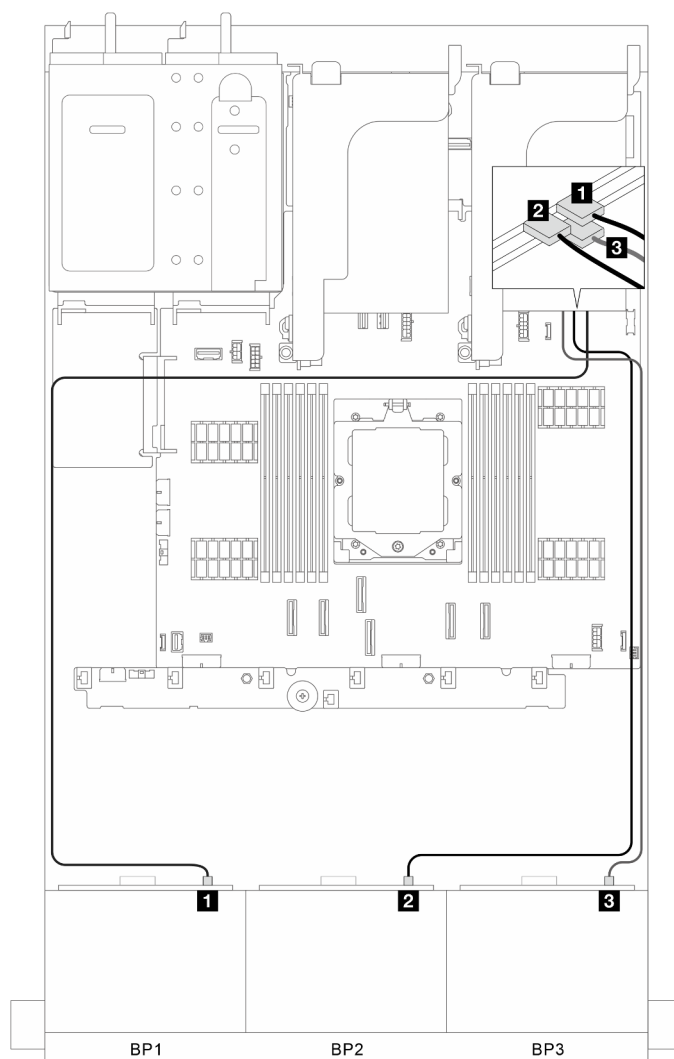


Figura 336. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Três adaptadores RAID/HBA 8i

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com três adaptadores RAID/HBA 8i.

Três adaptadores RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

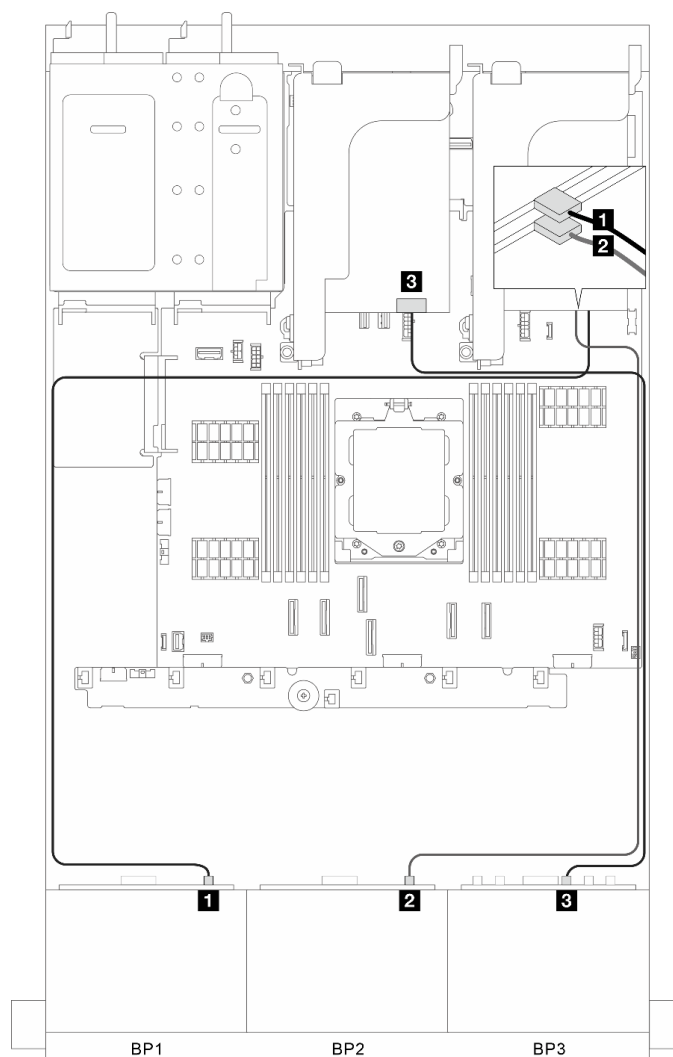


Figura 337. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 4 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas.

- ["Adaptador RAID/HBA 32i" na página 367](#)
- ["Adaptador RAID/HBA CFF 16i + expansor CFF" na página 368](#)

- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF" na página 368](#)

Adaptador RAID/HBA 32i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i.

Adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

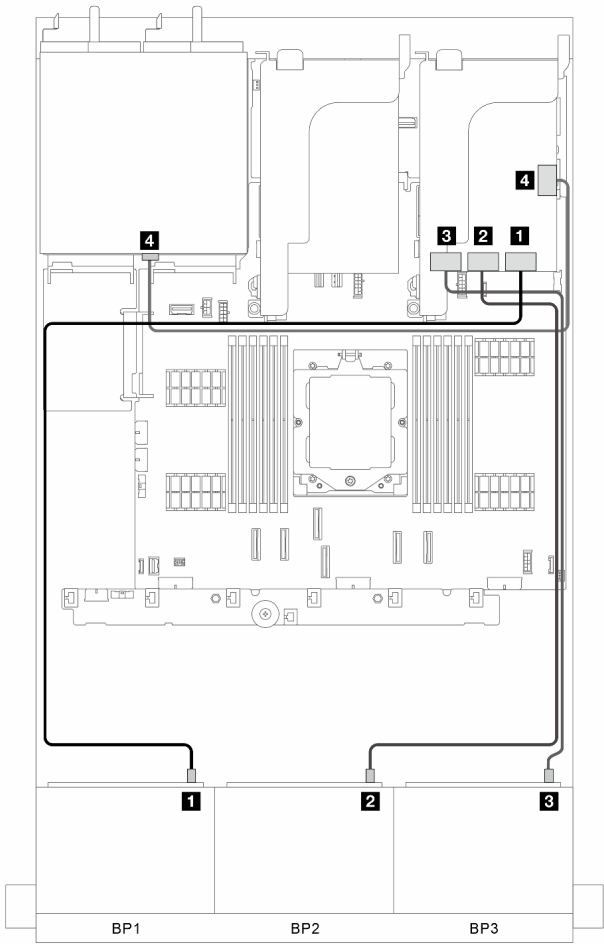


Figura 338. Roteamento de cabos de sinal

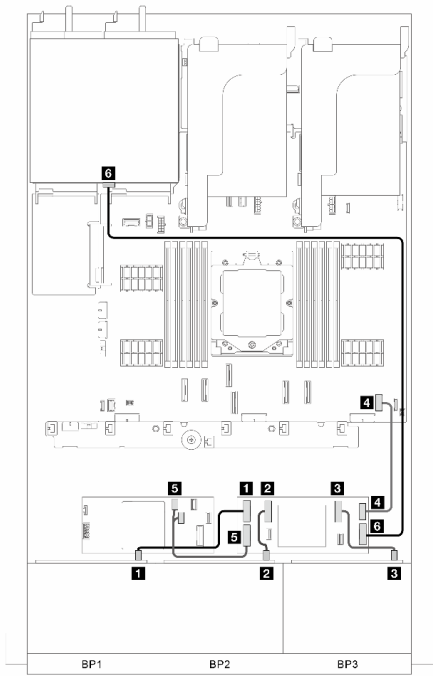
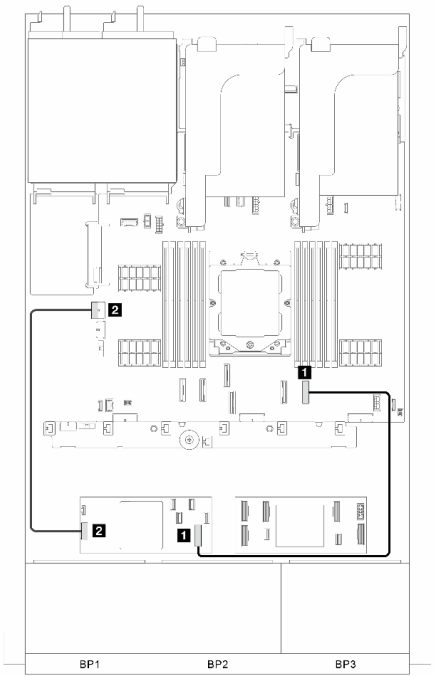
De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2
4 Painel traseiro: SAS	4 Adaptador 32i: C3

Adaptador RAID/HBA CFF 16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador CFF RAID/HBA 16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA CFF 16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

			
<i>Figura 339. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal</i>		<i>Figura 340. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal</i>	
De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0	1 Adaptador CFF: ENTRADA	1 Integrado: PCIe 8
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1	2 Adaptador CFF: PWR	2 Integrado: CFF RAID PWR
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2		
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR		
5 Adaptador CFF: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA		
6 Painel traseiro: SAS	6 Expansor CFF: C3		

Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i/16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA 8i/16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

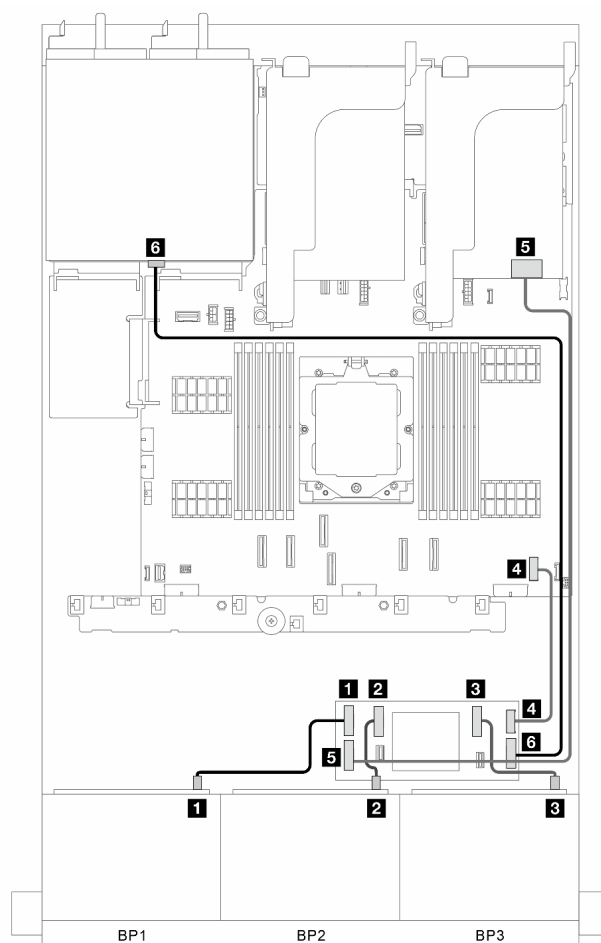


Figura 341. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR
5 Adaptador 8i/16i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA
6 Painel traseiro: SAS	6 Expansor CFF: C3

Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um AnyBay de 4 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas.

- ["Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA 32i" na página 370](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i CFF + expansor CFF" na página 370](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i/16i + expansor CFF" na página 372](#)

Conectores integrados + Adaptador RAID/HBA 32i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 32i.

Conectores integrados e adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

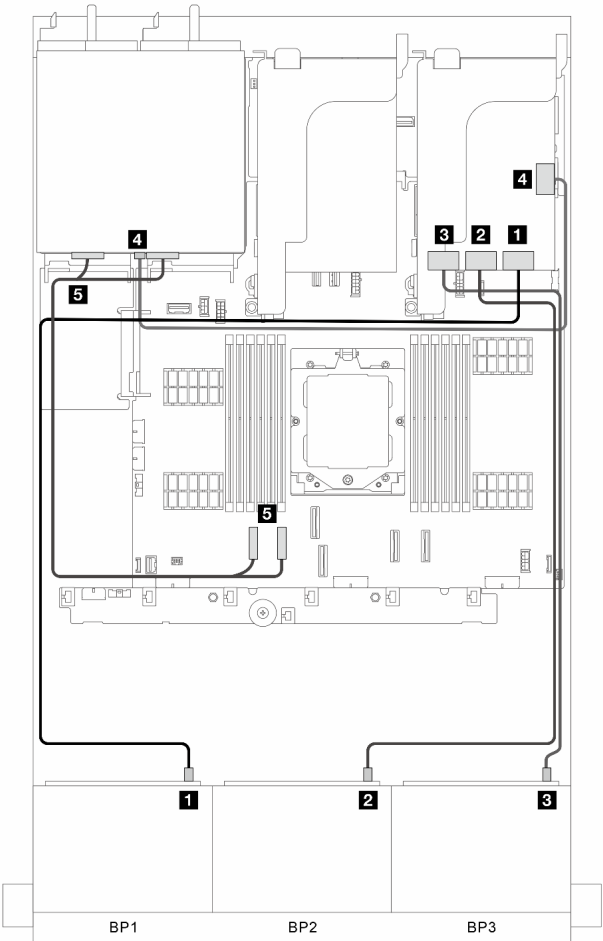


Figura 342. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2
4 Pannel traseiro: SAS	4 Adaptador 32i: C3
5 Backplane traseiro: NVMe 0-1, 2-3	5 Integrado: PCIe 1, 2

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i CFF + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com conectores integrados, um adaptador CFF RAID/HBA 16i e um expansor CFF.

Conectores integrados, um adaptador RAID/HBA 16i CFF e um expensor CFF

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

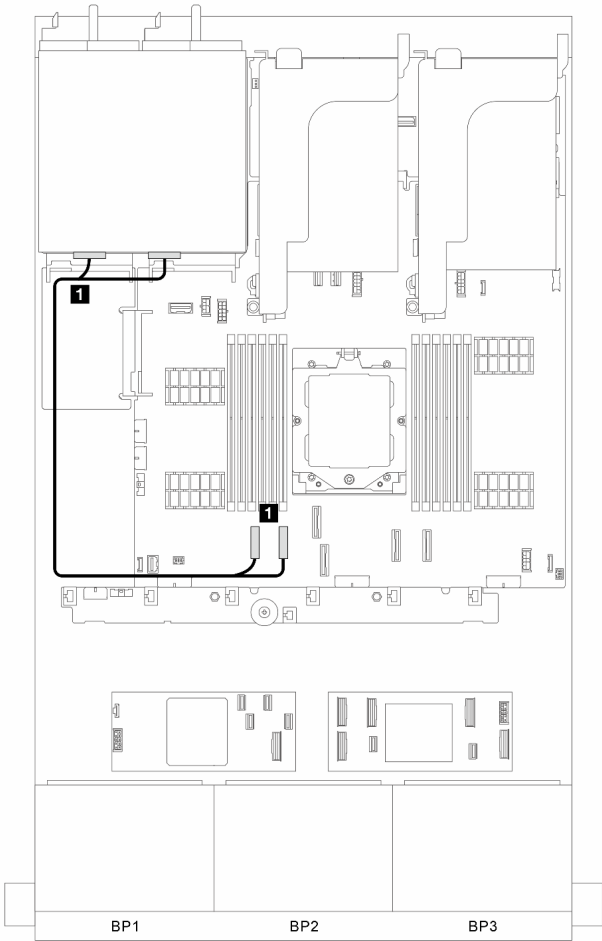


Figura 343. Roteamento de cabos de sinal para conectores integrados

De	Para
1 Backplane traseiro: NVMe 0-1 e NVMe 2-3	1 Integrado: PCIe 1 e PCIe 2

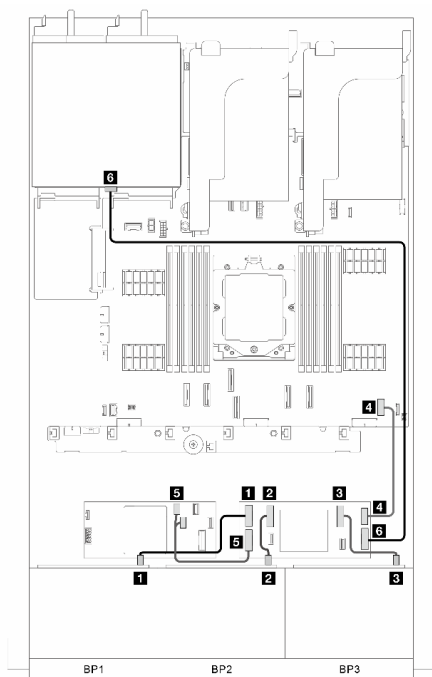


Figura 344. Roteamento de cabos de sinal para expansor CFF

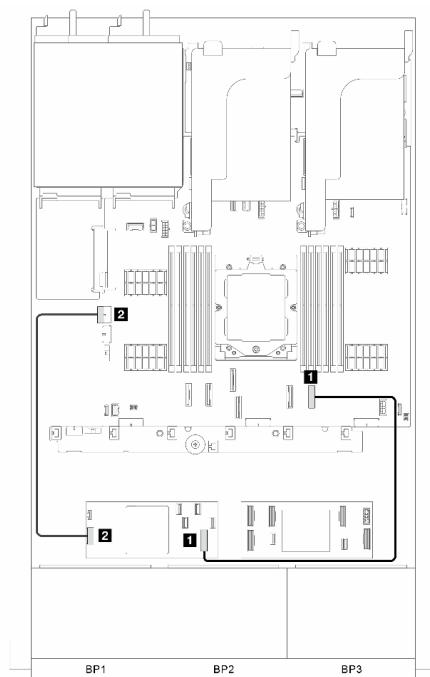


Figura 345. Roteamento de cabos de sinal para adaptador CFF

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0	1 Adaptador CFF: ENTRADA	1 Integrado: PCIe 8
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1	2 Adaptador CFF: PWR	2 Integrado: CFF RAID PWR
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2		
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR		
5 Adaptador CFF: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA		
6 Pannel traseiro: SAS	6 Expansor CFF: C3		

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i/16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com conectores integrados, um adaptador RAID/HBA 8i/16i e um expansor CFF.

Conectores integrados, adaptador RAID/HBA 8i/16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

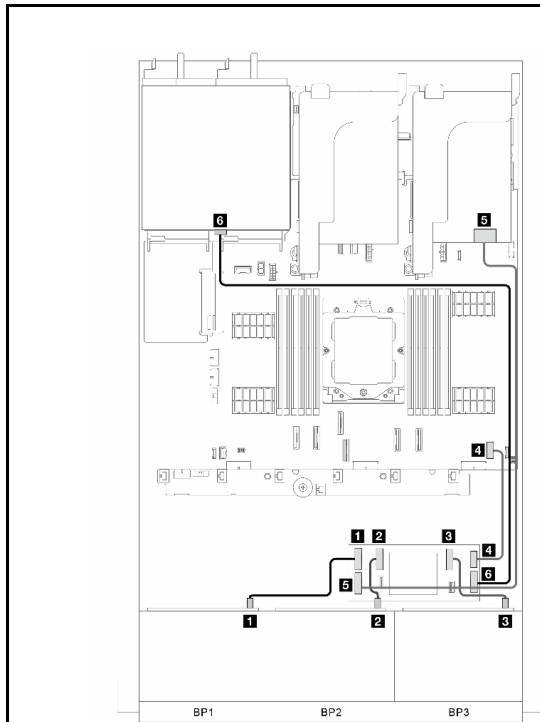


Figura 346. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

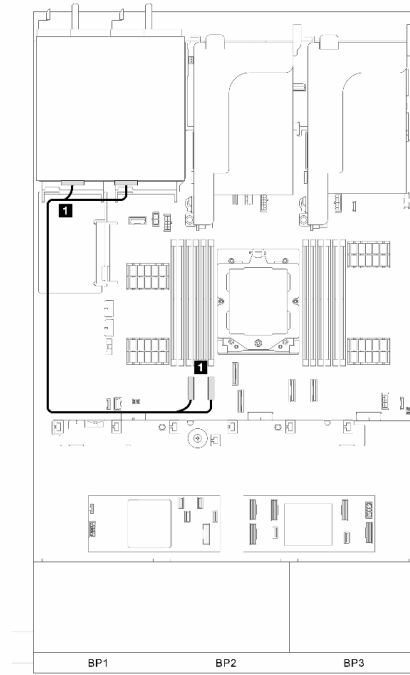


Figura 347. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0	1 Backplane traseiro: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1		
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2		
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR		
5 Adaptador 8i/16i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA		
6 Painel traseiro: SAS	6 Expansor CFF: C3		

Backplanes frontais + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 8 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas.

- ["Adaptador RAID/HBA 32i" na página 373](#)
- ["Dois adaptadores RAID/HBA 16i" na página 374](#)
- ["Adaptador RAID/HBA CFF 16i + expansor CFF" na página 375](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF" na página 376](#)

Adaptador RAID/HBA 32i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i.

Adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

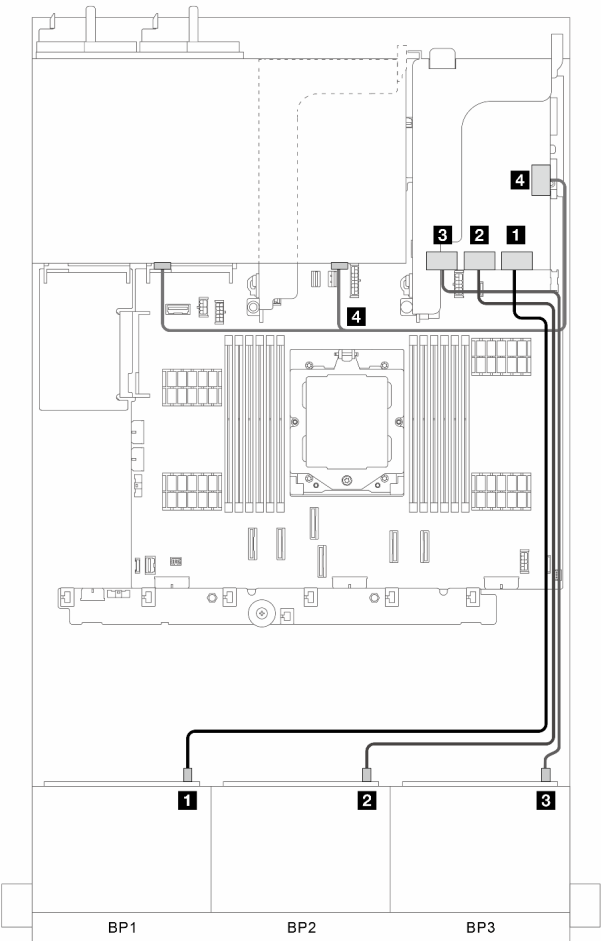


Figura 348. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2
4 Backplane traseiro: SAS 0, SAS 1	4 Adaptador 32i: C3

Dois adaptadores RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com dois adaptadores CFF RAID/HBA 16i.

Dois adaptadores RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

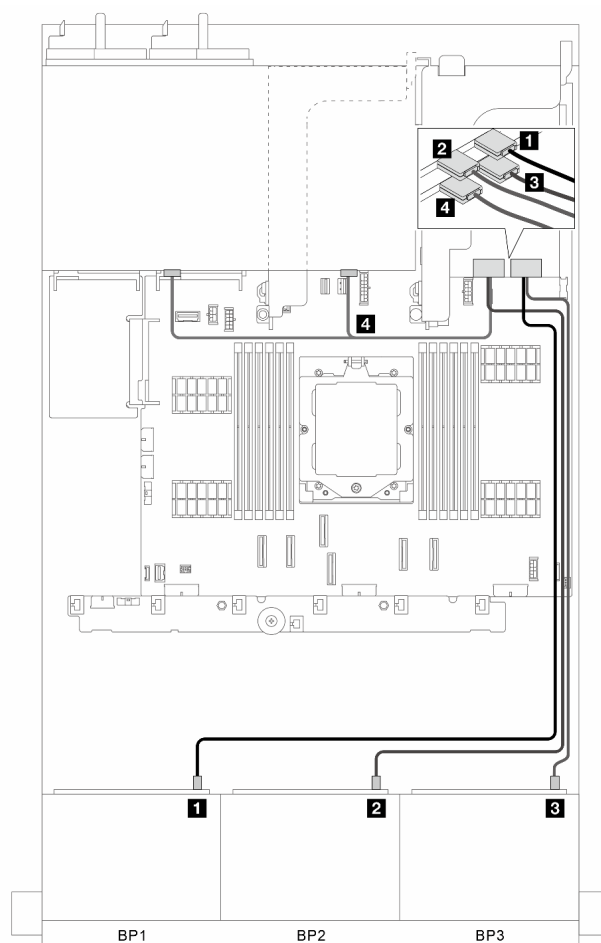


Figura 349. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
4 Backplane traseiro: SAS 0, SAS 1	4 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3

Adaptador RAID/HBA CFF 16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador CFF RAID/HBA 16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA CFF 16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

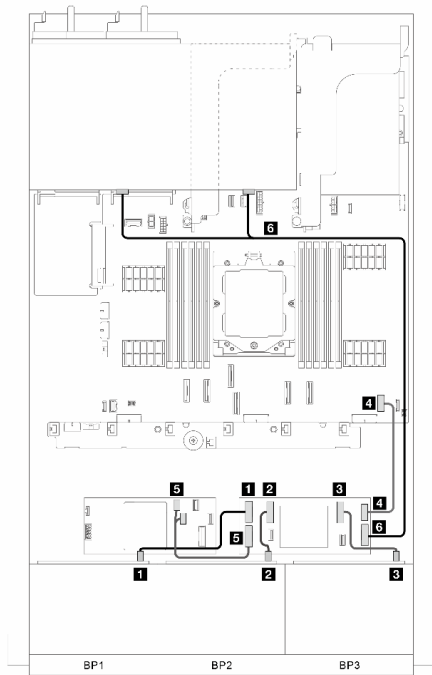


Figura 350. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

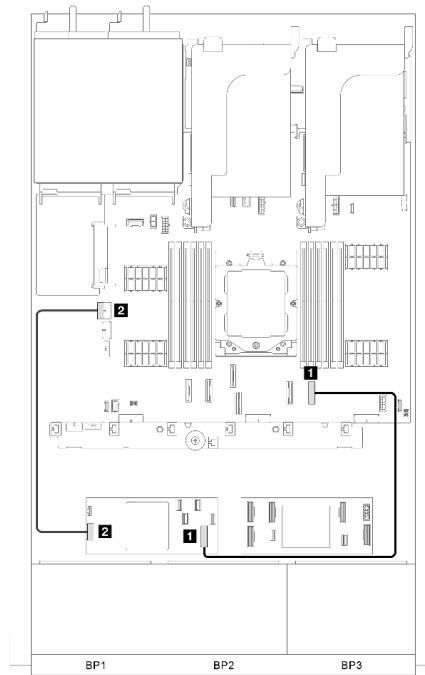


Figura 351. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0	1 Adaptador CFF: ENTRADA	1 Integrado: PCIe 8
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1	2 Adaptador CFF: PWR	2 Integrado: CFF RAID PWR
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2		
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR		
5 Adaptador CFF: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA		
6 Backplane traseiro: SAS 0, SAS 1	6 Expansor CFF: C3		

Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i/16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA 8i/16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

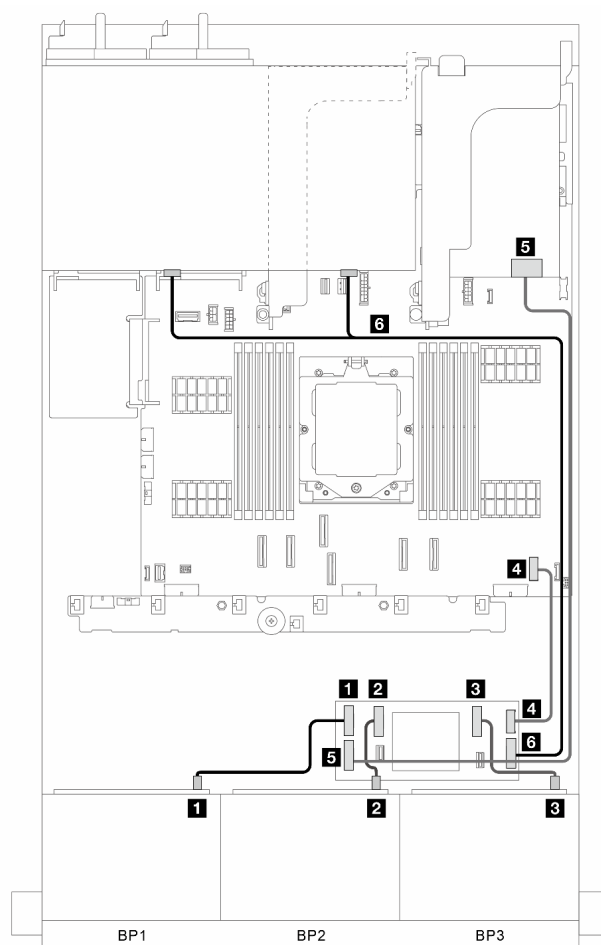


Figura 352. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR
5 Adaptador 8i/16i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA
6 Backplane traseiro: SAS 0,SAS 1	6 Expansor CFF: C3

Backplanes frontal + intermediário: três SAS/SATA de 8 x + um SAS/SATA de 4x 2,5

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i ou dois adaptadores RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Nota: A ilustração abaixo usa um adaptador RAID/HBA 32i como exemplo, e o roteamento de cabos para usar dois adaptadores RAID/HBA 16i é semelhante.

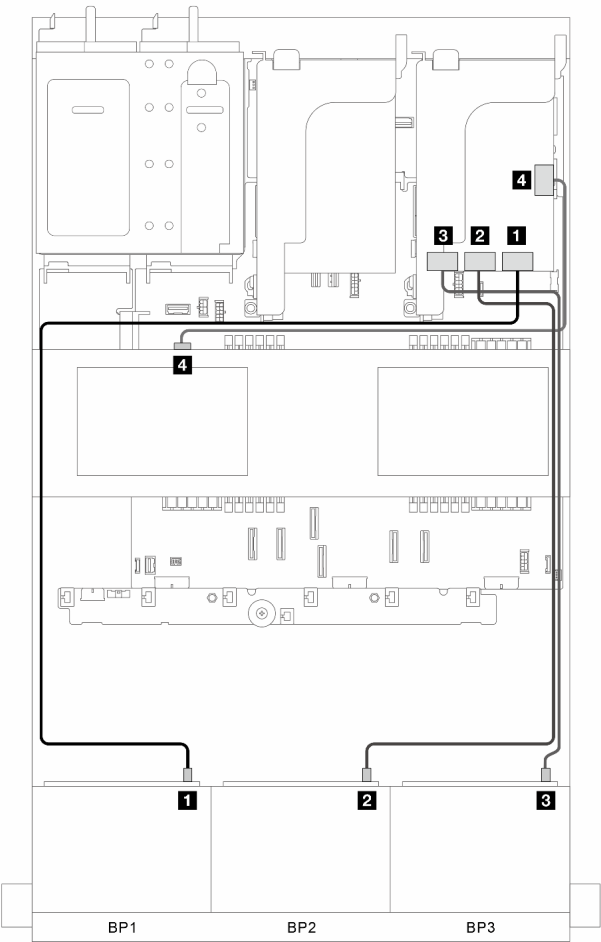


Figura 353. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 <ul style="list-style-type: none">• Adaptador 32i: C0• Adaptador Gen 3 16i: C0C1• Adaptador Gen 4 16i: C0
2 BP 2: SAS	2 <ul style="list-style-type: none">• Adaptador 32i: C1• Adaptador Gen 3 16i: C2C3• Adaptador Gen 4 16i: C1

De	Para
3 BP 3: SAS	3 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C2 • Adaptador Gen 3 16i: C0C1 • Adaptador Gen 4 16i: C0
4 Backplane intermediário: SAS	4 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C3 • Adaptador Gen 3 16i: C2C3 • Adaptador Gen 4 16i: C1

Backplanes frontal + intermediário: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4x 2,5

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i ou dois adaptadores RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Nota: A ilustração abaixo usa um adaptador RAID/HBA 32i como exemplo, e o roteamento de cabos para usar dois adaptadores RAID/HBA 16i é semelhante.

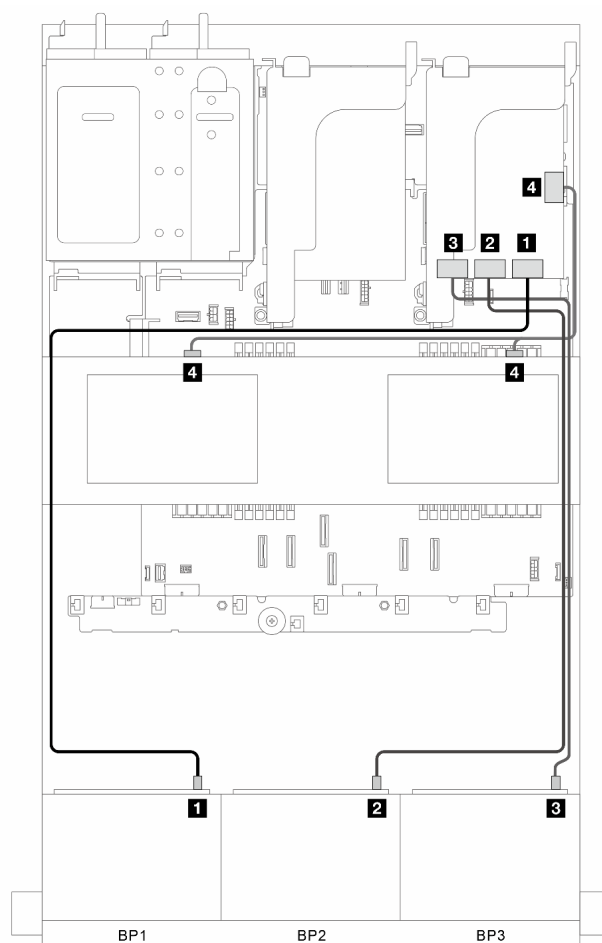


Figura 354. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C0 • Adaptador Gen 3 16i: C0C1 • Adaptador Gen 4 16i: C0
2 BP 2: SAS	2 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C1 • Adaptador Gen 3 16i: C2C3 • Adaptador Gen 4 16i: C1
3 BP 3: SAS	3 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C2 • Adaptador Gen 3 16i: C0C1 • Adaptador Gen 4 16i: C0
4 Backplanes intermediários: SAS	4 <ul style="list-style-type: none"> • Adaptador 32i: C3 • Adaptador Gen 3 16i: C2C3 • Adaptador Gen 4 16i: C1

Backplanes frontais + intermediários + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4 x 2,5 + um SAS/SATA de 4 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para o modelo de servidor com três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas.

- ["Adaptadores RAID/HBA 32i e 8i" na página 381](#)
- ["Adaptador RAID/HBA CFF 8i/16i + expansor CFF" na página 382](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF" na página 382](#)

Adaptadores RAID/HBA 32i e 8i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 32i e um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptadores RAID/HBA 32i e 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

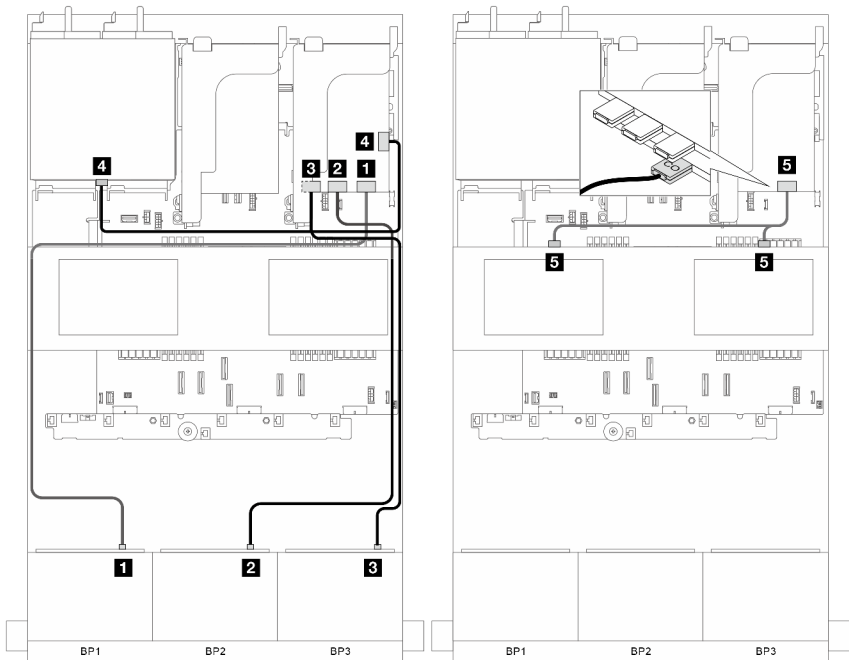


Figura 355. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 32i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 32i: C2
4 Painel traseiro: SAS	4 Adaptador 32i: C3
5 Backplanes intermediários: SAS	5 Adaptador 8i: C0

Adaptador RAID/HBA CFF 8i/16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador CFF RAID/HBA 8i/16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA CFF 8i/16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

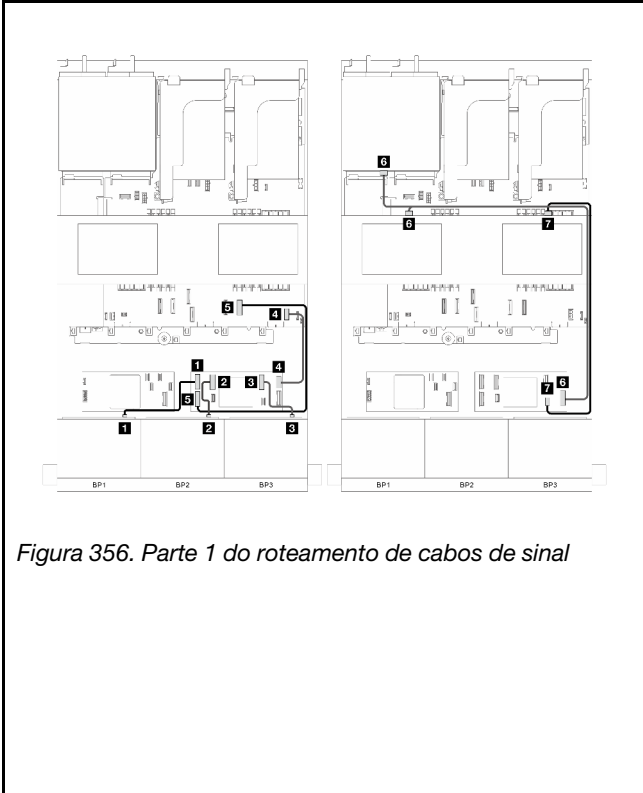


Figura 356. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

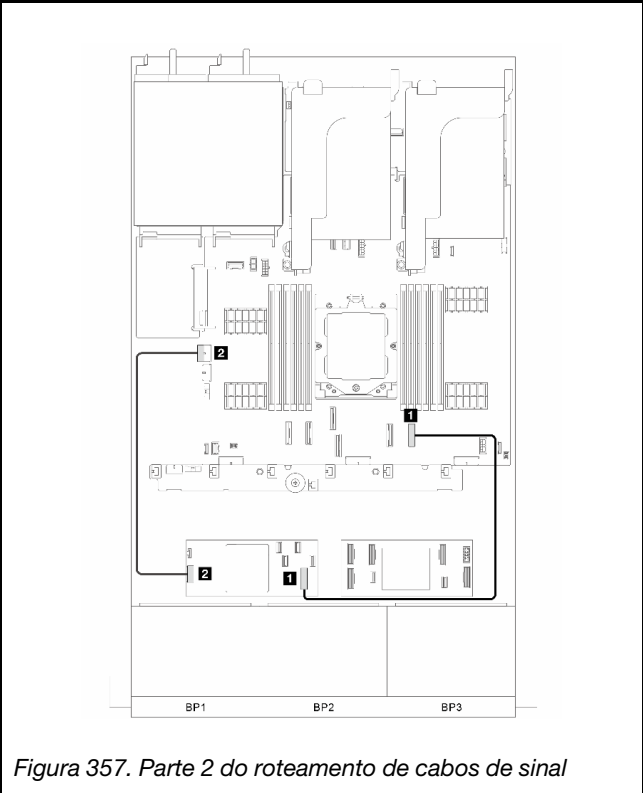


Figura 357. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0	1 Adaptador CFF: ENTRADA	1 Integrado: PCIe 8
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1	2 Adaptador CFF: PWR	2 Integrado: CFF RAID PWR
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2		
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR		
5 Integrado: PCIe 8	5 Expansor CFF: ENTRADA		
6 BP 4 e BP 5: SAS	6 Expansor CFF: C3		
7 BP 6: SAS	7 Expansor CFF: C4		

Adaptador RAID/HBA 8i/16i + Expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i/16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID/HBA 8i/16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

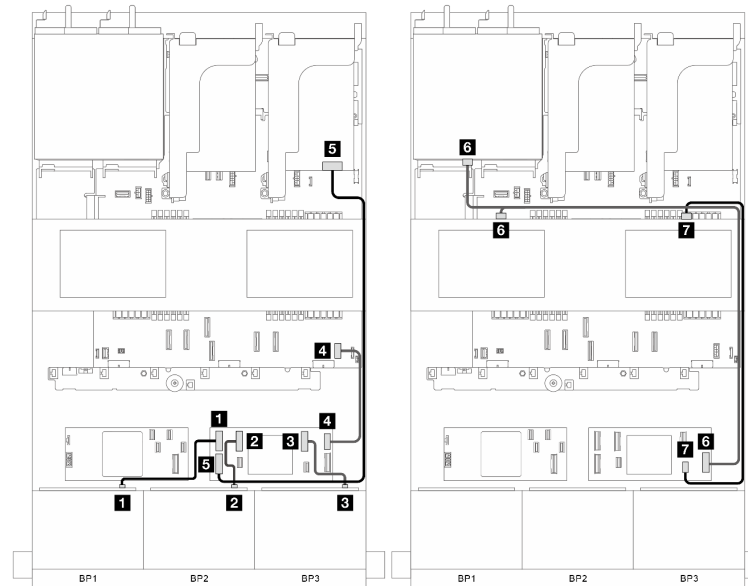


Figura 358. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR
5 Adaptador 8i/16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA
6 BP 4 e BP 5: SAS	6 Expansor CFF: C3
7 BP 6: SAS	7 Expansor CFF: C4

Backplanes frontais + intermediários + traseiros: três SAS/SATA de 8 x + dois SAS/SATA de 4 x 2,5 + um SAS/SATA de 8 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para o modelo de servidor com três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas.

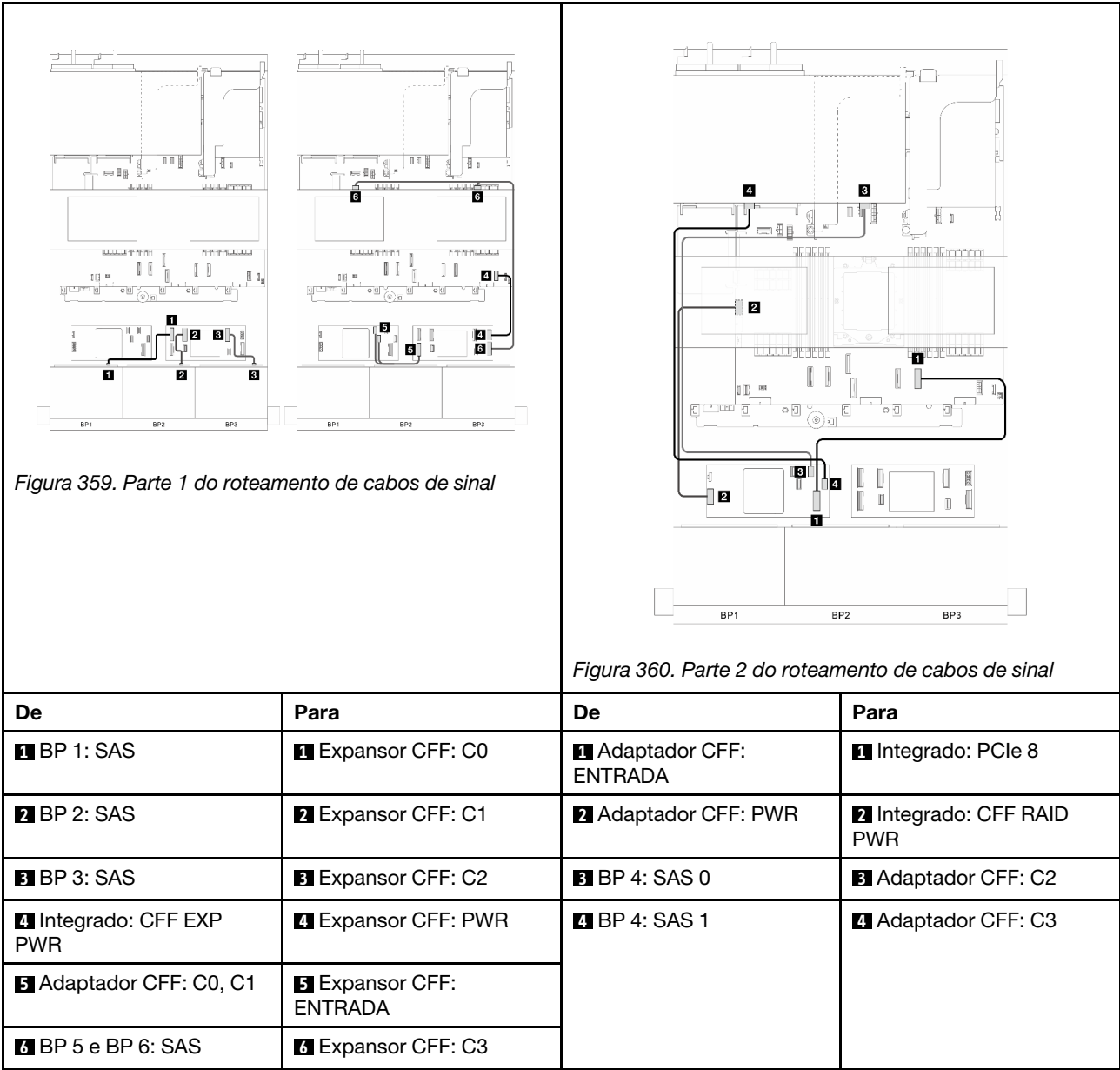
- ["Adaptador RAID CFF 16i + expansor CFF" na página 383](#)
- ["Adaptador RAID 16i + expansor CFF" na página 384](#)

Adaptador RAID CFF 16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador CFF RAID 16i e um expansor CFF.

Adaptador CFF RAID 16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n



Adaptador RAID 16i + expansor CFF

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas, dois painéis traseiros da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID 16i e um expansor CFF.

Adaptador RAID 16i e expansor CFF

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n



Figura 361. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Expansor CFF: C0
2 BP 2: SAS	2 Expansor CFF: C1
3 BP 3: SAS	3 Expansor CFF: C2
4 Integrado: CFF EXP PWR	4 Expansor CFF: PWR
5 Adaptador 16i: • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1	5 Expansor CFF: ENTRADA
6 BP 5 e BP 6: SAS	6 Expansor CFF: C3
7 BP 4: SAS 0, SAS 1	7 Adaptador 16i: • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3

Três backplanes AnyBay de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidade frontal com 8 x AnyBay de 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Backplanes frontais: três AnyBay de 8 x" na página 386](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários: três AnyBay de 8 x + dois NVMe de 4 x 2,5" na página 390](#)

Backplanes frontais: três AnyBay de 8 x

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidade frontal com 8 x AnyBay de 2,5 polegadas.

- ["Adaptadores RAID 16i e 8i \(suporte ao modo triplo\)" na página 386](#)
- ["Três adaptadores RAID 8i \(suporte ao modo triplo\)" na página 387](#)
- ["Conectores integrados + três placas temporizadoras" na página 388](#)
- ["Conectores integrados + três placas temporizadoras + adaptador RAID/HBA 8i" na página 389](#)

Adaptadores RAID 16i e 8i (suporte ao modo triplo)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID 16i e um 8i.

Adaptadores RAID 16i e 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

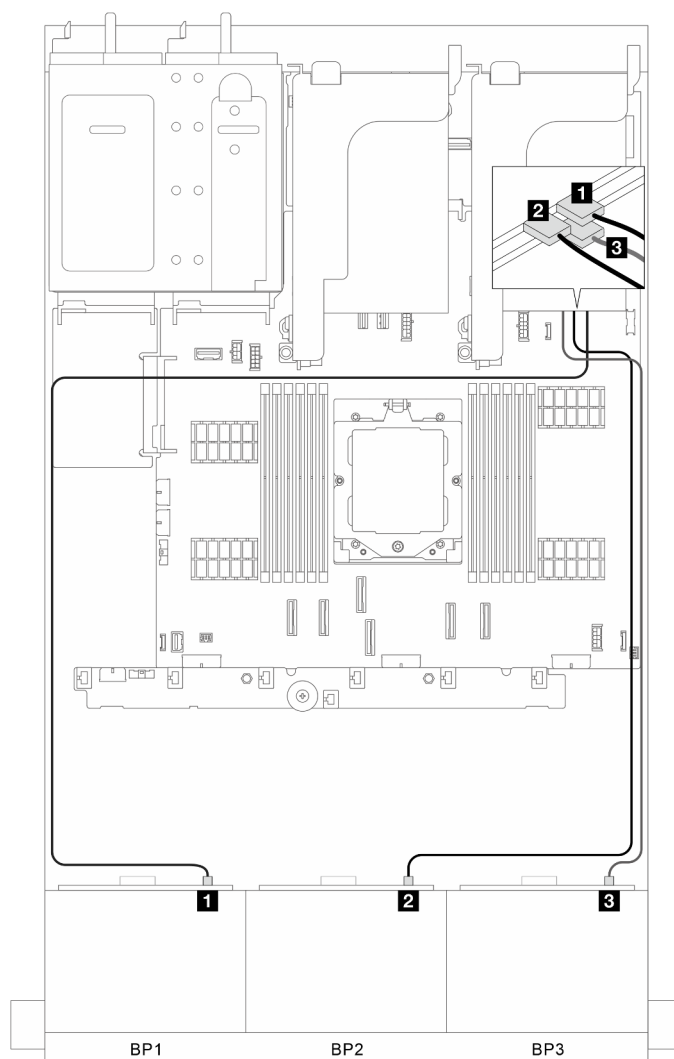


Figura 362. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 16i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 16i: C1
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 8i: C0

Três adaptadores RAID 8i (suporte ao modo triplo)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com três adaptadores RAID 8i.

Três adaptadores RAID 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

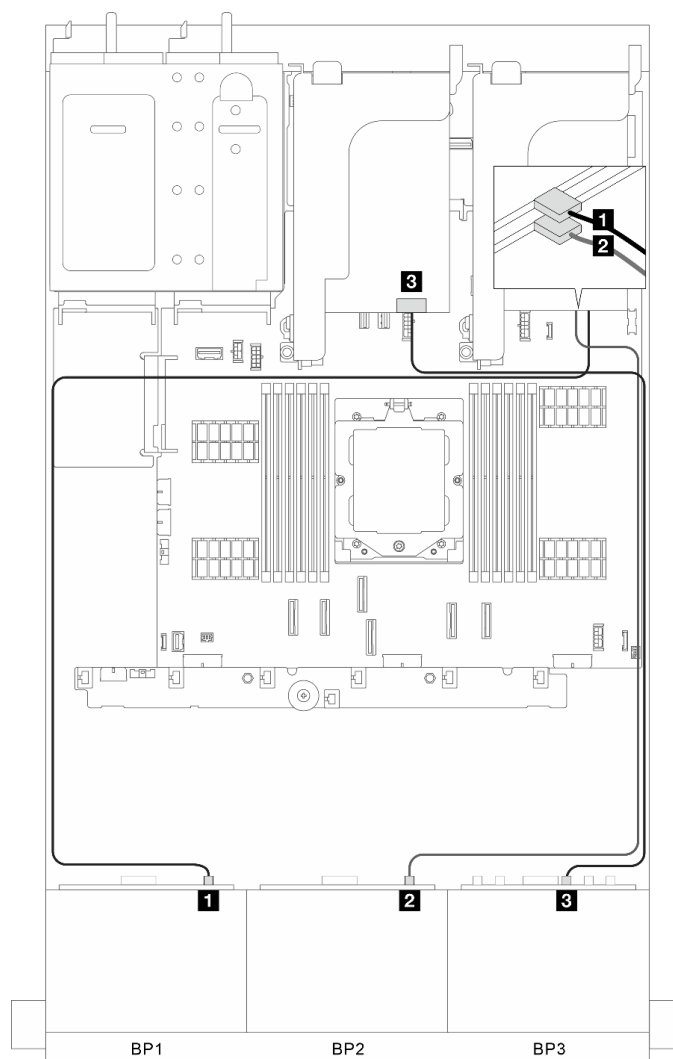


Figura 363. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: SAS	1 Adaptador 8i: C0
2 BP 2: SAS	2 Adaptador 8i: C0
3 BP 3: SAS	3 Adaptador 8i: C0

Conectores integrados + três placas temporizadoras

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros de unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e três placas temporizadoras.

Conectores integrados e três placas temporizadoras

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

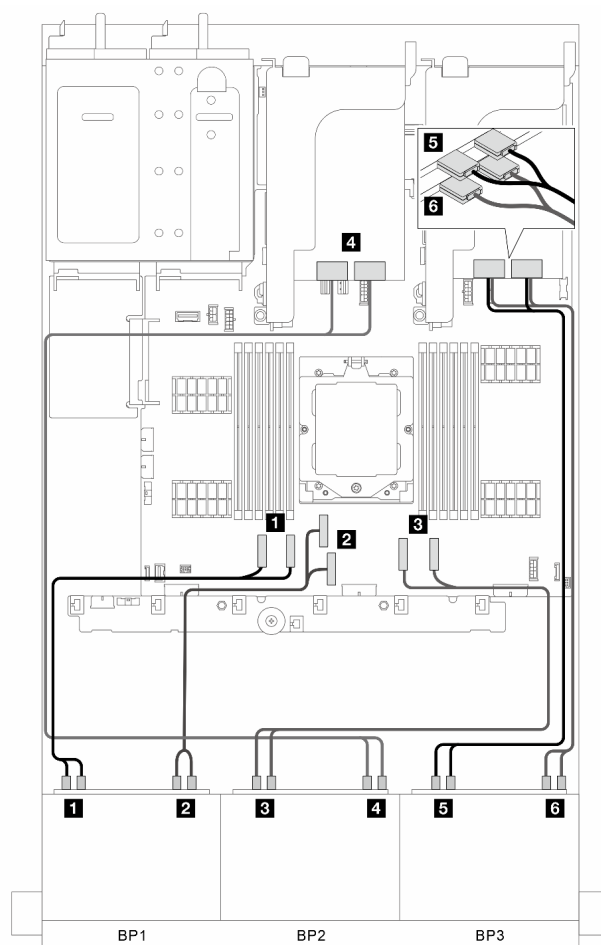


Figura 364. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 1: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 BP 2: NVMe 0-1, 2-3	3 Integrado: PCIe 7, 8
4 BP 2: NVMe 4-5, 6-7	4 Placa temporizadora: C0C1 (slot 4)
5 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	5 Placa temporizadora: C0C1 (slot 1)
6 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	6 Placa temporizadora: C0C1 (slot 2)

Conectores integrados + três placas temporizadoras + adaptador RAID/HBA 8i

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros de unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas) com conectores integrados, três placas temporizadoras e um adaptador RAID/HBA 8i.

Conectores integrados, três placas temporizadoras e um adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

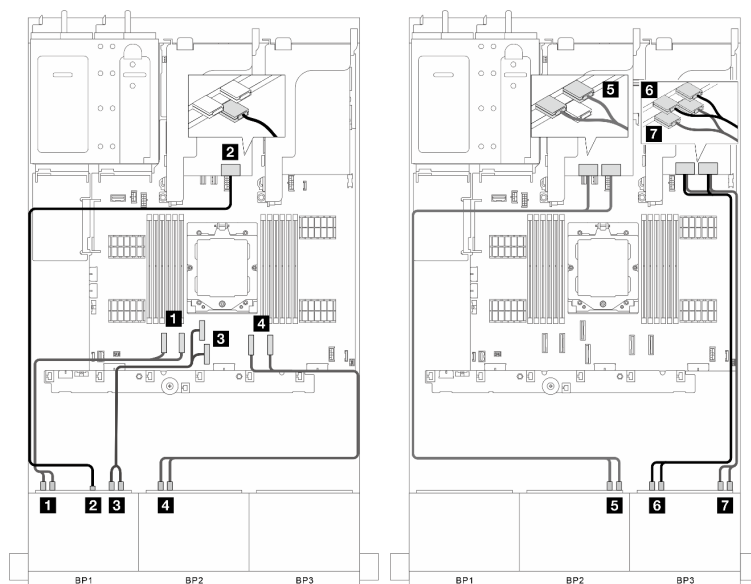


Figura 365. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 BP 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 BP 1: SAS	2 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
3 BP 1: NVMe 4-5, 6-7	3 Integrado: PCIe 3, 4
4 BP 2: NVMe 0-1, 2-3	4 Integrado: PCIe 7, 8
5 BP 2: NVMe 4-5, 6-7	5 Placa temporizadora: C0C1 (slot 4)
6 BP 3: NVMe 0-1, 2-3	6 Placa temporizadora: C0C1 (slot 1)
7 BP 3: NVMe 4-5, 6-7	7 Placa temporizadora: C0C1 (slot 2)

Backplanes frontais + intermediários: três AnyBay de 8 x + dois NVMe de 4 x 2,5

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (três painéis traseiros da unidade frontal AnyBay de 8 x 2,5 polegadas e dois painéis traseiros da unidade central NVMe de 4 x 2,5 polegadas) com uma placa temporizadora e duas placas de comutador.

Uma placa temporizadora e duas placas de comutador

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

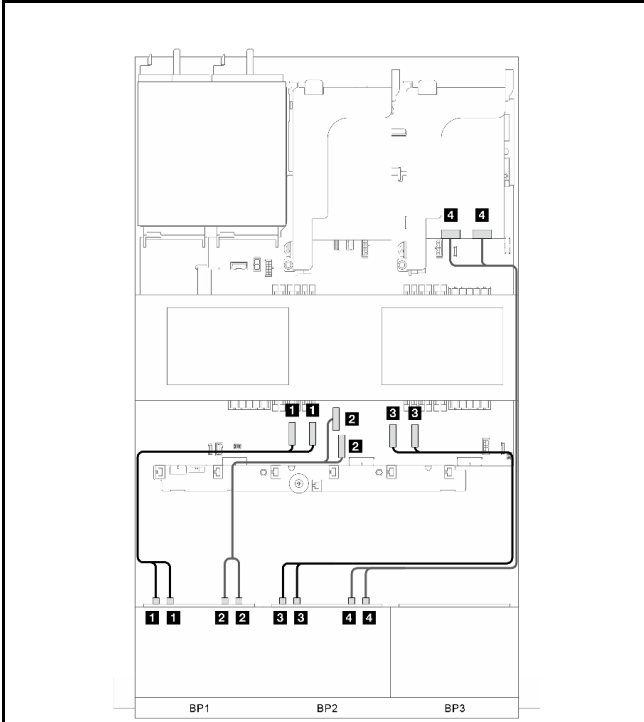


Figura 366. Parte 1 do roteamento de cabos de sinal

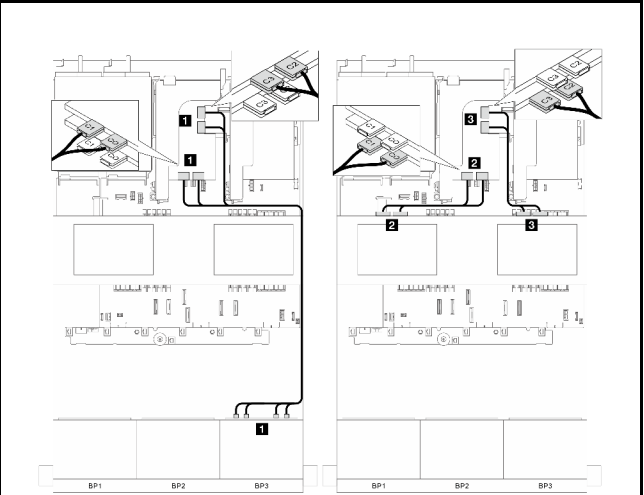


Figura 367. Parte 2 do roteamento de cabos de sinal

De	Para	De	De
1 BP 1: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2	1 BP 3: NVMe 0-1, 2-3, 4-5, 6-7	1 Placa de comutador: C0, C1, C2, C3 (slot 4)
2 BP 1: NVMe 4-5, 6-7	2 Integrado: PCIe 3, 4	2 BP 5: NVMe 0-1, 2-3	2 Placa de comutador: C0C1 (slot 5)
3 BP 2: NVMe 0-1, 2-3	2 Integrado: PCIe 7, 8	3 BP 6: NVMe 0-1, 2-3	3 Placa de comutador: C2C3 (slot 5)
4 BP 2: NVMe 4-5, 6-7	4 Placa temporizadora: C0C1		

Um backplane expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos do modelo de servidor com um painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 327](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Backplane frontal: um expensor SAS/SATA de 24 x2,5" na página 392](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: um expensor SAS/SATA de 24 x2,5 + um SAS/SATA de 4 x2,5" na página 393](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: um expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 x 2,5 + um AnyBay de 4 x 2,5" na página 394](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: um expensor SAS/SATA de 24 x2,5 + um SAS/SATA de 8 x2,5" na página 395](#)

Backplane frontal: um expensor SAS/SATA de 24 x2,5

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**

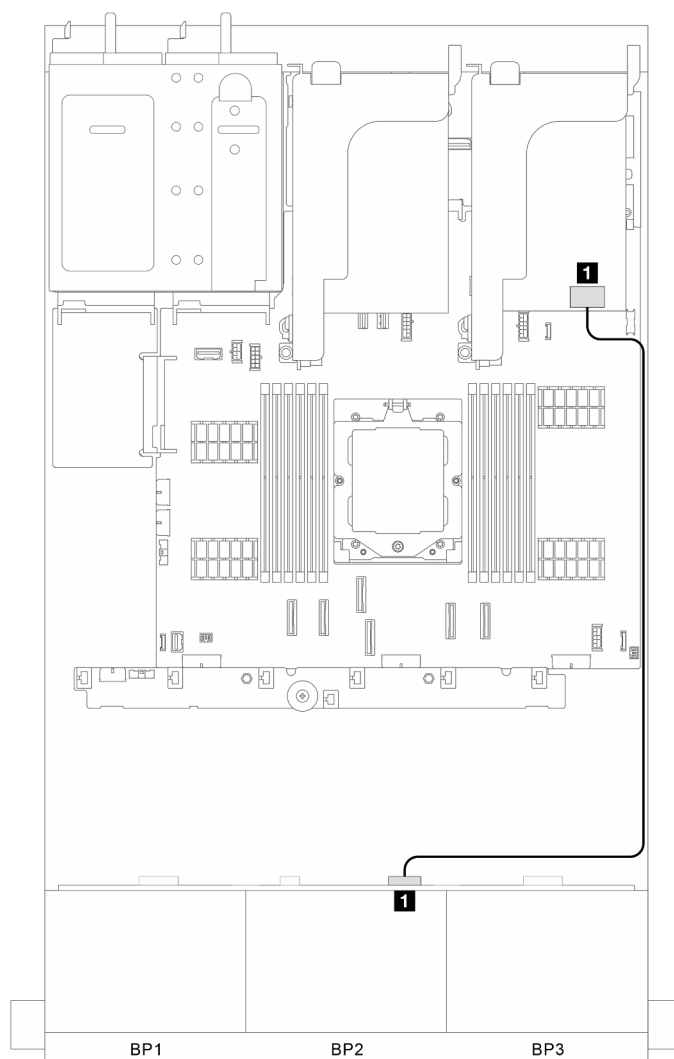


Figura 368. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Cen 3: C0C1

Backplanes frontais + traseiros: um expensor SAS/SATA de 24 x2,5 + um SAS/SATA de 4 x2,5

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

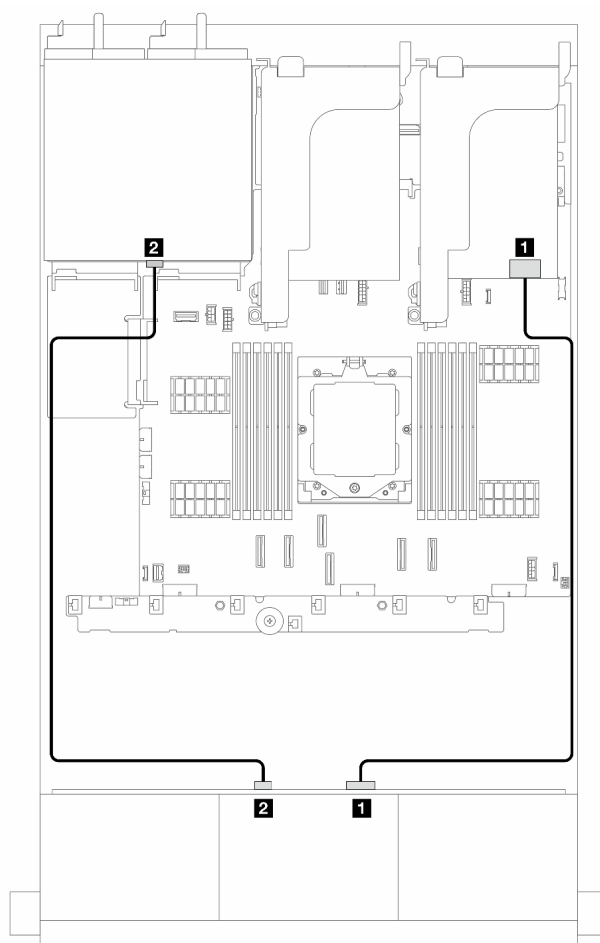


Figura 369. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Cen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 1	2 Painel traseiro: SAS

Backplanes frontais + traseiros: um expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 x 2,5 + um AnyBay de 4 x 2,5

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

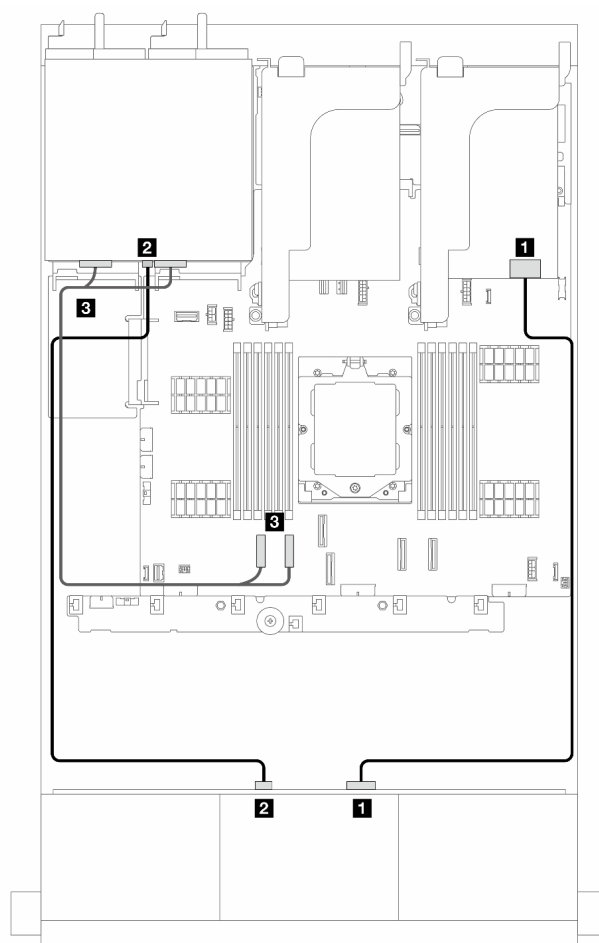


Figura 370. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Cen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 1	2 Painel traseiro: SAS
3 Integrado: PCIe 7, 8	3 Backplane traseiro: NVMe 0-1, 2-3

Backplanes frontais + traseiros: um expansor SAS/SATA de 24 x2,5 + um SAS/SATA de 8 x2,5

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 24 x 2,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

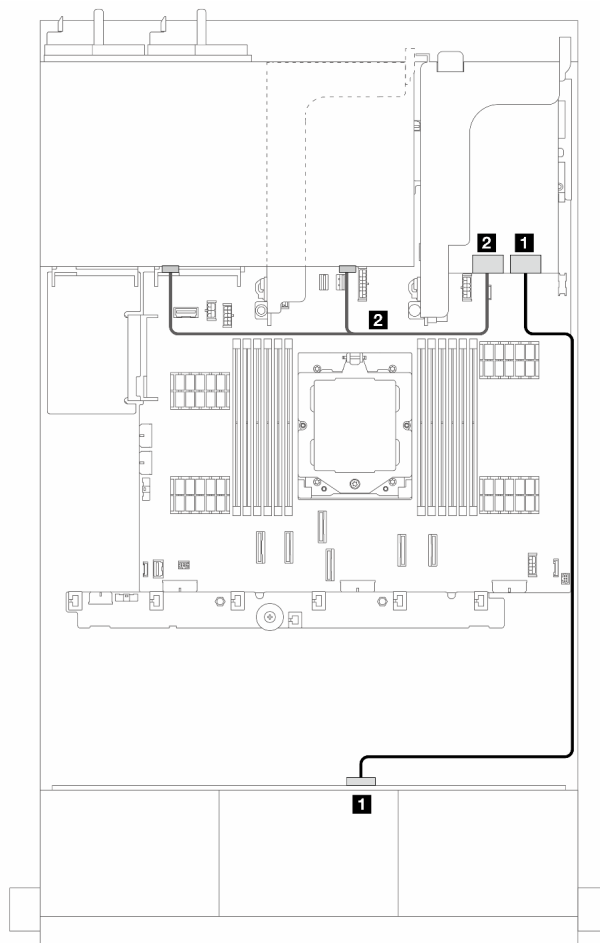


Figura 371. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Cen 3: C0C1
2 Backplane traseiro: SAS 0 e SAS 1	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Cen 3: C2C3

Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas

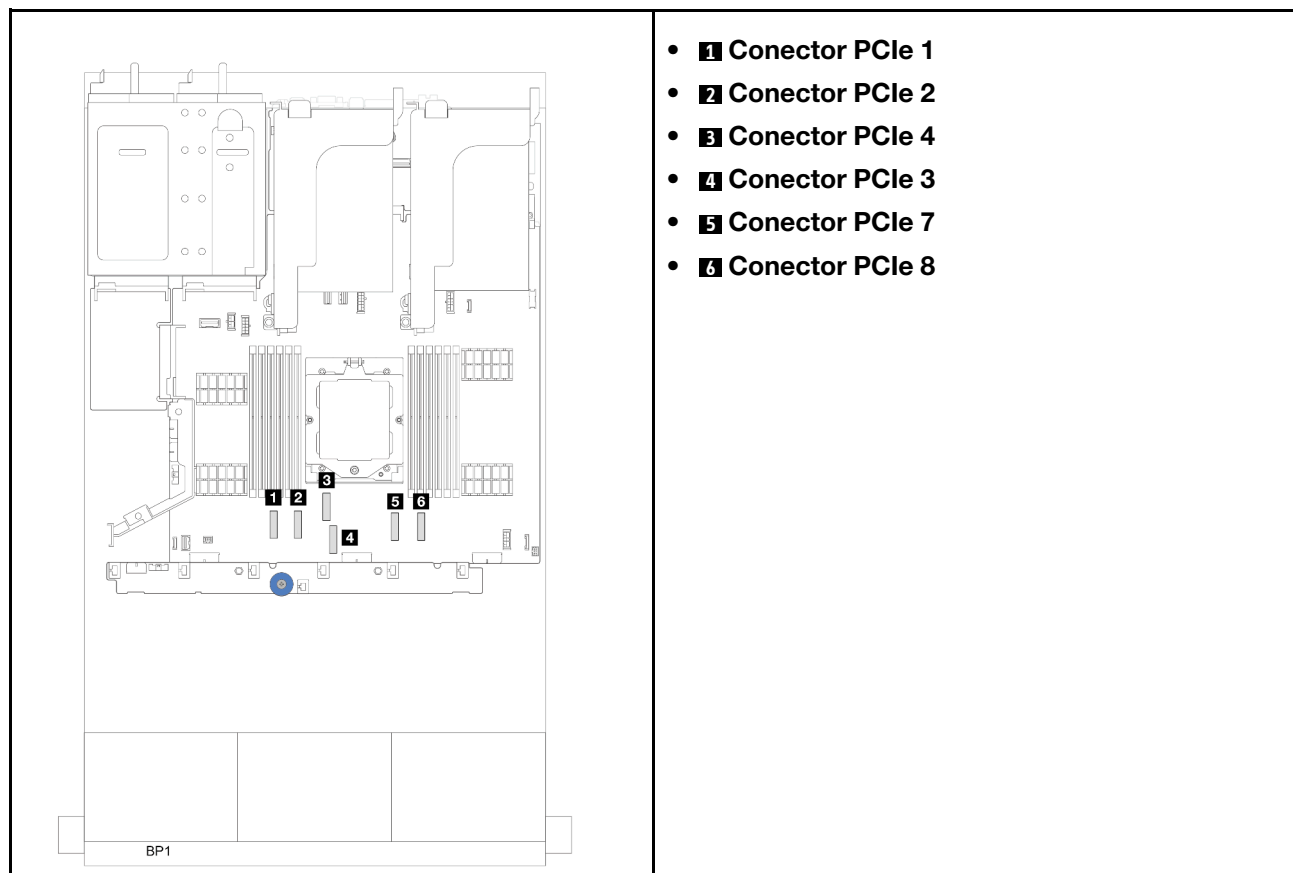
Esta seção fornece informações sobre a conexão de cabos do backplane para modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas.

Antes de iniciar

Certifique-se de que as peças abaixo sejam removidas antes de iniciar o roteamento de cabos para os backplanes frontais.

- Tampa superior (consulte ["Remover a tampa superior" na página 283](#))
- Defletor de ar (consulte ["Remover o defletor de ar" na página 72](#))
- Compartimento de ventilador (consulte ["Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 276](#))

Notas: Para o servidor com um dissipador de calor de desempenho (forma T), remova o dissipador de calor primeiro antes de desconectar ou conectar os cabos que se conectam aos conectores PCIe 1, PCIe 2, PCIe 3, PCIe 4, PCIe 7 ou PCIe 8 (consulte a tabela abaixo). Depois de desconectar ou conectar os cabos, instale o dissipador de calor novamente no servidor. Consulte ["Remover um dissipador de calor" na página 200](#) e ["Instalar um dissipador de calor" na página 205](#)



Conexões de cabos de alimentação

Para o chassi do compartimento de unidade de 3,5 polegadas, os seguintes backplanes são suportados e conectam os cabos de alimentação dos painéis traseiros de unidade compatíveis conforme ilustrado.

Tabela 27. Backplanes suportados

Backplane da unidade frontal	Backplane da unidade central	Backplane da unidade traseira
<ul style="list-style-type: none"> • Backplane SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas • Backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas • Backplane AnyBay de 12 x 3,5 polegadas • Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas • 4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas • Backplane AnyBay de 4 x 2,5 polegadas • 4 painéis traseiros SAS/SATA de 3,5 polegadas 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 painéis traseiros SAS/SATA de 3,5 polegadas • 4 painéis traseiros SAS/SATA de 3,5 polegadas • Backplane AnyBay de 4 x 2,5 polegadas

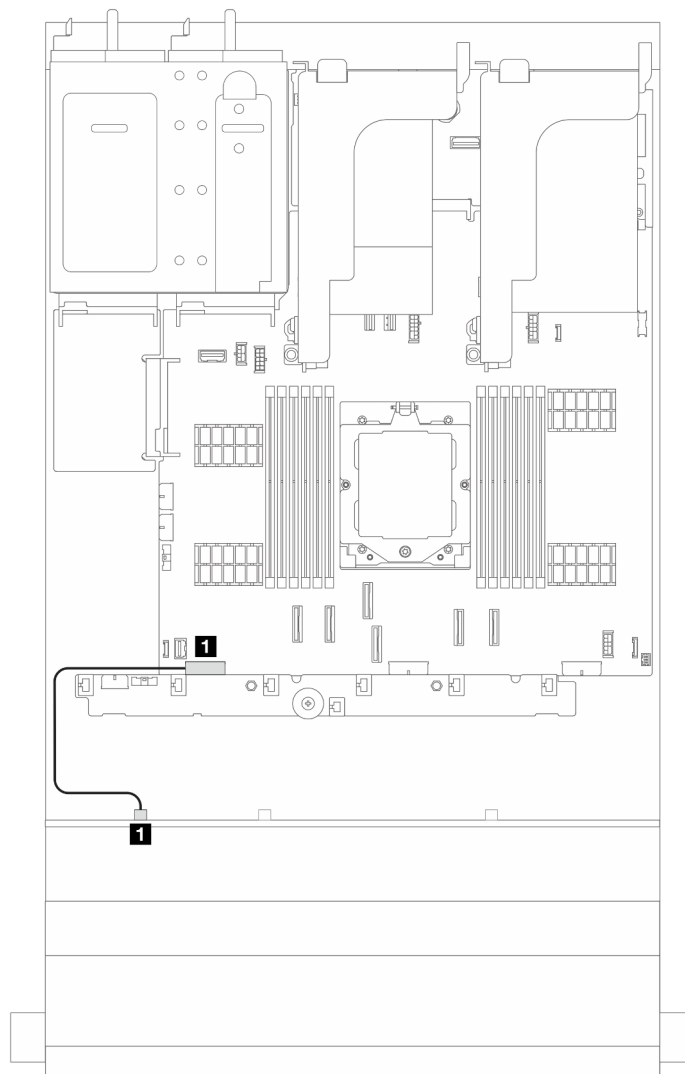


Figura 372. Roteamento de cabos de alimentação do backplane da unidade SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane 1 no conjunto de placa-mãe

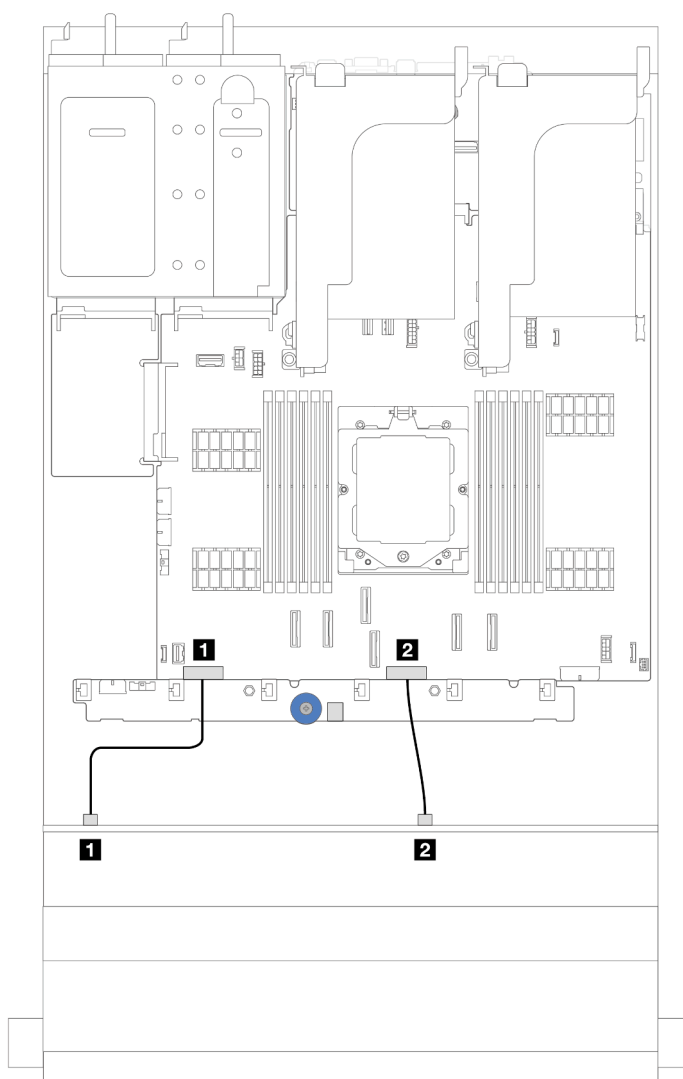


Figura 373. Roteamento de cabos de alimentação do painel traseiro da unidade SAS/SATA e AnyBay de 12 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia 1 no backplane	1 Conector de energia do backplane 1 no conjunto de placa-mãe
2 Conector de energia 2 no backplane	2 Conector de energia do backplane 2 no conjunto de placa-mãe

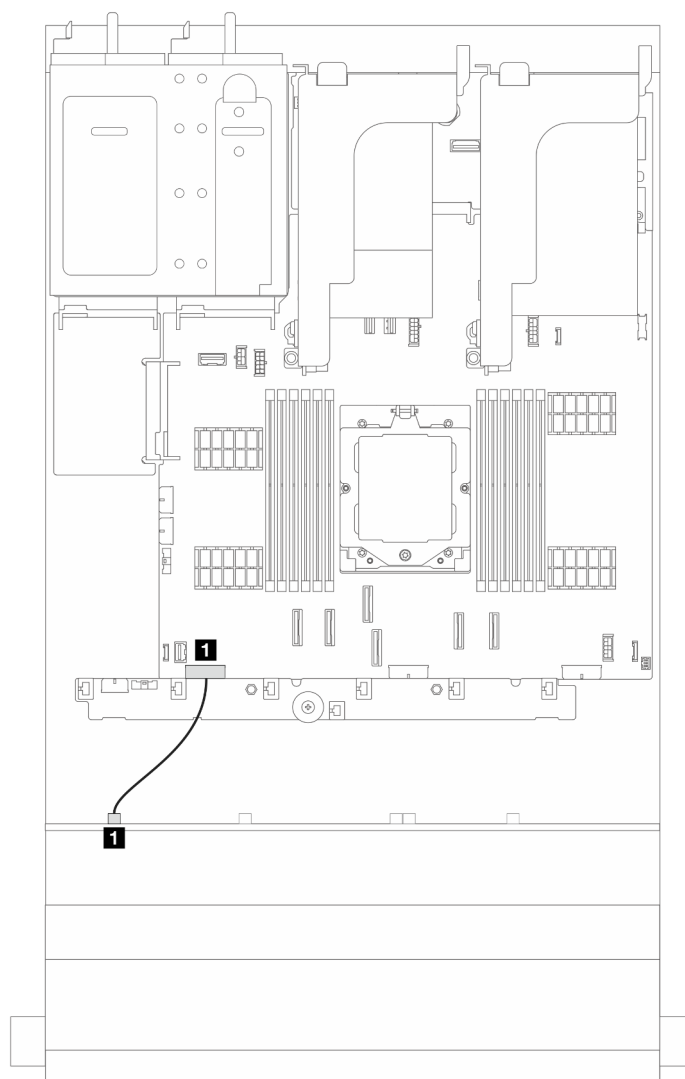


Figura 374. Roteamento de cabos de alimentação do painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane 1 no conjunto de placa-mãe

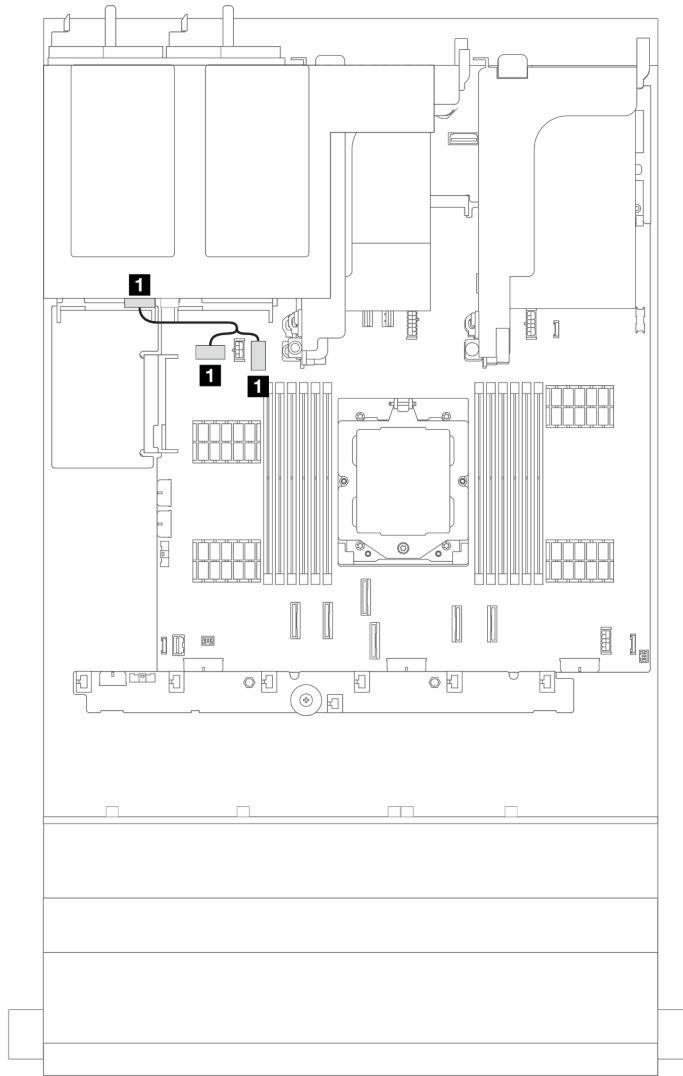


Figura 375. Roteamento de cabos de alimentação para o painel traseiro da unidade de 2 x 3,5 polegadas e 4 x 2,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane traseiro e conector lateral no conjunto da placa-mãe

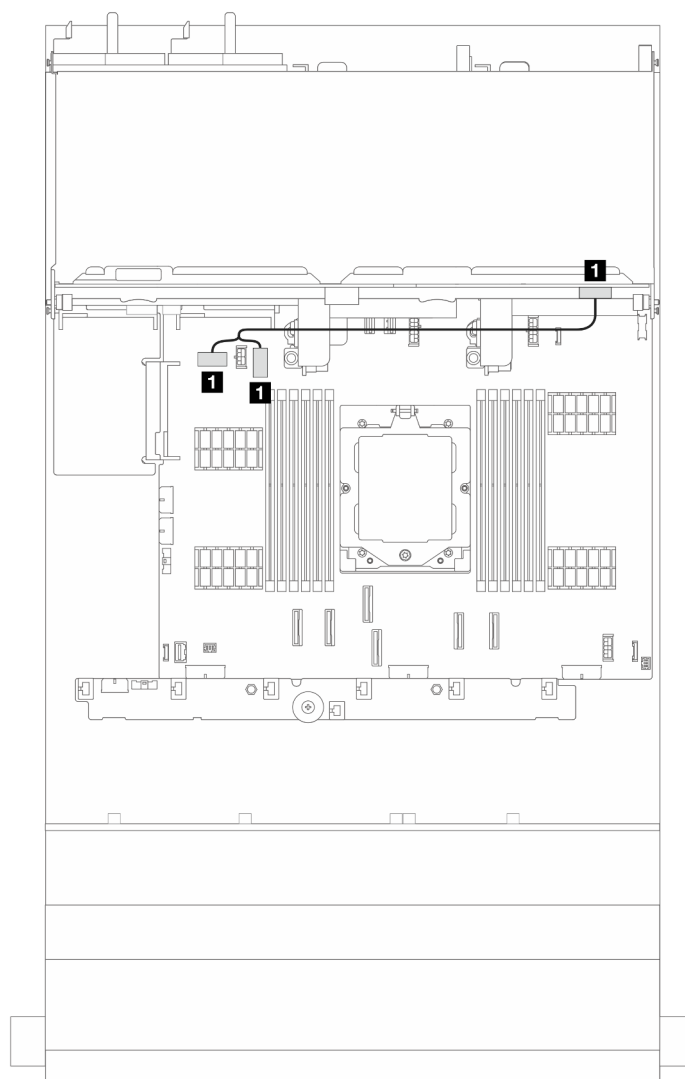


Figura 376. Roteamento dos cabos de alimentação do painel traseiro da unidade de 4 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane traseiro e conector lateral no conjunto da placa-mãe

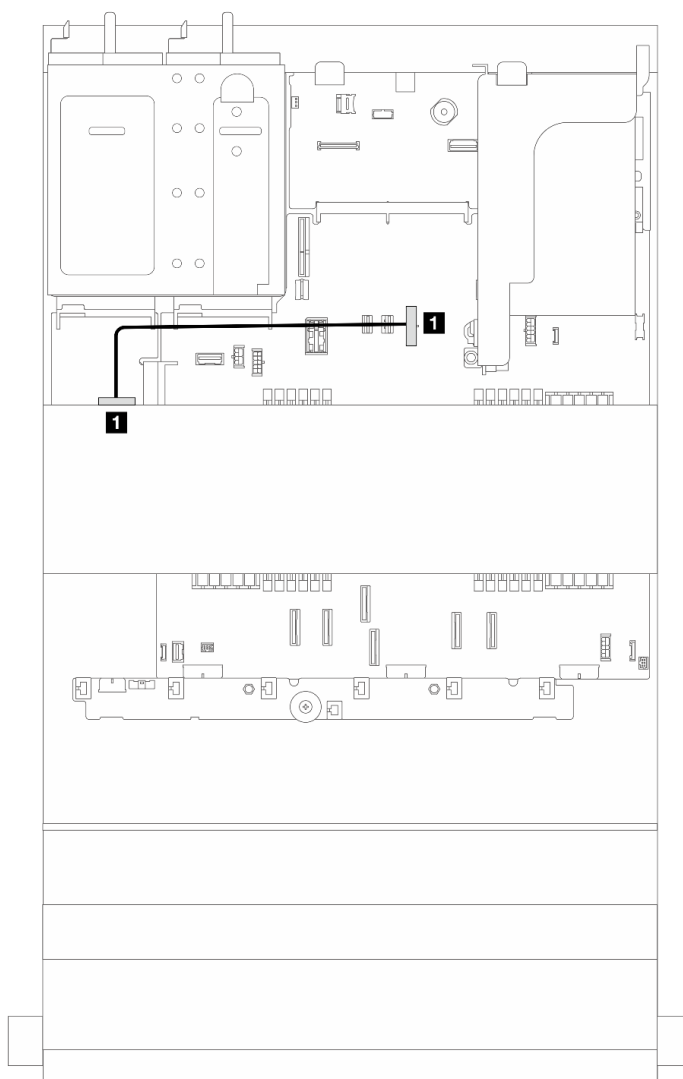


Figura 377. Roteamento de cabos de alimentação para um painel traseiro da unidade central de 4 x 2,5 polegadas ou 4 x 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	1 Conector de energia do backplane central no conjunto de placa-mãe

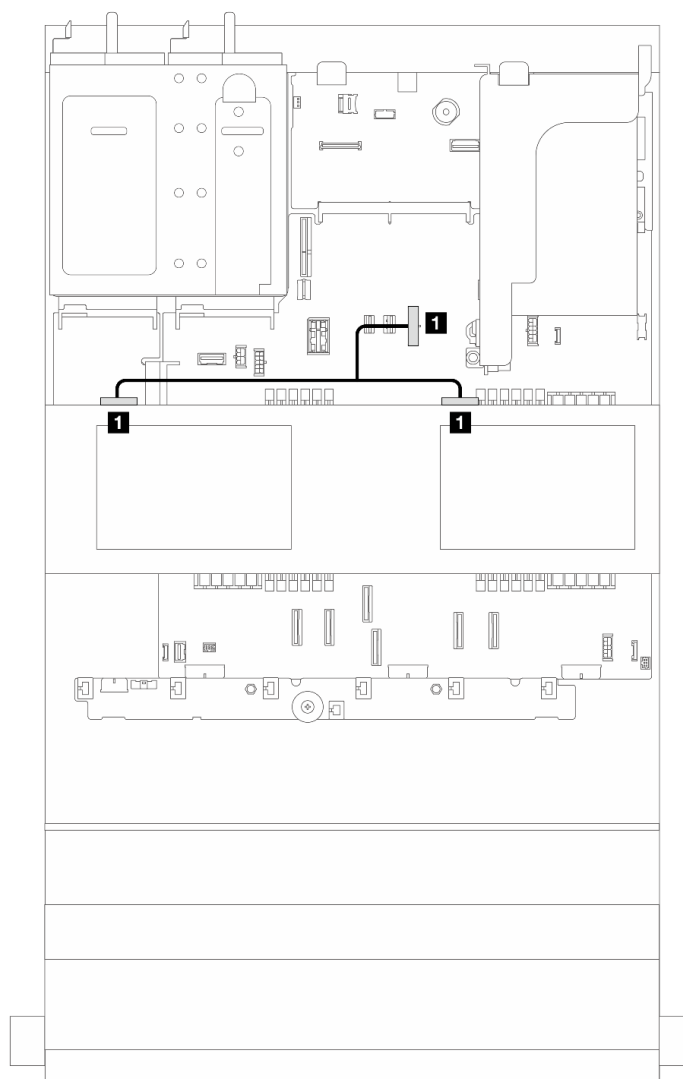


Figura 378. Roteamento de cabos de alimentação para dois painéis traseiros da unidade central de 4 x 2,5 polegadas

De	Para
1 Conectores de energia nos backplanes	1 Conector de energia do backplane central no conjunto de placa-mãe

Conexões de cabo de sinal

Consulte o tópico específico para conexões de cabos de sinal dependendo do backplane instalado.

- ["Backplane SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas" na página 405](#)
- ["Backplane AnyBay de 12 x 3,5 polegadas" na página 408](#)
- ["Backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas" na página 412](#)
- ["Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas" na página 424](#)

Backplane SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com o backplane de unidade frontal SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 397](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Conectores integrados" na página 405](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 8i" na página 406](#)

Conectores integrados

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas) com conectores integrados.

Conectores integrados

Conexões entre conectores: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**

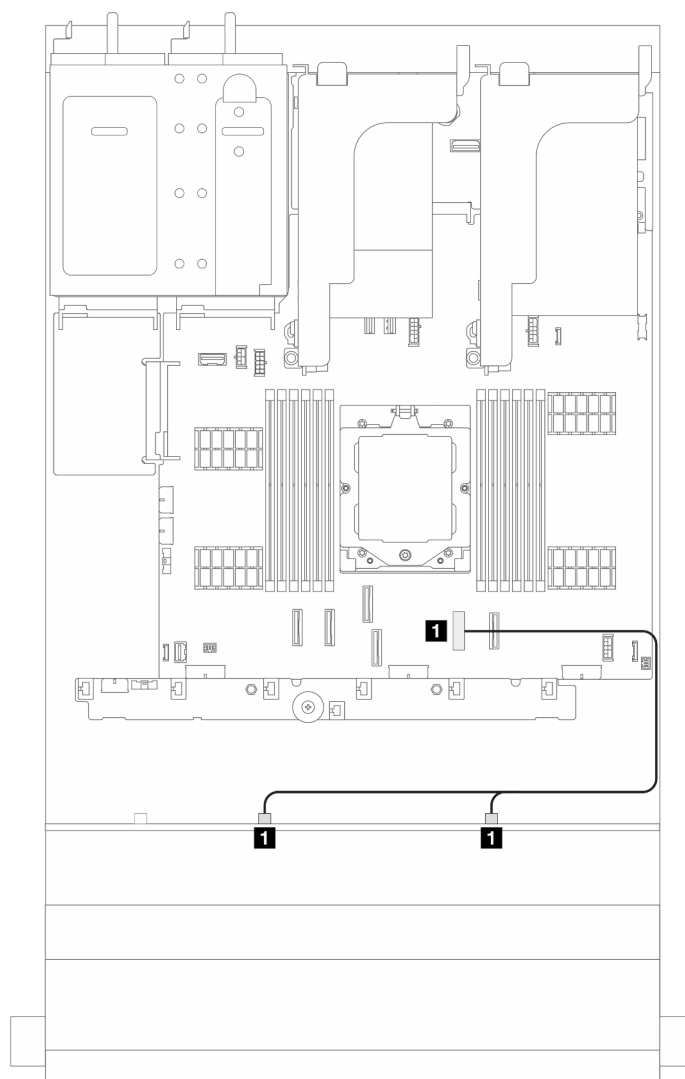


Figura 379. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0 e SAS 1	1 Integrado: PCIe 7

Adaptador RAID/HBA 8i

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

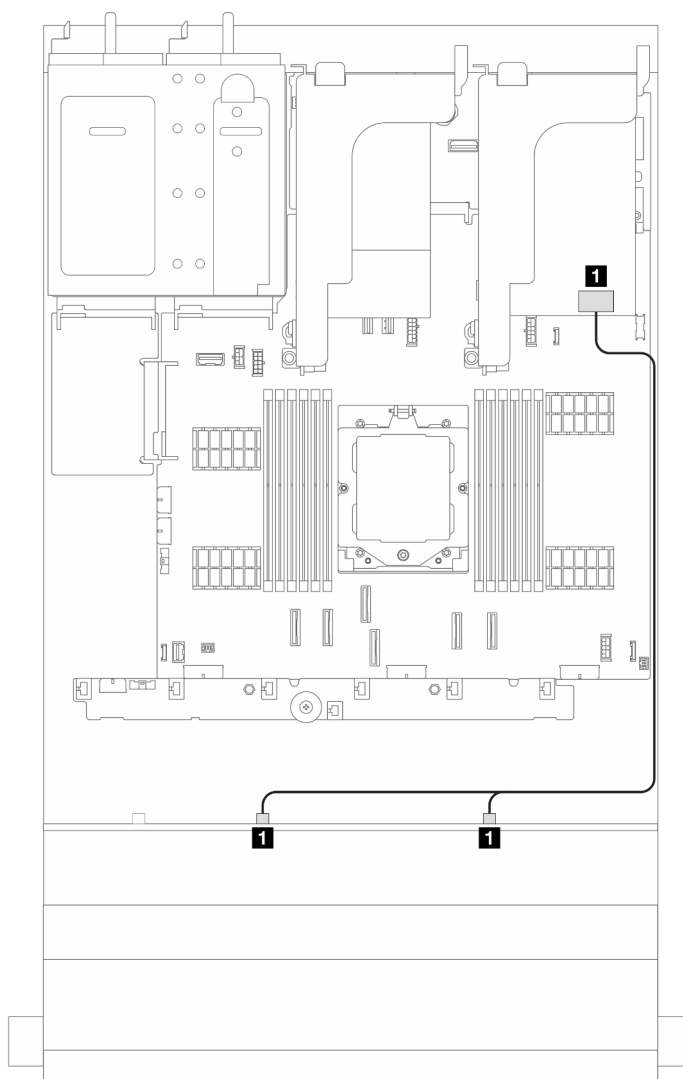


Figura 380. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0 e SAS 1	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Backplane AnyBay de 12 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com o backplane de unidade frontal AnyBay de 12 x 3,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 397](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Conectores integrados" na página 408](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i" na página 409](#)
- ["Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i" na página 410](#)

Conectores integrados

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 12 x 3,5 polegadas) com conectores integrados.

Conectores integrados

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

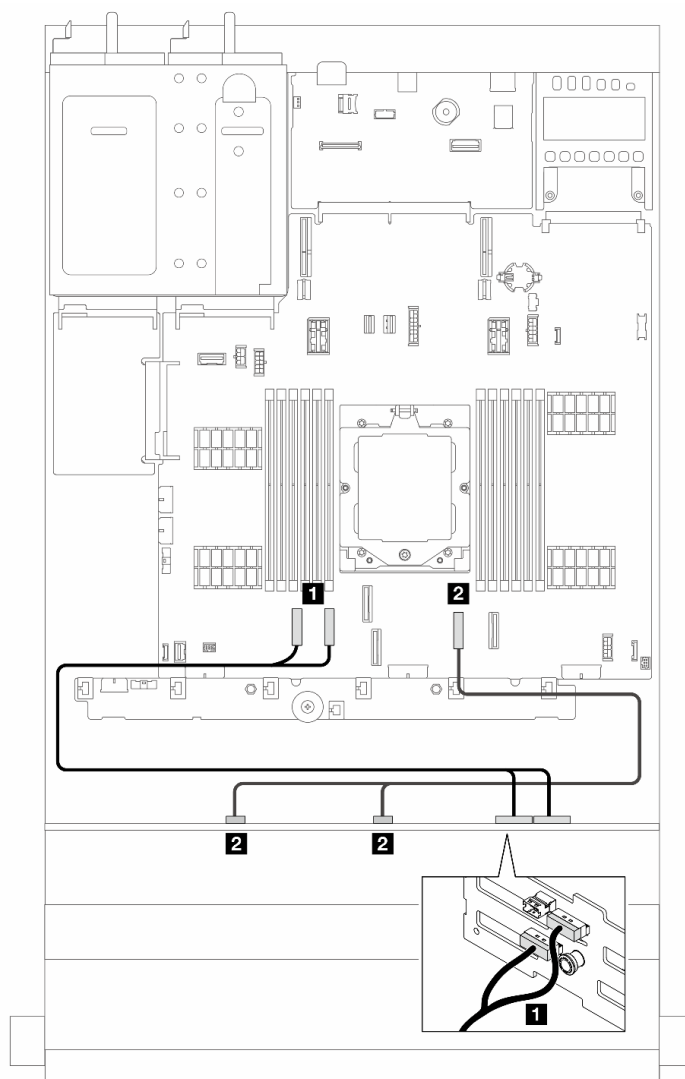


Figura 381. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: NVMe 8-9, 10-11	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	2 Integrado: PCIe 7

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 8i

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 12 x 3,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 8i.

Conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

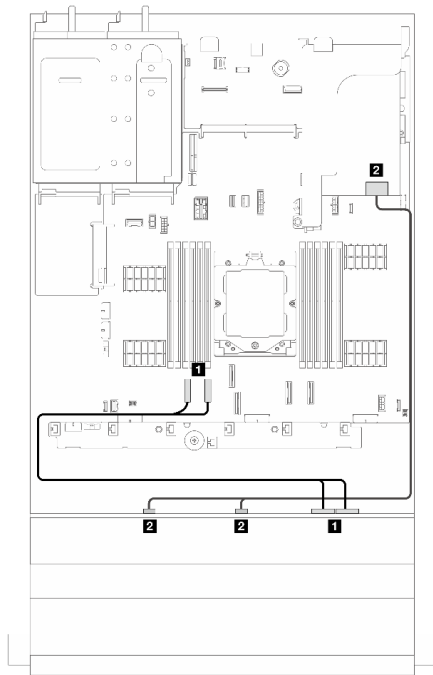


Figura 382. Roteamento de cabos de sinal

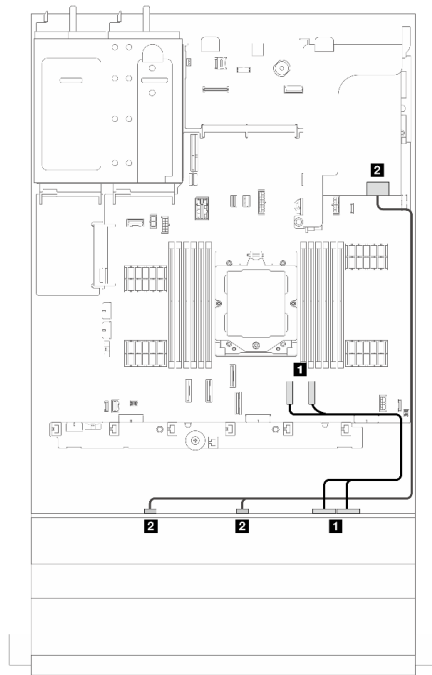


Figura 383. Roteamento de cabos de sinal (suporte para placa riser 3)

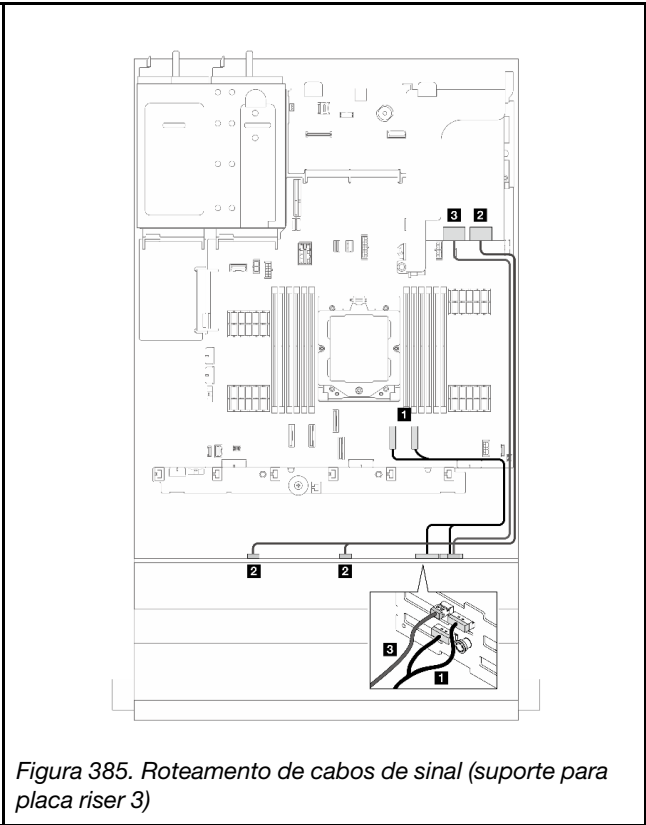
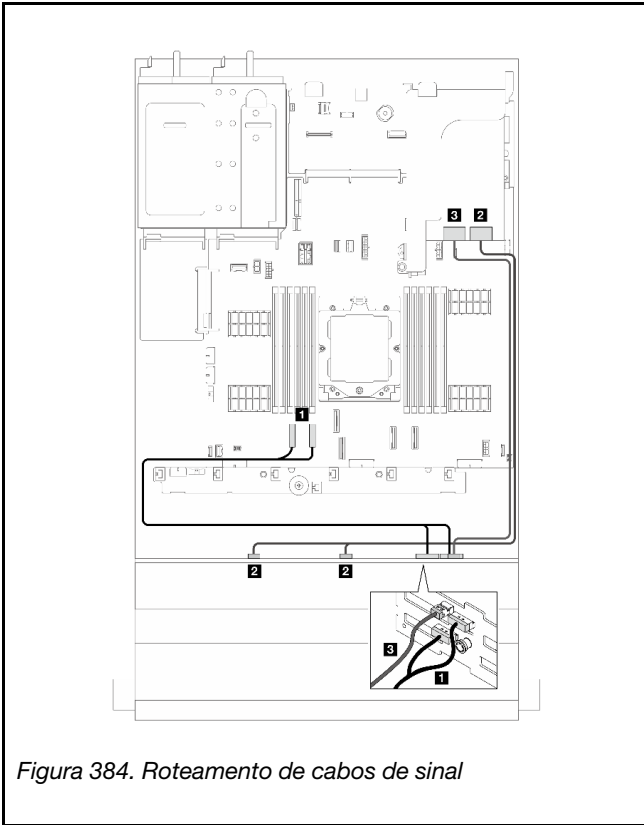
De	Para	De	Para
1 Backplane frontal: NVMe 8-9, 10-11	1 Integrado: PCIe 1, 2	1 Backplane frontal: NVMe 8-9, 10-11	1 Integrado: PCIe 7, 8
2 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	2 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1 	2 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	2 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Conectores integrados + adaptador RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal AnyBay de 12 x 3,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**



De	Para	De	Para
1 Backplane frontal: NVMe 8-9, 10-11	1 Integrado: PCIe 1, 2	1 Backplane frontal: NVMe 8-9, 10-11	1 Integrado: PCIe 7, 8
2 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1 	2 Backplane frontal: SAS 0, 1	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
3 Backplane frontal: SAS 2	3 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2 	3 Backplane frontal: SAS 2	3 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2

Backplane SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com o backplane de unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 397](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Backplane frontal: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas" na página 412](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas" na página 414](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas" na página 416](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + AnyBay de 4 x 2,5 polegadas" na página 419](#)
- ["Backplanes frontal + intermediário: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas/ 4 x 3,5 polegadas" na página 420](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + dois NVMe/AnyBay de 4x2,5 polegadas" na página 421](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas" na página 422](#)

Backplane frontal: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

Este tópico fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com o backplane de unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas.

- ["Conectores integrados" na página 412](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 16i" na página 413](#)

Conectores integrados

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

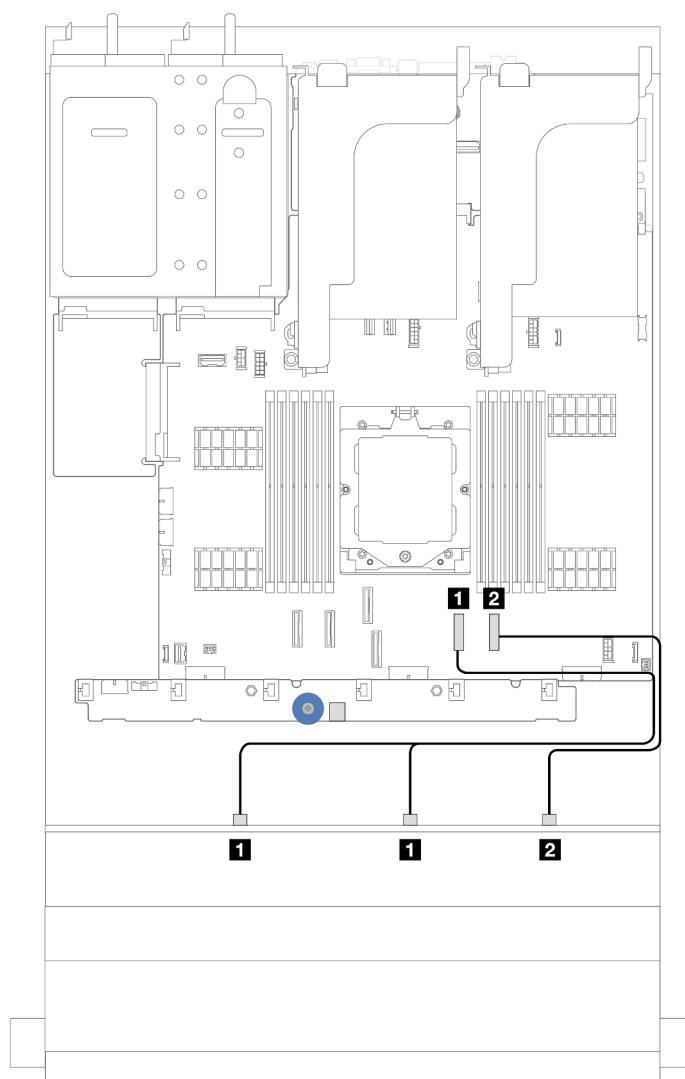


Figura 386. Roteamento de cabos para a configuração SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas com conectores integrados

De	Para
1 Backplane 1: SAS 0, SAS 1	1 Integrado: SATA 0
2 Backplane 1: SAS 2	2 Integrado: SATA 1

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

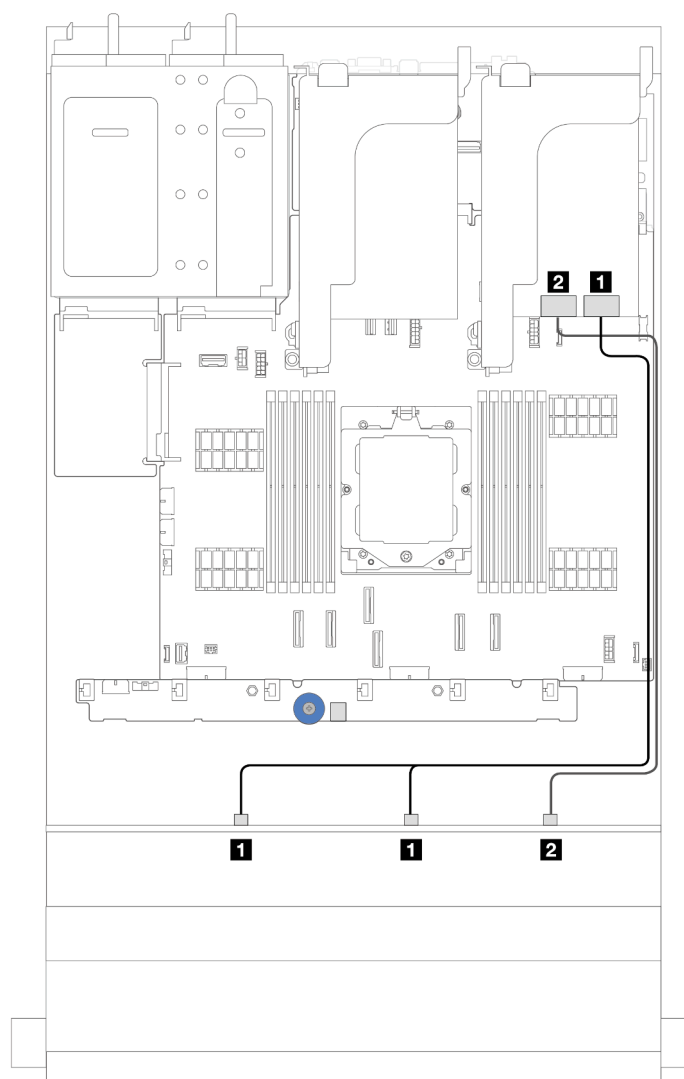


Figura 387. Roteamento de cabos para a configuração SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas com um adaptador RAID/HBA 16i

De	Para
1 Backplane 1: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane 1: SAS 2	2 Adaptador 16i <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2

Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos do modelo de servidor com um painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas.

- ["Conectores integrados" na página 415](#)

- ["Adaptador RAID/HBA 16i" na página 415](#)

Conectores integrados

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas) com conectores integrados.

Conectores integrados

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

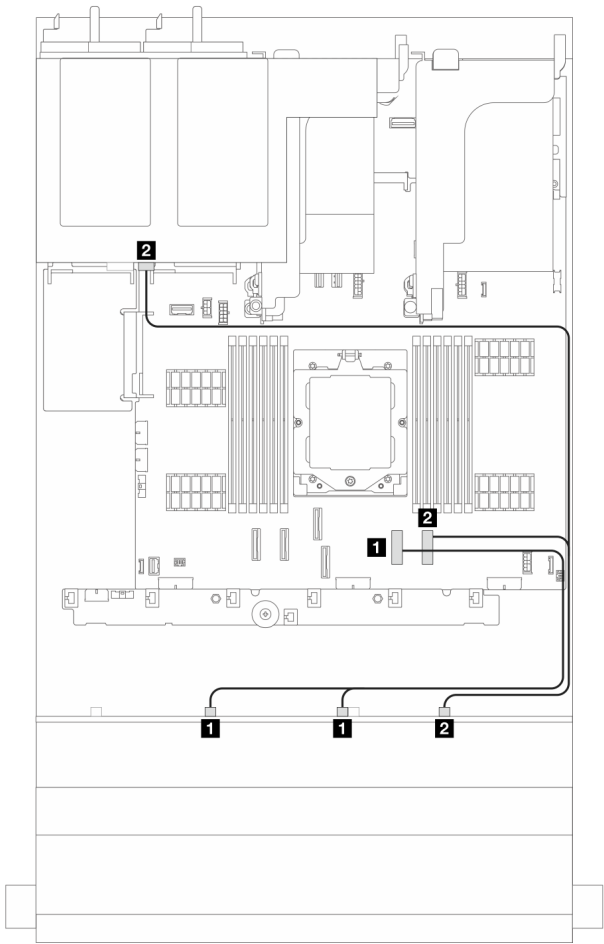


Figura 388. roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Integrado: PCIe 7
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Integrado: PCIe 8

Adaptador RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

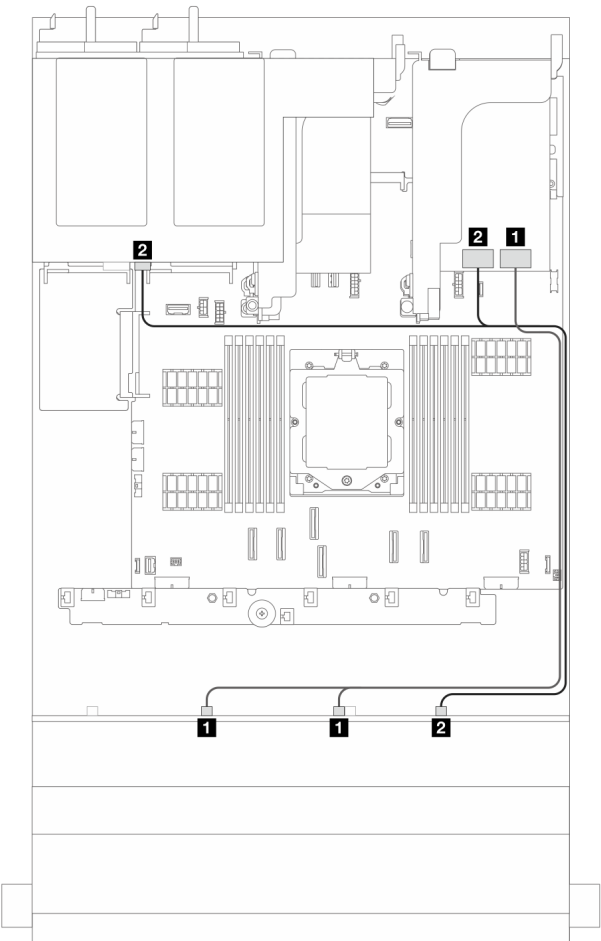


Figura 389. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C1• Gen 3: C2C3

Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos do modelo de servidor com um painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas.

- ["Conectores integrados" na página 417](#)
- ["Conectores integrados + adaptador 940-8i" na página 417](#)
- ["Adaptador RAID/HBA 16i" na página 418](#)

Conectores integrados

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com conectores integrados.

Conectores integrados

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

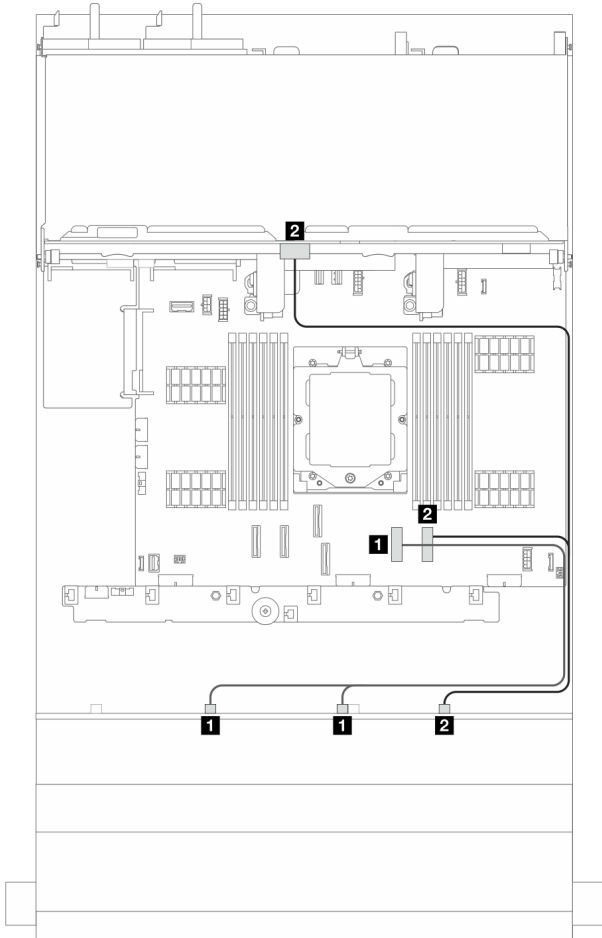


Figura 390. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Integrado: PCIe 7
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Integrado: PCIe 8

Conectores integrados + adaptador 940-8i

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador 940-8i.

Conectores integrados + adaptador 940-8i

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

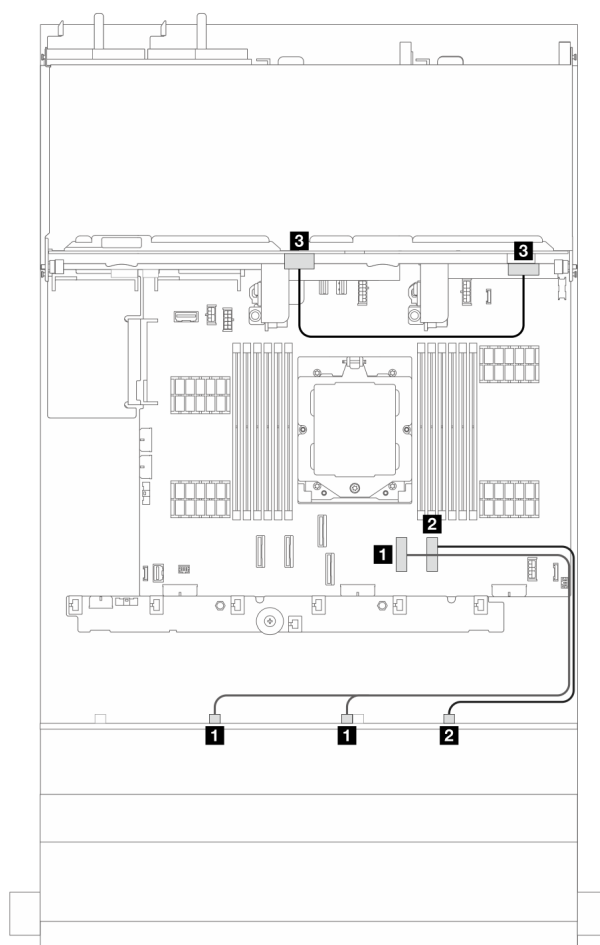


Figura 391. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Integrado: PCIe 7
2 Backplane frontal: SAS 2	2 Integrado: PCIe 8
3 Painel traseiro: SAS	3 Adaptador 8i: C0

Adaptador RAID/HBA 16i

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

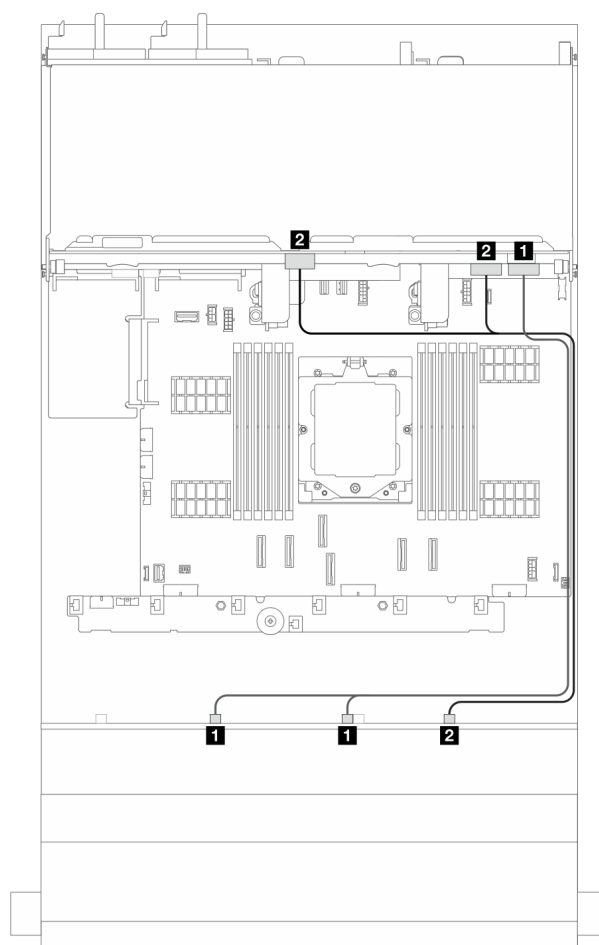


Figura 392. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3

Backplanes frontais + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + AnyBay de 4 x 2,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

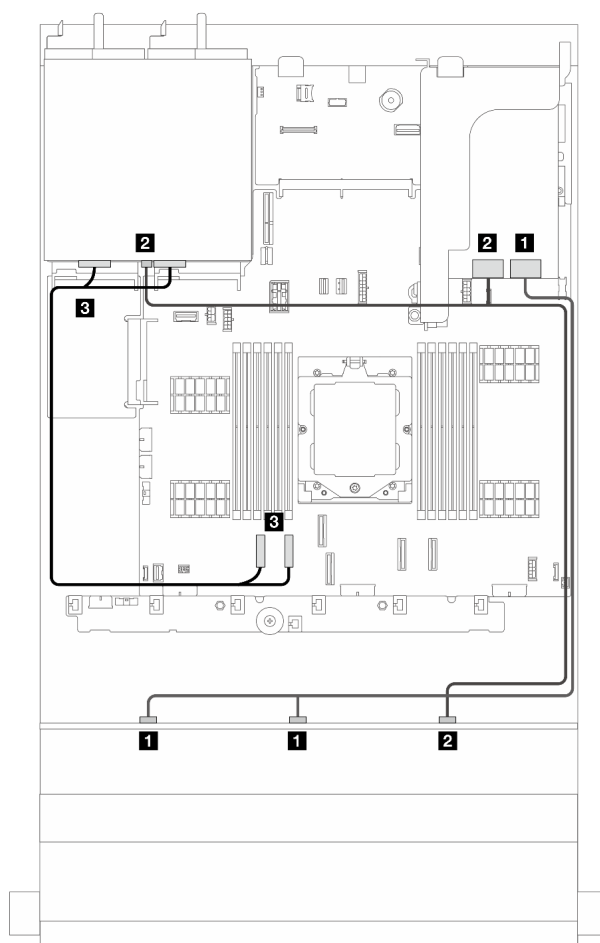


Figura 393. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2C3
3 Integrado: PCIe 1, 2	3 Backplane traseiro: NVMe 0-1, 2-3

Backplanes frontal + intermediário: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas/4 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e painel traseiro da unidade central SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas ou 4 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Nota: A ilustração abaixo usa o painel traseiro da unidade traseira SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas como exemplo, e o roteamento de cabos do painel traseiro da unidade traseira SAS/SATA de 4 x 2,5 polegadas é semelhante.

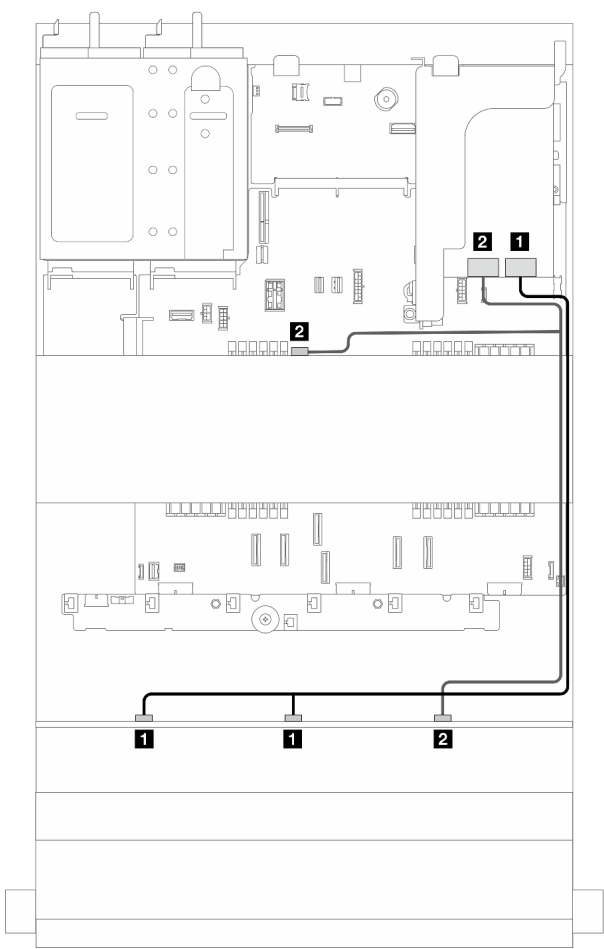


Figura 394. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C0• Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane central SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none">• Gen 4: C1• Gen 3: C2C3

Backplanes frontais + intermediários: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + dois NVMe/AnyBay de 4x2,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e dois painéis traseiros de unidade NVMe/AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com conectores integrados e um adaptador RAID/HBA 16i.

Conectores integrados e adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

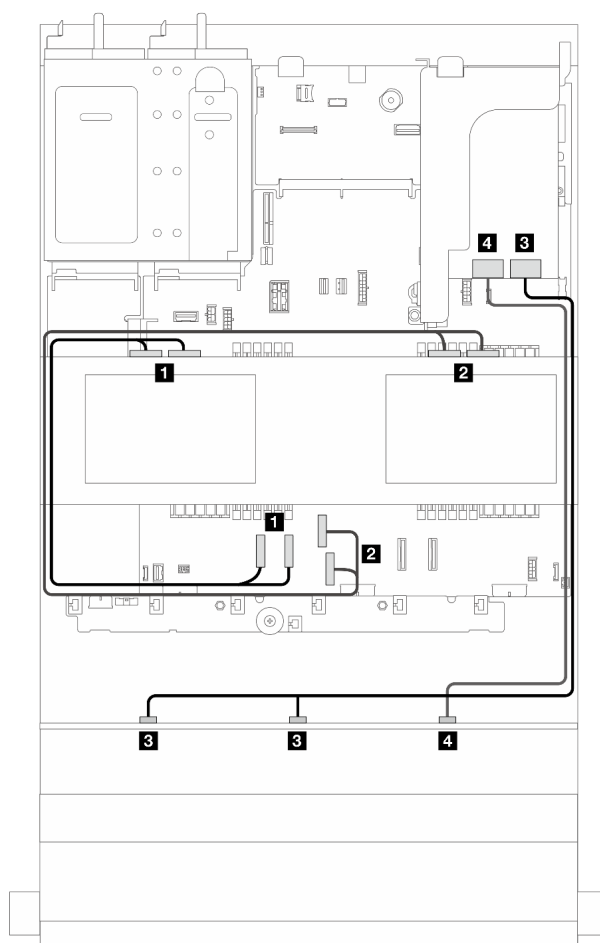


Figura 395. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane 5: NVMe 0-1, 2-3	1 Integrado: PCIe 1, 2
2 Backplane 6: NVMe 0-1, 2-3	2 Integrado: PCIe 3, 4
3 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	3 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
4 Backplane frontal: SAS 2	4 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2

Backplanes frontais + intermediários + traseiros: SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para a configuração (um painel traseiro da unidade frontal SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas, um painel traseiro da unidade intermediário SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade traseiro SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/RAID 32i.

Adaptador RAID/RAID 32i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

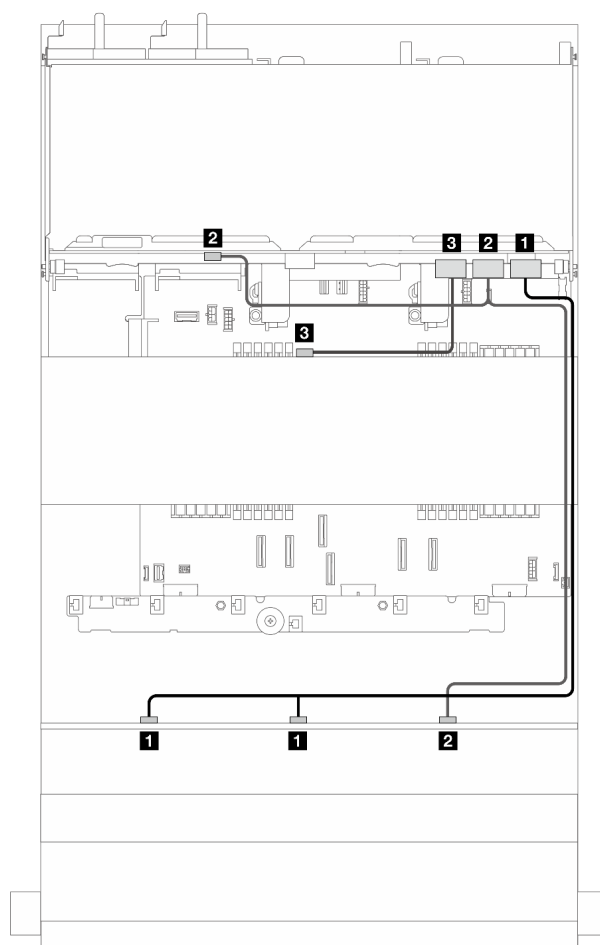


Figura 396. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0, SAS 1	1 Adaptador 32i: C0
2 Backplane frontal SAS 2 e backplane traseiro SAS	2 Adaptador 32i: C1
3 Backplane intermediário: SAS	3 Adaptador 32i: C2

Backplane expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos do modelo de servidor com o painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas.

Para conectar os cabos de alimentação dos backplanes frontais, consulte ["Backplanes: modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 397](#).

Para conectar os cabos de sinal dos backplanes, consulte os cenários de roteamento de cabos a seguir, dependendo da configuração do servidor.

- ["Backplane frontal: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas" na página 424](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas" na página 425](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + AnyBay de 4 x 2,5 polegadas" na página 426](#)
- ["Backplanes frontais + traseiros: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas" na página 427](#)
- ["Backplanes frontais + intermediários + traseiros: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas" na página 428](#)

Backplane frontal: expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expensor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

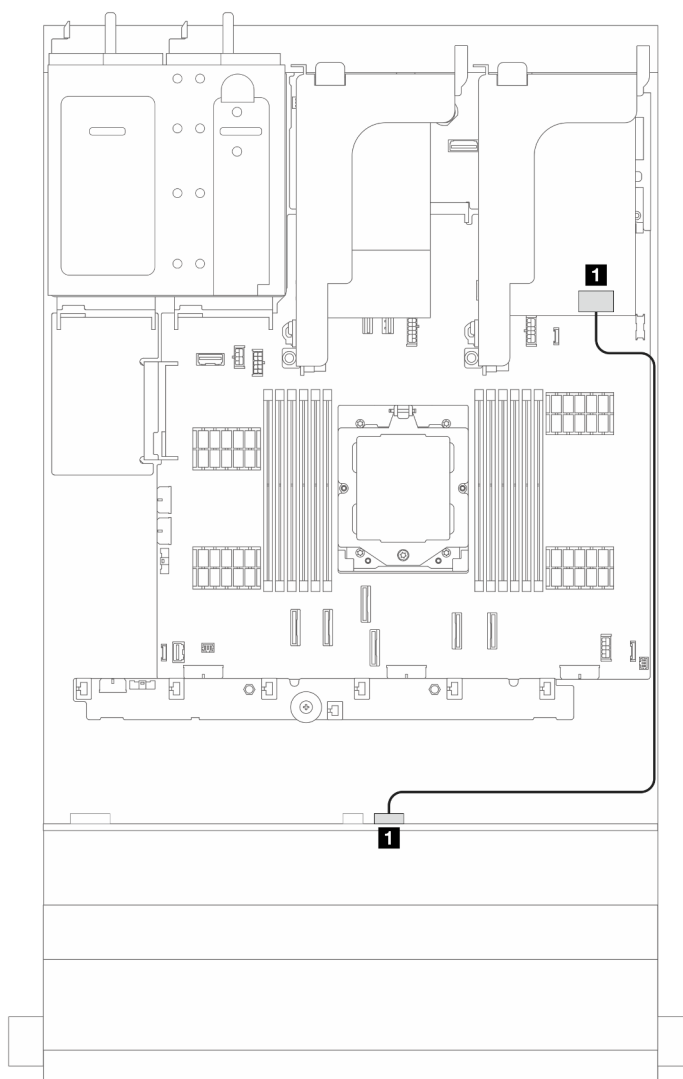


Figura 397. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1

Backplanes frontais + traseiros: expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade SAS/SATA de 2 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

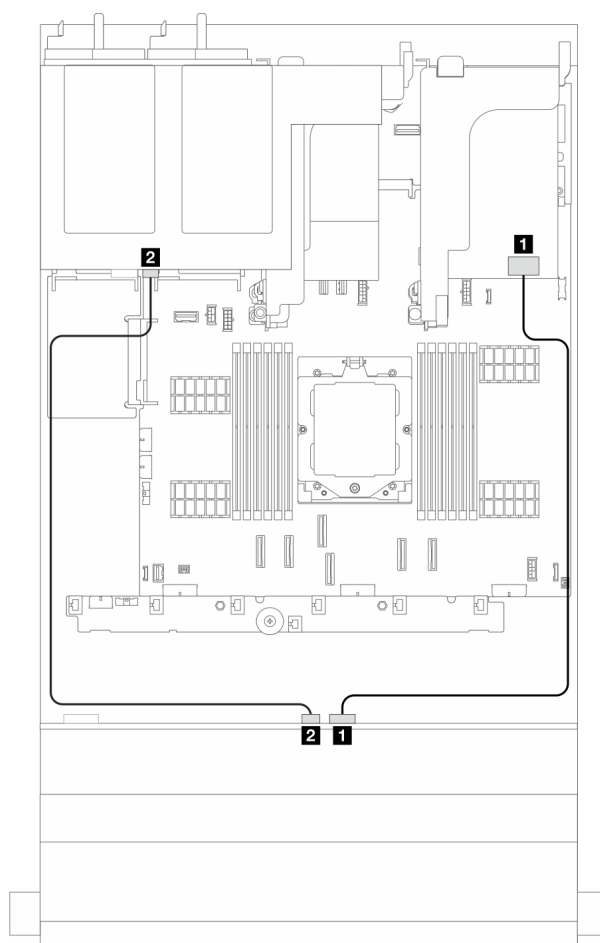


Figura 398. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 1	2 Painel traseiro: SAS

Backplanes frontais + traseiros: expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + AnyBay de 4 x 2,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade AnyBay de 4 x 2,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

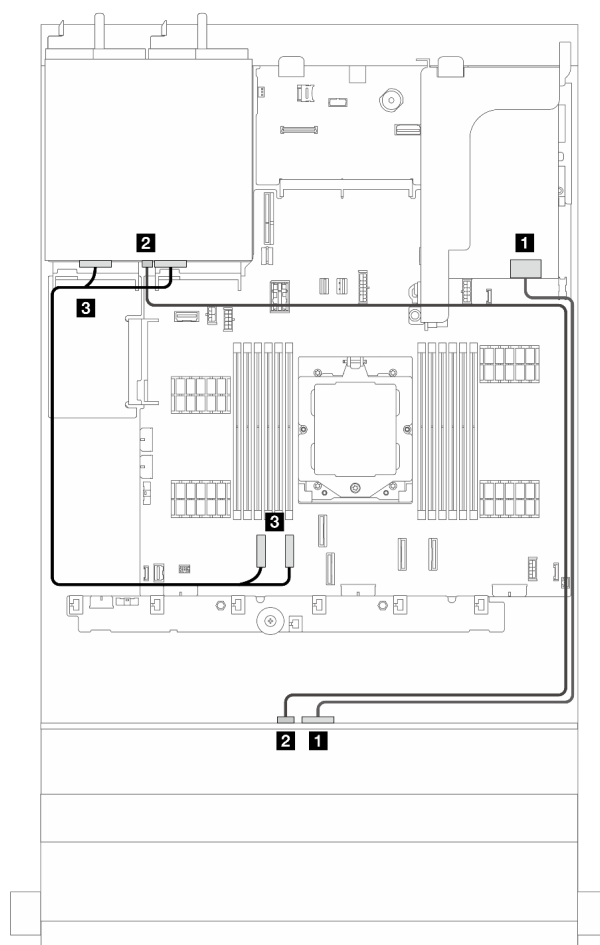


Figura 399. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 1	2 Painei traseiro: SAS
3 Integrado: PCIe 1, 2	3 Backplane traseiro: NVMe 0-1, 2-3

Backplanes frontais + traseiros: expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações de roteamento de cabos para configuração (um painei traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e um painei traseiro da unidade SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 8i.

Adaptador RAID/HBA 8i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

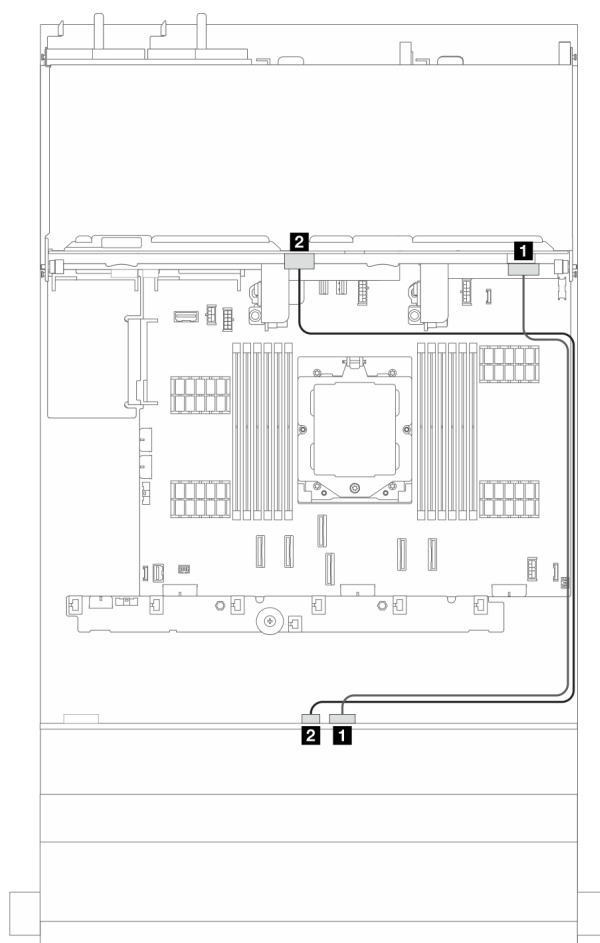


Figura 400. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 8i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane frontal: SAS 1	2 Painel traseiro: SAS

Backplanes frontais + intermediários + traseiros: expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas + SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para a configuração (um painel traseiro da unidade frontal do expansor SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas, um painel traseiro da unidade intermediário SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas e um painel traseiro da unidade traseiro SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas) com um adaptador RAID/HBA 16i.

Adaptador RAID/HBA 16i

Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

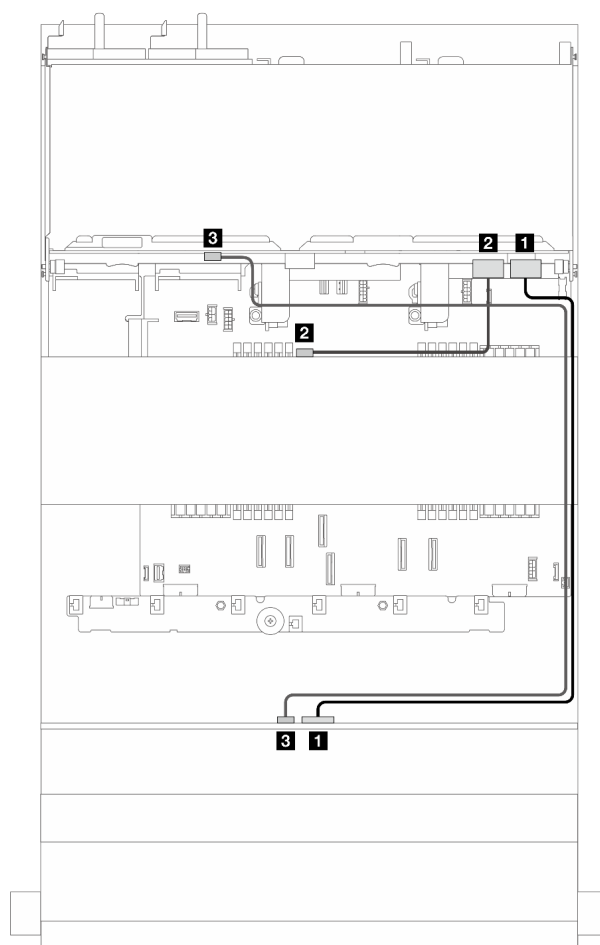


Figura 401. Roteamento de cabos de sinal

De	Para
1 Backplane frontal: SAS 0	1 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C0 • Gen 3: C0C1
2 Backplane intermediário: SAS	2 Adaptador 16i: <ul style="list-style-type: none"> • Gen 4: C1 • Gen 3: C2
3 Painel traseiro: SAS	3 Backplane frontal: SAS 1

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 PASSWORD (com um zero, não a letra O). Essa configuração de usuário padrão tem acesso de Supervisor. É necessário alterar esse nome de usuário e senha durante a configuração inicial para segurança aprimorada.

- 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 XCC no servidor. Para obter o local do Porta de gerenciamento de sistema XCC, 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 45](#).

- 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](#).

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 frontal para conexão do Lenovo XClarity Controller

Antes de acessar o Lenovo XClarity Controller pela porta USB frontal, 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 frontal, 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 configurar a porta USB para se conectar ao Lenovo XClarity Controller. Além disso, é a única porta USB compatível com a atualização de automação USB 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 → Gerenciador da porta USB do painel frontal**. 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 → Gerenciador da porta USB do painel frontal**). Consulte as seções "Interface da linha de comandos" e "Descrição das funções do XClarity Controller na interface da Web" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Atualizar o firmware

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

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

- Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/>
- É possível assinar a notificação do produto para ficar atualizado nas atualizações de firmware:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Pacotes estáticos (Service Packs)

Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados Pacotes estáticos (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 estáticos (Service Packs).** Pacotes estáticos (Service Packs) são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. Pacotes estáticos (Service Packs) são específicos para o tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Pacotes estáticos somente de firmware específicos para 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 estáticos (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 estáticos (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 de pacote estático e atualizações individuais. O pacote estático contém 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/lvno-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/lvno-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 configurador 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 das 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
- Microsoft Windows
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Canonical Ubuntu

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

Implantação baseada em ferramentas

- **Vários servidores**

Ferramentas disponíveis:

- Lenovo XClarity Administrator
https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment
- 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 Lenovo XClarity Controller. Se o servidor for gerenciado pelo Lenovo XClarity Administrator, os alertas serão encaminhados automaticamente para esse aplicativo 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://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/sr655-v3/7d9e/pdf_files.html.

Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller

O Lenovo XClarity Controller monitora o estado físico do servidor e de seus componentes utilizando sensores que medem variáveis físicas internas, como temperatura, voltagem das fontes de alimentação,

velocidades do ventilador e status dos componentes. O Lenovo XClarity Controller fornece várias interfaces para que os administradores e usuários do sistema e de software de gerenciamento de sistemas possam habilitar o gerenciamento e o controle de um servidor.

O Lenovo XClarity Controller monitora todos os componentes do servidor e posta os eventos no log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

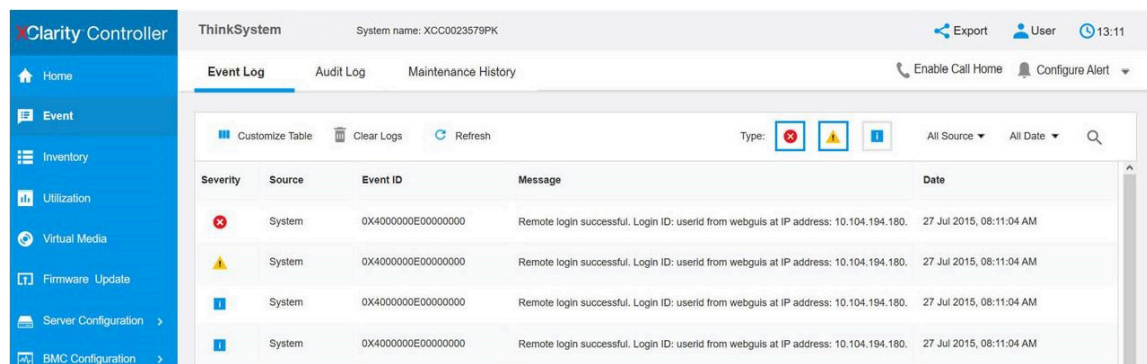


Figura 402. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

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/lxccc-overview/>

Log de Eventos do Lenovo XClarity Administrator

Se estiver usando o Lenovo XClarity Administrator para gerenciar o servidor, a rede e o hardware de armazenamento, você poderá exibir eventos de todos os dispositivos gerenciados pelo XClarity Administrator.

Logs

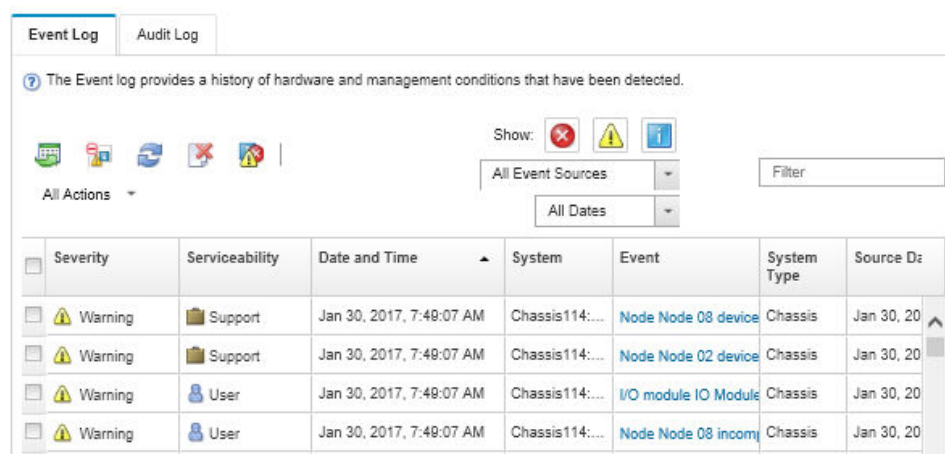


Figura 403. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

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" na página 443
- "LEDs do painel frontal do operador" na página 443
- "Monofone de diagnóstico externo" na página 450
- "LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 456
- "LEDs da fonte de alimentação" na página 457
- "LEDs do conjunto de placa-mãe" na página 459
- "LEDs no firmware e módulo de segurança RoT" na página 461

LEDs da unidade

Este tópico fornece informações sobre os LEDs da unidade.

Cada unidade hot-swap vem com um LED de atividade e um LED de status, e os sinais são controlados pelos painéis traseiros. Cores e velocidades diferentes indicam atividades ou status diferentes da unidade. A ilustração a seguir mostra os LEDs em uma unidade de disco rígido ou unidade de estado sólido.

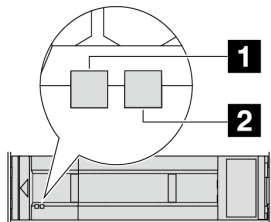


Figura 404. LEDs da unidade

LED de unidade	Status	Descrição
1 LED de atividade da unidade (esquerdo)	Verde sólido	A unidade está ligada, mas não está ativa.
	Piscando em verde	A unidade está ativa.
2 LED de status da unidade (direito)	Amarelo sólido	A unidade tem um erro.
	Piscando em amarelo (piscando lentamente, cerca de um flash por segundo)	A unidade está sendo reconstruída.
	Piscando em amarelo (piscando rapidamente, cerca de quatro flashes por segundo)	A unidade está sendo identificada.

LEDs do painel frontal do operador

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do painel frontal do operador.

Dependendo do modelo, o servidor vem com o painel frontal do operador sem ou com tela LCD (painel de diagnóstico integrado). Para obter informações sobre o painel de diagnóstico integrado com tela LCD, consulte ["Painel de diagnóstico integrado" na página 445](#).

A ilustração a seguir mostra o painel frontal do operador no compartimento de mídia. Para alguns modelos de servidor, o painel frontal do operador é integrado na trava do rack. Consulte ["Módulo de E/S frontal" na página 23](#).

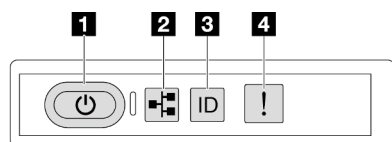


Figura 405. LEDs do painel frontal do operador

1 Botão de energia com LED de status de energia (verde)	2 LED de atividade de rede (verde)
3 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema (azul)	4 LED de erro de sistema (amarelo)

1 Botão de energia com LED de status de energia (verde)

Você pode pressionar o botão de energia para ligar o servidor após concluir a configuração do servidor. Você também pode segurar o botão de energia por vários segundos para desligar o servidor se não for possível desligá-lo do sistema operacional. Os estados do LED de energia são os seguintes:

Status	Cor	Descrição
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.
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 de rede (verde)

Compatibilidade do adaptador NIC e do LED de atividade de rede:

Adaptador NIC	LED de atividade da rede
Módulo OCP	Suporte
Adaptador PCIe NIC	Sem suporte

Quando um módulo OCP está instalado, o LED de atividade da rede no conjunto de E/S frontal ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede. Se nenhum módulo OCP estiver instalado, esse LED estará desligado.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desconectado da rede. Nota: Se o LED de atividade de rede estiver desligado quando um módulo OCP estiver instalado, verifique as portas de rede na parte traseira do servidor para determinar qual porta está desconectada.

3 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema (azul)

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

Se o conector USB do XClarity Controller é configurado para ter ambas as funções de USB 2.0 e de gerenciamento do XClarity Controller, você pode pressionar o botão de ID do sistema por três segundos para alternar entre as duas funções.

4 LED de erro de sistema (amarelo)

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

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir, entre outras, os erros a seguir: <ul style="list-style-type: none"> Uma falha do ventilador Um erro de memória Uma falha de armazenamento Uma falha no dispositivo PCIe Uma falha na fonte de alimentação Um erro do processador Uma placa de E/S do sistema ou um erro da placa do processador 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique o Lenovo XClarity Controller log de eventos e o log de eventos do sistema para determinar a causa exata do erro. Verifique se os LEDs adicionais que direcionarão você para a origem do erro também estão acesos em outros lugares do servidor. Consulte "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 443. Salve o log, se necessário.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

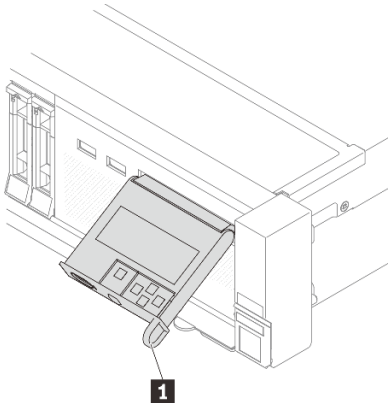
Painel de diagnóstico integrado

O painel de diagnóstico integrado é instalado na frente do servidor permitindo acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.

- ["Local do painel de diagnóstico" na página 446](#)
- ["Visão geral do painel de diagnóstico" na página 446](#)
- ["Fluxograma de opções" na página 446](#)

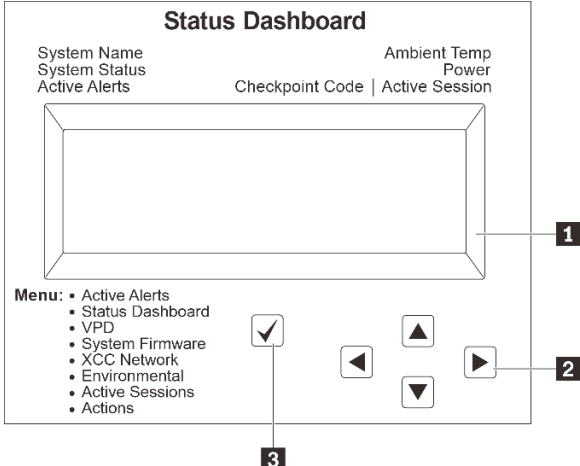
- ["Lista completa de menus" na página 447](#)

Local do painel de diagnóstico

	<p>1 A alça com a qual o painel pode ser retirado e inserido no servidor.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none">• O painel pode ser inserido ou retirado independentemente do status do sistema.• Ao retirar o painel, segure-o com cuidado pela alça e evite retirar com força.
---	---

Visão geral do painel de diagnóstico

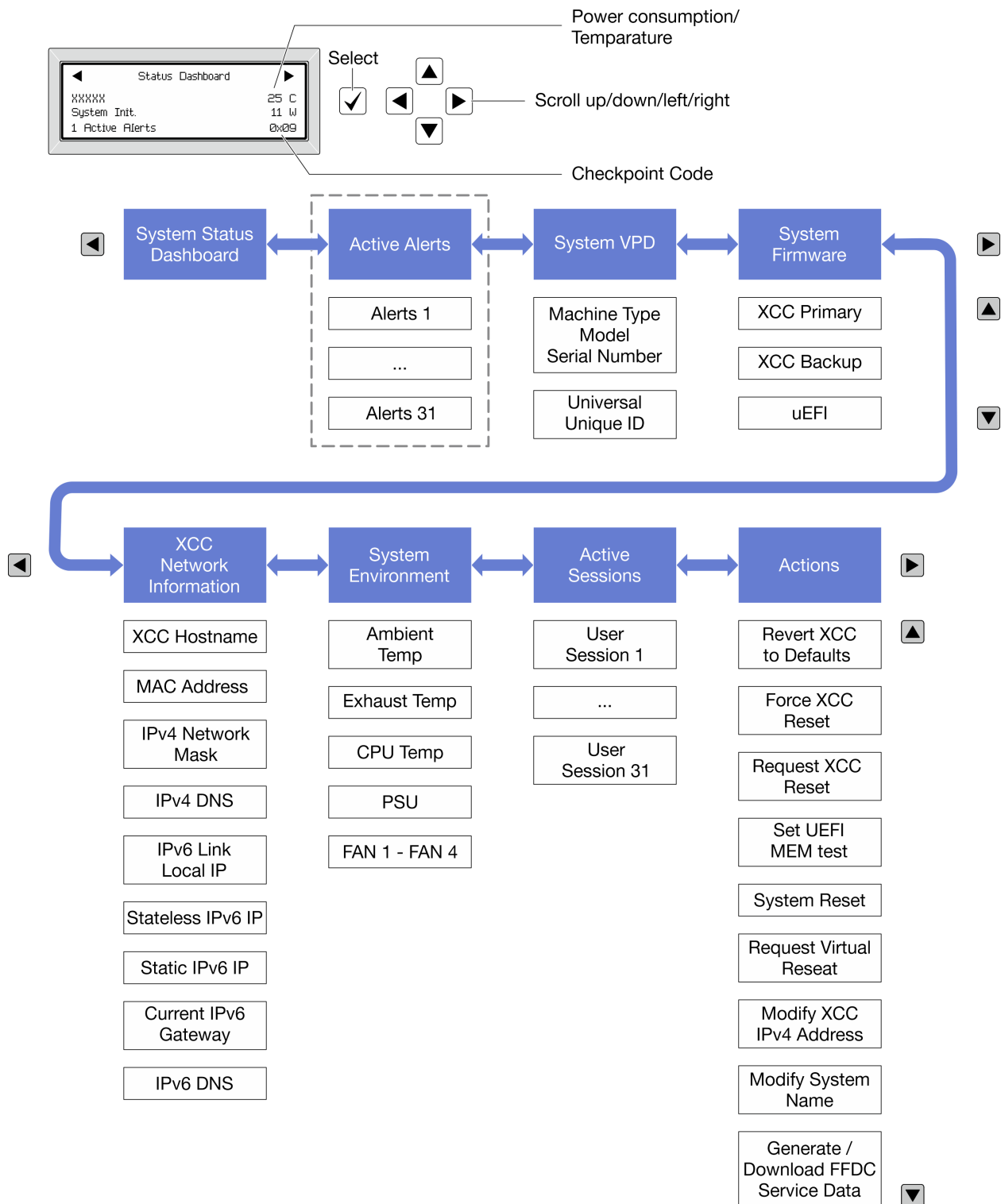
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.

	<p>1 Tela LCD</p> <p>2 Botões de rolagem (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita) Pressione os botões de rolagem para localizar e selecionar informações do sistema.</p> <p>3 Botão Selecionar Pressione o botão de seleção para selecionar entre as opções do menu.</p>

Fluxograma de opções

O painel LCD exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

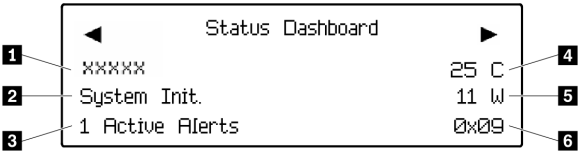


Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis no painel/monofone de diagnóstico. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

Menu Início	Exemplo
1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação	 <p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' menu with the following items: 'xxxxxx' (1), 'System Init.' (2), '1 Active Alerts' (3), '25 C' (4), '11 W' (5), and '0x09' (6).</p>

Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação.	1 Active Alerts
Tela de detalhes: <ul style="list-style-type: none"> ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações) Hora da ocorrência Possíveis fontes do erro 	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informações de VPD do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de máquina e número de série ID Exclusivo Universal (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware do sistema

Submenu	Exemplo
XCC primário <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup do XCC <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI <ul style="list-style-type: none">Nível de firmware (status)ID do buildNúmero da versãoData de liberação	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none">Nome do host do XCCEndereço MACMáscara de rede IPv4DNS IPv4IP de link local do IPv6IP IPv6 sem estadoIP IPv6 estáticoGateway IPv6 atualDNS IPv6 <p>Nota: Somente o endereço MAC que está atualmente em uso é exibido (extensão ou compartilhado).</p>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX IPv4 IP: XX.XX.XX.XX IPv4 Network Mask: X.X.X.X IPv4 Default Gateway: X.X.X.X

Informações do ambiente do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura de exaustão• Temperatura da CPU• Status da PSU• Velocidade de giro dos ventiladores em RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessões Ativas

Submenu	Exemplo
Quantidade de sessões ativas	Active User Sessions: 1

Ações

Submenu	Exemplo
Várias ações rápidas suportadas para usuários <ul style="list-style-type: none">• Reverter o XCC para os padrões• Forçar a Redefinição do XCC• Solicitar a Redefinição do XCC• Configurar teste de memória UEFI• Solicitar redefinição virtual• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC• Modificar Nome do Sistema• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold ✓ for 3 seconds

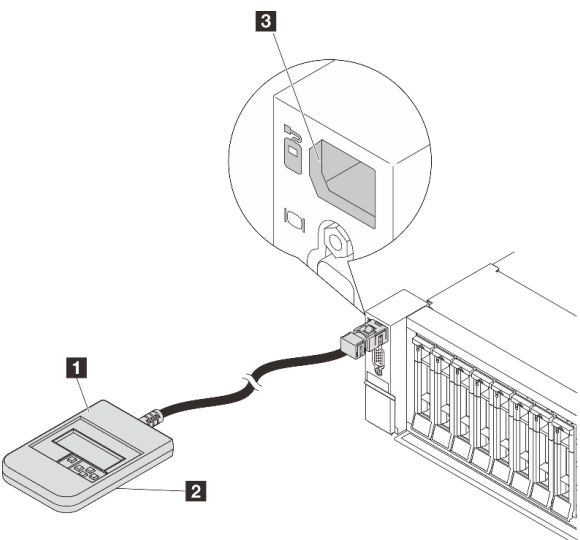
Monofone de diagnóstico externo

O monofone de diagnóstico externo é um dispositivo externo que pode ser conectado ao servidor com um cabo e permite acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.

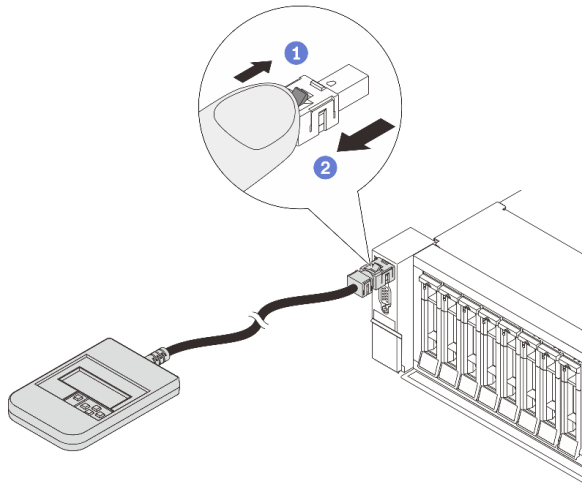
Nota: O monofone de diagnóstico externo é uma peça opcional que precisa ser comprada separadamente.

- ["Local do monofone de diagnóstico externo" na página 451](#)
- ["Visão geral do painel de diagnóstico" na página 451](#)
- ["Fluxograma de opções" na página 453](#)
- ["Lista completa de menus" na página 454](#)

Local do monofone de diagnóstico externo

Local	Descrição
<p>O monofone de diagnóstico externo está conectado ao servidor com um cabo externo.</p> 	1 Monofone de diagnóstico externo
	2 Parte inferior magnética Com esse componente, o monofone de diagnóstico pode ser conectado à parte superior ou lateral do rack com as mãos livres para tarefas de manutenção.
	3 Conector de diagnóstico externo Este conector está localizado na frente do servidor e é usado para conectar um monofone de diagnóstico externo.

Nota: Preste atenção às seguintes etapas ao desconectar o monofone de diagnóstico externo:

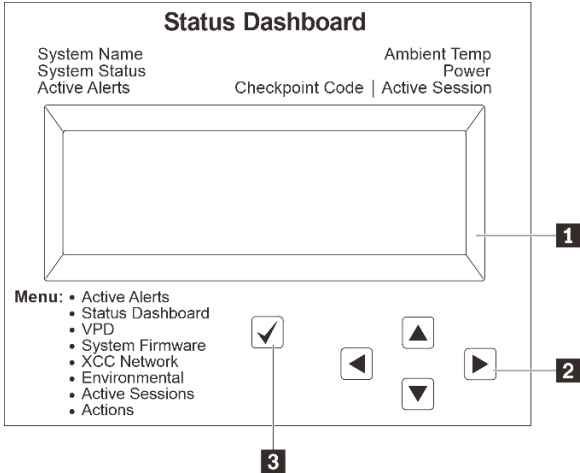


Etapas 1. Pressione o clipe plástico no plugue na direção mostrada.

Etapas 2. Puxe com cuidado o cabo do conector, mantendo o clipe pressionado.

Visão geral do painel de diagnóstico

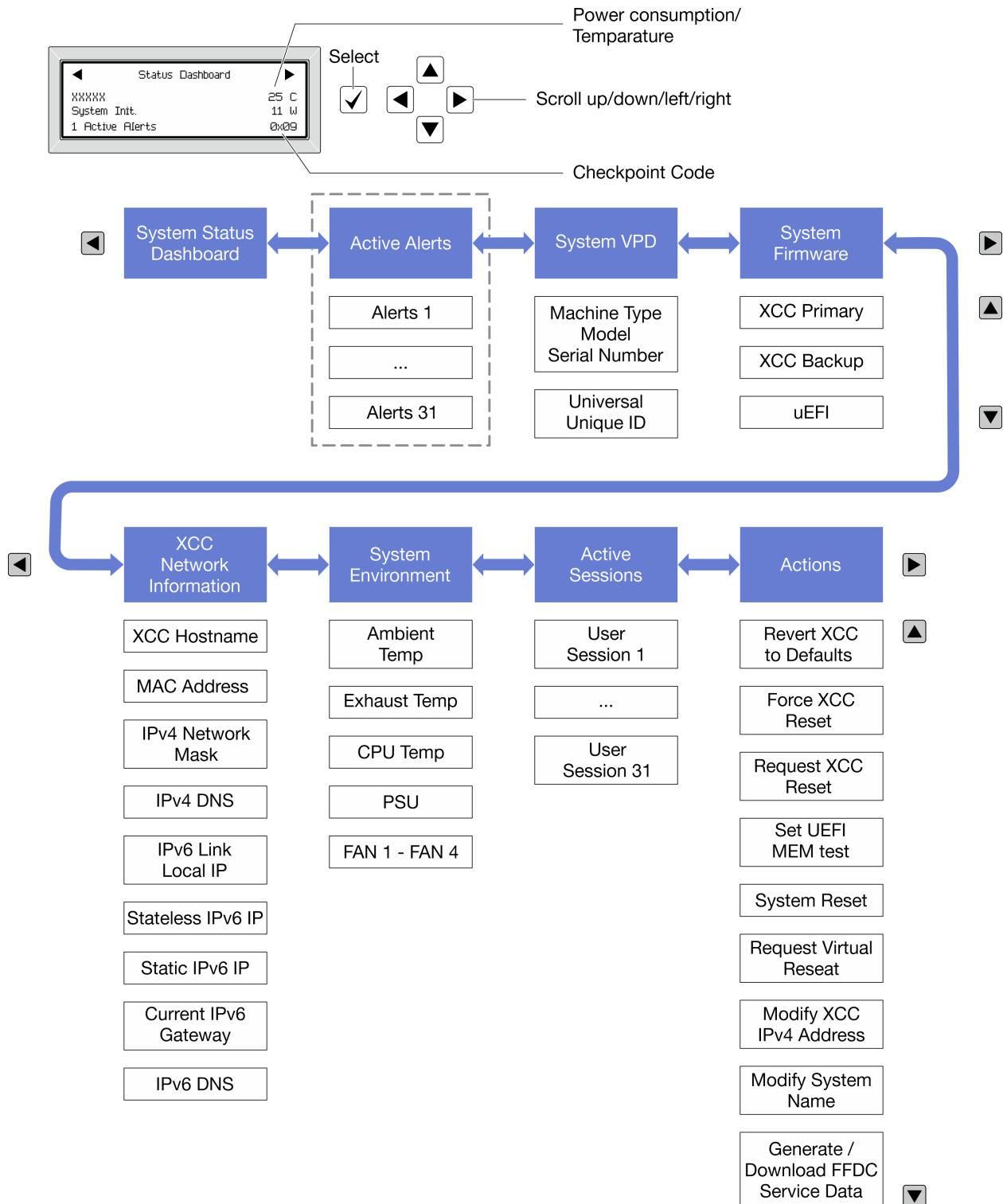
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.

	<p>1 Tela LCD</p> <p>2 Botões de rolagem (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita) Pressione os botões de rolagem para localizar e selecionar informações do sistema.</p> <p>3 Botão Selecionar Pressione o botão de seleção para selecionar entre as opções do menu.</p>
---	--

Fluxograma de opções

O painel LCD exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

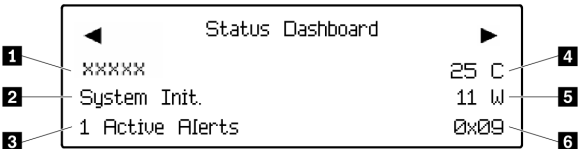


Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis no painel/monofone de diagnóstico. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

Menu Início	Exemplo
1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação	 <p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following items: 'xxxxxx' (1), 'System Init.' (2), '1 Active Alerts' (3), '25 C' (4), '11 W' (5), and '0x09' (6).</p>

Alertas Ativos

Submenu	Exemplo
Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação.	1 Active Alerts
Tela de detalhes: <ul style="list-style-type: none"> ID da mensagem de erro (tipo: Erro/Aviso/Informações) Hora da ocorrência Possíveis fontes do erro 	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informações de VPD do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de máquina e número de série ID Exclusivo Universal (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Firmware do sistema

Submenu	Exemplo
XCC primário <ul style="list-style-type: none"> Nível de firmware (status) ID do build Número da versão Data de liberação 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Backup do XCC <ul style="list-style-type: none"> Nível de firmware (status) ID do build Número da versão Data de liberação 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI <ul style="list-style-type: none"> Nível de firmware (status) ID do build Número da versão Data de liberação 	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informações de rede do XCC

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none"> Nome do host do XCC Endereço MAC Máscara de rede IPv4 DNS IPv4 IP de link local do IPv6 IP IPv6 sem estado IP IPv6 estático Gateway IPv6 atual DNS IPv6 <p>Nota: Somente o endereço MAC que está atualmente em uso é exibido (extensão ou compartilhado).</p>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX IPv4 IP: XX.XX.XX.XX IPv4 Network Mask: X.X.X.X IPv4 Default Gateway: X.X.X.X

Informações do ambiente do sistema

Submenu	Exemplo
<ul style="list-style-type: none">• Temperatura ambiente• Temperatura de exaustão• Temperatura da CPU• Status da PSU• Velocidade de giro dos ventiladores em RPM	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessões Ativas

Submenu	Exemplo
Quantidade de sessões ativas	Active User Sessions: 1

Ações

Submenu	Exemplo
Várias ações rápidas suportadas para usuários <ul style="list-style-type: none">• Reverter o XCC para os padrões• Forçar a Redefinição do XCC• Solicitar a Redefinição do XCC• Configurar teste de memória UEFI• Solicitar redefinição virtual• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC• Modificar Nome do Sistema• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold ✓ for 3 seconds

LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do Porta de gerenciamento de sistema XCC.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs em Porta de gerenciamento de sistema XCC.

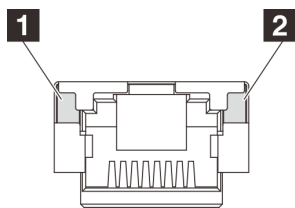


Figura 406. Porta de gerenciamento de sistema XCC LEDs

LED	Descrição
1 LED de link da porta Ethernet	Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: o link de rede está desconectado. • Verde: o link de rede é estabelecido.
2 LED de atividade da porta Ethernet	Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN. • Verde: a rede está conectada e ativa.

LEDs da fonte de alimentação

Este tópico fornece informações sobre vários status do LED da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- Um processador
- Um módulo de memória no slot 7
- Uma fonte de alimentação
- Uma unidade HDD/SSD ou uma unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
- Cinco ventiladores do sistema

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelas várias combinações dos LEDs da fonte de alimentação e o LED de inicialização e as ações sugeridas para corrigir os problemas detectados.

Nota: Dependendo do tipo de fonte de alimentação, sua fonte de alimentação pode parecer ligeiramente diferente da ilustração a seguir.

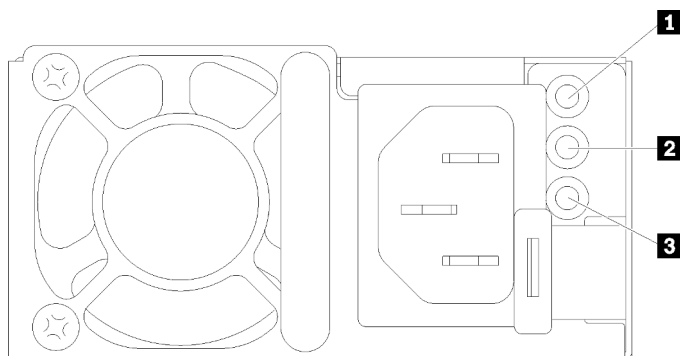


Figura 407. LEDs da fonte de alimentação

LED	Descrição
1 Status de entrada	<p>O LED de status de entrada pode estar em um dos estados a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: A fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação de entrada. • Apagado: A fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação de entrada.
2 Status de saída	<p>O LED de status de saída pode estar em um dos estados a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de status de saída estiver desligado, substitua a fonte de alimentação. • Piscando lentamente em verde (aproximadamente uma piscada a cada dois segundos): a fonte de alimentação está no modo ativo de redundância a frio. • Piscando rápido em verde (aproximadamente 2 piscadas a cada segundo): a fonte de alimentação está no modo de suspensão de redundância a frio. • Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente. <p>O modo de saída zero pode ser desativado por meio do Setup Utility ou da interface da Web do Lenovo XClarity Controller. Se você desabilitar o modo de saída zero, ambas as fontes de alimentação estarão em estado ativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faça login na interface da Web do Lenovo XClarity Controller, escolha Configuração do servidor → Política de Energia, desative Modo de saída zero e clique em Aplicar.
3 LED de erros de fontes de alimentação	<ul style="list-style-type: none"> • Desligado: A fonte de alimentação está funcionando normalmente. • Âmbar: A fonte de alimentação pode ter falhado. Execute dump do log FFDC do sistema e entre em contato com a equipe de suporte back-end da Lenovo para rever o log de dados da PSU.

LEDs do conjunto de placa-mãe

A ilustração a seguir mostra os LEDs do conjunto de placa-mãe que contém a placa de E/S do sistema e a placa do processador.

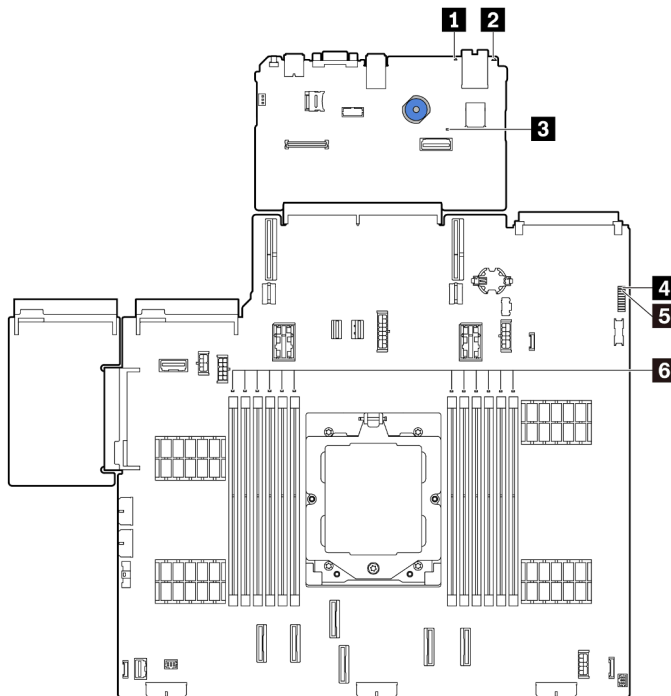


Figura 408. LEDs do conjunto de placa-mãe

Tabela 28. LEDs do conjunto de placa-mãe

LED	Descrição	Ação
1 LED de erro de sistema (amarelo)	LED aceso: ocorreu um erro.	Verifique os logs do sistema ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha. Para obter mais informações, consulte LED de erro do sistema .
2 LED de ID do sistema (azul)	Este LED ajuda você a localizar visualmente o servidor.	Um botão de ID do sistema com LED também está localizado na frente do servidor. É possível pressionar o botão de ID do sistema para acender/apagar ou piscar os LEDs de ID frontal e traseiro.

Tabela 28. LEDs do conjunto de placa-mãe (continuação)

LED	Descrição	Ação
3 LED de pulsação do XCC (verde)	<p>O LED de pulsação do XCC ajuda a identificar o status do XCC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piscando (cerca de um flash por segundo): o XCC está funcionando normalmente. • Piscando em outras velocidades ou sempre aceso: o XCC está na fase inicial ou está funcionando anormalmente. • Apagado: o XCC não está funcionando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre apagado ou aceso, faça o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> – Se o XCC não puder ser acessado: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnico treinado) Substitua o firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema. – Se o XCC puder ser acessado, substitua a placa de E/S do sistema. • Se o LED de pulsação do XCC estiver piscando rapidamente por 5 minutos, faça o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnico treinado) Substitua o firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema. • Se o LED de pulsação do XCC estiver piscando lentamente por 5 minutos, faça o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Verifique se a placa de E/S do sistema e o firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnico treinado) Reinstale-os se necessário. 3. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.
4 LED de pulsação FPGA (verde)	<p>O LED de pulsação do FPGA ajuda a identificar o status do FPGA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piscando (cerca de um flash por segundo): o FPGA está funcionando normalmente. • Aceso ou apagado: o FPGA não está funcionando. 	<p>Se o LED de pulsação do FPGA estiver sempre apagado ou aceso, faça o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua a placa do processador. 2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

Tabela 28. LEDs do conjunto de placa-mãe (continuação)

LED	Descrição	Ação
5 LED de status do sistema (verde)	<p>O LED de status do sistema indica o status de funcionamento do sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Piscando rápido (cerca de quatro flashes por segundo): falha de energia ou está aguardando a permissão de energia do XCC pronto Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo): desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera). Aceso: ligado <p>O vídeo do status de LED piscando está disponível em: YouTube</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se o LED de status do sistema estiver piscando rapidamente por 5 minutos e não for possível ligá-lo, verifique o LED de pulsação do XCC e siga as ações para o LED de pulsação do XCC. Se o LED de status do sistema permanecer apagado ou estiver piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo) e o LED de erro do sistema no painel frontal estiver aceso (amarelo), o sistema está em um status de falha de energia. Faça o seguinte: <ol style="list-style-type: none"> Reconecte o cabo de alimentação. Remova os adaptadores/dispositivos instalados, um por vez, até que você acesse a configuração mínima para depuração. (Somente técnico treinado) Se o problema persistir, capture o log do FFDC e substitua a placa do processador. Se o problema ainda permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.
6 LEDs de erro de DIMM (âmbar)	LED aceso: erro no DIMM que o LED representa.	Para obter mais informações, consulte " Problemas com a memória " na página 468.

LEDs no 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 e módulo de segurança RoT).

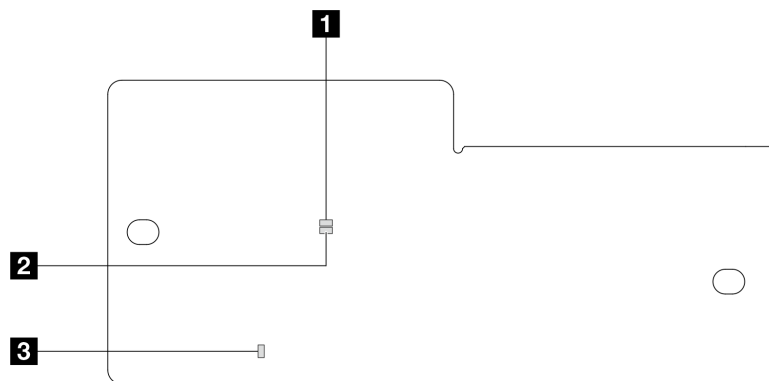


Figura 409. LEDs no firmware e módulo de segurança RoT

1 LED AP0 (verde)	2 LED AP1 (verde)	3 LED de erro fatal (âmbar)
--------------------------	--------------------------	------------------------------------

Tabela 29. Descrição dos LEDs

Cenário	LED APO	LED AP1	LED de erro fatal	LED de pulsação FPGA ^{observação}	LED de pulsação do XCC ^{observação}	Ações
Falha fatal de firmware do RoT Security Module	Apa-gado	Apa-gado	Aceso	N/D	N/D	Substitua o firmware e módulo de segurança RoT.
	Pis-cando	N/D	Aceso	N/D	N/D	Substitua o firmware e módulo de segurança RoT.
	Pis-cando	N/D	Aceso	Aceso	N/D	Substitua o firmware e módulo de segurança RoT.
Sem energia do sistema (LED de pulsação FPGA apagado)	Apa-gado	Apa-gado	Apaga-do	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 do interposer de energia (PIB) se houver. Se a PSU ou PIB tiver algum erro, substitua-a. 2. Se a PSU ou a PIB não tiver erros, faça o seguinte: a. Substitua a placa de E/S do sistema. b. Substitua a placa do processador.
Erro recuperável de firmware do XCC	Pis-cando	N/D	Apaga-do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware do XCC está recuperado de um erro	Pis-cando	N/D	Apaga-do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
Falha de autenticação de firmware UEFI	N/D	Pis-cando	Apaga-do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O firmware UEFI foi recuperado da falha de autenticação	N/D	Aceso	Apaga-do	N/D	N/D	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.
O sistema está OK (o LED de pulsação do FPGA está aceso)	Aceso	Aceso	Apaga-do	Aceso	Aceso	Somente informações. Nenhuma ação é necessária.

Nota: Para saber os locais do LED FPGA e do LED de pulsação XCC, consulte ["LEDs do conjunto de placa-mãe" na página 459](#).

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.

Etapas 1. Verifique o log de eventos e resolva todos os erros relacionados à energia.

Nota: Comece com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor. Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte ["Logs de Eventos" na página 441](#).

Etapas 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapas 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima para depuração necessária para que ele inicie. Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em ["Especificações técnicas" na página 3](#).

Etapas 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo LEIA-ME do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Os drivers de dispositivos corretos devem estar instalados e eles devem estar 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.
- Verifique se o cabo utilizado é suportado pelo adaptador. Para obter mais informações sobre os adaptadores, cabos e transceptores compatíveis dos servidores específicos, acesse <https://serverproven.lenovo.com/thinksystem/index>.
- A classificação do cabo deve ser suficiente para a taxa de dados da rede. Por exemplo, uma rede RJ45 de 1 Gb requer um cabo de classificação Cat5e ou superior.

Etapa 3. Determine se o comutador suporta autonegociação. Se não, tente configurar o controlador Ethernet integrado manualmente para igualar a velocidade da porta do comutador. Além disso, se os modos de correção de erro de encaminhamento (FEC) forem compatíveis, garanta que o adaptador e a porta do comutador tenham configurações correspondentes.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no servidor. Esses LEDs indicam se há algum problema com o conector, cabo ou comutador.

Se a função Ethernet for implementada no conjunto de placa-mãe, os locais de LED do controlador Ethernet serão especificados em "[Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos](#)" na página 443.

- O LED de status de link da Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet estabeleceu um link com a porta do comutador. Se o LED estiver apagado, poderá haver um conector ou um cabo com defeito ou um problema com a porta do comutador. Em alguns casos, um LED de link bicolor é usado. Verde indica um link na velocidade de rede mais alta. Amarelo indica um link inferior à velocidade de rede mais alta.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso ou pisca quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção Ethernet estiver desligada, garanta que o comutador esteja ligado, a rede esteja em operação e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique as causas específicas do sistema operacional para o problema e garanta que os drivers do sistema operacional estejam instalados corretamente.

Etapa 6. 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 de Lenovo XClarity Controller e siga as ações sugeridas para resolver os códigos de evento.

Para obter mais informações sobre logs de eventos, consulte ["Logs de Eventos" na página 441](#).

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 489](#)).

Problemas da placa do ventilador

Use essas informações para resolver problemas relacionados à placa do ventilador.

Para resolver o problema, faça o seguinte:

1. Todos os cabos da placa do ventilador devem estar firmemente conectados à placa-mãe.
2. Todos os ventiladores devem estar inseridos corretamente na placa do ventilador.
3. Conecte o servidor e, em seguida, acesse o log de eventos para verificar o status do ventilador.
4. Se o módulo do ventilador em qualquer slot mostrar erro, atualize o firmware.
5. Se o problema persistir após a atualização de firmware, troque o ventilador com defeito por um bom.
6. Se o erro do ventilador continuar em um módulo de ventilador específico após a troca, substitua o módulo do ventilador.
7. Se o erro do ventilador continuar em um slot de ventilador específico após a troca, substitua a placa do ventilador.
8. Se o erro do ventilador continuar em um cabo do ventilador específico após a troca, substitua o cabo do ventilador.

Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- ["Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 465](#)
- ["Problemas Intermitentes de KVM" na página 466](#)
- ["Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 466](#)

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 441](#) 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 467](#)
- ["O mouse não funciona" na página 467](#)
- ["Problemas do comutador KVM" na página 467](#)
- ["O dispositivo USB não funciona" na página 467](#)

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 servidor está ligado e há energia fornecida para o servidor.
 - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
 - O sistema operacional não aceita o dispositivo 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 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**.

3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.
4. Se o dispositivo USB ainda não estiver funcionando, tente usar outro dispositivo USB ou tente conectar o dispositivo USB que está sendo testado em outro conector USB que esteja funcionando.
5. Se o dispositivo USB funcionar bem em outro conector USB, o conector USB original pode ter um problema.
 - Se o conector USB estiver na parte frontal do servidor:
 - a. Remova e reconecte o cabo USB. Garanta que o cabo USB esteja corretamente conectado ao conjunto de placa-mãe. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#)
 - b. Substitua o painel frontal ou o conjunto de E/S frontal.
 - Se o conector USB estiver na parte traseira do servidor:
 - a. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema.

Problemas com a memória

Consulte esta seção para resolver problemas relacionados à memória.

Problemas comuns com a memória

- ["Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 468](#)
- ["Preenchimento de memória detectada inválido" na página 469](#)
- ["Problema de PFA do DIMM" na página 469](#)

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Sempre que instalar ou remover um módulo de memória, você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação.

1. Consulte ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 54](#) para verificar se há suporte para a sequência de preenchimento do módulo de memória presente e se você instalou o tipo correto de módulo de memória.
2. Verifique se algum LED de erro de DIMM está aceso na placa do processador e se algum módulo de memória não é exibido no Setup Utility. Se sim, verifique as ações do cliente/L1 seguindo o evento de erro acionado no XCC ou UEFI.
3. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória com falha por um que funcione bem.
 - Se o novo módulo de memória ainda funcionar bem, ele indica que o módulo de memória original está danificado. Nesse caso, substitua o módulo de memória por um bom.
 - Se o novo módulo de memória não conseguir funcionar bem, indica que o módulo de memória original está danificado. Nesse caso, substitua a placa do processador (apenas para técnico treinado).
 - Há poucos casos em que o erro de memória é relativo aos processadores. Substitua os processadores afetados se as ações acima não ajudarem na situação do cliente (apenas para técnico treinado).
4. Execute o diagnóstico do módulo de memória. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de memória → Teste de memória avançado**. Se algum módulo de memória falhar no teste, repita as etapas 2 e 3.

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 54](#) 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.

Problema de PFA do DIMM

1. Atualize o firmware do UEFI e XCC para a versão mais recente.
2. Reposicione os módulos de memória com falha.
3. Substitua os processadores e certifique-se de que não haja danos aos pinos do soquete do processador.
4. (Apenas serviço de treinamento) Garanta que não haja material anormal em nenhum slot de modulo de memória.
5. Execute o diagnóstico do módulo de memória. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão. É possível executar diagnósticos de memória dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de memória → Teste de memória avançado**.
6. Substitua os módulos de memória que falharem no teste 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 469](#)
- ["A tela está em branco." na página 469](#)
- ["A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 470](#)
- ["O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 470](#)
- ["Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 470](#)
- ["Falha na exibição do monitor quando conectado ao conector VGA do servidor" na página 471](#)

Caracteres incorretos são exibidos

Execute as etapas a seguir:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 433](#).

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 433](#).
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

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 433](#).

Falha na exibição do monitor quando conectado ao conector VGA do servidor

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se o servidor está ligado.
2. Se houver um KVM conectado entre o monitor e o servidor, remova o KVM.
3. Reconecte os cabos do monitor e verifique se os cabos estão conectados corretamente.
4. Tente usar um monitor que tenha sido verificado e não tenha problemas.
5. Se a exibição do monitor ainda falhar, faça o seguinte:
 - Se o conector VGA estiver na parte frontal do servidor:
 - a. Remova e reconecte o cabo VGA interno. Garanta que o cabo VGA esteja corretamente conectado ao conjunto de placa-mãe. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 287](#)
 - b. Substitua a trava esquerda do rack por VGA. Consulte o ["Substituição das travas do rack" na página 208](#).
 - c. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema.
 - Se o conector VGA estiver na parte traseira do servidor:
 - a. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa de E/S do sistema.

Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- ["O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI" na página 471](#)
- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 472](#)
- ["O servidor não responde \(O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)" na página 472](#)
- ["O servidor não responde \(falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema\)" na página 473](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 473](#)
- ["Cheiro incomum" na página 473](#)
- ["O servidor parece estar sendo executado quente" na página 473](#)
- ["Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador" na página 474](#)
- ["Peças rachadas ou chassi rachado" na página 474](#)

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 técnica:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht506118>

Se for necessário usar ROMs de opção legados, não defina os ROMs de opção de slot como **Legado** no menu Dispositivos e Portas de E/S. Em vez disso, defina ROMs da opção de slot como **Automático** (a configuração padrão) e defina o modo de inicialização do sistema como **Modo Legado**. Os ROMs da opção legados serão chamados um pouco antes da inicialização do sistema.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema e a tela de diagnóstico.
2. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte a todos os processadores e que eles correspondam em velocidade e tamanho de cache.

É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte <https://serverproven.lenovo.com>.

3. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente encaixado.
4. (Apenas para técnico treinado) Remova o processador 2 e reinicie o servidor.
5. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
 - a. (Apenas para técnico treinado) Processador
 - b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o servidor, conclua as seguintes etapas:
 1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
 2. Se possível, faça login no servidor e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 3. Reinicie o servidor.
 4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
 5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o servidor de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
 1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
 3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreamento para o servidor partindo de uma linha de comandos.
 - a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro servidor no chassi para determinar se é um problema de conexão ou um problema de servidor.
 - b. Execute uma rota de rastreamento para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
 4. Reinicie o servidor remotamente por meio da interface de gerenciamento.
 5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.
 6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)

Mudanças na configuração, como dispositivos incluídos ou atualizações de firmware do adaptador, e problemas no código do firmware ou do aplicativo podem fazer com que o servidor falhe no POST (o autoteste de ligação).

Se isso ocorrer, o servidor responde de uma das duas maneiras a seguir:

- O servidor reinicia automaticamente e tenta fazer POST novamente.
- O servidor trava e você deve reiniciar manualmente o servidor para que ele tente fazer POST outra vez.

Depois de um número especificado de tentativas consecutivas (automáticas ou manuais), o servidor é revertido para a configuração UEFI padrão e inicia o System Setup para que você possa fazer as correções necessárias na configuração e reiniciar o servidor. Se o servidor não puder concluir o POST com sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa do processador ou a placa de E/S do sistema. Faça o seguinte:

1. Remova os dispositivos recém-adicionados e reverta o sistema para a configuração de hardware padrão.
2. Tente reiniciar o sistema e verifique se ele pode ser inicializado na Configuração do Sistema com êxito.
 - Se não, faça o seguinte:
 - a. Substitua a placa do processador.
 - b. Substitua a placa de E/S do sistema.
 - Se sim, tente mover o dispositivo suspeito para outro sistema sob teste (SUT).
 - Se o sistema SUT funcionar normalmente, talvez o problema seja causado pela placa do processador ou a placa de E/S do sistema.
 - Se o sistema SUT funcionar de modo anormal, pode haver um problema com o dispositivo suspeito.
3. Se todas as peças suspeitas forem isoladas e o problema ainda permanecer inalterado, execute o sistema afetado com a configuração mínima para isolamento de problemas mais detalhados e adicione-os novamente passo a passo.

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 primeiro e, em seguida, da placa de E/S do sistema.

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.

Vários servidores 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 49](#) 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 PMI específico.

6. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o servidor está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Acesse **Configurar UEFI → Dispositivos e Portas de E/S → Definir Ordem de Execução da Option ROM**.
2. Mova o adaptador RAID com o sistema operacional instalado para a parte superior da lista.
3. Selecione **Salvar**.
4. Reinicialize o sistema e a inicialização automática no sistema operacional.

Peças rachadas ou chassi rachado

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de dispositivo opcional

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- ["Dispositivo USB externo não reconhecido" na página 474](#)
- ["O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 475](#)
- ["Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 475](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 475](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 476](#)

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 servidor. 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 servidor.

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.

Problemas de desempenho

Use estas informações para resolver problemas de desempenho.

- ["Desempenho de rede" na página 476](#)
- ["Desempenho do sistema operacional" na página 476](#)

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 a ethtool, o gerenciador de tarefas ou o gerenciador de recursos.
2. Verifique se há congestionamento de tráfego na rede.
3. Use as configurações de controle de fluxo para evitar sobrecarga de uma porta.
4. Atualize o driver de dispositivo do NIC ou o driver de dispositivo do controlador de dispositivo de armazenamento.
5. Use as ferramentas de diagnóstico de tráfego fornecidas pelo fabricante do adaptador.
6. Equilibre a carga de trabalho nos vários núcleos do processador usando funções como Receive Side Scaling (RSS).
7. Limite a comunicação entre processadores usando parâmetros como afinidade de interrupção e configurações NUMA.
8. Siga as instruções das guias de ajuste específicas do adaptador fornecidas pelo fabricante do adaptador.

Desempenho do sistema operacional

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se você tiver feito alterações recentemente no servidor (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 servidor pode ser regulado para ajudar no resfriamento. Se estiver regulado, reduza a carga de trabalho no servidor 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 477](#)
- ["O servidor não é inicializado" na página 477](#)
- ["O servidor não é desligado" na página 478](#)

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 3a e 3b.
 - Se o servidor for iniciado, recoloque o painel frontal do operador.
 - Se o problema persistir, substitua o painel frontal do operador.
2. Certifique-se de que:
 - Os cabos de alimentação estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
 - Os LEDs da fonte de alimentação não indicam um problema.
 - O LED do botão de energia está aceso e pisca lentamente.
 - A força de envio é suficiente e com resposta de botão forçado.
3. Se o LED do botão de energia não acender nem piscar corretamente, recoloque todas as fontes de alimentação e certifique-se de que o LED de CA no lado traseiro da PSU esteja aceso.
4. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor.
5. Se o problema ainda for observado ou sem o LED do botão de energia aceso, implemente a configuração mínima para verificar se algum componente específico bloqueia a permissão de energia. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se tudo ainda estiver concluído e o problema não puder ser resolvido, colete as informações de falha com os logs de sistema capturados para o Suporte Lenovo.

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
3. Verifique os LEDs de energia no conjunto de placa-mãe. Consulte o ["LEDs do conjunto de placa-mãe" na página 459](#).
4. Certifique-se de que o LED de energia CA esteja aceso ou que o LED âmbar esteja aceso no lado traseiro da PSU.
5. Ative o ciclo de AC do sistema.
6. Remova a bateria do CMOS por pelo menos dez segundos e, em seguida, reinstale a bateria do CMOS.
7. Tente ligar o sistema pelo comando IPMI por meio do XCC ou pelo botão de energia.

8. Implemente a configuração mínima (um processador, um DIMM e uma PSU sem qualquer adaptador e qualquer unidade instalada).
9. Recoloque todas as fontes de alimentação e certifique-se de que os LEDs CA no lado traseiro da PSU estejam acesos.
10. Substitua cada fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
11. Se o problema não puder ser resolvido pelas ações acima, chame o serviço para examinar o sintoma do problema e ver se a substituição da placa de E/S do sistema ou a placa do processador é necessária.

O servidor não é desligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Determine se você está utilizando um sistema operacional ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) ou um sistema operacional não ACPI. Se você estiver usando um sistema operacional não ACPI, conclua as seguintes etapas:
 - a. Pressione Ctrl+Alt+Delete.
 - b. Desligue o servidor, pressionando o botão de controle de energia e mantenha-o pressionado por 5 segundos.
 - c. Reinicie o servidor.
 - d. Se o servidor causar falhas no POST e o botão Liga/Desliga não funcionar, desconecte o cabo de alimentação por 20 segundos; em seguida, reconecte-o e reinicie o servidor.
2. Se o problema persistir ou se você estiver utilizando um sistema operacional compatível com ACPI, suspeite da placa-mãe.

Problemas de fonte de alimentação e do PIB

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados à fonte de alimentação e à PIB.

- ["O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação 1 perdeu a entrada" é exibido" na página 478](#)
- ["O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação 2 perdeu a entrada" é exibido" na página 478](#)

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação 1 perdeu a entrada" é exibido

Para resolver o problema, faça o seguinte:

1. A fonte de alimentação deve estar 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 as fontes de alimentação para ver se o problema continua com a fonte de alimentação 1. Se ele persistir na fonte de alimentação 1, substitua a que estiver com falha.
5. Revise o log de eventos e se o log de eventos "Fonte de alimentação 1 perdeu a entrada" persistir, substitua a PIB.

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação 2 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 as fontes de alimentação para ver se o problema continua com a fonte de alimentação 2. Se ele persistir na fonte de alimentação 2, 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 o problema.

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 479](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 479](#)

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 do conjunto de 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. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de software

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:
 - O servidor possui a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

Nota: Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.

 - O software foi projetado para operar no servidor.

- Outro software funciona no servidor.
 - O software funciona em outro servidor.
2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
 3. Entre em contato com o local da compra do software.

Problemas na unidade de armazenamento

Use estas informações para resolver problemas relacionados à unidade de armazenamento.

- "O servidor não consegue reconhecer uma unidade" na página 480
- "Falha em várias unidades" na página 481
- "Várias unidades estão offline" na página 481
- "Uma unidade de substituição não é reconstruída" na página 481
- "O LED de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 481
- "O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 482
- "A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 482

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 painel traseiro e o cabo de sinal do painel traseiro.
4. Reconecte a unidade.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade.

A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo

No modo triplo, as unidades NVMe são conectadas via um link PCIe x1 ao controlador. Para dar suporte ao modo triplo com unidades NVMe U.3, o **modo U.3 x1** deve ser habilitado para os slots de unidade selecionados no painel traseiro por meio da GUI da Web do XCC. Por padrão, a configuração do painel traseiro é **modo U.2 x4**.

Execute as seguintes etapas para ativar o **modo U.3 x1**:

1. Faça login na GUI da Web do XCC e escolha **Armazenamento → Detalhe** na árvore de navegação à esquerda.
2. Na janela que é exibida, clique no ícone  ao lado de **Backplane**.
3. Na caixa de diálogo que é exibida, selecione os slots da unidade de destino e clique em **Aplicar**.
4. Realize um ciclo de ativação CC para que a configuração tenha efeito.

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

Desmontar o conjunto de placa-mãe para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar o conjunto de placa-mãe antes de reciclar.

Sobre esta tarefa

O conjunto de placa-mãe contém a placa de E/S do sistema e a placa do processador. Antes de reciclar cada unidade, é necessário desmontar o conjunto de placa-mãe.

Procedimento

- Etapa 1. Remova o conjunto de placa-mãe do servidor. Consulte o ["Remover a placa de E/S do sistema ou a placa do processador" na página 264](#).
- Etapa 2. Remova o firmware e módulo de segurança RoT da placa de E/S do sistema. Consulte ["Remover o firmware e módulo de segurança RoT" na página 258](#).
- Etapa 3. Separe a placa de E/S do sistema da placa do processador.

Nota: Para evitar que o contato da placa de E/S do sistema seja danificado, aperte e erga o êmbolo na placa de E/S do sistema um pouco e puxe a placa de E/S do sistema para fora. Durante toda a ação de puxar, garanta que a placa de E/S do sistema permaneça o mais horizontal possível.

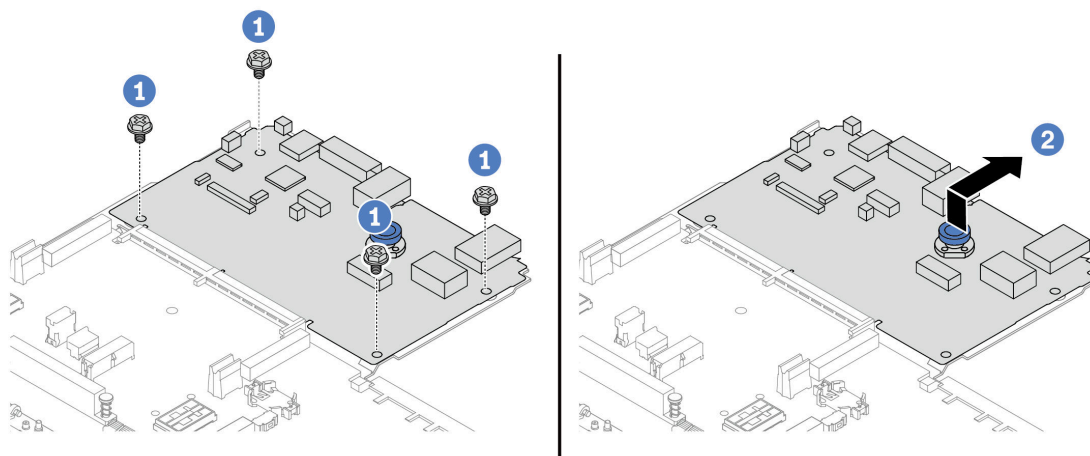


Figura 410. Separando a placa de E/S do sistema da placa do processador

- a. 1 Remova os parafusos que prendem a placa de E/S do sistema.
- b. 2 Levante e segure a alça de elevação traseira e deslize a placa de E/S do sistema em direção à parte traseira para desencaixá-la da placa do processador.

- Etapa 4. Remova os parafusos da placa do processador conforme ilustrado.

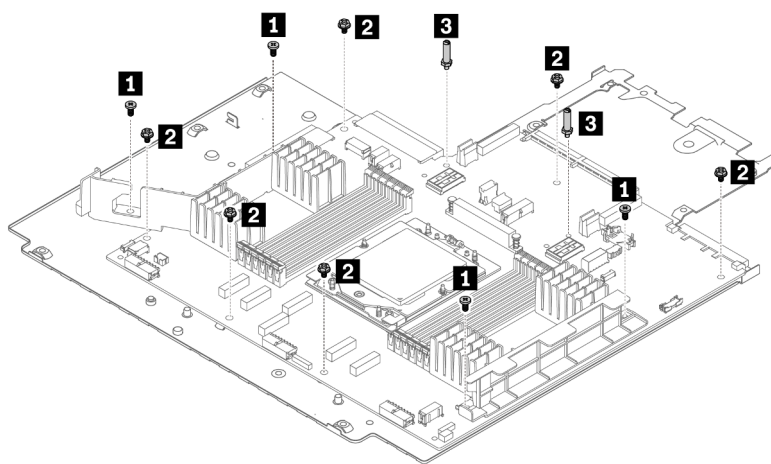





Figura 411. Removendo parafusos da placa do processador

Parafuso	Quantidade	Ferramentas
1 	4	Chave de fenda PH2
2 	6	Chave de fenda PH2
3 	2	Chave sextavada

Etapa 5. Remova os seguintes componentes da placa do processador.

- Suportes de parede do cabo

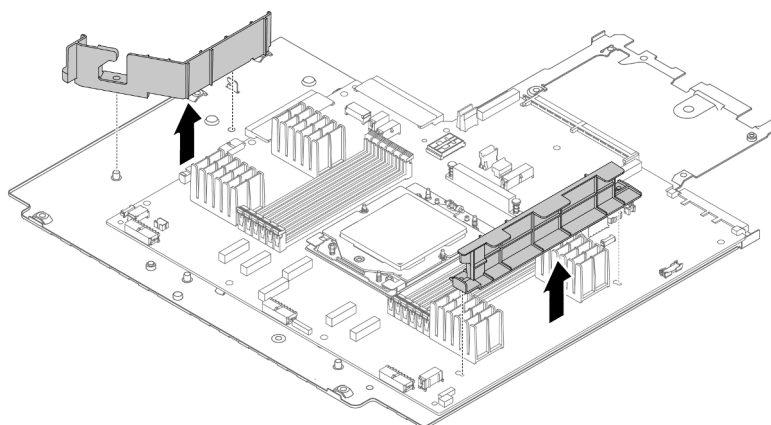


Figura 412. Removendo componentes da placa do processador

Etapa 6. Separe a placa do processador da chapa metálica de suporte.

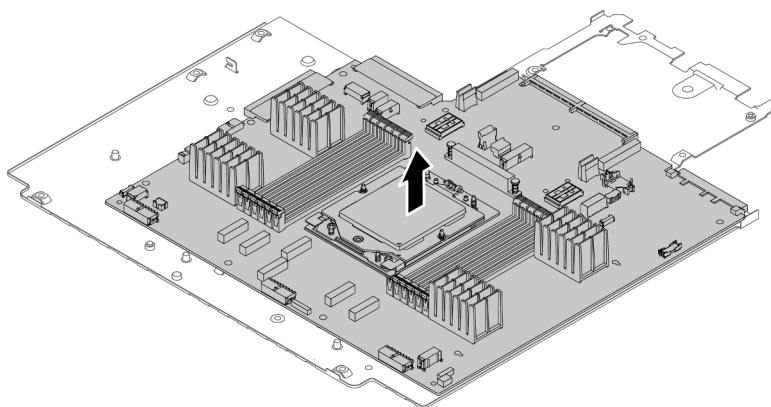


Figura 413. Separando a placa do processador da chapa metálica de suporte

Depois de concluir

Depois de desmontar o conjunto de placa-mãe, recicle as unidades 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

Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A ajuda online também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem no seguinte local:

<https://pubs.lenovo.com/>

Você pode realizar as seguintes etapas para tentar resolver o problema por conta própria:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ativados.
- Verifique se há software, firmware e drivers de dispositivo do sistema operacional atualizados para seu produto Lenovo. (Consulte os links a seguir) Os termos e condições da Lenovo Warranty indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
 - Downloads de drivers e softwares
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/downloads/driver-list/>
 - Centro de suporte de sistema operacional
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Instruções de instalação do sistema operacional
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o <https://serverproven.lenovo.com> para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Consulte **Capítulo 8 "Determinação de problemas" na página 441** para obter instruções sobre como isolar e resolver problemas.
- Acesse <http://datacentersupport.lenovo.com> e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

- Confira o Fórum de data center da Lenovo em https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver se outra pessoa encontrou um problema semelhante.

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você precisar de um serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você preparar as informações apropriadas antes de ligar. Você também pode acessar <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo). O número do tipo de máquina pode ser localizado na etiqueta de ID. Consulte "**Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller**" na página 45.
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar <https://support.lenovo.com/servicerequest> para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

Coletando dados de serviço

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **Lenovo XClarity Controller**

É possível usar a interface da Web do Lenovo XClarity Controller ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

- Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte a seção "Backup da configuração do BMC" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Para obter mais informações sobre como usar a CLI para coletar dados de serviço, consulte a seção "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://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/sr655-v3/7d9e/pdf_files.html

- **Guias de instalação do trilho**
 - Instalação de trilhos em um rack
- **Guia do Usuário**
 - Visão geral completa, configuração do sistema, substituição de componentes de hardware e solução de problemas.

Capítulos selecionados no *Guia do Usuário*:
 - **Guia de Configuração do Sistema:** Visão geral do servidor, identificação de componentes, exibição de LEDs do sistema e diagnósticos, retirada do produto da embalagem, instalação e configuração do servidor.
 - **Guia de Manutenção de Hardware:** instalação de componentes de hardware, roteamento de cabos e solução de problemas.
- **Referência de mensagens e códigos**
 - Eventos do XClarity Controller, LXPM e uEFI
- **Manual de UEFI**
 - Introdução à configuração de UEFI

Sites de suporte

Esta seção fornece downloads de driver e firmware e recursos de suporte.

Suporte e downloads

- Site de download de drivers e software para ThinkSystem SR655 V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e/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 SR655 V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655v3/7d9e>
- Documentos de informações de licença da Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site do Lenovo Press (Guias de produtos/planilhas de especificações/documentação técnica)

- <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Declaração de Privacidade da Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Consultoria de segurança do produto Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- 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

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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	—	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	—	○	○	○	○	○
冷卻組零件	—	○	○	○	○	○
內存模組	—	○	○	○	○	○
處理器模組	—	○	○	○	○	○
電纜組零件	—	○	○	○	○	○
電源供應器	—	○	○	○	○	○
儲備設備	—	○	○	○	○	○
印刷電路板	—	○	○	○	○	○
<p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。</p> <p>Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。</p> <p>Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。</p> <p>Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

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

