



Guia do Usuário do ThinkSystem SR630 V3



Tipo de máquina: 7D72, 7D73, 7D74

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>

Oitava 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 Administração de Serviços Geral, ou "GSA", 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 3

Consultoria de segurança 3

Especificações 3

 Especificações técnicas. 4

 Especificações mecânicas. 12

 Especificações ambientais. 12

Opções de gerenciamento 18

Capítulo 2. Componentes do servidor 23

Vista frontal 23

Vista traseira 31

Vista superior. 36

 Vista superior com dissipadores de calor padrão 37

 Vista superior com o módulo de líquido para ar 38

 Vista superior com o módulo de resfriamento direto de água 39

Módulo de E/S frontal 40

Layout do conjunto de placa-mãe. 41

 Conectores do conjunto de placa-mãe 42

 Comutadores do conjunto da placa-mãe . . . 44

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema . . . 46

Capítulo 3. Lista de peças. 47

Cabos de alimentação 50

Capítulo 4. Retirada da caixa e configuração. 53

Conteúdo do pacote do servidor 53

Identificar o servidor e acessar o Lenovo XClarity Controller 53

Lista de verificação da configuração do servidor . . 55

Capítulo 5. Procedimentos de substituição de hardware 57

Diretrizes de instalação 57

 Lista de verificação de inspeção de segurança 58

 Diretrizes de confiabilidade do sistema 60

Trabalhando dentro do servidor ligado 60

 Manipulando dispositivos sensíveis à estática 61

Regras e ordem de instalação de módulos de memória 62

 Ordem de instalação de DIMMs DDR5 64

Regras técnicas. 69

 Slots PCIe e adaptadores 69

 Regras técnicas para unidades 73

 Regras térmicas 75

Ligar e desligar o servidor 80

 Ligar o servidor 80

 Desligar o servidor 81

Substituição do servidor 81

 Remover o servidor do rack 81

 Instalar o servidor no rack 85

Substituição do defletor de ar 90

 Remover o defletor de ar 90

 Instalar o defletor de ar 91

Substituição do backplane 93

 Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas. 93

 Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas 95

 Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas. 96

 Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas 97

 Remover o backplane da unidade frontal 16-EDSFF 99

 Instalar o backplane da unidade frontal 16-EDSFF 100

 Remover o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas. 101

 Instalar o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas. 103

 Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm. 105

 Instalar os backplanes da unidade de 7 mm. 106

Substituição da bateria do CMOS. 108

 Remover a bateria do CMOS 108

 Instalar a bateria do CMOS 111

Substituição da gaiola EDSFF 113

 Remover uma gaiola EDSFF 113

 Instalar uma gaiola EDSFF. 114

Substituição do conjunto de placa riser frontal. . . 116

 Substituição do compartimento da placa riser frontal. 117

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| Substituição do adaptador PCIe e da placa riser frontal | 120 | Remover o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune (TM) | 181 |
| Substituição do módulo OCP frontal e da placa de interposição OCP | 125 | Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune (TM) | 184 |
| Substituição do módulo OCP frontal | 125 | Substituição do adaptador NIC de gerenciamento | 191 |
| Substituição da placa de interposição OCP | 128 | Remover o adaptador NIC de gerenciamento | 192 |
| Substituição do módulo de E/S frontal | 132 | Instalar o adaptador NIC de gerenciamento | 193 |
| Remover o módulo de E/S frontal | 132 | Substituição do coletor (apenas para técnicos treinados) | 194 |
| Instalar o módulo de E/S frontal | 134 | Remover o coletor (sistema em rack) | 196 |
| Remover o conjunto de painel de diagnóstico integrado | 135 | Instalar o coletor (sistema em rack) | 206 |
| Instalar o conjunto de painel de diagnóstico integrado | 136 | Remover o coletor (sistema em linha) | 218 |
| Remover o cabo do LCD externo (chassi de 4 x 3,5 pol.) | 138 | Instalar o coletor (sistema em linha) | 229 |
| Instalar o cabo do LCD externo (chassi de 4 x 3,5 pol.) | 141 | Substituição do módulo de memória | 243 |
| Substituição da porca Torx T30 do dissipador de calor | 142 | Remover um módulo de memória | 243 |
| Remover uma porca Torx T30 do dissipador de calor | 142 | Instalar um módulo de memória | 245 |
| Instalar uma porca Torx T30 do dissipador de calor | 144 | Substituição do cartão MicroSD | 247 |
| Substituição de unidades hot-swap | 145 | Remover o cartão MicroSD | 247 |
| Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas | 146 | Instalar o cartão MicroSD | 248 |
| Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas | 148 | Substituição da unidade e do backplane M.2 | 250 |
| Remover uma unidade EDSFF hot-swap | 149 | Remover o backplane e a unidade M.2 | 250 |
| Instalar uma unidade EDSFF hot-swap | 152 | Ajustar o retentor no backplane M.2 | 254 |
| Substituição da unidade da fonte de alimentação hot-swap | 154 | Instalar o backplane e a unidade M.2 | 255 |
| Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap | 154 | Remover a gaiola M.2 e o backplane M.2 (chassi 16-EDSFF) | 258 |
| Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap | 159 | Instalar a gaiola M.2 e o backplane M.2 (chassi 16-EDSFF) | 259 |
| Substituição do adaptador RAID CFF interno | 164 | Substituição do adaptador PCIe | 261 |
| Remover o adaptador RAID CFF interno | 164 | Remover um adaptador PCIe | 262 |
| Instalar o adaptador RAID CFF interno | 165 | Instalar um adaptador PCIe | 263 |
| Substituição da chave de intrusão | 166 | Substituição do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação | 264 |
| Remover uma chave de intrusão | 167 | Remover um defletor de ar da unidade da fonte de alimentação | 265 |
| Instalar uma chave de intrusão | 169 | Instalar um defletor de ar da unidade da fonte de alimentação | 266 |
| Lenovo Neptune(TM) Substituição do módulo de líquido para ar (apenas para técnicos treinados) | 171 | Substituição de um processador e de um dissipador de calor | 268 |
| Remova o módulo de líquido para ar Lenovo Neptune(TM) | 171 | Remover um processador e um dissipador de calor | 268 |
| Instalar o módulo de líquido para ar Lenovo Neptune(TM) | 174 | Separar o processador da portadora e do dissipador de calor | 272 |
| Lenovo Neptune(TM) Substituição do módulo de resfriamento direto de água do processador (apenas para técnicos treinados) | 181 | Instalar um processador e um dissipador de calor | 274 |
| | | Substituição das travas do rack | 280 |
| | | Remover as travas do rack | 280 |
| | | Instalar as travas do rack | 281 |
| | | Substituição do módulo de energia flash RAID | 282 |

| | |
|---|-----|
| Remover o módulo de energia flash RAID no chassi | 284 |
| Instalar o módulo de energia flash RAID no chassi | 285 |
| Remover o módulo de energia flash RAID no defletor de ar | 288 |
| Instalar o módulo de energia flash RAID no defletor de ar | 289 |
| Remover o módulo de energia flash RAID na placa riser | 290 |
| Instalar o módulo de energia flash RAID na placa riser | 291 |
| Substituição do conjunto de unidade traseira | 292 |
| Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas | 292 |
| Instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas | 294 |
| Remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm | 296 |
| Instalar o conjunto de unidade traseira de 7 mm | 297 |
| Substituição do módulo OCP traseiro | 299 |
| Remover o módulo OCP traseiro | 299 |
| Instalar o módulo OCP traseiro | 300 |
| Substituição da placa riser traseira | 302 |
| Remover uma placa riser traseira | 305 |
| Instalar uma placa riser traseira | 308 |
| Substituição do painel de segurança | 310 |
| Remover o painel de segurança | 310 |
| Instalar o painel de segurança | 312 |
| Substituição do módulo de porta serial | 314 |
| Remover um módulo de porta serial | 314 |
| Instalar um módulo de porta serial | 316 |
| Substituição do conjunto de placa-mãe (apenas para técnicos treinados) | 319 |
| Substituição do Firmware e módulo de segurança RoT (apenas para técnicos treinados da Lenovo) | 320 |
| Substituição da placa de E/S do sistema (apenas para técnicos treinados) | 326 |
| Substituição da placa do processador (apenas para técnicos treinados) | 330 |
| Substituição do ventilador do sistema | 336 |
| Remover um ventilador do sistema | 336 |
| Instalar um ventilador do sistema | 338 |
| Substituição da tampa superior | 340 |
| Remover a tampa superior | 340 |
| Instalar a tampa superior | 342 |
| Concluir a substituição de peças | 344 |

| | |
|---|------------|
| Capítulo 6. Roteamento de cabos internos | 347 |
| Identificando conectores | 348 |

| | |
|---|-----|
| Conectores do backplane da unidade | 348 |
| Conectores do adaptador RAID e HBA | 352 |
| Conectores do adaptador da placa temporizadora | 355 |
| Conectores da placa do processador para roteamento de cabos | 355 |
| Adaptador RAID CFF | 357 |
| Módulo de E/S frontal | 359 |
| Conjunto de placa riser frontal | 361 |
| Chave de intrusão | 362 |
| Placa de interposição OCP | 363 |
| Módulos de energia flash RAID | 364 |
| Adaptador NIC de gerenciamento | 367 |
| Painel traseiro da unidade M.2 | 368 |
| Adaptadores RAID SFF/CFF para backplane M.2 | 370 |
| Painel traseiro da unidade de 7 mm | 371 |
| Adaptadores RAID SFF/CFF para backplane de 7 mm | 373 |
| Backplane de unidade NVMe traseiro | 373 |
| Roteamento de cabos de energia do backplane | 375 |
| Módulo de resfriamento direto de água | 376 |
| Módulo de líquido para ar | 378 |
| NVMe de 4 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 4 x 2,5 pol. Gen. 5 (resfriamento líquido) | 379 |
| SAS/SATA 6 de 2,5" + AnyBay 4 de 2,5" (resfriamento líquido) | 380 |
| SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 2 x 2,5 pol. + NVMe de 2 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 388 |
| SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 391 |
| Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. Gen 5 (resfriamento líquido) | 395 |
| Unidades U.3 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 397 |
| SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 398 |
| NVMe de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 402 |
| AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido) | 405 |
| Roteamento de cabos para sinais do backplane (um processador) | 412 |
| Quatro unidades frontais de 3,5 pol. (um processador) | 412 |
| Quatro unidades frontais de 2,5 pol. (um processador) | 425 |
| Oito unidades frontais de 2,5 pol. (um processador) | 433 |

| | |
|---|-----|
| Dez unidades frontais de 2,5 pol. (um processador) | 446 |
| Roteamento de cabos para sinais do backplane (dois processadores) | 465 |
| 4 unidades frontais de 3,5 pol. | 465 |
| 4 unidades frontais de 2,5 pol. | 481 |
| 8 unidades frontais de 2,5 pol. | 505 |
| 10 unidades frontais de 2,5 pol. | 516 |
| Backplane da unidade 16-EDSFF | 562 |

Capítulo 7. Configuração do sistema.565

| | |
|--|-----|
| Configurar a conexão de rede para o Lenovo XClarity Controller | 565 |
| Configurar a porta USB frontal para conexão do Lenovo XClarity Controller. | 566 |
| Atualizar o firmware | 567 |
| Configurar o firmware | 571 |
| Habilitar o Software Guard Extensions (SGX) | 572 |
| Configuração do RAID | 572 |
| Implantar o sistema operacional | 574 |
| Fazer backup da configuração do servidor | 575 |
| Ativar Intel® On Demand | 575 |
| Ativar a solução de problemas do Intel® On Demand | 585 |

Capítulo 8. Determinação de problemas587

| | |
|---|-----|
| Logs de Eventos | 587 |
| Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos | 589 |
| Monofone de diagnóstico externo | 589 |
| Painel de diagnóstico integrado. | 595 |
| LEDs e botões no painel frontal do operador. | 600 |
| LEDs em unidades | 602 |
| LEDs no Firmware e módulo de segurança RoT. | 604 |
| LEDs no conjunto de placa-mãe | 605 |
| LEDs traseiros | 608 |
| LED no módulo do sensor de detecção de vazamento | 611 |
| Procedimentos de determinação de problemas gerais. | 612 |
| Resolvendo suspeita de problemas de energia | 612 |

| | |
|---|-----|
| Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet | 613 |
| Solução de problemas por sintoma | 613 |
| Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de resfriamento direto de água) | 614 |
| Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de líquido para ar) | 616 |
| Problemas intermitentes | 617 |
| Problemas no teclado, mouse, comutador KVM ou dispositivo USB | 619 |
| Problemas com a memória | 620 |
| Problemas de monitor e vídeo | 621 |
| Problemas observáveis | 623 |
| Problemas de dispositivo opcional | 626 |
| Problemas de desempenho | 628 |
| Problemas de ativação e desligamento | 628 |
| Problemas de energia | 630 |
| Problemas de dispositivo serial | 630 |
| Problemas de software | 631 |
| Problemas na unidade de armazenamento | 631 |

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem.635

| | |
|--|-----|
| Desmontar o conjunto de placa-mãe para reciclagem. | 635 |
|--|-----|

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica639

| | |
|---|-----|
| Antes de Ligar | 639 |
| Coletando dados de serviço | 640 |
| Entrando em contato com o Suporte | 641 |

Apêndice C. Documentos e suportes643

| | |
|----------------------------------|-----|
| Download de documentos | 643 |
| Sites de suporte | 643 |

Apêndice D. Avisos645

| | |
|---|-----|
| Marcas Registradas | 646 |
| Notas Importantes. | 646 |
| Avisos de Emissão Eletrônica | 646 |
| Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan | 647 |
| Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação | 647 |

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་། སྐྱར་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. Se sua condição de trabalho exigir que o servidor seja desligado ou você pretenda desligar, verifique se o cabo de alimentação está desconectado.

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.

Nota: Em determinadas circunstâncias, desligar o servidor não é um pré-requisito. Consulte as precauções antes de realizar quaisquer tarefas.

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 SR630 V3 (7D72, 7D73, 7D74) é um servidor em rack 1U de vários núcleos e alto desempenho projetado para suportar diversos tipos de cargas de trabalho de TI (Tecnologia da Informação) com alta agilidade. Ele transporta as unidades de processamento e memória mais avançadas e pode ser dimensionado para as soluções de resfriamento de líquido de última geração. Este servidor é perfeitamente adequado a ambientes de TI que requerem um desempenho superior do processador, capacidade de gerenciamento flexível e eficiência térmica.

Figura 1. ThinkSystem SR630 V3



Recursos

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e recursos de expansão são 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>

O Intel® On Demand é um recurso que permite que o usuário personalize os recursos do processador de acordo com a carga de trabalho e as tarefas em mãos. Para obter mais informações, consulte "[Ativar Intel® On Demand](#)" na página 575.

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

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

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

- **Active Memory**

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

- **Grande capacidade de memória do sistema**

O servidor oferece suporte a SDRAM (RAM dinâmica síncrona), RDIMMs (dual-inline memory modules) registrados com ECC (código de correção de erro). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte ["Especificações técnicas" na página 4](#).

- **Suporte integrado de rede**

O servidor é fornecido com um controlador Gigabit Ethernet de uma porta integrado com conector RJ-45, suporta a conexão com uma rede de 1.000 Mbps.

- **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 dos modelos de servidor. Consulte ["Especificações técnicas" na página 4](#) 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 ["Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46](#).

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

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

- **Active Energy Manager**

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

- **Conexão de rede redundante**

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

- **Resfriamento redundante**

O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um dos rotores do ventilador falhar. Consulte ["Regras térmicas" na página 75](#) para obter mais informações.

- **Suporte ao ThinkSystem RAID**

O adaptador RAID ThinkSystem fornece suporte do Redundant Array of Independent Disks (RAID) para criar configurações. O adaptador RAID padrão fornece níveis de RAID 0, 1 e 10. O adaptador RAID opcional com RAID 5, 50, 6 e 60 está disponível para a compra.

Dicas técnicas

A Lenovo continuamente atualiza o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas no servidor. Essas 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 insira o nome do modelo ou o tipo de máquina de seu servidor na barra de pesquisa para ir até a página de suporte.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

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

Consultoria de segurança

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

A lista de orientações atual está disponível no seguinte site:

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

Especificações

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

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

| Categoria de especificação | Especificações técnicas | Especificações mecânicas | Especificações ambientais |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Índice | <ul style="list-style-type: none"> • Processador • Memória • Unidades internas • Slots de expansão • Unidades de processamento de gráficos (GPU) • Funções integradas e conectores de E/S • Rede • Botão traseiro • Adaptador RAID • Adaptador de barramento de host • Ventilador do sistema • Entrada Elétrica • Configuração mínima para depuração • Sistemas operacionais | <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.

- ["Processador" na página 5](#)
- ["Memória" na página 6](#)
- ["Unidades internas" na página 7](#)
- ["Slots de expansão" na página 7](#)
- ["Unidade de processamento de gráficos \(GPU\)" na página 8](#)
- ["Funções integradas e conectores de E/S" na página 8](#)
- ["Rede" na página 8](#)
- ["Botão traseiro" na página 8](#)
- ["Adaptador RAID" na página 9](#)
- ["Adaptador de barramento de host" na página 10](#)
- ["Ventilador do sistema" na página 10](#)
- ["Entrada Elétrica" na página 11](#)
- ["Configuração mínima para depuração" na página 11](#)
- ["Sistemas operacionais" na página 12](#)

Processador

| Processador |
|---|
| <p>Suporta processadores Intel Xeon multi-core, com controlador de memória integrado e topologia Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).</p> <ul style="list-style-type: none">• Até dois processadores escaláveis Intel Xeon de 4ª ou 5ª geração com o novo soquete LGA 4677• Até 60 núcleos por soquete para processadores de 4ª geração e 64 núcleos por soquete para processadores de 5ª geração• Até 4 links UPI a até 16 GT/s para processadores de 4ª geração e 20 GT/s para processadores de 5ª geração• Thermal Design Power (TDP): até 350 watts para processadores de 4ª e 5ª gerações <p>Nota: Os processadores de 5ª Geração com o sufixo U são compatíveis apenas configurações de um processador. A quantidade máxima com suporte é um.</p> <p>Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com.</p> |

Memória

Memória

Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 62 para obter informações detalhadas sobre configuração e instalação da memória.

- Slots: 32 conectores dual inline memory module (DIMM) que suportam até 32 DIMMs TruDDR5
- Tipos de módulo de memória para processadores de 4ª geração:
 - TruDDR5 RDIMM de 4.800 MHz: 16 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8), 48 GB (2Rx8)
 - TruDDR5 RDIMM de 4.800 MHz 10x4: 32 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4), 96 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 9x4 RDIMM 4.800 MHz: 32 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 3DS RDIMM 4.800 MHz: 128 GB (4Rx4), 256 GB (8Rx4)
- Tipos de módulo de memória para processadores de 5ª geração:
 - TruDDR5 RDIMM 5.600 MHz: 16 GB (1Rx8), 24 GB (1Rx8), 32 GB (2Rx8), 48 GB (2Rx8)
 - TruDDR5 RDIMM 5.600 MHz 10x4: 32 GB (1Rx4), 48 GB (1Rx4), 64 GB (2Rx4), 96 GB (2Rx4)
 - TruDDR5 5.600 MHz 3DS RDIMM: 128 GB (4Rx4)
 - TruDDR5 5.600 MHz Performance + RDIMM: 32 GB (2Rx8), 64 GB (2Rx4 10x4)
- Velocidade: a velocidade operacional depende do modelo de processador e das configurações UEFI.
 - RDIMMs de 4.800 MHz:
 - 1 DPC: 4.800 MT/s
 - 2 DPC: 4.400 MT/s
 - 5.600 MHz RDIMMs:
 - 1 DPC: 5.600 MT/s
 - 2 DPC:
 - 4.800 MT/s para Performance + RDIMMs
 - 4.400 MT/s
- Memória mínima: 16 GB
- Memória máxima: 8 TB: 32 RDIMMs 3DS de 256 GB

Notas:

- Os processadores de 4ª Geração (4510, 4509Y, 3508U, 4510T) e VRAN são compatíveis com RDIMMs de 4.800 MHz.
- Os processadores de 5ª Geração são compatíveis apenas com RDIMMs de 5.600 MHz.

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

Para obter regras técnicas para módulos de memória, consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 62.

Unidades internas

| Unidades internas |
|--|
| <p>Frontal:</p> <ul style="list-style-type: none">• Até quatro unidades SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas• Até quatro unidades hot-swap AnyBay (SAS/SATA/NVMe) de 3,5 polegadas• Até quatro unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas• Até quatro unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Até oito unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas• Até seis unidades hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades hot-swap AnyBay (SAS/SATA/NVMe) de 2,5 polegadas• Até seis unidades hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas e duas hot-swap AnyBay (SAS/SATA/NVMe) de 2,5 polegadas e duas unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Até dez unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas• Até oito unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Até dez unidades NVMe hot-swap de 2,5 polegadas• Até dez unidades hot-swap AnyBay (SAS/SATA/NVMe) de 2,5 polegadas• Até 16 unidades hot-swap EDSFF <p>Interna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Até duas unidades M.2 SATA ou NVMe internas <p>Traseira:</p> <ul style="list-style-type: none">• Até duas unidades NVMe ou hot-swap SAS/SATA de 2,5 polegadas• Até duas unidades NVMe ou hot-swap SATA de 7 mm <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none">• As unidades M.2 e de 7 mm não são aceitas ao mesmo tempo.• Se o DIMM de 256 GB for usado, as unidades traseiras de 2,5 polegadas não serão aceitas. |

Slots de expansão

| Slots de expansão |
|---|
| <p>Dependendo do modelo, seu servidor oferece suporte a até três slots PCIe na parte traseira e até dois slots PCIe na parte frontal.</p> <ul style="list-style-type: none">• PCIe x16, perfil baixo• PCIe x16/x16, perfil baixo + perfil baixo• PCIe x16/x16, perfil baixo + altura integral• PCIe x16, altura integral |

Unidade de processamento de gráficos (GPU)

| Unidade de processamento de gráficos (GPU) |
|--|
| <p>Seu servidor oferece suporte às seguintes GPUs:</p> <ul style="list-style-type: none">• Meio comprimento e largura única:<ul style="list-style-type: none">– NVIDIA® A2– NVIDIA® L4 <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Para ver as regras de suporte da GPU, consulte "Regras térmicas" na página 75.• Para evitar possíveis problemas térmicos, altere a configuração Misc no BIOS de Option3 (valor padrão) para Option1 se as duas condições a seguir forem atendidas:<ul style="list-style-type: none">– O servidor está equipado com um adaptador de GPU.– A versão do firmware UEFI é ESE122T ou posterior. <p>Para saber o método para alterar a configuração Misc, consulte https://support.lenovo.com/us/en/solutions/TT1832.</p> |

Funções integradas e conectores de E/S

| Funções integradas e conectores de E/S |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 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.<ul style="list-style-type: none">– 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/.• Uma Porta de gerenciamento do sistema XCC na parte traseira para conectar-se a uma rede de gerenciamento de sistemas. Esse conector RJ-45 é dedicado às funções do Lenovo XClarity Controller e é executado à velocidade de 1 GB.• Um grupo de dois ou quatro conectores Ethernet no módulo OCP• Até quatro portas USB 3.2 Gen1 (5 Gbps):<ul style="list-style-type: none">– Três na parte traseira do servidor– (Opcional) Uma na parte frontal do servidor¹• Uma porta USB 3.2 Gen1 (5 Gbps) interna• (Opcional) Uma porta USB 2.0 na parte frontal do servidor¹• (Opcional) Conector do monofone de diagnóstico LCD externo na parte frontal do servidor¹• Até dois conectores VGA<ul style="list-style-type: none">– Um na parte traseira do servidor– (Opcional) Uma na parte frontal do servidor¹• (Opcional) Um conector de porta serial na parte traseira do servidor² <p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Disponível quando o módulo de E/S frontal está instalado no servidor.2. Disponível quando o cabo de porta serial está instalado no servidor. |

Rede

| Rede |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Módulo OCP <p>Nota: O módulo OCP é uma peça opcional. É padrão ser instalado na parte traseira e opcional na parte frontal do servidor.</p> |

Botão traseiro

| Botão traseiro |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Botão NMI |

Adaptador RAID

Adaptador RAID

- Portas SATA integradas com suporte a RAID de software (Intel VROC SATA RAID, com suporte a níveis de RAID 0, 1, 5 e 10) e JBOD
- Portas NVMe internas com suporte ao RAID de software (Intel VROC NVMe RAID) e JBOD
 - Padrão Intel VROC: requer uma chave de ativação e é compatível com os níveis de RAID 0, 1 e 10
 - Intel VROC Premium: requer uma chave de ativação e é compatível com RAID níveis 0, 1, 5 e 10
 - Inicialização Intel VROC (para processadores de 5ª Geração, exceto 4510T, 4510, 4509Y e 3508U): requer uma chave de ativação e dá suporte apenas ao RAID nível 1 ^{Nota}
- RAID de hardware níveis 0, 1, 10 e JBOD:
 - ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 540-16i PCIe Gen4 12Gb Adapter
- RAID de hardware níveis 0, 1, 5, 10 e JBOD:
 - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb Internal Adapter
- RAID de hardware níveis 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60 e JBOD:
 - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-8i 2GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 9350-16i 4GB Flash PCIe 12Gb Internal Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter (Tri-mode)
 - ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-16i 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter (Tri-mode)
 - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter
 - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter (Tri-mode)
 - ThinkSystem RAID 940-16i 8GB Flash PCIe Gen4 12Gb Internal Adapter
- Apenas JBOD:
 - ThinkSystem RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter

Notas:

- Os processadores 4510T, 4510, 4509Y e 3508U suportam o padrão Intel VROC e Intel VROC Premium.
- Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID/HBA, consulte [Referência do adaptador Lenovo ThinkSystem RAID e HBA](#).

Adaptador de barramento de host

| Adaptador de barramento de host |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• HBAs são compatíveis com JBOD:<ul style="list-style-type: none">– HBA ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA de 12 Gb– HBA ThinkSystem 4350-16i SAS/SATA de 12 Gb– HBA ThinkSystem 440-8i SAS/SATA de 12 Gb– HBA ThinkSystem 440-8e SAS/SATA de 12 Gb– HBA ThinkSystem 440-16i SAS/SATA de 12 Gb– HBA ThinkSystem 440-16e SAS/SATA de 12 Gb– HBA interno ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 de 12 Gb• HBAs Fiber Channel:<ul style="list-style-type: none">– HBA de porta única ThinkSystem QLogic 16 Gb Enhanced Gen5 FC– HBA de porta dupla ThinkSystem QLogic 16 Gb Enhanced Gen5 FC– HBA de porta única ThinkSystem Emulex 16 Gb FC Gen6– HBA de porta dupla ThinkSystem Emulex 16 Gb FC Gen6 |

Ventilador do sistema

| Ventilador do sistema |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Tipos de ventilador suportados:<ul style="list-style-type: none">– Ventilador padrão 4056 (21000 RPM)– Ventilador de desempenho 4056 (28.000 RPM)• Redundância do ventilador: redundância N+1, um rotor de ventilador redundante<ul style="list-style-type: none">– Um processador: seis ventiladores hot-swap de sistema com rotor duplo (incluindo um rotor de ventilador redundante)– Dois processadores: oito ventiladores hot-swap com rotor duplo (incluindo um rotor de ventilador redundante) <p>Nota: O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um rotor de um ventilador falhar.</p> <p>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.</p> |

Entrada Elétrica

| Entrada Elétrica | | | | |
|--|--------------|--------------|----------|----------|
| Uma ou duas unidades de fonte de alimentação hot-swap para suporte de redundância: | | | | |
| Tabela 1. Entrada elétrica para unidades de fonte de alimentação | | | | |
| Fonte de alimentação | 100–127 V ca | 200–240 V ca | 240 V cc | -48 V cc |
| 750 watts 80 PLUS Platinum | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 1.100 watts 80 PLUS Platinum | ✓ | ✓ | ✓ | |
| 1.800 watts 80 PLUS Platinum | | ✓ | ✓ | |
| 750 watts 80 PLUS Titanium | | ✓ | ✓ | |
| 1.100 watts 80 PLUS Titanium | | ✓ | ✓ | |
| 1.800 watts 80 PLUS Titanium | | ✓ | ✓ | |
| 1.100 watts -48 VCC | | | | ✓ |
| CUIDADO: <ul style="list-style-type: none">• A entrada de 240 VCC é compatível 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

| Configuração mínima para depuração |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Um processador no soquete 1 de processador• Um módulo de memória no slot 7• Uma unidade de fonte de alimentação• Uma unidade HDD/SDD, uma unidade M.2 ou uma unidade de 7 mm (se o SO for necessário para depuração)• Seis ventiladores do sistema (com um processador) |

Sistemas operacionais

| Sistemas operacionais |
|--|
| <p>Sistemas operacionais suportados e certificados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows Server• VMware ESXi• Red Hat Enterprise Linux• SUSE Linux Enterprise Server• Canonical Ubuntu <p>Referências:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig• Instruções de implantação do SO: siga a combinação aprovada para instalar todos os DIMMs DDR5 (consulte "Implantar o sistema operacional" na página 574). |

Especificações mecânicas

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

| Dimensão |
|---|
| <p>Servidor 1U</p> <ul style="list-style-type: none">• Altura: 43,0 mm (1,69 polegada)• Largura:<ul style="list-style-type: none">– Com travas do rack: 482 mm (18,98 pol.)– Sem travas do rack: 434,4 mm (17,10 pol.)• Profundidade: 787,6 mm (31,01 pol.) <p>Nota: A profundidade é medida com as travas do rack e a alça da unidade da fonte de alimentação incluídas.</p> |

| Peso |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Peso líquido: até 20,80 kg (45,86 lb)• Peso bruto: até 28,41 kg (62,66 lb) <p>Nota: O peso bruto inclui os pesos do servidor, do cabo de alimentação, da embalagem, do kit de trilhos e do braço de gerenciamento de cabos.</p> |

Especificações ambientais

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

- "[Emissões de ruído acústico](#)" na página 13
- "[Gerenciamento de temperatura ambiente](#)" na página 14
- "[Ambiente](#)" na página 15
- "[Requisitos de água](#)" na página 17

Emissões de ruído acústico

| Emissões de ruído acústico | | | | | |
|---|--|--|-------------|--|-------------|
| O servidor tem a seguinte declaração de emissões de ruído acústico: | | | | | |
| Tabela 2. Declaração de emissões de ruído acústico | | | | | |
| Cenário | Configuração usada | Nível de potência acústica (L _{WAd}) | | Nível de pressão de som (L _{pAm}): | |
| | | Inativo | Em operação | Inativo | Em operação |
| Mínimo | Dois processadores de 150 W Trinta e dois RDIMMs de 64 GB Oito unidades de disco rígido SAS Adaptador RAID CFF 440-16i Adaptador OCP Intel X710-T2L 10GBASE-T de 2 portas Duas unidades de fonte de alimentação de 750 watts | 5,8 bels | 6,4 bels | 45 dBA | 50 dBA |
| Típica | Dois processadores de 205 W Trinta e dois RDIMMs de 64 GB Dez unidades de disco rígido SAS Adaptador RAID SFF 940-16i Adaptador OCP Intel X710-T2L 10GBASE-T de 2 portas Duas unidades de fonte de alimentação de 1.100 watts | 6,7 bels | 7,7 bels | 54 dBA | 61 dBA |
| Rica em armazenamento | Dois processadores de 165 W Trinta e dois RDIMMs de 64 GB 12 unidades de disco rígido SAS Adaptador RAID SFF 940-16i Adaptador OCP Intel X710-T2L 10GBASE-T de 2 portas Duas unidades de fonte de alimentação de 750 watts | 7,5 bels | 7,6 bels | 60 dBA | 61 dBA |
| GPU rica | Dois processadores de 205 W Trinta e dois RDIMMs de 64 GB Dez unidades de disco rígido SAS Adaptador RAID SFF 940-16i Adaptador OCP Intel X710-T2L 10GBASE-T de 2 portas Duas unidades de fonte de alimentação de 1.100 watts | 6,7 bels | 8,3 bels | 53 dBA | 68 dBA |

Emissões de ruído acústico

Notas:

- Esses níveis de potência acústica foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO 7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296.
- Os níveis de som declarados podem mudar dependendo da configuração/condições, por exemplo, os NICs e processadores de alta energia e as GPUs, como ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR/adaptador PCIe 200 GbE QSFP56 de 1/2 portas, Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4 portas.
- Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

Gerenciamento de temperatura ambiente

Gerenciamento de temperatura ambiente

O servidor tem suporte no seguinte ambiente:

- Temperatura do ar:
 - Operacional:
 - Classe H1 da ASHRAE: 5 – 25 °C (41 – 77 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 500 m (1.640 pés) de aumento de altitude.
 - Classe A2 da ASHRAE: 10 – 35 °C (50 – 95 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 300 m (984 pés) de aumento de altitude.
 - Classe A3 da ASHRAE: 5 – 40 °C (41 – 104 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 175 m (574 pés) de aumento de altitude.
 - Classe A4 da ASHRAE: 5 – 45 °C (41 – 113 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 125 m (410 pés) de aumento de altitude.
 - Servidor desligado: 5 – 45 °C (41 – 113 °F)
 - Remessa ou armazenamento: -40 – 60 °C (-40 – 140 °F)
- Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés)
- Umidade relativa (sem condensação):
 - Operacional:
 - 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 ou armazenamento: 8% – 90%
- Contaminação por partículas

Atenção: Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "[Contaminação por partículas](#)" na página 17.

Ambiente

| Ambiente |
|--|
| <p>O ThinkSystem SR630 V3 é compatível com as especificações Classe A2 de ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2.</p> <ul style="list-style-type: none">• Temperatura do ar:<ul style="list-style-type: none">– Em operação<ul style="list-style-type: none">– ASHARE Classe A2: 10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F); a temperatura ambiente máxima diminui em 1 °C para cada aumento de 300 m (984 pés) de altitude acima de 900 m (2.953 pés).– 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):<ul style="list-style-type: none">– Operando<ul style="list-style-type: none">– ASHRAE Classe A2: 8% a 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F)– Remessa/armazenamento: 8% a 90%• Contaminação por partículas <p>Atenção: Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Para obter informações sobre os limites para substâncias particuladas e gases, consulte "Contaminação por partículas" na página 17.</p> <p>Nota: O servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais.</p> <p>Quando a temperatura ambiente for maior que a temperatura máxima compatível (ASHARE A4 45 °C), o servidor será desligado. O servidor não será ligado novamente até que a temperatura ambiente fique no intervalo de temperatura compatível.</p> <p>Dependendo das configurações de hardware, o servidor está em conformidade com as especificações da Classe H1, A2, A3 ou A4 da ASHRAE com determinadas restrições térmicas. O desempenho do sistema poderá ser afetado quando a temperatura operacional estiver fora das condições permitidas.</p> <p>As restrições ao suporte ASHRAE são as seguintes (resfriamento por ar ou Módulo de líquido para ar (L2AM)):</p> <ul style="list-style-type: none">• A temperatura ambiente não deverá ser superior a 25 °C se o seu servidor atender às seguintes condições durante a instalação:<ul style="list-style-type: none">– $300\text{ W} \leq \text{TDP} \leq 350\text{ W}$– L2AM– ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v1, ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v2 ou ThinkSystem 128GB TruDDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM com L2AM– ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v1 e dissipadores de calor padrão ou de desempenho e backplane de 4 x 2,5" ou nenhum backplane• A temperatura ambiente não deverá ser superior a 30 °C se o seu servidor atender a qualquer uma das seguintes condições durante a instalação:<ul style="list-style-type: none">– $205\text{ W} < \text{TDP} \leq 350\text{ W}$– Qualquer unidade NVMe traseira de 2,5"– GPU A2/L4 na parte traseira– Qualquer adaptador ConnectX-6/ConnectX-7 com o transceptor AOC– Peças com transceptores AOC e a taxa é superior a 25 GB– $205\text{ W} < \text{TDP} < 300\text{ W}$ com o L2AM– ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v1, ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v2 com dissipadores de calor padrão ou de desempenho• A temperatura ambiente não deverá ser superior a 35 °C se o seu servidor atender a qualquer uma das seguintes condições durante a instalação:<ul style="list-style-type: none">– $165\text{ W} < \text{TDP} \leq 205\text{ W}$ |

Ambiente

- ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v2, ThinkSystem 128GB TruDDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM ou ThinkSystem 96GB TruDDR5 5600MHz (2Rx4) 10x4 RDIMM
 - Qualquer unidade NVMe frontal ou unidade de estado sólido AIC NVMe traseira
 - Qualquer unidade de inicialização de 7 mm
 - Qualquer unidade NVMe M.2
 - Qualquer unidade SAS/SATA traseira de 2,5"
 - ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T OCP de 4 portas/Broadcom 57416 10GBASE-T OCP de 2 portas
 - Placas de interface de rede PCIe (NICs) e módulos OCP a uma taxa maior ou igual a 100 GB
 - Peças com transceptores AOC e à taxa de 25 GB
 - TDP \leq 205 W com o L2AM
 - GPU A2/L4 na parte frontal
- A temperatura ambiente não deverá ser superior a 45 °C se a TDP do processador for igual ou inferior a 185 W.

As restrições ao suporte ASHRAE são as seguintes (resfriamento por Módulo de resfriamento direto de água (DWCM)):

- A temperatura ambiente não deverá ser superior a 25 °C se o seu servidor atender às seguintes condições durante a instalação:
 - TDP \leq 350
 - DWCM
 - ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v1 mas exceto backplane de 4 x 2,5" ou nenhum backplane
- A temperatura ambiente não deverá ser superior a 30 °C se o seu servidor atender às seguintes condições durante a instalação:
 - TDP \leq 350
 - DWCM
 - Ventiladores padrão
 - Qualquer adaptador ConnectX-6/ConnectX-7 com o transceptor AOC
- A temperatura ambiente não deverá ser superior a 35 °C se o seu servidor atender às seguintes condições durante a instalação:
 - TDP \leq 350
 - DWCM
 - GPU A2/L4 e ventiladores de desempenho
 - Qualquer adaptador ConnectX-6/ConnectX-7 com o transceptor AOC
 - ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v1 ou ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v2 com ventiladores de performance
 - ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v2 ou ThinkSystem 128GB TruDDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM com DWCM
 - ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v1 e backplane de 4 x 2,5" ou sem backplane

Nota: Para obter mais informações térmicas sobre RDIMMs de 128/256 GB, consulte ["Regras térmicas para RDIMMs de 128/256 GB" na página 79](#).

Requisitos de água

| Requisitos de água | |
|---|---|
| O ThinkSystem SR630 V3 é compatível com o seguinte ambiente: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Pressão máxima: 3 barras• Temperatura da entrada de água e taxas de fluxo: | |
| Temperatura de entrada de água | Taxa de fluxo de água |
| 50 °C (122 °F) | 1,5 litro por minuto (lpm) por servidor |
| 45 °C (113 °F) | 1 litro por minuto (lpm) por servidor |
| 40 °C (104 °F) ou inferior | 0,5 litro por minuto (lpm) por servidor |

Nota: A água necessária para preencher inicialmente o loop de resfriamento lateral do sistema deve ser razoavelmente limpa e sem bactérias (<100 CFU/ml), como água desmineralizada, água residual por osmose inversa, água desionizada ou água destilada. A água deve ser filtrada com um filtro de 50 microns em linha (aproximadamente 288 mesh). A água deve ser tratada com medidas contra corrosão e antibióticas.

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 fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o efeito 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 3. 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 200 Angstroms por mês ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2 \text{ horas de ganho de peso}$).² O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por mês ($\text{\AA}/\text{mês} \approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2 \text{ horas de ganho de peso}$).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 | | | | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|---|---|--------------------------|--|
| | | Gerencia- mento de vários sistemas | Implan- tação do SO | Confi- guração do sistema | Atual- iza- ções de firm- ware ¹ | Moni- toração de even- tos/ alertas | Inven- tário/ logs | Ge- ren- cia- men- to de ener- gia |
| 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 inclui informações sobre as vistas frontal, traseira e superior do servidor. Os módulos de E/S frontal, o conjunto de placa-mãe e os LEDs também são ilustrados em detalhes.

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 a seguinte vista frontal para modelos de servidor diversos:

- "Modelos de servidor com quatro compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 23
- "Modelos de servidor com quatro compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas e um conjunto de placa riser frontal" na página 24
- "Modelos de servidor com oito compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 25
- "Modelos de servidor com dez compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 25
- "Modelos de servidor com 16 unidades frontais EDSFF" na página 26
- "Modelo de servidor com 16 unidades EDSFF e uma gaiola M.2" na página 27
- "Modelos de servidor com quatro compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 27
- "Modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (sem backplane)" na página 28
- "Modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas (sem backplane)" na página 28
- "Modelos de servidor com oito compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas (com painel de diagnóstico LCD)" na página 29
- "Modelos de servidor com 16 unidades frontais EDSFF (com painel de diagnóstico LCD)" na página 30

Modelo de servidor com quatro compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

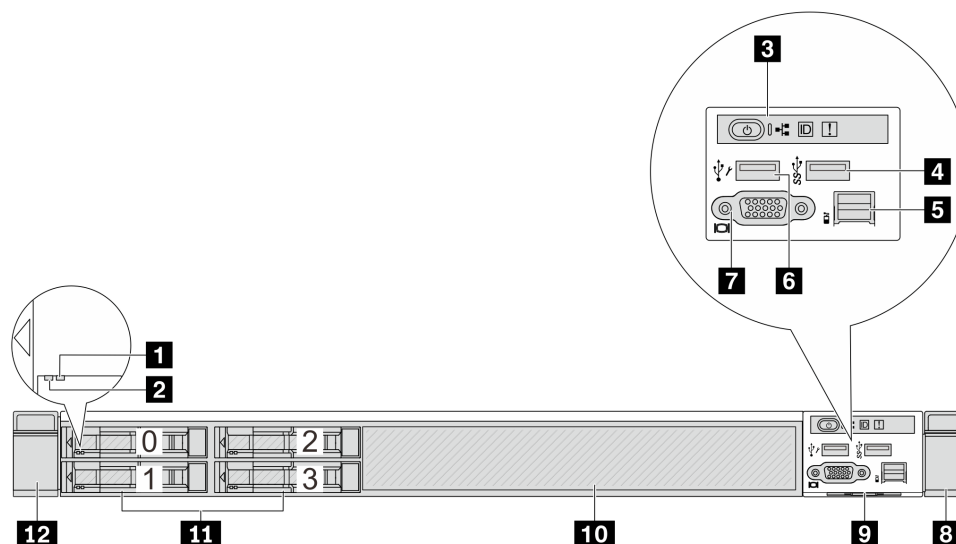


Tabela 4. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|---|--|
| 1 LED de status da unidade | 2 LED de atividade da unidade |
| 3 Pannel de diagnóstico | 4 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 5 Conector do LCD externo | 6 Conector USB do XClarity Controller |
| 7 Conector VGA (opcional) | 8 Trava do rack (direita) |
| 9 Aba de informações removível | 10 Preenchimento da unidade (1) |
| 11 Compartimentos de unidade (4) | 12 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com quatro compartimentos de unidade de 2,5 polegadas e um conjunto de placa riser frontal

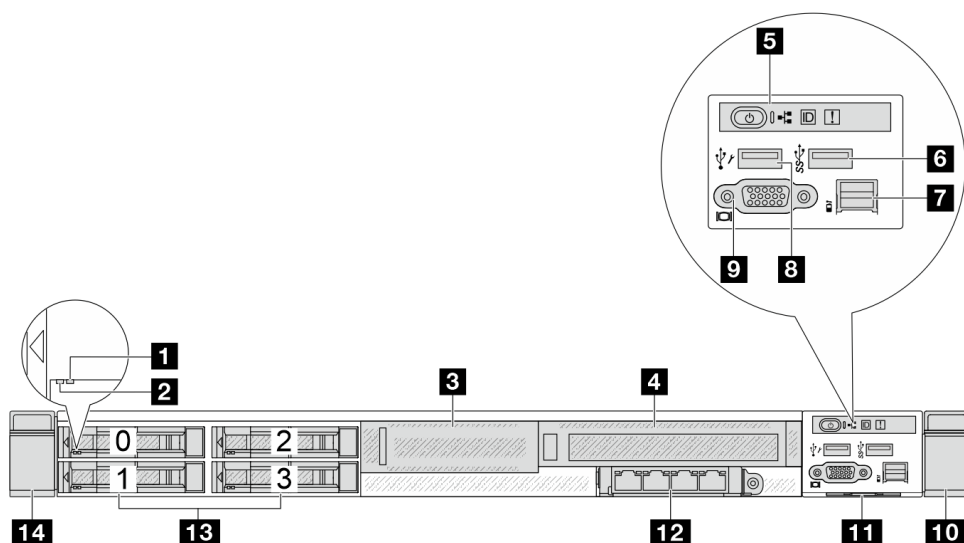


Tabela 5. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|---|
| 1 LED de status da unidade | 2 LED de atividade da unidade |
| 3 Conjunto de placa riser de perfil baixo frontal | 4 Conjunto de placa riser de altura integral frontal |
| 5 Pannel de diagnóstico | 6 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 7 Conector LCD externo | 8 Conector USB do XClarity Controller |
| 9 Conector VGA (opcional) | 10 Trava do rack (direita) |
| 11 Guia de informações removível | 12 Módulo OCP frontal |
| 13 Compartimentos de unidade (4) | 14 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

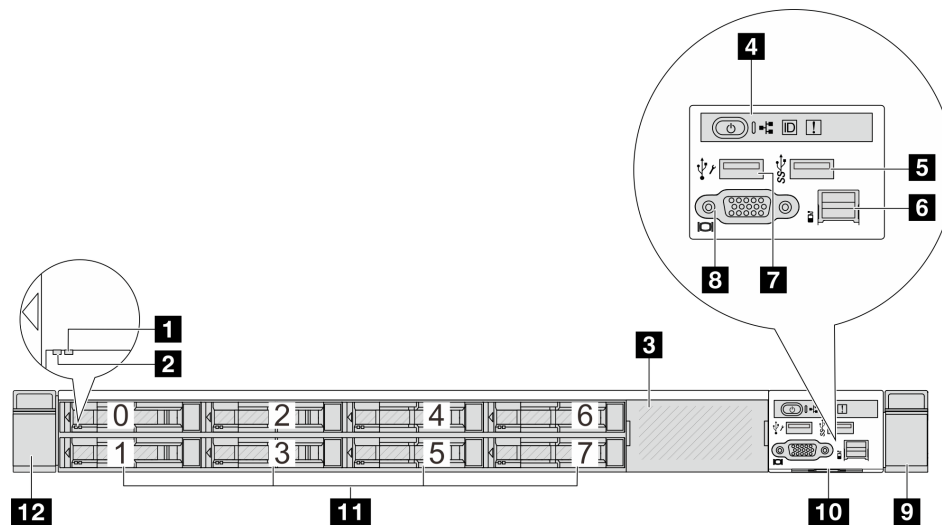


Tabela 6. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|--|
| 1 LED de status da unidade | 2 LED de atividade da unidade |
| 3 Preenchimento da unidade (1) | 4 Painel de diagnóstico |
| 5 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) | 6 Conector do LCD externo |
| 7 Conector USB do XClarity Controller | 8 Conector VGA (opcional) |
| 9 Trava do rack (direita) | 10 Aba de informações removível |
| 11 Compartimentos de unidade (8) | 12 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

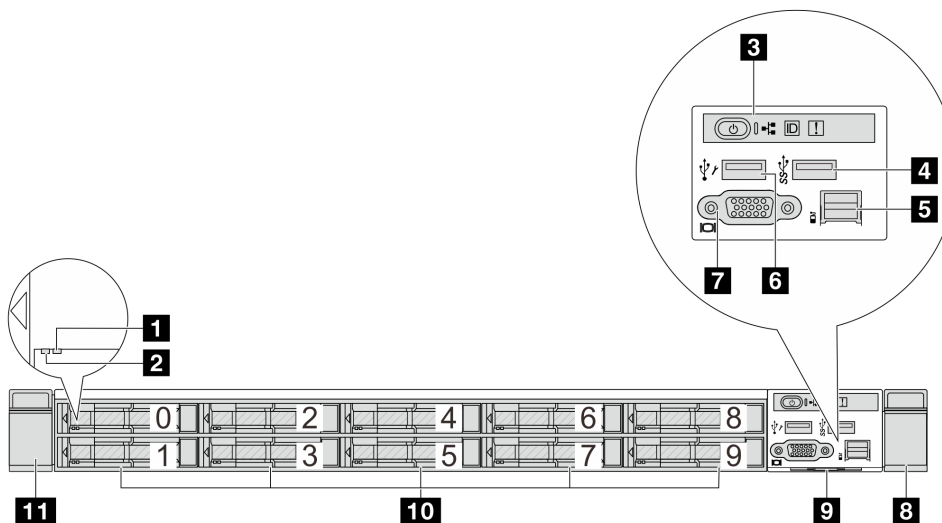


Tabela 7. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|---------------------------------------|--|
| 1 LED de status da unidade | 2 LED de atividade da unidade |
| 3 Painel de diagnóstico | 4 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 5 Conector do LCD externo | 6 Conector USB do XClarity Controller |
| 7 Conector VGA (opcional) | 8 Trava do rack (direita) |
| 9 Aba de informações removível | 10 Compartimentos de unidade (10) |
| 11 Trava do rack (esquerda) | |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com 16 unidades EDSFF

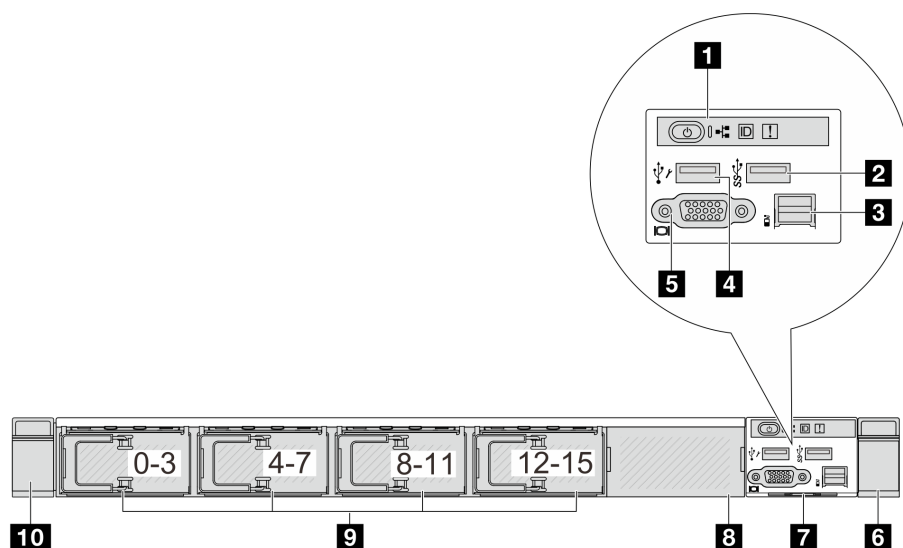


Tabela 8. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|---|--|
| 1 Painel de diagnóstico | 2 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 3 Conector do LCD externo | 4 Conector USB do XClarity Controller |
| 5 Conector VGA (opcional) | 6 Trava do rack (direita) |
| 7 Aba de informações removível | 8 Preenchimento da unidade (1) |
| 9 Compartimentos de unidade (16) | 10 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com 16 unidades EDSFF e uma gaiola M.2

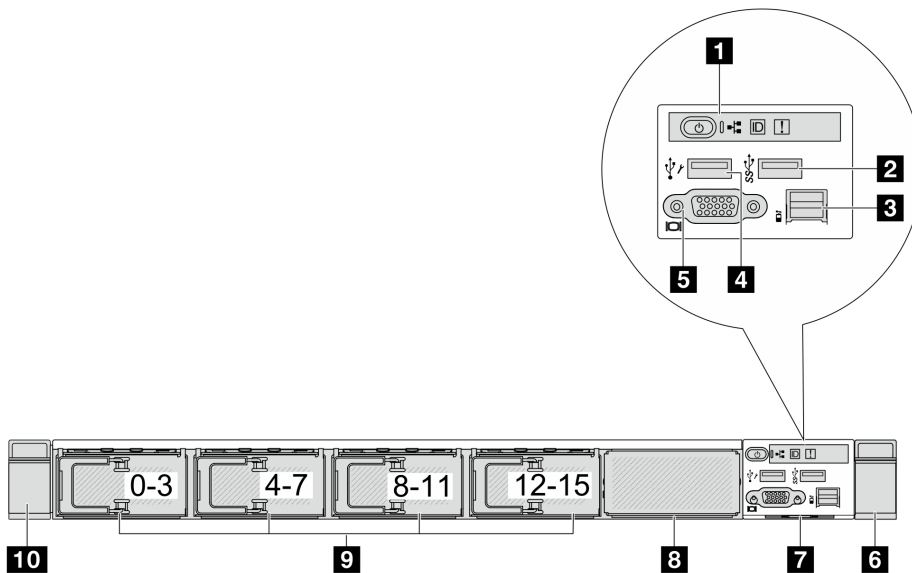


Tabela 9. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|---|--|
| 1 Painel de diagnóstico | 2 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 3 Conector do LCD externo | 4 Conector USB do XClarity Controller |
| 5 Conector VGA (opcional) | 6 Trava do rack (direita) |
| 7 Aba de informações removível | 8 Gaiola M.2 |
| 9 Compartimentos de unidade (16) | 10 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes frontais](#)" na página 30.

Modelo de servidor com quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

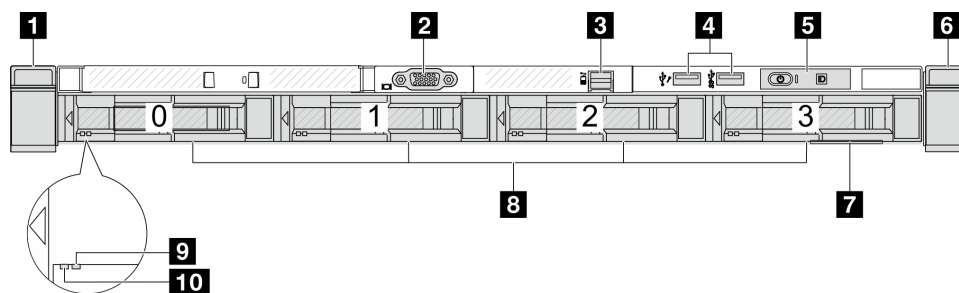


Tabela 10. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|-----------------------------------|--|
| 1 Trava do rack (esquerda) | 2 Conector VGA (opcional) |
| 3 Conector do LCD externo | 4 Conector USB do XClarity Controller e conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 5 Painel de diagnóstico | 6 Trava do rack (direita) |

Tabela 10. Componentes na parte frontal do servidor (continuação)

| Legenda | Legenda |
|---------------------------------------|--|
| 7 Aba de informações removível | 8 Compartimentos de unidade (4) |
| 9 LED de status da unidade | 10 LED de atividade da unidade |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (sem backplane)

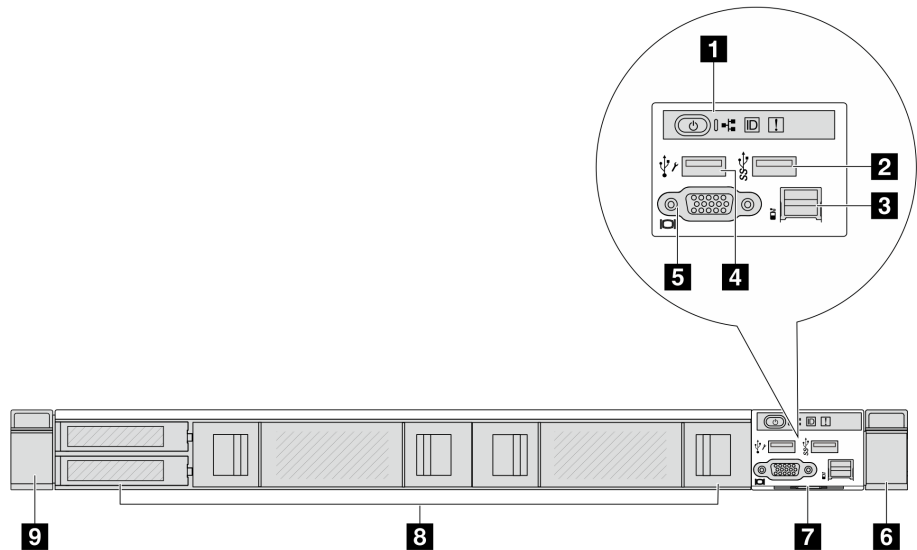


Tabela 11. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|--|
| 1 Painel de diagnóstico | 2 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 3 Conector do LCD externo (reservado) | 4 Conector USB do XClarity Controller |
| 5 Conector VGA (opcional) | 6 Trava do rack (direita) |
| 7 Aba de informações removível | 8 Preenchimentos da unidade (4) |
| 9 Trava do rack (esquerda) | |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais" na página 30](#).

Modelo de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas (sem backplane)

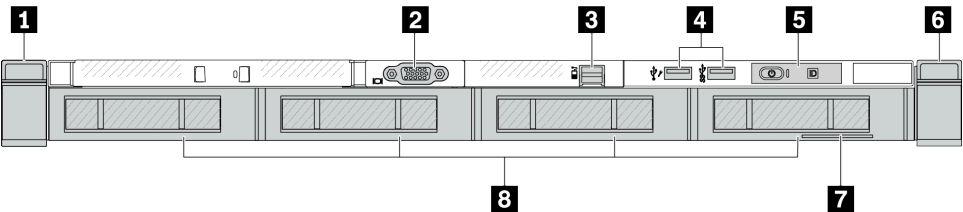


Tabela 12. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|---------------------------------------|--|
| 1 Trava do rack (esquerda) | 2 Conector VGA (opcional) |
| 3 Conector do LCD externo | 4 Conector USB do XClarity Controller e conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) |
| 5 Painel de diagnóstico | 6 Trava do rack (direita) |
| 7 Aba de informações removível | 8 Preenchimentos da unidade (4) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes frontais](#)" na página 30.

Modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 2,5 polegadas (com conjunto do painel de diagnóstico LCD)

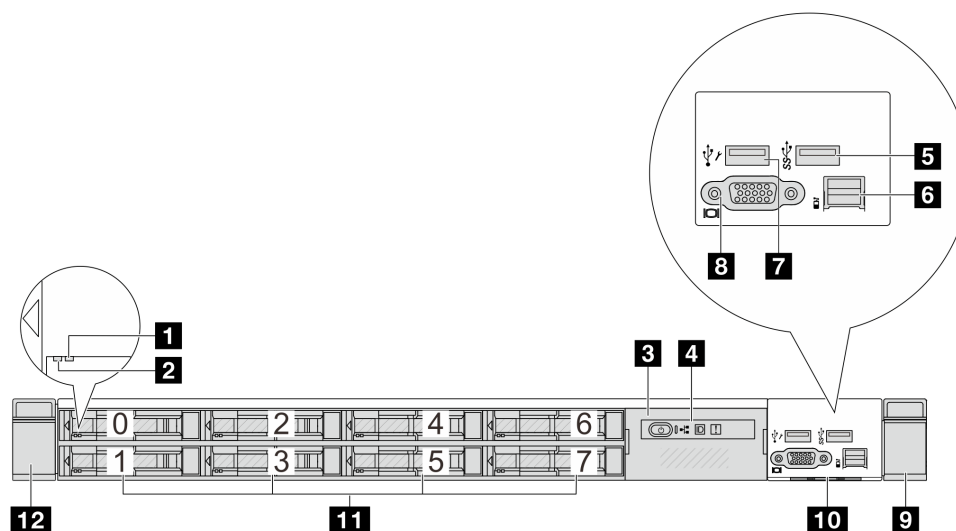


Tabela 13. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|--|
| 1 LED de status da unidade | 2 LED de atividade da unidade |
| 3 Conjunto do painel de diagnóstico LCD | 4 Painel de diagnóstico LCD |
| 5 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) | 6 Conector do LCD externo |
| 7 Conector USB do XClarity Controller | 8 Conector VGA (opcional) |
| 9 Trava do rack (direita) | 10 Aba de informações removível |
| 11 Compartimentos de unidade (8) | 12 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes frontais](#)" na página 30.

Modelo de servidor com 16 unidades EDSFF (com conjunto do painel de diagnóstico LCD)

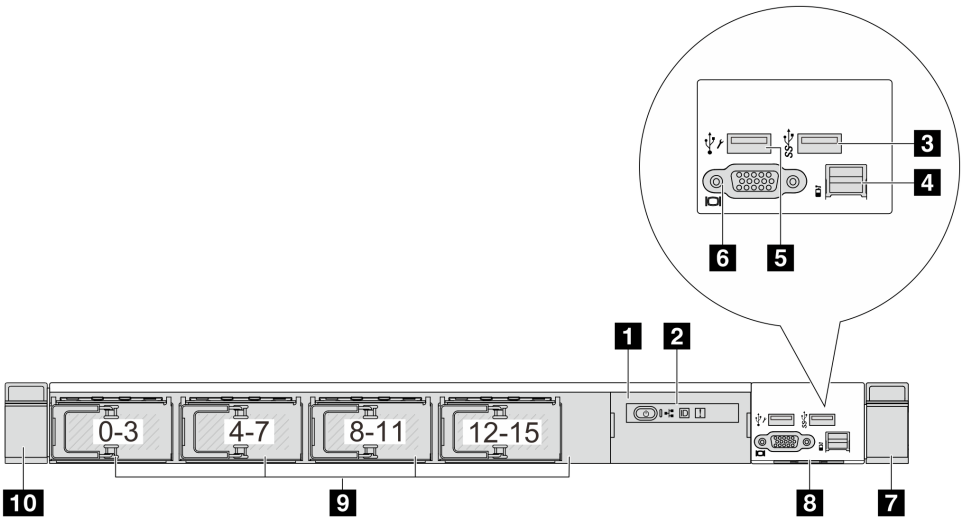


Tabela 14. Componentes na parte frontal do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|---------------------------------------|
| 1 Conjunto do painel de diagnóstico LCD | 2 Painel de diagnóstico LCD |
| 3 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) | 4 Conector do LCD externo |
| 5 Conector USB do XClarity Controller | 6 Conector VGA (opcional) |
| 7 Trava do rack (direita) | 8 Aba de informações removível |
| 9 Compartimentos de unidade (16) | 10 Trava do rack (esquerda) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes frontais"](#) na página 30.

Visão geral dos componentes frontais

Painel de diagnóstico integrado

O painel de diagnósticos é integrado ao conjunto de E/S frontal em alguns modelos. Para obter informações sobre controles e LEDs de status no painel de diagnóstico, consulte ["Painel de diagnóstico integrado"](#) na página 596.

Porta de diagnóstico externa

O conector serve para conectar um monofone de diagnóstico externo. Para obter mais informações sobre suas funções, consulte ["Monofone de diagnóstico LCD externo"](#) na página 589.

Painel frontal do operador

O conjunto é fornecido com um painel de diagnóstico LCD integrado que pode ser usado para obter rapidamente o status do sistema, os níveis de firmware, as informações de rede e as informações de funcionamento do sistema. Para obter mais informações sobre as funções do painel, consulte ["Painel frontal do operador"](#) na página 600.

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.

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.

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. Para obter mais informações, consulte o *Guia de instalação do rack* que acompanha o kit de trilho.

Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

Os conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) 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.

Conector USB do XClarity Controller

O conector USB do XClarity Controller pode funcionar como um conector USB 2.0 normal ao SO host. Além disso, também 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.

Vista traseira

A vista traseira do servidor varia em função do modelo. Dependendo do modelo, seu servidor pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações deste tópico.

Consulte a seguinte vista traseira para modelos de servidor diversos:

- "Modelo de servidor com três slots PCIe" na página 32
- "Modelo de servidor com dois slots PCIe" na página 32
- "Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 2,5 polegadas e um slot PCIe" na página 33
- "Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 7 mm e dois slots PCIe" na página 34
- "Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 7 mm e um slot PCIe" na página 34
- "Modelo de servidor com dois slots PCIe e um módulo de resfriamento direto de água" na página 35

Modelo de servidor com três slots PCIe

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com três slots PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

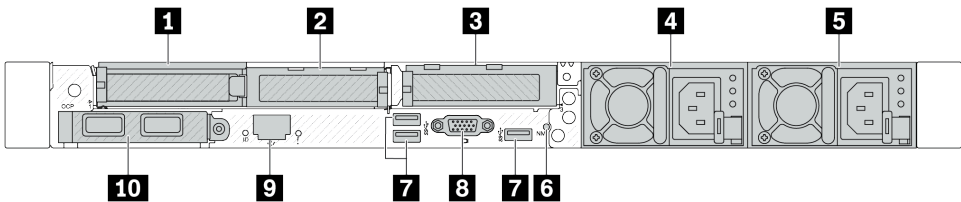


Figura 2. Vista traseira com três adaptadores PCIe de perfil baixo

Tabela 15. Componentes na parte traseira do servidor

| Legenda | Legenda |
|---|--|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Slot PCIe 2 no conjunto da placa riser 1 |
| 3 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2 | 4 Fonte de alimentação 2 (opcional) |
| 5 Fonte de alimentação 1 | 6 Botão NMI |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector VGA |
| 9 Conector de rede do XClarity Controller | 10 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes traseiros"](#) na página 35.

Modelo de servidor com dois slots PCIe

A ilustração a seguir mostra as vistas traseiras do modelo de servidor com dois slots PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

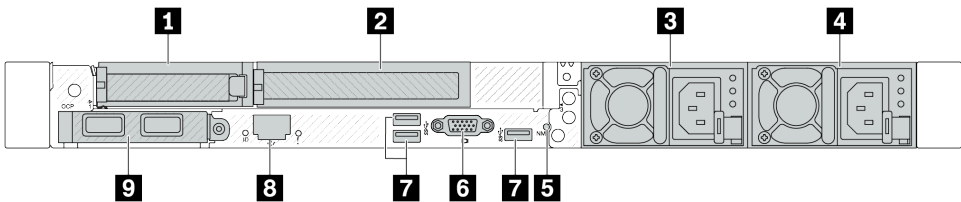


Figura 3. Vista traseira com um adaptador PCIe de perfil baixo, um adaptador PCIe de altura integral e um preenchimento

Tabela 16. Componentes na parte traseira do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|---|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Slot PCIe 2 no conjunto da placa riser 1 |
| 3 Fonte de alimentação 2 (opcional) | 4 Fonte de alimentação 1 |
| 5 Botão NMI | 6 Conector VGA |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector de rede do XClarity Controller |
| 9 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) | |

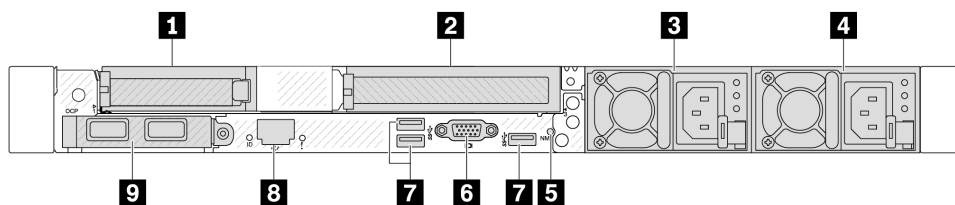


Figura 4. Vista traseira com um adaptador PCIe de perfil baixo, um preenchimento e um adaptador PCIe de altura integral

Tabela 17. Componentes na parte traseira do servidor

| Legenda | Legenda |
|--|---|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2 |
| 3 Fonte de alimentação 2 (opcional) | 4 Fonte de alimentação 1 |
| 5 Botão NMI | 6 Conector VGA |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector de rede do XClarity Controller |
| 9 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) | |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes traseiros](#)" na página 35.

Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 2,5 polegadas e um slot PCIe

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap e um slot PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

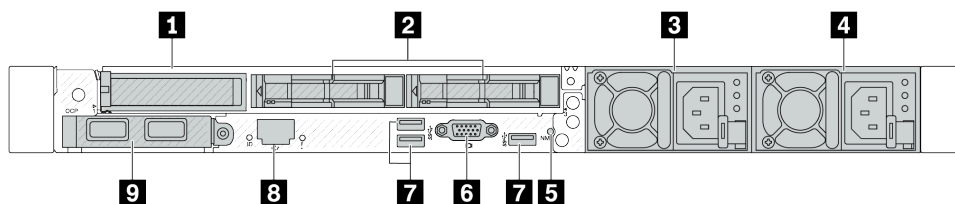


Tabela 18. Componentes na parte traseira do servidor

| | |
|--|---|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Compartimentos de unidade traseiros de 2,5 polegadas (2) |
| 3 Fonte de alimentação 2 (opcional) | 4 Fonte de alimentação 1 |
| 5 Botão NMI | 6 Conector VGA |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector de rede do XClarity Controller |
| 9 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) | |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes traseiros](#)" na página 35.

Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 7 mm e dois slots PCIe

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade traseiros hot-swap de 7 mm e dois slots PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

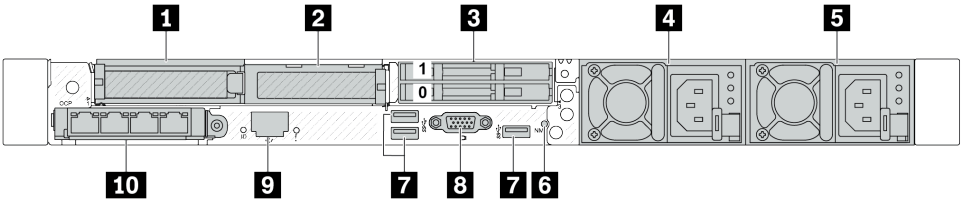


Tabela 19. Componentes na parte traseira do servidor

| | |
|--|---|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Slot PCIe 2 no conjunto da placa riser 1 |
| 3 Compartimentos de unidade traseiros de 7 mm (2) | 4 Fonte de alimentação 2 (opcional) |
| 5 Fonte de alimentação 1 | 6 Botão NMI |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector VGA |
| 9 Conector de rede do XClarity Controller | 10 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes traseiros"](#) na página 35.

Modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap traseiros de 7 mm e um slot PCIe

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade traseiros hot-swap de 7 mm e um slot PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

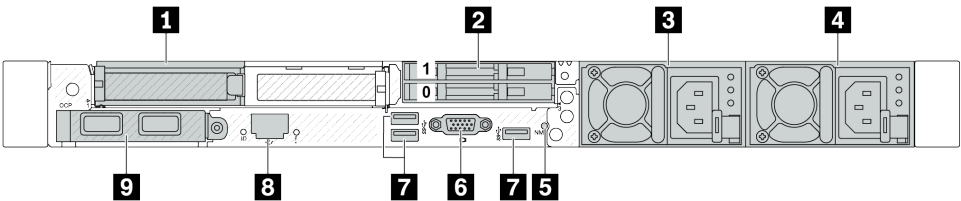


Tabela 20. Componentes na parte traseira do servidor

| | |
|--|--|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Compartimentos de unidade traseiros de 7 mm (2) |
| 3 Fonte de alimentação 2 (opcional) | 4 Fonte de alimentação 1 |
| 5 Botão NMI | 6 Conector VGA |
| 7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 8 Conector de rede do XClarity Controller |
| 9 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) | |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte ["Visão geral dos componentes traseiros"](#) na página 35.

Modelo de servidor com dois slots PCIe e um módulo de resfriamento direto de água

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com dois slots PCIe e um módulo de resfriamento direto de água. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

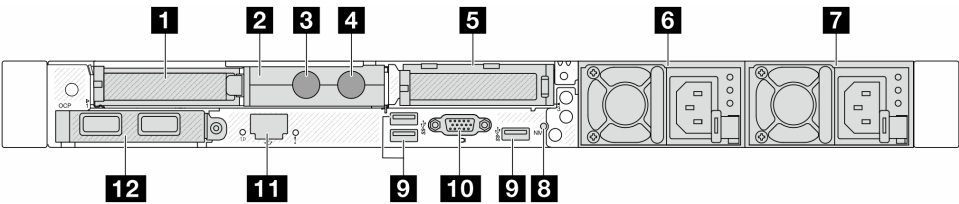


Tabela 21. Componentes na parte traseira do servidor

| | |
|--|--|
| 1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1 | 2 Suporte da mangueira |
| 3 Mangueira de entrada | 4 Mangueira de saída |
| 5 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2 | 6 Fonte de alimentação 2 (opcional) |
| 7 Fonte de alimentação 1 | 8 Botão NMI |
| 9 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (3 DCIs) | 10 Conector VGA |
| 11 Conector de rede do XClarity Controller | 12 Conectores Ethernet no módulo OCP (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis) |

Nota: Para obter mais informações sobre cada componente, consulte "[Visão geral dos componentes traseiros](#)" na página 35.

Visão geral dos componentes traseiros

Conectores Ethernet



Figura 5. Módulo OCP (dois conectores)

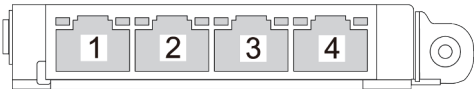


Figura 6. Módulo OCP (quatro conectores)

- O módulo OCP fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Por padrão, qualquer conector Ethernet no módulo OCP também pode funcionar como um conector de gerenciamento usando a capacidade de gerenciamento compartilhado.

Nota: O módulo OCP é uma peça opcional. É padrão ser instalado na parte traseira e opcional na parte frontal do servidor.

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.

Botão NMI

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.

Slots PCIe

Os slots PCIe estão na parte traseira do servidor e o servidor oferece suporte a até três slots PCIe nos conjuntos da placa riser 1 e 2.

Unidades da fonte de alimentação

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

Em cada fonte de alimentação, há três LEDs de status próximos ao conector de cabo de alimentação. Para obter informações sobre os LEDs, consulte ["Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46](#).

Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

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

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.

Conector de rede do XClarity Controller

O conector de rede do XClarity Controller pode ser usado para conectar um cabo Ethernet para gerenciar o Baseboard Management Controller (BMC).

LEDs traseiros

- Para obter mais informações sobre os LEDs na porta de gerenciamento de sistema do XCC, consulte ["LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 610](#).
- Para obter mais informações sobre o LED de erro do sistema e o LED de ID do sistema, consulte ["LEDs no conjunto de placa-mãe" na página 605](#).
- Para obter mais informações sobre os LEDs na unidade da fonte de alimentação, consulte ["LEDs na unidade de fonte de alimentação" na página 609](#).

Mangueiras de entrada e de saída

O Módulo de resfriamento direto de água (DWCM) estende duas mangueiras para fora para conectar-se aos coletores. A mangueira de entrada transmite água quente da instalação para as placas frias para resfriar os processadores, e a mangueira de saída transporta água quente para fora do DWCM para realizar o resfriamento do sistema.

Vista superior

Esta seção contém informações sobre a vista superior do servidor.

As ilustrações a seguir mostram a vista superior do servidor sem nenhum defletor de ar ou gaiola de unidade traseira instalada.

- ["Vista superior com dissipadores de calor padrão" na página 37](#)
- ["Vista superior com o módulo de líquido para ar" na página 38](#)

Vista superior com dissipadores de calor padrão

Este tópico oferece a vista superior dos modelos de servidor com dissipadores de calor padrão.

Vista superior com dissipadores de calor padrão

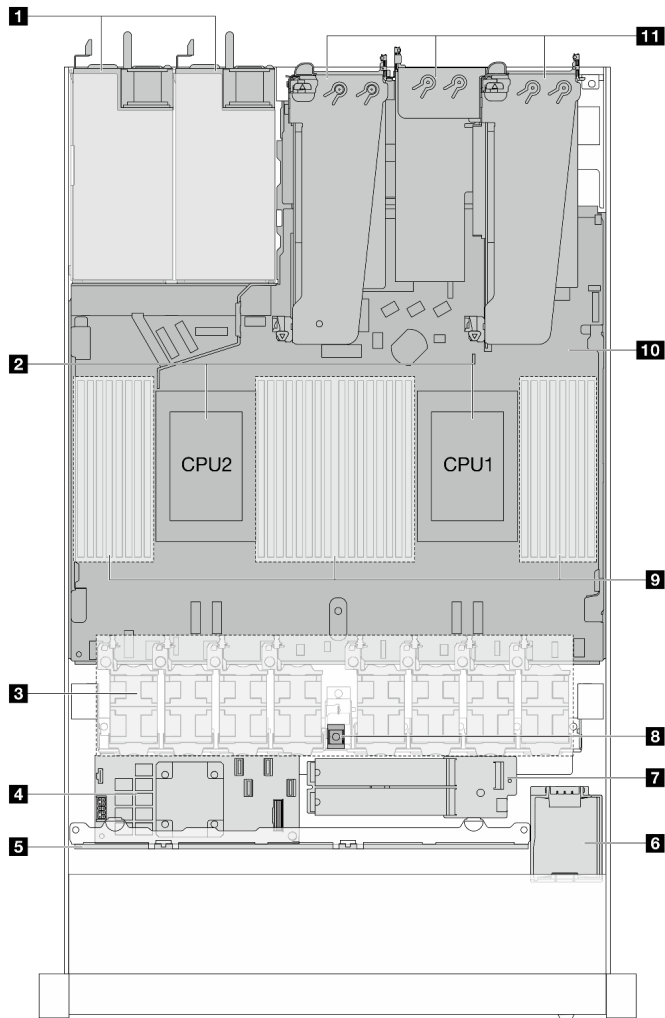


Figura 7. Vista superior com dissipadores de calor padrão

Tabela 22. Componentes na vista superior com dissipadores de calor padrão

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1 Unidades de fonte de alimentação | 7 Módulo de unidade M.2 |
| 2 Processadores | 8 Chave de intrusão |
| 3 Módulos de ventilador | 9 Módulos de memória |
| 4 Adaptador RAID interno | 10 Conjunto de placa-mãe |

Tabela 22. Componentes na vista superior com dissipadores de calor padrão (continuação)

| | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 5 Backplane frontal | 11 Conjuntos de placa riser |
| 6 Módulo de energia flash RAID | |

Notas:

1. A ilustração mostra a configuração traseira do servidor com três 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 31.
2. A ilustração mostra o local de determinadas peças. Algumas peças podem não ser compatíveis ao mesmo tempo em determinadas configurações.

Vista superior com o módulo de líquido para ar

Este tópico oferece a vista superior dos modelos de servidor com o Módulo de líquido para ar (L2AM).

Vista superior com o módulo de líquido para ar

A ilustração abaixo destaca o L2AM dos outros componentes no chassi. As peças contidas dependem da configuração do servidor.

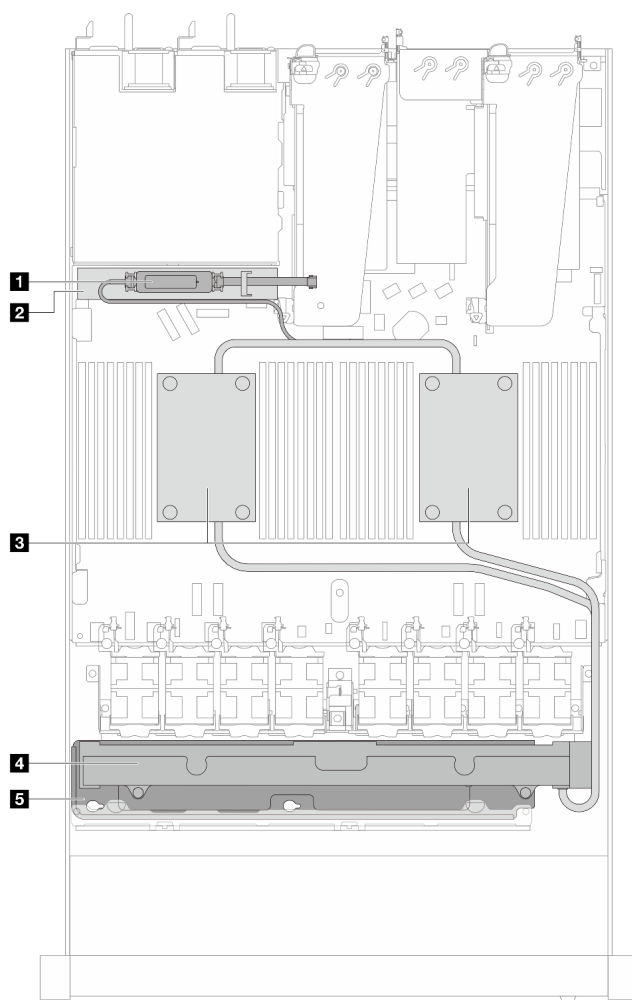


Figura 8. Vista superior do L2AM

Tabela 23. Componentes na vista superior do L2AM

| | |
|---|------------------------------|
| 1 Módulo do sensor de detecção de líquidos | 4 Radiador |
| 2 Suporte do módulo do sensor de detecção de vazamento | 5 Suporte do radiador |
| 3 Conjunto de placa fria | |

Vista superior com o módulo de resfriamento direto de água

Este tópico oferece a vista superior dos modelos de servidor com o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

Vista superior com o módulo de resfriamento direto de água

A ilustração abaixo destaca o DWCM dos outros componentes no chassi. As peças contidas dependem da configuração do servidor.

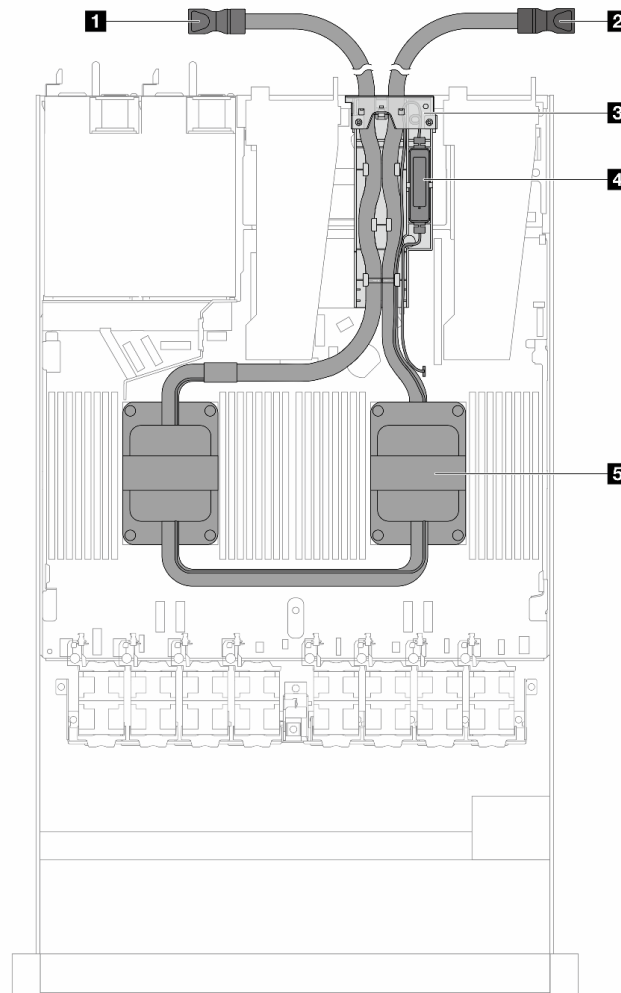


Figura 9. Vista superior do DWCM

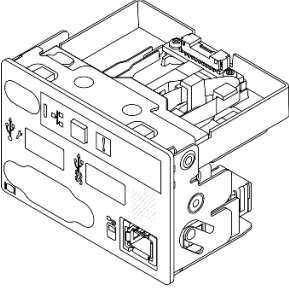
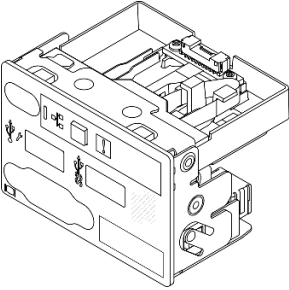
Tabela 24. Componentes na vista superior do DWCM

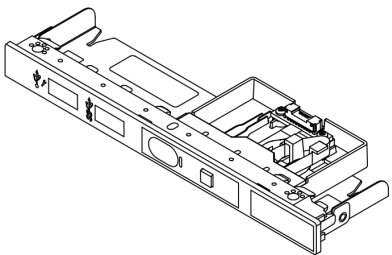
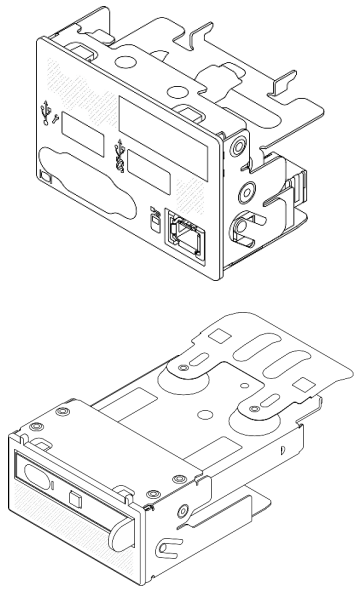
| | |
|-------------------------------|--|
| 1 Mangueira de saída | 4 O módulo do sensor de detecção de vazamento |
| 2 Mangueira de entrada | 5 Conjunto de placa fria |
| 3 Suporte da mangueira | |

Módulo de E/S frontal

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

Dependendo dos modelos de servidor, o servidor oferece suporte aos seguintes módulos de E/S frontal.

| Módulos FIO | Para modelos de servidor com |
|--|--|
|  <p><i>Figura 10. Módulo FIO tipo 1</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Quatro compartimentos de unidade frontais de 2,5" • Oito compartimentos de unidade frontais de 2,5" • Dez compartimentos de unidade frontais de 2,5" • Dezesesseis compartimentos de unidade frontais EDSFF |
|  <p><i>Figura 11. Módulo FIO tipo 2</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Dez compartimentos de unidade frontais de 2,5" |

| Módulos FIO | Para modelos de servidor com |
|--|---|
|  <p><i>Figura 12. Tipo de módulo FIO 3 + cabo LCD externo</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Quatro compartimentos de unidade frontais de 3,5" |
|  <p><i>Figura 13. Tipo de módulo FIO 4 + painel de diagnóstico integrado</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Oito compartimentos de unidade frontais de 2,5" Dezesseis compartimentos de unidade frontais EDSFF |

Layout do conjunto de placa-mãe

As ilustrações nesta seção fornecem informações sobre o layout, os conectores e os comutadores disponíveis no conjunto de placa-mãe.

A ilustração a seguir mostra o layout do conjunto de placa-mãe que contém o Firmware e módulo de segurança RoT, a placa de E/S do sistema e a placa do processador.

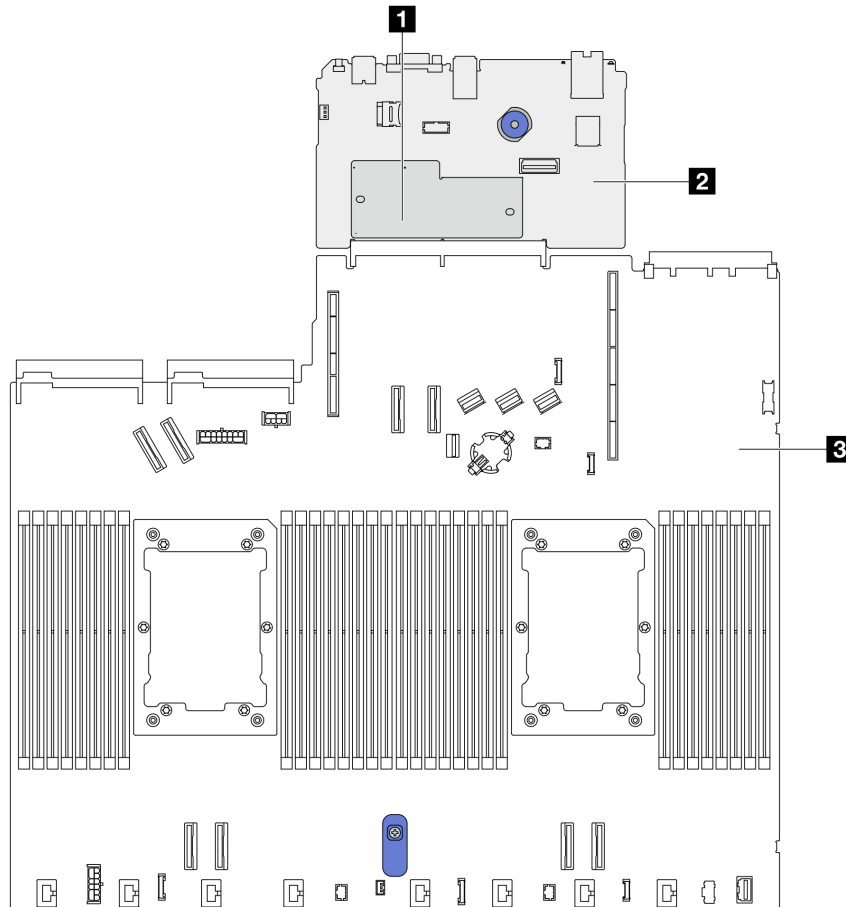


Figura 14. Layout do conjunto de placa-mãe

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Firmware e módulo de segurança RoT | 2 Placa de E/S do sistema | 3 Placa do processador |
|---|----------------------------------|-------------------------------|

Para obter mais informações sobre os LEDs que estão disponíveis no conjunto de placa-mãe, consulte ["LEDs no conjunto de placa-mãe" na página 605](#).

Conectores do conjunto de placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos no conjunto de placa-mãe.

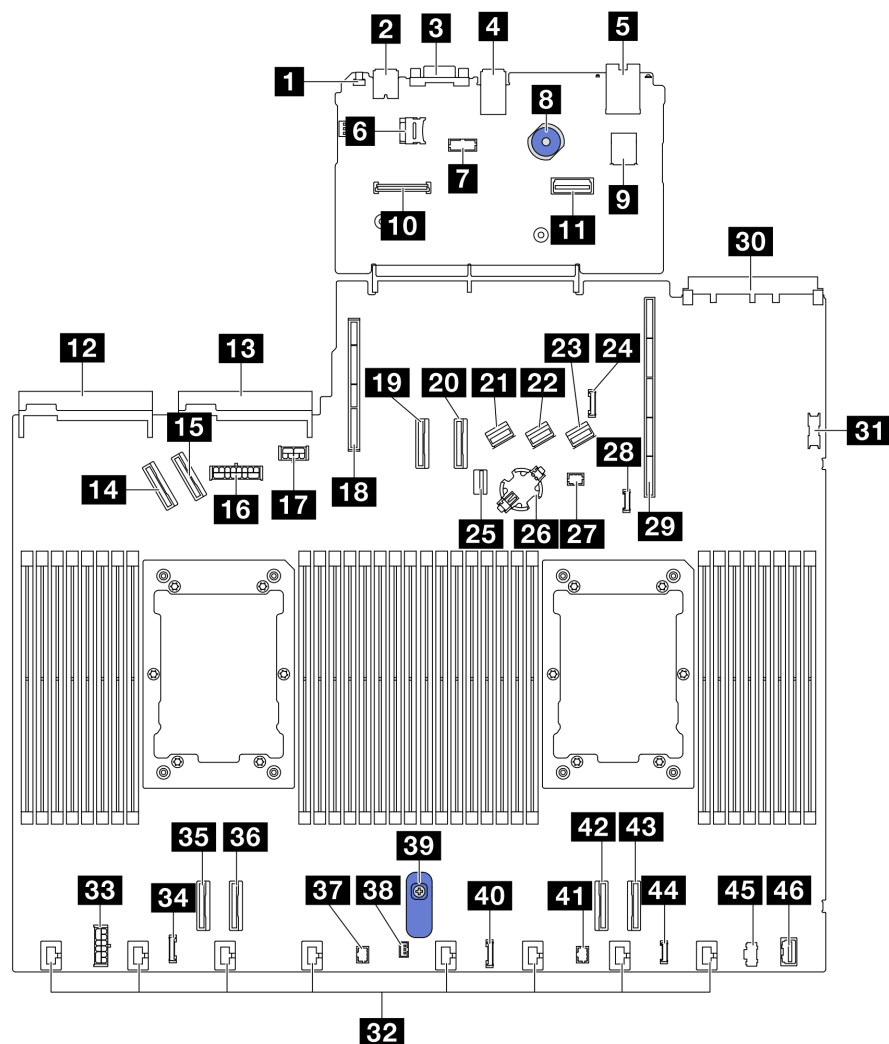


Figura 15. Conectores do conjunto de placa-mãe

Tabela 25. Conectores do conjunto de placa-mãe

| | |
|--|--|
| 1 Botão NMI | 24 Conector do cabo lateral do backplane traseiro |
| 2 Conector USB traseiro 1 | 25 Conector de sinal do backplane M.2/de 7 mm |
| 3 Conector VGA | 26 Soquete de bateria CMOS |
| 4 Conector USB traseiro 2 | 27 Conector Pump 1 |
| 5 Conector NIC de gerenciamento | 28 Conector de detecção de vazamento |
| 6 Soquete do cartão microSD | 29 Slot da placa riser 1 |
| 7 Conector da porta serial | 30 Slot OCP 3.0 |
| 8 Êmbolo | 31 Conector USB frontal |
| 9 Conector USB interno | 32 Conectores do ventilador 1-8 |
| 10 Conector do Firmware e módulo de segurança RoT | 33 Conector de energia RAID interno |
| 11 Segundo conector Ethernet de gerenciamento | 34 Conector do relógio da placa temporizadora CFF |

Tabela 25. Conectores do conjunto de placa-mãe (continuação)

| | |
|--|---|
| 12 Conector da unidade de fonte de alimentação 1 | 35 Conector PCIe 4 |
| 13 Conector da unidade de fonte de alimentação 2 | 36 Conector PCIe 3 |
| 14 Conector PCIe 5 | 37 Conector Pump 2 |
| 15 Conector PCIe 6 | 38 Conector de chave de intrusão |
| 16 Conector de energia do backplane frontal | 39 Alça do conjunto de placa-mãe |
| 17 Conector de energia do backplane traseiro e da GPU | 40 Conector do painel frontal |
| 18 Slot da placa riser 2 | 41 Conector do LCD do painel frontal |
| 19 Conector PCIe 7 | 42 Conector PCIe 2 |
| 20 Conector PCIe 8 | 43 Conector PCIe 1 |
| 21 Conector SAS/SATA 0 | 44 Conector do LCD externo |
| 22 Conector SAS/SATA 1 | 45 Conector de energia M.2 |
| 23 Conector SAS/SATA 2 | 46 Conector VGA frontal |

Comutadores do conjunto da placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram o local dos comutadores no servidor.

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

Importante:

1. Antes de alterar quaisquer configurações de comutador ou mover quaisquer jumpers, desative o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e cabos externos. Revise as seguintes informações:
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - "Diretrizes de instalação" na página 57
 - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 61
 - "Desligar o servidor" na página 81
2. Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

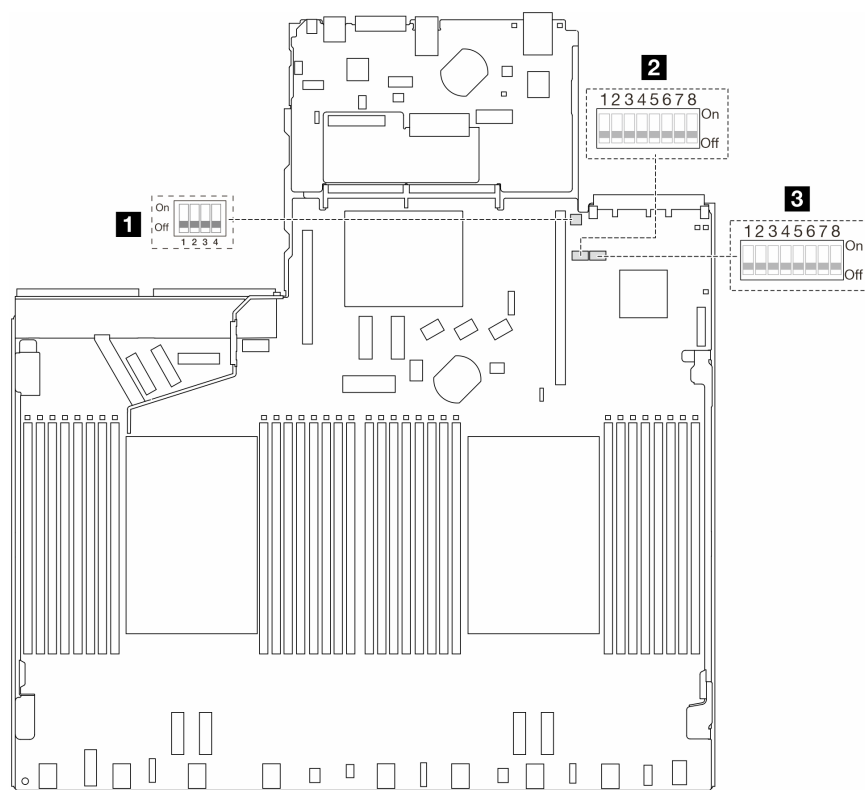


Figura 16. Comutadores do conjunto de placa-mãe

1 "Comutador 2 (SW2)" na página 45 **2** "Comutador 7 (SW7)" na página 45 **3** "Comutador 6 (SW6)" na página 46

Bloco de comutadores SW2

A tabela a seguir descreve as funções do bloco do comutador SW2 no conjunto de placa-mãe.

Tabela 26. Descrição do bloco do comutador SW2

| Número de bits do comutador | Nome do comutador | Posição padrão | Descrição |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------|---|
| 1 SW2-1 | Redefinição do FPGA | DESLIGADO | Força a redefinição do FPGA quando ligado. |
| 2 SW2-2 | Forçar a Redefinição da CPU do BMC | DESLIGADO | Força a redefinição do BMC e da CPU quando ligados. |
| 3 SW2-3 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 4 SW2-4 | Troca de imagem do BIOS | DESLIGADO | Ativa a troca de imagem do BIOS quando ligado. |

Bloco de comutadores SW7

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutador SW7 no conjunto de placa-mãe.

Tabela 27. Descrição do bloco do comutador SW7

| Número de bits do comutador | Nome do comutador | Posição padrão | Descrição |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|--|
| 1 SW7-1 | Inicialização primária do XCC | DESLIGADO | O XCC é inicializado da metade superior da região flash quando ligado. |
| 2 SW7-2 | Atualização forçada do XCC | DESLIGADO | O XCC é inicializado a partir do código do kernel apenas quando ligado. |
| 3 SW7-3 | Substituição da permissão de energia | DESLIGADO | Ignora a Permissão de Energia e permite que o sistema seja ligado quando ligado. |
| 4 SW7-4 | Forçar a redefinição do XCC | DESLIGADO | Força o XCC a ser redefinido quando ligado. |
| 5 SW7-5 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 6 SW7-6 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 7 SW7-7 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 8 SW7-8 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |

Bloco de comutadores SW6

A tabela a seguir descreve as funções do bloco de comutador SW6 no conjunto de placa-mãe.

Tabela 28. Descrição do bloco do comutador SW6

| Número de bits do comutador | Nome do comutador | Posição padrão | Descrição |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------|---|
| 1 SW6-1 | Substituição da segurança do ME | DESLIGADO | Desativa as verificações de segurança ME quando ligado. |
| 2 SW6-2 | Limpar CMOS | DESLIGADO | Limpa o registro de Real-Time Clock (RTC) quando alternado para ligado. |
| 3 SW6-3 | Substituição de senha | DESLIGADO | Substitui a senha de ativação quando está ligado. |
| 4 SW6-4 | Recuperação de ME | DESLIGADO | Inicializa o ME no modo de recuperação quando ligado. |
| 5 SW6-5 | Recuperação do BIOS | DESLIGADO | Inicializa o BIOS no modo de recuperação quando ligado. |
| 6 SW6-6 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 7 SW6-7 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |
| 8 SW6-8 | Reservado | DESLIGADO | Reservado |

Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema

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

Para obter mais informações, consulte ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 589](#).

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 insira o nome do modelo ou o tipo de máquina de seu servidor na barra de pesquisa para ir até a página de suporte.
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.

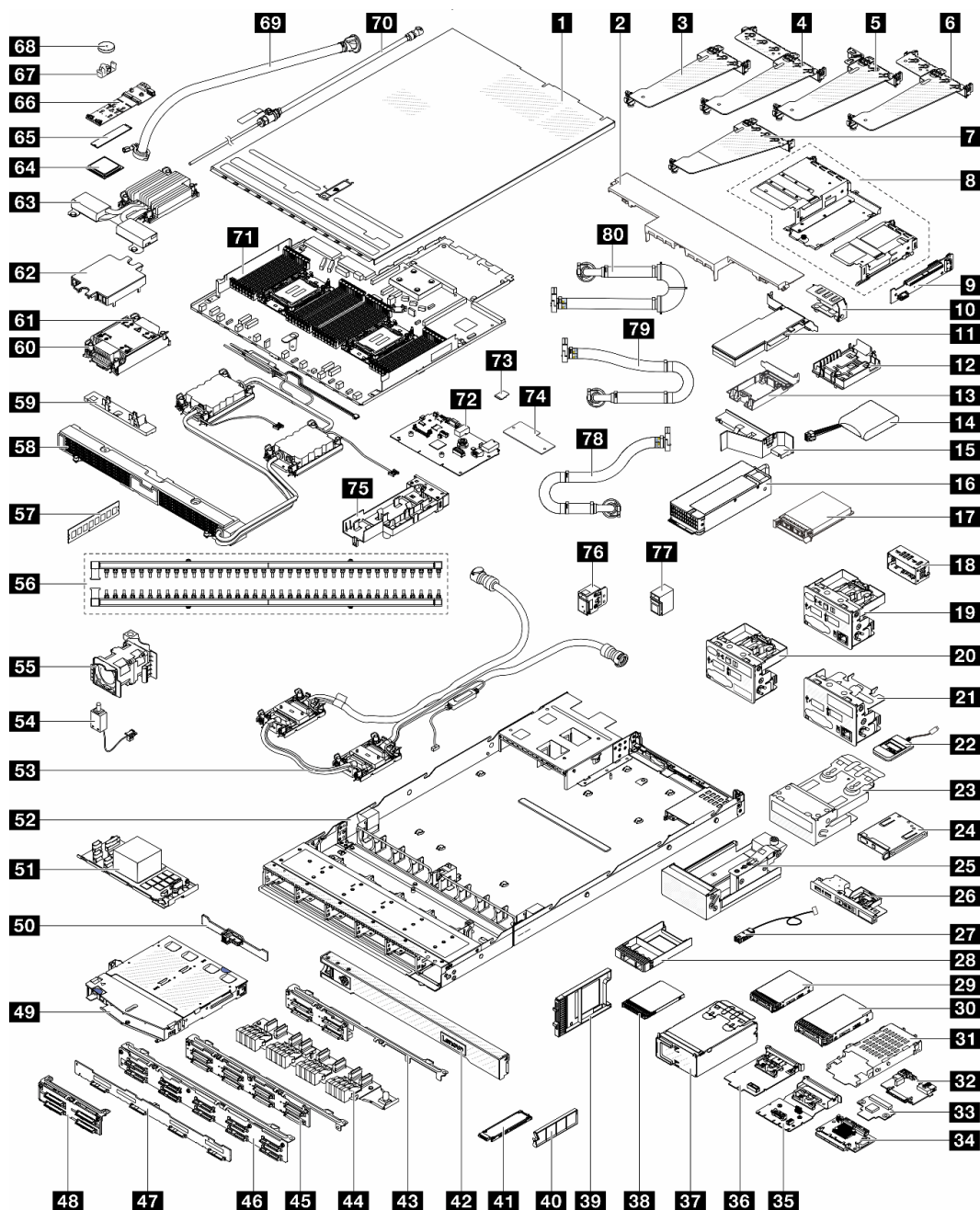


Figura 17. Componentes do servidor

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.
- **FRU** 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 consumíveis e estruturais são de responsabilidade do cliente. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

| Descrição | Tipo | Descrição | Tipo |
|---|------|---|------|
| 1 Tampa superior | T1 | 2 Defletor de ar padrão | T1 |
| 3 Suporte da placa riser (perfil baixo, LP) | C | 4 Suporte da placa riser (perfil baixo, comprimento integral, LP-FH) | T1 |
| 5 Suporte da placa riser (preenchimento de perfil baixo, LP-preenchimento) | T1 | 6 Suporte da placa riser (perfil baixo – perfil baixo, LP-LP) | T1 |
| 7 Suporte da placa riser traseira (altura integral, FH) | T1 | 8 Gaiolas da placa riser frontal | C |
| 9 Placa riser | T2 | 10 Suporte de parede traseiro | C |
| 11 Adaptador PCIe | T1 | 12 Suporte do módulo de energia flash RAID (no chassi) | T1 |
| 13 Suporte do módulo de energia flash RAID (no suporte da placa riser) | T1 | 14 Módulo de energia flash RAID | T1 |
| 15 Defletor de ar da unidade da fonte de alimentação | T1 | 16 Unidade da fonte de alimentação | T1 |
| 17 Módulo OCP | T1 | 18 Preenchimento da unidade de fonte de alimentação | C |
| 19 Módulo de E/S frontal com painel de diagnóstico (1) | T1 | 20 Módulo de E/S frontal com painel de diagnóstico (2) | T1 |
| 21 Módulo de E/S frontal (3) | T1 | 22 Monofone de diagnóstico externo | T1 |
| 23 Conjunto do painel de diagnóstico integrado | T1 | 24 Painel de diagnóstico integrado | T1 |
| 25 Gaiola M.2 | T1 | 26 Módulo de E/S frontal com painel de diagnóstico (4) | T1 |
| 27 Cabo LCD externo | T1 | 28 Preenchimento de compartimento de unidade de 2,5" | C |
| 29 Unidade de 2,5" | T1 | 30 Unidade de 3,5" | T1 |
| 31 Gaiola de unidade de 7 mm | T1 | 32 Backplane da unidade de 7 mm (inferior) | T2 |
| 33 Backplane da unidade de 7 mm (superior) | T2 | 34 Placa de interposição OCP frontal | T2 |
| 35 Adaptador NIC de gerenciamento | T2 | 36 Placa de interposição OCP traseira | T1 |
| 37 Gaiola 4-EDSFF | T1 | 38 Unidade de 7 mm | T1 |
| 39 Preenchimento do compartimento de unidade de 7 mm | C | 40 Preenchimento do compartimento de unidade EDSFF | C |
| 41 Unidade EDSFF | T1 | 42 Painel de segurança | C |
| 43 Backplane da unidade frontal de 4 x 2,5" (suporte longo) | T1 | 44 Backplane da unidade frontal 16 EDSFF | T1 |
| 45 Backplane da unidade frontal de 8 x 2,5" | T1 | 46 Módulo RAID/HBA CFF interno | T2 |
| | | 46 10 backplanes da unidade frontais de 2,5" (6 x SAS/SATA + 4 x AnyBay) | T1 |

| Descrição | Tipo | Descrição | Tipo |
|---|------|--|------|
| 47 Backplane da unidade frontal de 4 x 3,5" | T1 | 48 Backplane da unidade frontal de 4 x 2,5" (suporte curto) | T2 |
| 49 Gaiola de unidade traseira de 2 x 2,5" | C | 50 Backplane da unidade traseira de 2 x 2,5" | T1 |
| 51 Adaptador RAID interno | T2 | 52 Chassi | FRU |
| 53 Módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune | FRU | 54 Chave de intrusão | T1 |
| 55 Ventilador do sistema | T1 | 56 Coletores | FRU |
| 57 Módulo de memória | T1 | 58 Módulo de resfriamento de líquido para ar Lenovo Neptune | FRU |
| 59 Suporte do módulo do sensor de detecção de vazamento | C | 60 Porca de PEEK do dissipador de calor | T2 |
| 61 Dissipador de calor padrão | FRU | 62 Tampa da placa fria | C |
| 63 Dissipador de calor de desempenho (em forma de T) | FRU | 64 Processador | FRU |
| 65 Unidade M.2 | T1 | 66 Backplane M.2 | T1 |
| 67 Presilha do retentor M.2 | T1 | 68 Bateria do CMOS | C |
| 69 Kit de mangueira em linha 42U | FRU | 70 Kit de drenagem | FRU |
| 71 Placa do processador | FRU | 72 Placa de E/S do sistema | FRU |
| 73 Cartão MicroSD | T1 | 74 Firmware e módulo de segurança RoT | FRU |
| 75 Suporte da mangueira | C | 76 Trava do rack (esquerda) | T1 |
| 77 Trava do rack (direita) | T1 | 78 Mangueira de conexão no rack 42U/48U (lado de retorno) | FRU |
| 79 Mangueira de conexão no rack 48U (lado da alimentação) | FRU | 80 Mangueira de conexão no rack 42U (lado da alimentação) | FRU |

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 55](#) 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.

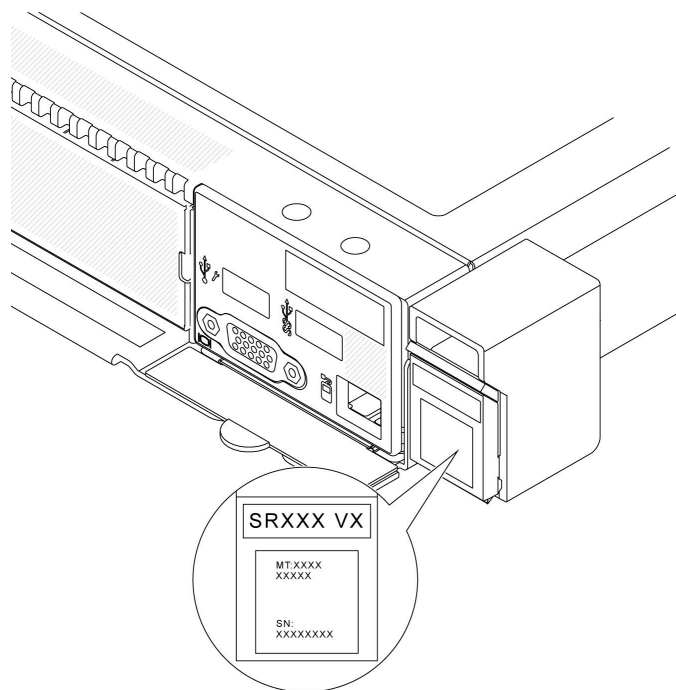


Figura 18. Local da etiqueta de identificação

Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller

Além disso, a etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller está colada na guia de informações removível na parte frontal do chassi, com o endereço MAC acessível com um puxão.

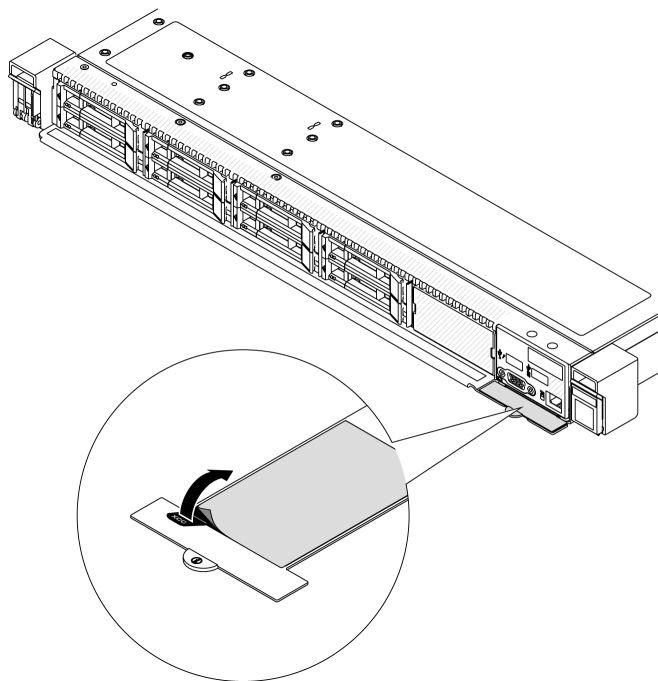


Figura 19. Etiqueta de acesso à rede do Lenovo XClarity Controller na guia de informações removível

Etiqueta de serviço e código QR

Além disso, a etiqueta de serviço do sistema localizada na superfície da tampa superior, fornecendo um código de resposta rápida (QR) para acesso remoto às informações de serviço. Você pode digitalizar o código QR com um dispositivo móvel usando um aplicativo leitor de código QR e obter acesso rápido à página da Web Informações de Serviço. A página da Web Informações de Serviço fornece informações adicionais para instalação de peças e vídeos de substituição e códigos de erro para suporte à solução.

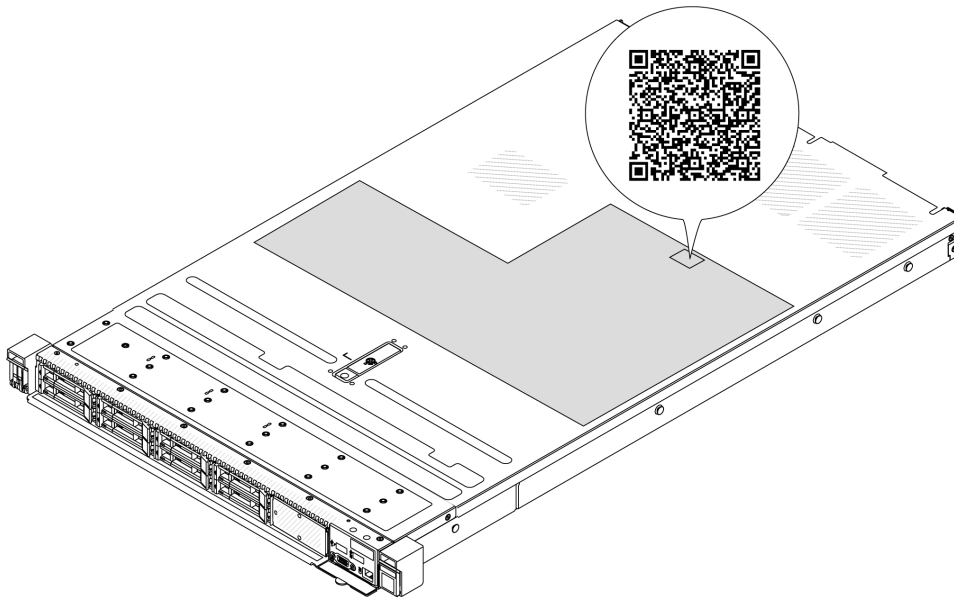


Figura 20. Etiqueta de serviço e código QR

Lista de verificação da configuração do servidor

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

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

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

Configurar o hardware do servidor

Conclua os seguintes procedimentos para configurar o hardware do servidor.

1. Desembale o pacote do servidor. Consulte ["Conteúdo do pacote do servidor" na página 53](#).
2. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados nos [Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 57](#).
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 85](#).

5. Conecte todos os cabos externos ao servidor. Consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 23](#) 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 23](#)
- ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 589](#)

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 ["Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46](#) 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 565](#).

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 que o servidor pretende usar.

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.

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 60 e "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 61.
- 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 insira o nome do modelo ou o tipo de máquina de seu servidor na barra de pesquisa para ir até a página de suporte.
 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/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> e faça download das atualizações de firmware para 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 567.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando normalmente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e firme que não balance nem seja inclinada.

- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
 - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
 - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
 - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
 - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda Torx T8 e T30 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 unidades de fonte 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, reinstale 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. Se sua condição de trabalho exigir que o servidor seja desligado ou você pretenda desligar, verifique se o cabo de alimentação está desconectado.

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.

Nota: Em determinadas circunstâncias, desligar o servidor não é um pré-requisito. Consulte as precauções antes de realizar quaisquer tarefas.

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 unidade de 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 unidade de 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 a estática para reduzir a possibilidade de danos por descarga eletrostática.

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

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

Regras e ordem de instalação de módulos de memória

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

Tipos de memória compatíveis

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

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 e no modo de memória que você estiver implementando estão exibidas abaixo.

Layout de módulos de memória e processadores

A ilustração a seguir o ajudará a localizar os slots de memória na placa do processador. A tabela de identificação 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.

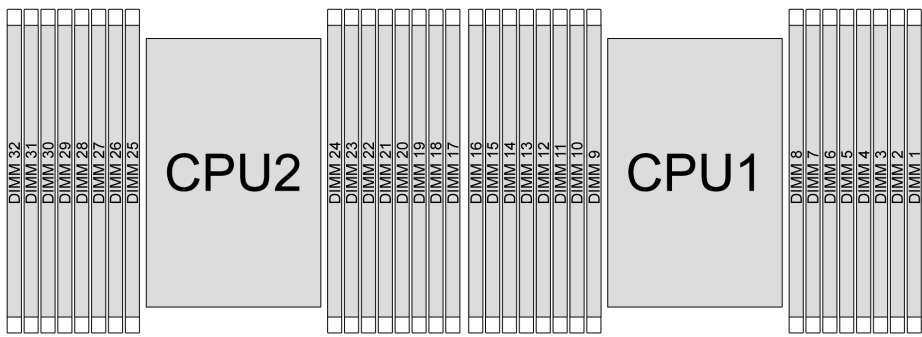


Figura 21. Slots do módulo de memória na placa do processador

Tabela 29. Slot de memória e identificação do canal

| Processador | CPU 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|----|-----|----|------|----|-----|---|------|---|-----|---|------|---|-----|---|
| Controlador | iMC3 | | | | iMC2 | | | | iMC0 | | | | iMC1 | | | |
| Canal | CH1 | | CH0 | | CH1 | | CH0 | | CH0 | | CH1 | | CH0 | | CH1 | |
| Nº do slot | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Nº DIMM | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Processador | CPU 2 | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabela 29. Slot de memória e identificação do canal (continuação)

| Controlador | iMC3 | | | | iMC2 | | | | iMC0 | | | | iMC1 | | | |
|-------------|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|------|----|-----|----|
| Canal | CH1 | | CH0 | | CH1 | | CH0 | | CH0 | | CH1 | | CH0 | | CH1 | |
| Nº do slot | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Nº DIMM | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |

- Nº do slot: número do slot DIMM em cada canal de memória. Cada canal de memória tem dois slots de DIMM: slot 0 (o mais afastado do processador) e o slot 1 (o mais próximo do processador).
- Nº do DIMM: número do slot DIMM na placa do processador. Cada processador tem 16 slots DIMM.

Diretriz de instalação do módulo de memória

- Para saber as regras de instalação e a sequência de preenchimento, consulte ["Ordem de instalação de DIMMs DDR5" na página 64](#).
- Pelo menos uma DIMM é necessária para cada processador. Instale pelo menos oito DIMMs por processador para obter um bom desempenho.
- Quando você substitui um DIMM, o servidor fornece recurso de ativação automática de DIMM sem a necessidade de usar o Setup Utility para ativar o novo DIMM manualmente.

Ordem de instalação de DIMMs DDR5

Esta seção contém informações sobre como instalar DIMMs DDR5 corretamente.

Ordem de instalação de RDIMMs e RDIMMs 3DS

Para RDIMMs, RDIMMs 10x4 e RDIMMs 3DS, os dois modos de memória a seguir estão disponíveis. Para RDIMMs 9x4, apenas o modo independente está disponível.

Ordem de instalação do modo independente

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

Regras de instalação do modo independente

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

- Deve haver pelo menos um DIMM DDR5 por processador.
 - Todos os módulos de memória DDR5 devem operar na mesma velocidade no mesmo sistema.
 - O preenchimento de memória deve ser idêntico entre os processadores.
 - Os módulos de memória de diferentes fornecedores têm suporte.
 - Em cada canal de memória, preencha o slot mais distante do processador (slot 0) primeiro.
 - Todos os DIMMs devem ser todos DIMMs DDR5.
 - DIMMs x8 e DIMMs x4 não podem ser misturados em um sistema.
 - Todos os módulos de memória a serem instalados devem ser do mesmo tipo.
 - RDIMM 9x4 não pode ser mesclado com RDIMMs não 9x4 em um sistema.
 - RDIMM 3DS não pode ser mesclado com RDIMMs não 3DS em um sistema.
 - Todos os módulos de memória em um sistema devem ter o mesmo número de classificações, exceto para as condições abaixo:
 - RDIMMs single-rank podem ser misturados com RDIMMs dual-rank quando há 16 DIMMs preenchidos para cada processador.
 - RDIMMs 3DS quad-rank podem ser misturados com RDIMMs 3DS octal-rank quando há 16 DIMMs preenchidos para cada processador.
- Nota:** O travamento do sistema no POST pode ocorrer em um servidor que opera nesta configuração. Nesse caso, entre em contato com o serviço Lenovo para substituir o DIMM com falha para uma operação adequada.
- Consulte "[Modo independente com mistura de classificações](#)" na página 67 para obter mais informações sobre a sequência de instalação de módulos de memória com classificações diferentes.
- Os RDIMMs de 4.800 MHz de 48 GB e 96 GB são suportados apenas pelos processadores XCC de 4ª geração.

Para obter um desempenho ideal, é recomendável instalar DIMMs na "[Ordem de instalação de DIMMs padrão](#)" na página 65. O "[Ordem de instalação do DIMMs opcional](#)" na página 66 é usado apenas para requisitos especiais.

- "[Ordem de instalação de DIMMs padrão](#)" na página 65
- "[Ordem de instalação do DIMMs opcional](#)" na página 66

Ordem de instalação de DIMMs padrão

As tabelas a seguir mostram as ordens padrão de preenchimento de módulos de memória para o modo independente.

Tabela 30. Modo independente com um processador

| Total de DIMMs | Processador 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 DIMM ¹ | | | | | | | | | | 7 | | | | | | |
| 2 DIMMs ² | | | 14 | | | | | | | 7 | | | | | | |
| 4 DIMMs ² | | | 14 | | | | 10 | | | 7 | | | | 3 | | |
| 6 DIMMs ^{1,2} | | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | | | 3 | | 1 |
| 8 DIMM-S ^{1,2,3,4,5} | 16 | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | 5 | | 3 | | 1 |
| 12 DIMMs ^{2,6} | 16 | | 14 | 13 | 12 | | 10 | 9 | 8 | 7 | | 5 | 4 | 3 | | 1 |
| 16 DIMM-S ^{2,3,4,6,7} | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Notas:

1. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 5.600 MHz, 24 GB, 48 GB e 96 GB.
2. As configurações de DIMM que são compatíveis com o Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.
3. As configurações de DIMM que oferecem suporte ao Software Guard Extensions (SGX). Consulte ["Habilitar o Software Guard Extensions \(SGX\)" na página 572](#) para habilitar esse recurso.
4. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 4.800 MHz e 96 GB.
5. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 4.800 MHz e 48 GB.
6. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 5.600 MHz e 96 GB.
7. A combinação de classificação é suportada entre RDIMMs single-rank e dual-rank ou entre RDIMMs 3DS quad-rank e octal-rank quando há 16 DIMMs preenchidos para cada processador. Consulte ["Modo independente com mistura de classificações" na página 67](#) para obter mais informações sobre a sequência de instalação de módulos de memória com classificações diferentes.

Tabela 31. Modo independente com dois processadores

| Total de DIMMs | Processador 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 DIMMs ¹ | | | | | | | | | | 7 | | | | | | |
| 4 DIMMs ² | | | 14 | | | | | | | 7 | | | | | | |
| 8 DIMMs ² | | | 14 | | | | 10 | | | 7 | | | | 3 | | |
| 12 DIMMs ^{1,2} | | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | | | 3 | | 1 |
| 16 DIMM-S ^{1,2,3,4,5} | 16 | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | 5 | | 3 | | 1 |

Tabela 31. Modo independente com dois processadores (continuação)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 24 DIMMs ^{2,6} | 16 | | 14 | 13 | 12 | | 10 | 9 | 8 | 7 | | 5 | 4 | 3 | | 1 |
| 32 DIMM-S ^{2,3,4,6,7} | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Total de DIMMs | Processador 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| 2 DIMMs ¹ | | | | | | | | | | 23 | | | | | | |
| 4 DIMMs ² | | | 30 | | | | | | | 23 | | | | | | |
| 8 DIMMs ² | | | 30 | | | | 26 | | | 23 | | | | 19 | | |
| 12 DIMMs ^{1,2} | | | 30 | | 28 | | 26 | | | 23 | | | | 19 | | 17 |
| 16 DIMM-S ^{1,2,3,4,5} | 32 | | 30 | | 28 | | 26 | | | 23 | | 21 | | 19 | | 17 |
| 24 DIMMs ^{2,6} | 32 | | 30 | 29 | 28 | | 26 | 25 | 24 | 23 | | 21 | 20 | 19 | | 17 |
| 32 DIMM-S ^{2,3,4,6,7} | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |

Notas:

1. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 5.600 MHz, 24 GB, 48 GB e 96 GB.
2. As configurações de DIMM que são compatíveis com o Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.
3. As configurações de DIMM que oferecem suporte ao Software Guard Extensions (SGX). Consulte ["Habilitar o Software Guard Extensions \(SGX\)" na página 572](#) para habilitar esse recurso.
4. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 4.800 MHz e 96 GB.
5. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 4.800 MHz e 48 GB.
6. As configurações de DIMM são compatíveis com RDIMMs de 5.600 MHz e 96 GB.
7. A combinação de classificação é suportada entre RDIMMs single-rank e dual-rank ou entre RDIMMs 3DS quad-rank e octal-rank quando há 16 DIMMs preenchidos para cada processador. Consulte ["Modo independente com mistura de classificações" na página 67](#) para obter mais informações sobre a sequência de instalação de módulos de memória com classificações diferentes.

Ordem de instalação do DIMMs opcional

A tabela a seguir mostra as ordens opcionais de preenchimento de módulos de memória para o modo independente.

Tabela 32. Ordem de instalação opcional

| Processador | Total de DIMMs | Ordem de instalação opcional |
|---------------|----------------|--|
| Processador 1 | 1 DIMM | <ul style="list-style-type: none"> • Slot 12 • Slot 10 • Slot 5 |

Tabela 32. Ordem de instalação opcional (continuação)

| Processador | Total de DIMMs | Ordem de instalação opcional |
|---------------------|-------------------------|---|
| | 2 DIMMs ^{1,2} | • Slots 10, 3 |
| | 6 DIMMs ¹ | • Slots 16, 14, 10, 7, 5, 3 • Slots 16, 12, 10, 5, 3, 1 • Slots 16, 14, 12, 7, 5, 1 |
| | 12 DIMMs ^{1,3} | • Slots 16, 15, 14, 12, 11, 10, 7, 6, 5, 3, 2, 1 |
| Processadores 1 e 2 | 2 DIMMs | • Slots 26, 10 • Slots 21, 5 • Slots 28, 12 |
| | 4 DIMMs ^{1,2} | • Slots 26, 19, 10, 3 |
| | 12 DIMMs ¹ | • Slots 32, 30, 26, 23, 21, 19, 16, 14, 10, 7, 5, 3 • Slots 32, 28, 26, 21, 19, 17, 16, 12, 10, 5, 3, 1 • Slots 32, 30, 28, 23, 21, 17, 16, 14, 12, 7, 5, 1 |
| | 24 DIMMs ^{1,3} | • Slots 32, 31, 30, 28, 27, 26, 23, 22, 21, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 12, 11, 10, 7, 6, 5, 3, 2, 1 |

Notas:

1. As configurações de DIMM que são compatíveis com o Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.
2. A configuração de DIMM não é compatível com RDIMMs de 5.600 MHz, 24 GB, 48 GB e 96 GB.
3. A configuração de DIMM não é compatível com RDIMMs de 5.600 MHz, 24 GB e 48 GB.

Modo independente com mistura de classificações

Siga a sequência de instalação do módulo de memória nesta seção ao instalar módulos de memória com diferentes classificações no modo independente.

Sequência de preenchimento de slots DIMM para um processador

Ao instalar DIMMs com classificações diferentes com apenas um processador (processador 1) instalado, siga a sequência abaixo e instale primeiro DIMMs de classificação superior; em seguida, instale os DIMMs de classificação inferior nos slots restantes.

Tabela 33. Sequência de preenchimento de slots DIMM para um processador

| Processador 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|----|---|----|---|
| Slot DIMM | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Sequência | 8 | 16 | 7 | 15 | 4 | 12 | 3 | 11 | 9 | 1 | 10 | 2 | 13 | 5 | 14 | 6 |

Sequência de preenchimento de slots DIMM para dois processadores

Ao instalar DIMMs com classificações diferentes com dois processadores (processador 1 e 2) instalados, siga a sequência abaixo e instale primeiro DIMMs de classificação superior; em seguida, instale os DIMMs de classificação inferior nos slots restantes.

Tabela 34. Sequência de preenchimento de slots DIMM para dois processadores

| Processador 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Slot DIMM | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Sequência | 15 | 31 | 13 | 29 | 7 | 23 | 5 | 21 | 17 | 1 | 19 | 3 | 25 | 9 | 27 | 11 |
| Processador 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Slot DIMM | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| Sequência | 16 | 32 | 14 | 30 | 8 | 24 | 6 | 22 | 18 | 2 | 20 | 4 | 26 | 10 | 28 | 12 |

Ordem de instalação do modo de espelhamento

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

No modo de espelhamento, cada módulo de memória em um par deve ser idêntico em tamanho e arquitetura. Os canais são agrupados em pares com cada canal recebendo os mesmos dados. Um canal é usado como backup do outro, fornecendo redundância.

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

- Todos os módulos de memória a serem instalados devem ser do mesmo tipo, além de possuir a mesma capacidade, frequência, tensão e classificação.
- O espelhamento pode ser configurado entre canais no mesmo iMC, e o tamanho total da memória TruDDR5 dos canais primário e secundário deve ser igual.
- RDIMMs 9x4 não suportam modo de espelhamento.
- Espelhamento parcial de memória é uma sub-função do espelhamento de memória. É necessário seguir o público de memória para espelhamento de memória.

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento do módulo de memória para modo de espelhamento quando apenas um processador (processador 1) está instalado.

Tabela 35. Modo de espelhamento com um processador (processador 1)

| Configuração | Slots DIMM | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8 DIMMs ^{1,2} | 16 | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | 5 | | 3 | | 1 |
| 16 DIMMs ^{1,2} | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Notas:

1. As configurações de DIMM listadas na tabela são compatíveis com o recurso Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.
2. RDIMMs de 5.600 MHz de 24 GB e 48 GB são aceitos no modo de espelhamento de 8 DIMMs e todos os outros RDIMMs são aceitos no modo de espelhamento de 8 e 16 DIMMs.

A tabela a seguir mostra a sequência de preenchimento do módulo de memória para o modo de espelhamento quando dois processadores (processador 1 e processador 2) estão instalados.

Tabela 36. Modo de espelhamento com dois processadores (processador 1 e processador 2)

| Configuração | Slots DIMM | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 16 DIMMs ^{1,2} | 16 | | 14 | | 12 | | 10 | | | 7 | | 5 | | 3 | | 1 |
| 32 DIMMs ^{1,2} | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Configuração | Slots DIMM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| 16 DIMMs ^{1,2} | 32 | | 30 | | 28 | | 26 | | | 23 | | 21 | | 19 | | 17 |
| 32 DIMMs ^{1,2} | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 |

Notas:

1. As configurações de DIMM listadas na tabela são compatíveis com o recurso Sub NUMA Clustering (SNC), que pode ser ativado via UEFI. O SNC não será suportado se o preenchimento de DIMMs não seguir a sequência indicada pela tabela acima.
2. RDIMMs de 5.600 MHz de 24 GB e 48 GB são aceitos no modo de espelhamento de 16 DIMMs e todos os outros RDIMMs são aceitos no modo de espelhamento de 16 e 32 DIMMs.

Regras técnicas

Consulte as regras e limitações técnicas abaixo ao instalar os componentes de servidor relacionados.

Slots PCIe e adaptadores

Entender as regras técnicas para adaptadores PCIe ajuda você a instalar e configurar corretamente os adaptadores PCIe no sistema.

Adaptadores PCIe suportados para diferentes modelos

Tabela 37. Adaptadores PCIe suportados e os locais

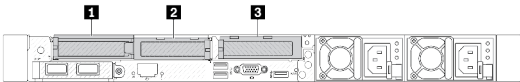

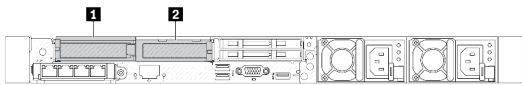
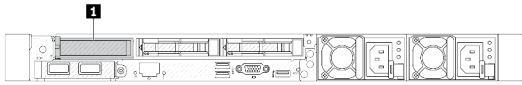
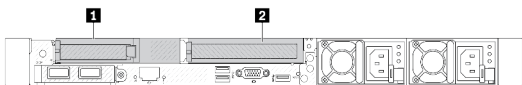
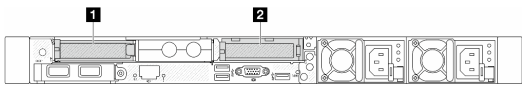
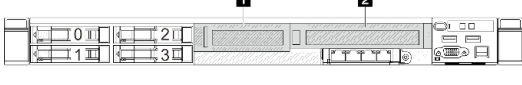
| Vista traseira e frontal do servidor | Tipos suportados e local do slot |
|---|--|
|  | <p>Conjunto de placa riser 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo • 2 Slot 2: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo <p>Conjunto de placa riser 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo |
|  | <p>Conjunto de placa riser 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo • 2 Slot 2: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), altura integral <p>Nota: Um suporte de parede traseiro deve ser instalado ao lado dos dois slots PCIe.</p> |

Tabela 37. Adaptadores PCIe suportados e os locais (continuação)

| Vista traseira e frontal do servidor | Tipos suportados e local do slot |
|---|---|
|  | Conjunto de placa riser 1 <ul style="list-style-type: none"> 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo 2 Slot 2: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo |
|  | Conjunto de placa riser 1 <ul style="list-style-type: none"> 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo |
|  | Conjunto de placa riser 1 <ul style="list-style-type: none"> 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo Conjunto de placa riser 2 <ul style="list-style-type: none"> 2 Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), altura integral |
|  | Conjunto de placa riser 1 <ul style="list-style-type: none"> 1 Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo Conjunto de placa riser 2 <ul style="list-style-type: none"> 2 Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo |
|  | Conjunto de placa riser 3 <ul style="list-style-type: none"> 1 Slot 4: PCIe x16, perfil baixo, 25 W¹ <ol style="list-style-type: none"> Slot 4: PCIe x16 (x8, x4, x1)² Slot 4: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1)² Conjunto de placa riser 4 <ul style="list-style-type: none"> 2 Slot 5: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), altura integral |

Notas:

1. A energia de design térmico dos adaptadores PCIe que esse slot suporta é limitada a 25 W ou menos.
2. O slot 4 tem tampas de largura de banda diferentes. Use a tabela abaixo para orientação.

Tabela 38. Diferença de largura de banda no slot 4

| Largura de banda suportada | Configuração | Backplane |
|----------------------------|--|--|
| x8, x4, x1 | 4 unidades frontais AnyBay de 2,5 pol. | Backplane AnyBay de 4 x 2,5 pol. Gen 5 |
| x16, x8, x4, x1 | 4 unidades frontais AnyBay de 4 x 2,5 pol. (modo triplo) 4 unidades frontais NVMe de 2,5 pol. | |

Para localizar os slots PCIe, consulte ["Vista traseira" na página 31](#).

Regras e ordem de instalação do adaptador PCIe

Ao instalar diferentes tipos de adaptadores PCIe, consulte a seguinte prioridade de instalação sugerida:

Tabela 39. Prioridade de instalação recomendada para diferentes tipos de adaptadores PCIe

| Prioridade de instalação | |
|--|--|
| 1. Módulo OCP | 7. Adaptador InfiniBand |
| 2. Adaptador RAID/HBA de fator forma personalizado (CFF) interno | 8. Adaptador Fiber Channel |
| 3. Adaptador RAID de fator forma padrão (SFF) | 9. Adaptador de rede |
| 4. Adaptador HBA SFF interno | 10. Adaptador flash NVMe PCIe |
| 5. Adaptador da placa temporizadora | 11. Controlador de armazenamento externo |
| 6. Adaptador de GPU | 12. Suporte de porta COM |

Ao instalar um adaptador PCIe específico, consulte a seguinte prioridade de instalação de slot sugerida:

Tabela 40. Prioridade de instalação de slot recomendada para adaptadores PCIe

| Prioridade de instalação de slot recomendada | Adaptadores PCIe |
|---|---|
| Slot 1 | <ul style="list-style-type: none"> Adaptador RAID/HBA de SFF Adaptador de placa temporizadora ThinkSystem x16 Gen 4.0 (para 4 x NVMe) Adaptador da placa temporizadora ThinkSystem x16 Gen 5.0 <p>Nota: Os adaptadores RAID/HBA 4350/5350/9350-8i são suportados apenas na configuração do servidor com compartimentos frontais SAS/SATA de 4 x 3,5 polegadas ou compartimentos de unidade frontal SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas.</p> |
| Slot 2 (configurado como um slot de altura integral) | <ul style="list-style-type: none"> Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 de 4 portas Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25 GbE SFP28 de 4 portas <p>Nota: Tanto o adaptador Broadcom 57504 PCIe Ethernet quanto o adaptador Intel E810-DA4 PCIe Ethernet podem ser instalados no slot 2 ou slot 3.</p> |
| Slot 1 > Slot 3 > Slot 2 | <ul style="list-style-type: none"> ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI de 1 porta x16 PCIe 3.0 HCA ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI de 2 portas x16 PCIe 3.0 HCA Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100 GbE QSFP56 de 2 portas Adaptador PCIe Gen5 de 1 porta ThinkSystem NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP Adaptador ThinkSystem NVIDIA ConnectX-7 NDR200/HDR QSFP112 de 2 portas PCIe Gen5 x16 InfiniBand ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU sem CEC |
| Slot 2 > Slot 3 | Um kit de atualização da porta COM precisa ser instalado no slot 2 ou 3 como adaptador PCIe normal. Nesse caso, uma placa riser e um suporte são necessários. |

Tabela 40. Prioridade de instalação de slot recomendada para adaptadores PCIe (continuação)

| Prioridade de instalação de slot recomendada | Adaptadores PCIe |
|---|---|
| Slot 1 > Slot 2 > Slot 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Para o Adaptador PCIe Mellanox ConnectX-6 HDR IB/200 GbE de porta única x16, consulte a seguinte prioridade de slot dependendo da quantidade de adaptadores a serem instalados: <ul style="list-style-type: none"> – Dois adaptadores: slot 1, slot 3 ou slot 2, slot 3 – Três adaptadores: slot 1, slot 2, slot 3 • Os adaptadores RAID/HBA 4350/5350/9350-8i/16i e o adaptador OCP Intel E810-DA2 ou o adaptador PCIe Intel E810-DA2 não podem ser instalados no mesmo sistema. • ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter É suportado apenas nos slots 1, 2 e 3. |
| Slot 5 > Slot 4 > Slot 1 > Slot 2 > Slot 3 Quantidade máxima suportada: 5 | <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 440-16e SAS/SATA 12Gb HBA • ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12Gb HBA • ThinkSystem RAID 940-8e 4GB Flash PCIe Gen4 12Gb Adapter • ThinkSystem QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Single-port HBA • ThinkSystem Emulex 16Gb Gen6 FC Single-port HBA • ThinkSystem QLogic 16Gb Enhanced Gen5 FC Dual-port HBA • ThinkSystem Emulex 16Gb Gen6 FC Dual-port HBA • ThinkSystem Emulex LPe35000 32Gb 1-port PCIe Fibre Channel Adapter • ThinkSystem Emulex LPe35002 32Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter • ThinkSystem QLogic QLE2770 32Gb 1-Port PCIe Fibre Channel Adapter • ThinkSystem QLogic QLE2772 32Gb 2-Port PCIe Fibre Channel Adapter • ThinkSystem Emulex LPe36002 64Gb 2-port PCIe Fibre Channel Adapter • ThinkSystem Broadcom NetXtreme PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel X710-T4L 10GbBase-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel X710-T2L 10GbBase-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom 57416 10GBASE-T 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Solarflare X2522-Plus 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter |
| Slot 5 > Slot 1 > Slot 2 > Slot 3 Quantidade máxima suportada: 4 | <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter |

Tabela 40. Prioridade de instalação de slot recomendada para adaptadores PCIe (continuação)

| Prioridade de instalação de slot recomendada | Adaptadores PCIe |
|--|---|
| Slot 5 > Slot 1 > Slot 3 > Slot 2 Quantidade máxima suportada: 4 Quantidade máxima de GPU suportada: 3 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU • ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU w/o CEC • ThinkSystem NVIDIA L4 24GB PCIe Gen4 Passive GPU |
| Slot 5 > Slot 2 ou Slot 5 > Slot 3 Quantidade máxima suportada: 2 | <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom 57504 10/25GbE SFP28 4-Port PCIe Ethernet Adapter |

Nota: 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.

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 633.

A chave RAID virtual na CPU (VROC) e o modo triplo não são compatíveis ao mesmo tempo.

As placas riser Gen 4 e 5 são compatíveis com adaptadores PCIe Gen 4 ou 5, exceto adaptadores de placa temporizadora. Quando os adaptadores PCIe Gen 5 estão instalados, a velocidade máxima será limitada à velocidade Gen 4 pelo firmware UEFI.

Notas:

1. Adaptadores PCIe que podem ser instalados apenas no suporte da placa riser **LP-FH**:
 - Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Broadcom 5719 1 GbE RJ45 de 4 portas
 - Adaptador Ethernet ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45
 - Adaptador Ethernet PCIe Broadcom ThinkSystem 57454 10 G BASE-T de 4 portas
2. Adaptadores PCIe que podem ser instalados apenas no suporte da placa riser **FH**:
 - Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 de 4 portas

Regras técnicas para unidades

Entender as regras técnicas para unidades ajuda você a instalar e configurar corretamente as unidades no sistema.

- ["Regras de instalação de unidade" na página 74](#)
- ["Observações especiais" na página 74](#)

Regras de instalação de unidade

As regras de unidades a seguir fornecem informações que devem ser consideradas quando uma unidade for instalada.

Regras gerais

1. Os compartimentos de unidade são numerados para indicar a ordem de instalação (a partir do número "0"). Siga a ordem de instalação ao instalar uma unidade. Consulte ["Vista frontal" na página 23](#) para obter mais detalhes.
2. As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo (como em unidades de disco rígido, unidades de estado sólido e assim por diante), do mesmo tamanho e da mesma capacidade.
3. Se o servidor tiver unidades traseiras, sempre instale o painel traseiro primeiro. A instalação da unidade deve ser o compartimento de unidade traseira 16 → 17 e, em seguida, o compartimento de unidade frontal 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9.
4. A ordem de instalação de diferentes tipos de interface de unidade: NVMe → SAS → SATA.
5. Para unidades EDSFF, siga a ordem numérica da sequência do compartimento de unidade. Não ignore os compartimentos ao instalar unidades EDSFF.

Combinando regras

1. É possível usar unidades de diferentes fornecedores.
2. Você pode combinar unidades de tipos e capacidades diferentes em um sistema, mas não em uma matriz RAID. Ao implantar uma combinação de unidades, instale unidades de capacidade inferior primeiro.
3. É possível instalar uma unidade de estado sólido/SAS/SATA de 2,5 polegadas em um compartimento de unidade de disco rígido de 3,5 polegadas.
4. Ao combinar unidades NVMe/SAS/SATA em um sistema, instale unidades NVMe em uma ordem de sequência de compartimentos descendentes, 9 → 8 → 7...; e unidades SAS/SATA em uma ordem de sequência de compartimentos ascendentes, 0 → 1 → 2....
5. A combinação de unidades EDSFF, U.2 ou U.3 em uma matriz RAID não é permitida.
6. As unidades M.2 e de 7 mm não são aceitas ao mesmo tempo.
7. ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe 2-Bay Enablement Kit não é suportado em chassi de 3,5".
8. ThinkSystem M.2 RAID B540i-2i SATA/NVMe Enablement Kit não é possível suportado com outros kits M.2 ao mesmo tempo.

Observações especiais

1. Para os modelos de servidor com um único tipo ou tipos de unidades mistas, tome unidades AnyBay de 10 x 2,5 pol. por exemplo:
 - A ordem de instalação de um único tipo de unidades (SAS/SATA/NVMe) deve ser: compartimento de unidade frontal 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9.
 - A ordem de instalação de tipos de unidades mistas deve ser: SAS/SATA instalado no compartimento de unidade frontal 0 → 1 → 2..., e NVMe instalado no compartimento de unidade frontal 9 → 8 → 7 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1 → 0.
2. Para os modelos de servidor com unidades traseiras instaladas, tome unidades frontais SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. e unidades traseiras SAS/SATA de 2 x 2,5 pol. por exemplo:

As unidades podem ser instaladas no compartimento de unidade traseira 16 → 17 primeiro e, em seguida, no compartimento de unidade frontal 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7.
3. 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.

Regras térmicas

Este tópico fornece regras térmicas do servidor.

- "Modelos de servidor somente com compartimentos de unidade frontais" na página 75
- "Modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais e traseiras" na página 76
- "Modelos de servidor com GPUs" na página 76
- "Modelos de servidor com módulo de líquido para ar" na página 77
- "Modelos de servidor com módulo de resfriamento direto de água" na página 78
- "Regras térmicas para RDIMMs de 128/256 GB" na página 79
- "Aplicação do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação" na página 79

Modelos de servidor somente com compartimentos de unidade frontais

Esta seção fornece informações térmicas para modelos de servidor somente com compartimentos de unidade frontais.

| | | | | | |
|---|--|-----------------|--------------|--|-----------------|
| Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. • SAS/SATA de 4 x 3,5 pol. • AnyBay de 4 x 3,5 pol. • 6 x SAS/SATA + 2 x AnyBay + 2 x NVMe • 6 SAS/SATA + 4 AnyBay • SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. • SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. | | | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. | |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 45 °C | 35 °C | | 30 °C | |
| CPU TDP ¹ (watts) | TDP ≤ 165 | 165 < TDP < 205 | TDP = 205 | 205 < TDP ≤ 300 | 300 < TDP ≤ 350 |
| Dissipador de calor | Padrão | Padrão | Formato de T | Formato de T | Formato de T |
| Defletor de ar | √ | √ | x | x | x |
| Tipo de ventilador | Padrão | Desempenho | Desempenho | Desempenho | Desempenho |
| Qtd. de DIMM máx. ² | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

| | | | | |
|---|---|-----------------|--------------|-----------------|
| Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • Unidades AnyBay de 8 x 2,5 pol. com um processador • Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com um processador • AnyBay de 10 x 2,5 pol. • NVMe de 10 x 2,5 pol. • 16-EDSFF | | | |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 35 °C | | | 30 °C |
| CPU TDP ¹ (watts) | TDP ≤ 165 | 165 < TDP < 205 | TDP = 205 | 205 < TDP ≤ 300 |
| Dissipador de calor | Padrão | Padrão | Formato de T | Formato de T |
| Defletor de ar | √ | √ | x | x |
| Tipo de ventilador | Desempenho | Desempenho | Desempenho | Desempenho |
| Qtd. de DIMM máx. ² | 32 | 32 | 32 | 32 |

Notas:

1. TDP é abreviatura de energia de design térmico. Quando o processador 5515+ – 165 W, 6534 – 195 W e 6434/6434H – 195 W estiver instalado, use o dissipador de calor em forma de T e ventiladores de desempenho.
2. Quando um RDIMM 3DS de 256 GB é instalado, a temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior e ventiladores de desempenho são necessários.

Modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais e traseiras

Esta seção fornece informações térmicas para modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais e traseiros.

| | | | |
|---|---|-----------------|--------------|
| Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. • SAS/SATA de 4 x 3,5 pol. • AnyBay de 4 x 3,5 pol. • 6 x SAS/SATA + 2 x AnyBay + 2 x NVMe • 6 SAS/SATA + 4 AnyBay • SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. • Unidades AnyBay de 8 x 2,5 pol. com um processador • Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com um processador • SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. • AnyBay de 10 x 2,5 pol. • NVMe de 10 x 2,5 pol. • Traseira 2 x 2,5 pol. SAS/SATA¹ • Traseira 2 x 2,5 pol. U.2¹ • Traseira 2 x 2,5 pol. U.3¹ | | |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 35 °C com unidades SAS/SATA traseiras 30 °C com unidades U.2/U.3 traseiras | | |
| CPU TDP ² (watts) | TDP ≤ 165 | 165 < TDP < 205 | TDP = 205 |
| Dissipador de calor | Padrão | Padrão | Formato de T |
| Defletor de ar | √ | √ | x |
| Tipo de ventilador | Desempenho | Desempenho | Desempenho |
| Qtd. de DIMM máx. ³ | 32 | 32 | 32 |

Notas:

1. Na configuração de AnyBay 10 x 2,5 pol. ou NVMe 10 x 2,5 pol., U.2 ou U.3 traseiro é suportado, mas SAS/SATA traseiro não é suportado.
2. TDP é abreviatura de energia de design térmico. Quando o processador 5515+ – 165 W, 6534 – 195 W e 6434/6434H – 195 W estiver instalado, use o dissipador de calor em forma de T e ventiladores de desempenho.
3. Os RDIMMs 3DS de 256 GB não são suportados.

Modelos de servidor com GPUs

Esta seção fornece informações térmicas para modelos de servidor com GPUs.

GPUs compatíveis: GPU A2 e L4

| | | | | | | |
|---|---|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|--|
| Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. • SAS/SATA de 4 x 3,5 pol. • AnyBay de 4 x 3,5 pol. • 6 x SAS/SATA + 2 x AnyBay + 2 x NVMe • 6 SAS/SATA + 4 AnyBay • SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. • Unidades AnyBay de 8 x 2,5 pol. com um processador • Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com um processador • SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. • AnyBay de 10 x 2,5 pol. • NVMe de 10 x 2,5 pol. | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 30 °C | | | | | |
| Nota de CPU TDP (watts) | TDP ≤ 165 | 165 < TDP < 205 | TDP = 205 | 205 < TDP ≤ 250 | 250 < TDP ≤ 300 | |
| Dissipador de calor | Padrão | Padrão | Formato de T | Formato de T | Formato de T | |
| Defletor de ar | √ | √ | x | x | x | |
| Tipo de ventilador | Desempenho | Desempenho | Desempenho | Desempenho | Desempenho | |
| Qtd. de GPU máx. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Qtd. de DIMM máx. | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | |

Nota: TDP é abreviatura de energia de design térmico. Quando o processador 5515+ – 165 W, 6534 – 195 W e 6434/6434H – 195 W estiver instalado, use o dissipador de calor em forma de T e ventiladores de desempenho.

Modelos de servidor com módulo de líquido para ar

Esta seção fornece informações térmicas para os modelos de servidor instalados com o Módulo de líquido para ar (L2AM).

| | | | | |
|---|---|-----------------|---|---|
| Configuração ¹ | <ul style="list-style-type: none">• 4 SAS/SATA de 2,5''²• 4 NVMe de 2,5''²• 4 AnyBay de 2,5''²• 6 x SAS/SATA + 2 x AnyBay + 2 x NVMe• 6 SAS/SATA + 4 AnyBay• SAS/SATA de 8 x 2,5 pol.• Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com um processador• SAS/SATA de 10 x 2,5 pol.• NVMe de 10 x 2,5 pol.• AnyBay de 10 x 2,5 pol. | | | <ul style="list-style-type: none">• 4 SAS/SATA de 2,5''²• 4 NVMe de 2,5''²• 4 AnyBay de 2,5''² |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 35 °C | 30 °C | 25 °C | |
| TDP da CPU (watts) | TDP ≤ 205 | 205 < TDP < 300 | <ul style="list-style-type: none">• 300 ≤ TDP ≤ 350• Processador 6458Q 350 W• Processador 6558Q 350 W | Processador 8470Q 350 W |
| Dissipador de calor | Módulo de líquido para ar (L2AM) | | | |

| | |
|--------------------------------|------------|
| Defletor de ar | x |
| Tipo de ventilador | Desempenho |
| Qtd. de DIMM máx. ³ | 32 |

Notas:

1. Os modelos de servidor instalados com L2AM não são compatíveis com unidades traseiras ou GPUs.
2. Os modelos de servidor instalados com L2AM não são compatíveis com unidades frontais de 4 x 2,5" com conjunto de placa riser frontal.
3. Os RDIMMs 3DS de 256 GB não são suportados.

Modelos de servidor com módulo de resfriamento direto de água

Esta seção fornece informações térmicas para os modelos de servidor instalados com o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| Configuração | <ul style="list-style-type: none"> • SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. • NVMe de 4 x 2,5 pol. • AnyBay de 4 x 2,5 pol. • SAS/SATA de 4 x 3,5 pol. • AnyBay de 4 x 3,5 pol. • 6 x SAS/SATA + 2 x AnyBay + 2 x NVMe • 6 SAS/SATA + 4 AnyBay • SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. • Unidades AnyBay de 8 x 2,5 pol. com um processador • Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com um processador • SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. • AnyBay de 10 x 2,5 pol. • NVMe de 10 x 2,5 pol. • 16-EDSFF | |
| TDP da CPU (watts) | TDP ≤ 350 | Processador 6458Q/6558Q/8470Q 350 W |
| Temperatura ambiente máx. (no nível do mar) | 35 °C | 35 °C |
| Temperatura de entrada do líquido de resfriamento máx. (no nível do mar) | 50 °C | 45 °C |
| Dissipador de calor | Módulo de resfriamento direto de água (DWCM) | |
| Defletor de ar | x | |
| Tipo de ventilador | Padrão ^{1,2,3} | |
| Qtd. de GPU máx. | 2 | |
| Qtd. de DIMM máx. | 32 | |

Notas:

1. O tipo de ventilador padrão para modelos de servidor com DWCM é ventilador padrão. Use ventiladores de desempenho quando o servidor estiver instalado com RDIMMs 3DS de 256 GB, GPU A2 ou L4.
2. Quando o servidor é instalado com qualquer adaptador ConnectX-6/ConnectX-7 com o transceptor AOC:
 - Com ventiladores padrão, o limite da temperatura ambiente deve ser de 30 °C.
 - Com ventiladores de desempenho, o limite da temperatura ambiente deve ser de 35 °C.

- Quando o servidor tiver o DWCM e apenas um processador instalado, use ventiladores padrão. Outras condições com um processador instalado, use ventiladores de desempenho.

Regras térmicas para RDIMMs de 128/256 GB

A seção fornece uma comparação lado a lado entre os RDIMMs abaixo e suas limitações térmicas. Para obter mais informações, consulte ["Ambiente" na página 15](#).

- ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v1
- ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v2
- ThinkSystem 128GB TruDDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM
- ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v1
- ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v2

| Tipo de DIMM | Tipo de ventilador | Temp. ambiente máx. | | Suporte para unidades traseiras e GPUs |
|---|--------------------|---|--|---|
| ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v2 ThinkSystem 128GB TruDDR5 5600MHz (4Rx4) 3DS RDIMM | Padrão | 35 °C com dissipadores de calor padrão ou de desempenho | <ul style="list-style-type: none"> • 25 °C com L2AM • 35 °C com DWCM | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade de inicialização de 7 mm • 2 unidades traseiras de 2,5" • GPUs frontais e traseiras |
| ThinkSystem 128GB TruDDR5 4800MHz (4Rx4) 3DS RDIMM v1 | Desempenho | 30 °C com dissipadores de calor padrão ou de desempenho | | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade de inicialização de 7 mm • GPUs frontais |
| ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v2 | | | <ul style="list-style-type: none"> • Não é compatível com L2AM • 35 °C com DWCM | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade de inicialização de 7 mm • GPUs frontais e traseiras |
| ThinkSystem 256GB TruDDR5 4800MHz (8Rx4) 3DS RDIMM v1 | | 25 °C com dissipadores de calor padrão ou de desempenho e backplane de 4 x 2,5" ou nenhum backplane instalado | <ul style="list-style-type: none"> • Não é compatível com L2AM • 35 °C com DWCM e backplane 4 x 2,5" ou nenhum backplane instalado | <ul style="list-style-type: none"> • Unidade de inicialização de 7 mm • GPUs frontais |
| | | | 25 °C com DWCM, mas exceto backplane de 4 x 2,5" ou nenhum backplane instalado | Unidade de inicialização de 7 mm |

Aplicação do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

Consulte a tabela para identificar se a configuração exigir um defletor de ar da unidade da fonte de alimentação.

| Cenários | Especificações | Defletor de ar da unidade da fonte de alimentação |
|--------------------------------------|--|---|
| Temp. amb. máx. e TDP da CPU (watts) | 35 °C e TDP ≤ 150 | x |
| | <ul style="list-style-type: none"> 40 °C – 45 °C e TDP ≤ 150 TDP > 150 | √ |
| Modelos instalados com: | <ul style="list-style-type: none"> Dissipador de calor de desempenho L2AM DWCM Modelos com apenas um processador | x |

Use ventiladores de desempenho quando seu servidor estiver instalado com um dos seguintes adaptadores:

- Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57454 10GBASE-T de 4 portas
- Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 de 2 portas
- Adaptador ThinkSystem Broadcom 57508 100 GbE QSFP56 de 2 portas PCIe 4

Use ventiladores de desempenho e a temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior quando seu servidor estiver instalado com qualquer um dos adaptadores a seguir:

Nota: A temperatura ambiente deve ser limitada a 30 °C ou inferior quando adaptadores NIC de 100/200 GB com transceptores ativos e cabos de fibra instalados; e 35 °C ou inferior quando os adaptadores usam cabos de cobre passivos.

- Adaptador Ethernet PCIe 4 V2 de 2 portas ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 com cabos de fibra ativa
- ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI de 1 porta x16 PCIe 3.0 HCA
- ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR100 IB/100GbE VPI de 2 portas x16 PCIe 3.0 HCA
- Adaptador PCIe ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 HDR IB/200 GbE de porta única x16
- Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100 GbE QSFP56 de 2 portas
- Adaptador Ethernet PCIe ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100 GbE QSFP56 de 1 porta
- Adaptador PCIe Gen5 de 1 porta ThinkSystem NVIDIA ConnectX-7 NDR400 OSFP
- Adaptador ThinkSystem Nvidia ConnectX-7 NDR200/HDR QSFP112 de 2 portas PCIe Gen5 x16 InfiniBand

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 23](#)
- ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 589](#)

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 81](#).

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 23](#)
- ["Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 589](#)

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 80](#).

Substituição do servidor

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

- ["Remover o servidor do rack" na página 81](#)
- ["Instalar o servidor no rack" na página 85](#)

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.

CUIDADO:

- Há possíveis riscos de estabilidade. O rack pode tombar e causar ferimentos graves.
- Antes de estender o rack para a posição de instalação, leia o ["Diretrizes de instalação" na página 57](#). Não coloque nenhuma carga no equipamento montado no trilho deslizante na posição de instalação. Não deixe o equipamento montado no trilho deslizante na posição de instalação.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

CUIDADO:

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

Procedimento

Etapa 1. Solte os dois **2** parafusos localizados nas **1** travas do rack para desencaixá-lo do rack.

Frente do rack

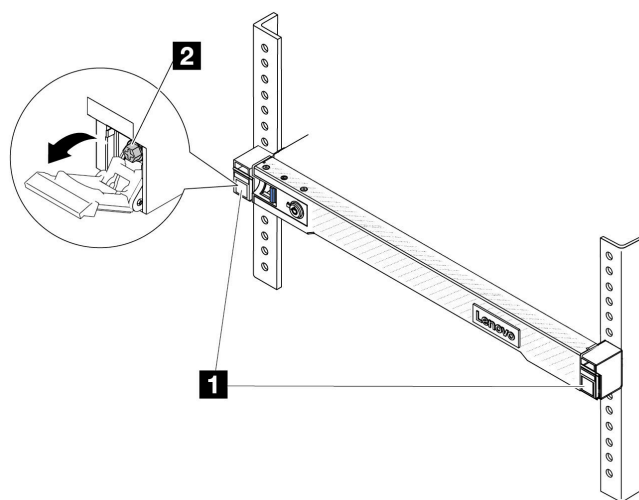


Figura 22. Desencaixando o servidor do rack

Etapa 2. Segure as **1** orelhas de montagem na parte frontal do servidor; em seguida, deslize o servidor para fora até que ele pare.

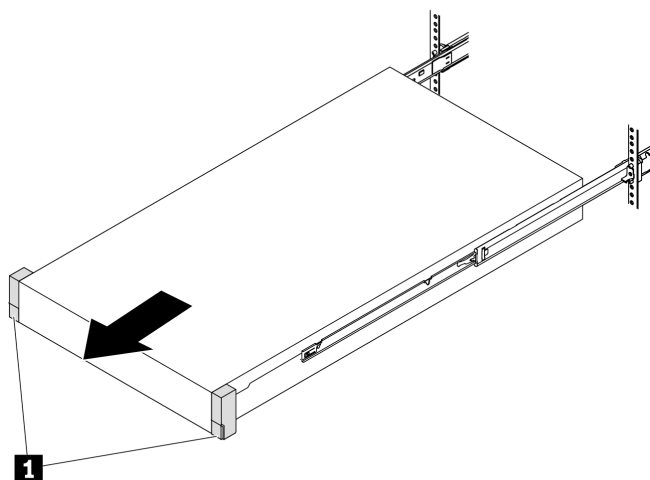


Figura 23. Puxando o servidor

Etapa 3. Remova o servidor do rack.

CUIDADO:

Três pessoas devem levantar o servidor segurando os **1 pontos de elevação.**

Frente do rack

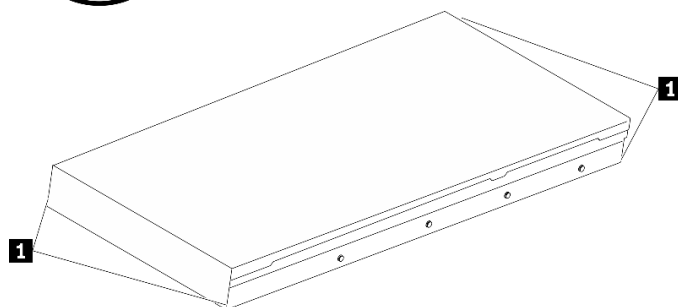


Figura 24. Levantando o servidor

Frente do rack

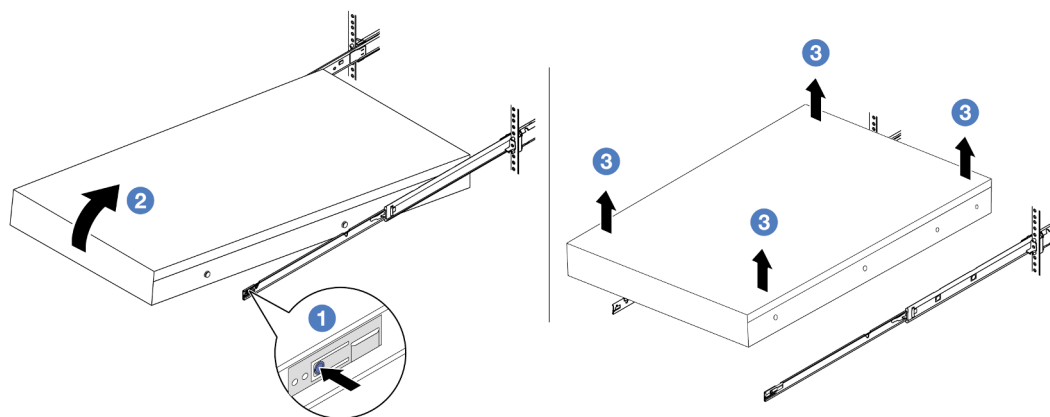


Figura 25. Removendo o servidor do rack.

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

Depois de concluir

Cuidadosamente, coloque o servidor em uma superfície plana antiestática.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

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.

CUIDADO:

- Há possíveis riscos de estabilidade. O rack pode tombar e causar ferimentos graves.
- Antes de estender o rack para a posição de instalação, leia o ["Diretrizes de instalação" na página 57](#). Não coloque nenhuma carga no equipamento montado no trilho deslizante na posição de instalação. Não deixe o equipamento montado no trilho deslizante na posição de instalação.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

CUIDADO:

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

Procedimento

Etapa 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

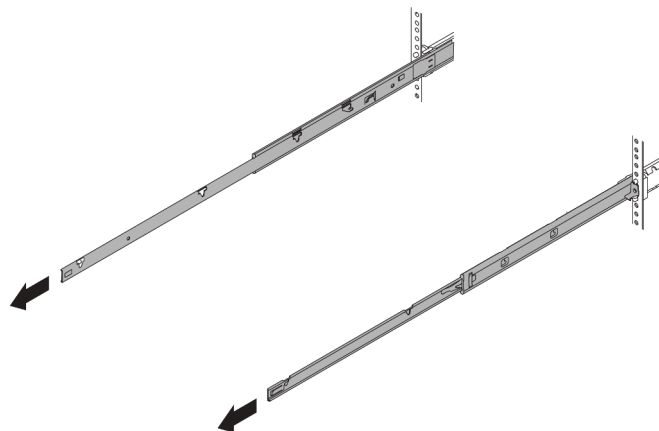


Figura 26. Puxando os trilhos

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

CUIDADO:

Três pessoas devem levantar o servidor segurando os **1** pontos de elevação.

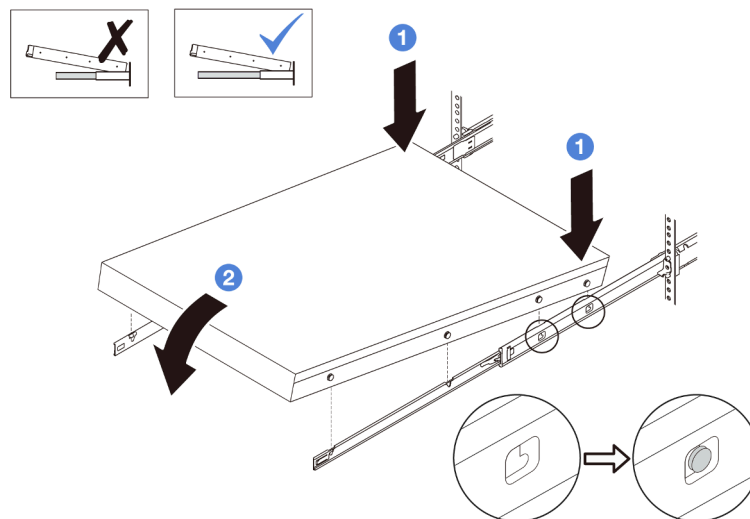
Frente do rack



Figura 27. Levantando o servidor

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

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



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

Etapa 4. Deslizar o servidor no rack

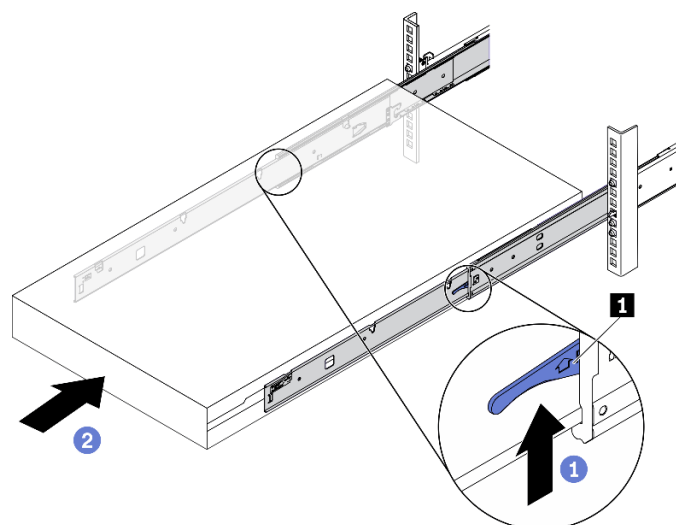


Figura 28. Instalando o servidor no rack

- a. 1 Levante as 1 travas nos trilhos.
- b. 2 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

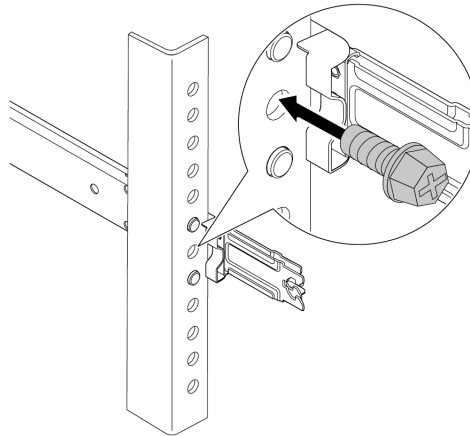


Figura 29. Fixando o servidor na parte traseira do rack

- b. Fixe o servidor na parte frontal do rack. Aperte os dois **2** parafusos localizados nas **1** travas do rack.

Frente do rack

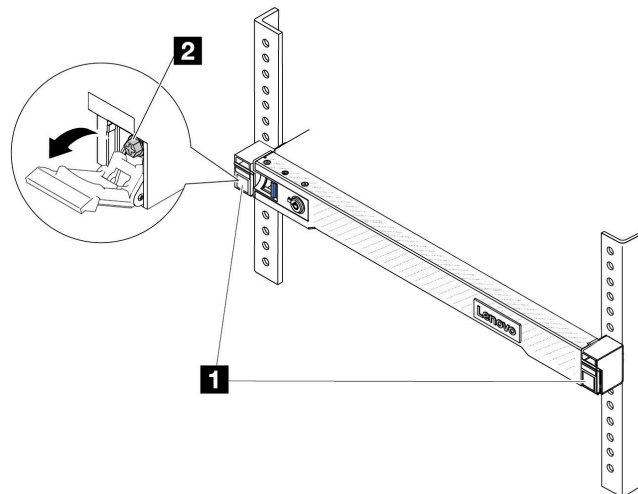


Figura 30. Fixando o servidor na parte frontal do rack

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 ["Ligar o servidor" na página 80.](#)

3. Atualize a configuração do servidor. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do defletor de ar

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

Nota: Os defletores de ar não estão disponíveis quando o dissipador de calor de desempenho ou o Módulo de líquido para ar (L2AM) está instalado.

- ["Remover o defletor de ar" na página 90](#)
- ["Instalar o defletor de ar" na página 91](#)

Remover o defletor de ar

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

Sobre esta tarefa

Dependendo do modelo, seu servidor pode não ter um defletor de ar instalado. O defletor de ar que você deseja remover pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de remoção é igual.

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 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

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

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Se houver um módulo de energia flash RAID instalado na parte traseira do defletor de ar, desconecte o cabo do módulo primeiro.
- Etapa 3. Segure o defletor de ar e levante-o com cuidado para fora do servidor.

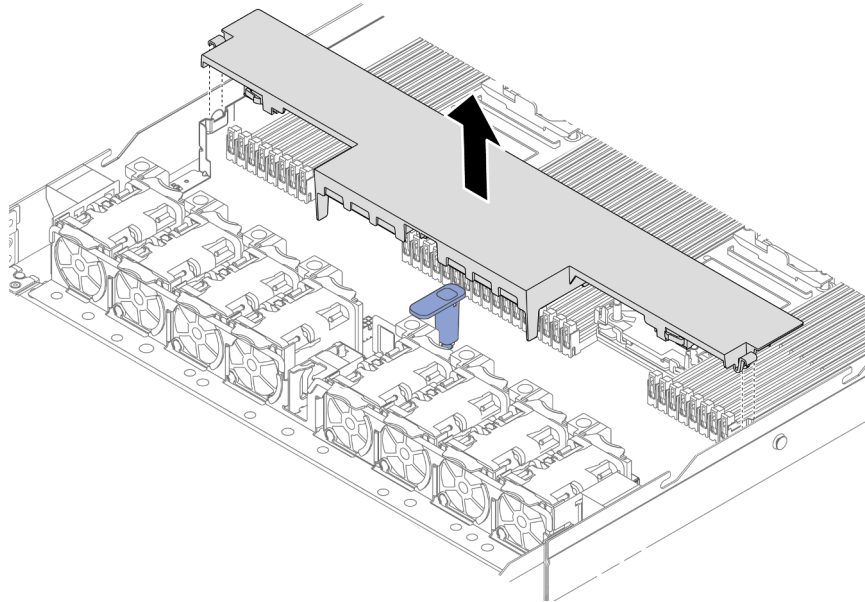


Figura 31. Remoção do defletor de ar

Atenção: A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor. Para um resfriamento e um fluxo de ar adequados, instale o defletor de ar antes de ligar o servidor.

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 defletor de ar

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

Sobre esta tarefa

Dependendo do modelo, seu servidor pode não ter um defletor de ar instalado. O defletor de ar que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Se precisar instalar um módulo de energia flash RAID na traseira do defletor de ar, instale-o antes. Consulte "[Instalar o módulo de energia flash RAID no defletor de ar](#)" na página 289.

Etapa 2. Alinhe as presilhas no defletor de ar com os soquetes nas paredes de cabos.

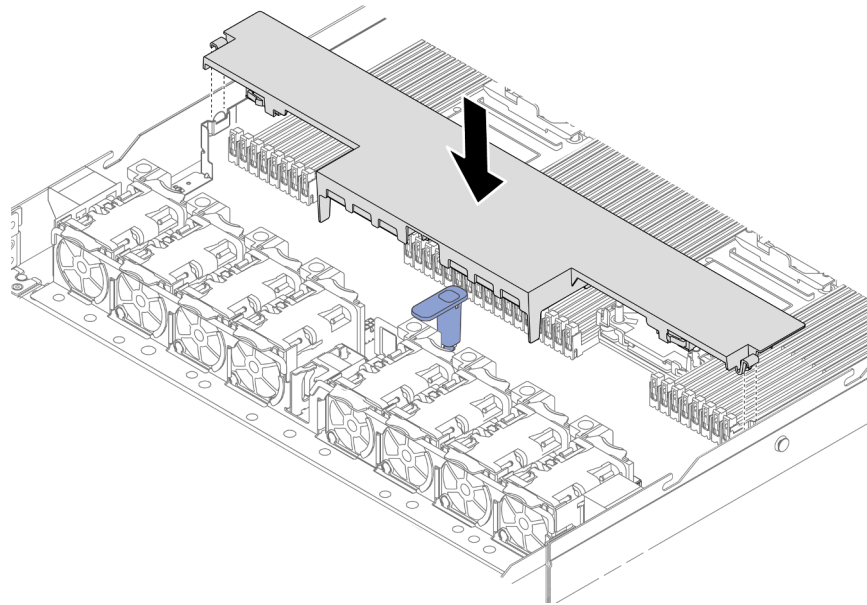


Figura 32. Instalação do defletor de ar

Etapa 3. Abaixar o defletor de ar para dentro do chassis e pressionar o defletor de ar até ajustá-lo firmemente.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Substituição do backplane

Use estas informações para remover e instalar um backplane.

- ["Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 93](#)
- ["Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 95](#)
- ["Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 96](#)
- ["Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 97](#)
- ["Remover o backplane da unidade frontal 16-EDSFF" na página 99](#)
- ["Instalar o backplane da unidade frontal 16-EDSFF" na página 100](#)
- ["Remover o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 101](#)
- ["Instalar o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 103](#)
- ["Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm" na página 105](#)
- ["Instalar os backplanes da unidade de 7 mm" na página 106](#)

Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover o backplane para quatro, oito ou dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

A seguir, veja a descrição de como remover o backplane para dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas. Você pode remover o backplane para quatro ou oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas da mesma forma.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- Etapa 2. Remova todas as unidades instaladas e preenchimentos de unidade dos compartimentos de unidade. Consulte "[Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 146.
- Etapa 3. Desconecte os cabos do painel traseiro. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347. Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, recoloque-as.
- Etapa 4. Segure o painel traseiro e erga-o com cuidado para fora do chassi.

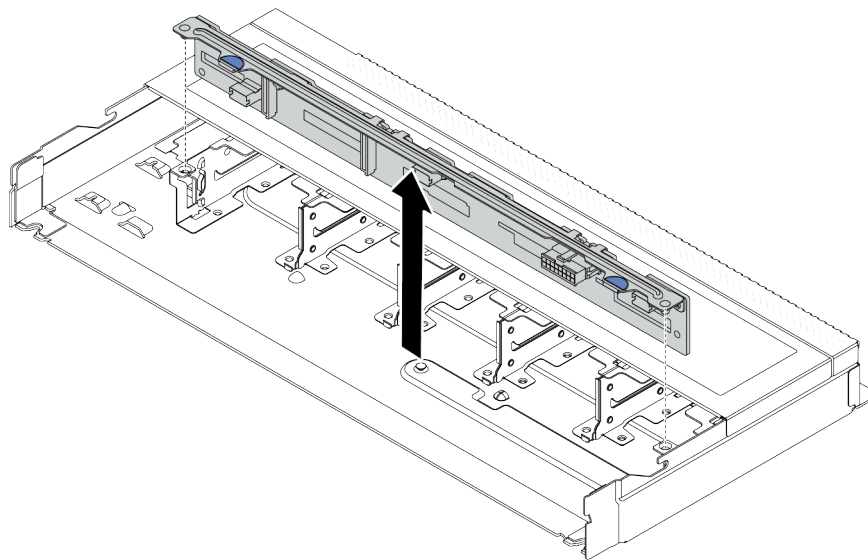


Figura 33. Remoção do painel traseiro para dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas

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 da unidade frontal de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar o backplane para quatro, oito ou dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

A seguir, veja a descrição de como instalar o painel traseiro para dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas. Você pode instalar o backplane para quatro ou oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas da mesma forma.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o backplane em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova o backplane do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Alinhe os dois pinos no backplane com os orifícios correspondentes no chassi.

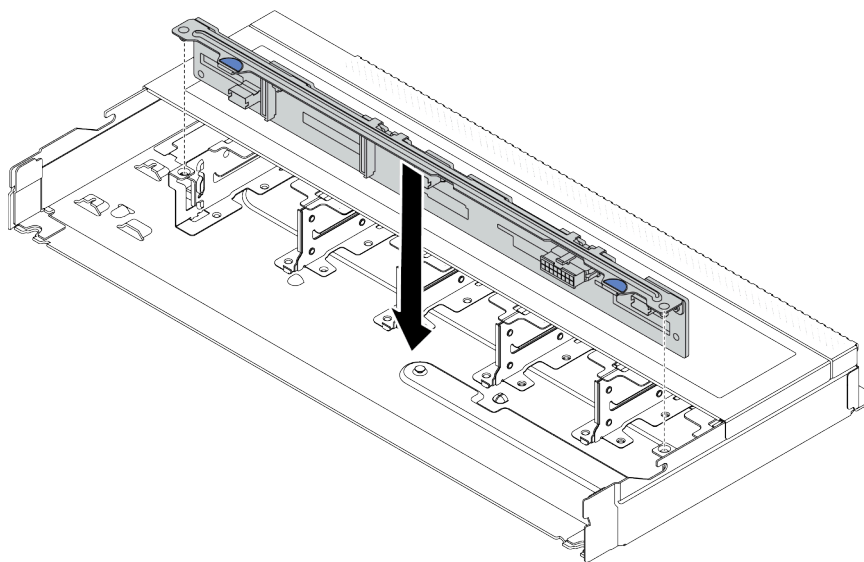


Figura 34. Instalação do painel traseiro para dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas

- Etapa 3. Abaixe o painel traseiro dentro do chassi. Assegure-se de que os pinos passem pelos orifícios e de que o painel traseiro esteja encaixado no lugar.
- Etapa 4. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe e ao backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347. Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, remova-as antes de conectar.

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e preenchimentos de unidade nos compartimentos de unidade. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 148.](#)
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81.](#)
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

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

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340.](#)
- b. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte ["Remover um ventilador do sistema" na página 336.](#)
- c. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 146.](#)

Etapa 2. Registre as conexões de cabos no backplane e, em seguida, desconecte todos os cabos do backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347.](#) Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, recoloque-as.

Etapa 3. Remova o backplane do chassi.

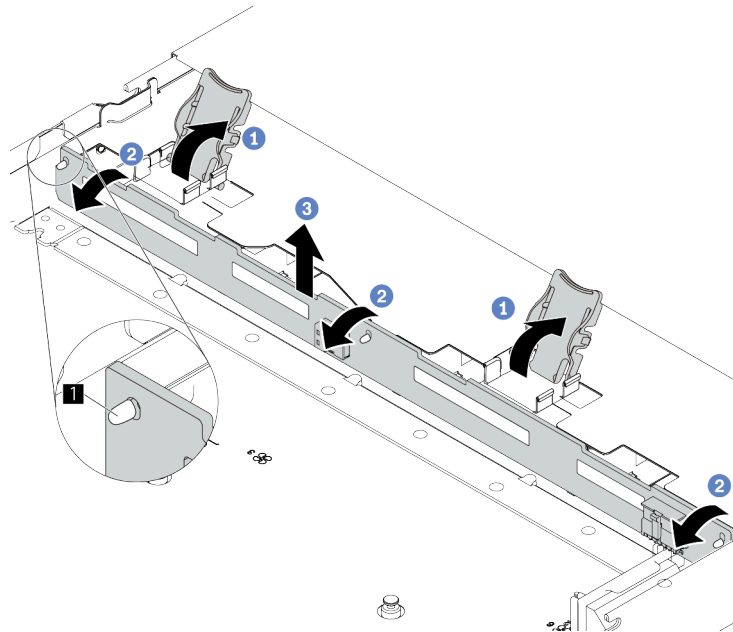


Figura 35. Remoção do backplane da unidade de 3,5 polegadas

- 1 Abra as travas de liberação que fixam o backplane.
- 2 Gire um pouco o backplane para trás para soltá-lo dos três pinos 1 no chassi.
- 3 Remova com cuidado o backplane 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 o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o backplane em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o backplane do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Coloque o painel traseiro no lugar.

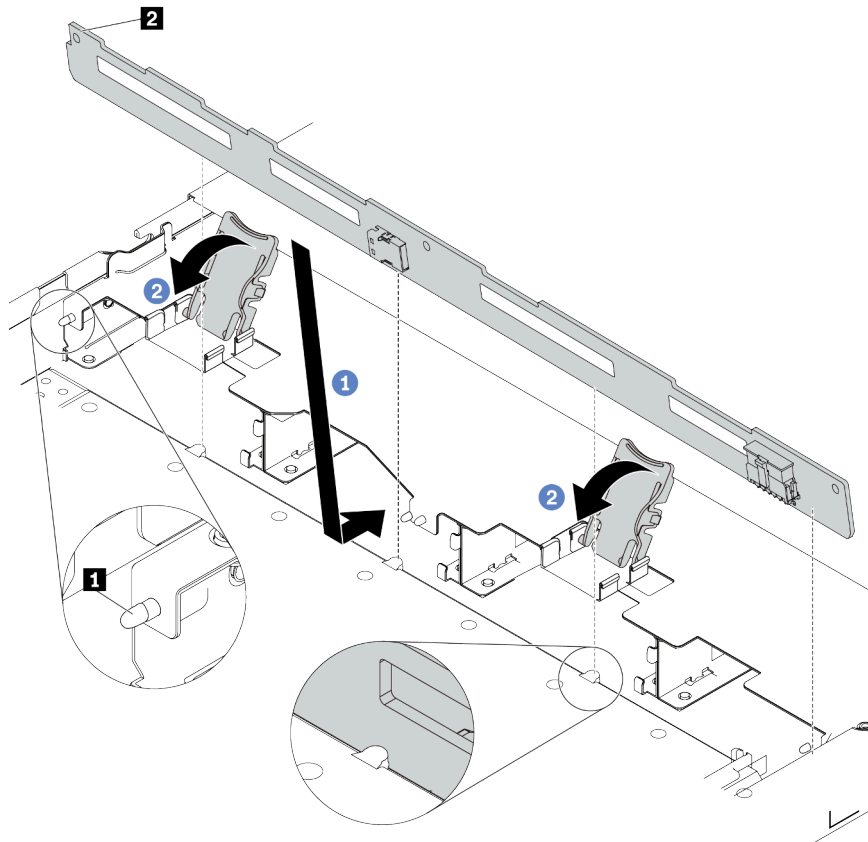


Figura 36. Instalação do painel traseiro para quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas

- Coloque o backplane sob os cabos do conjunto de E/S frontal, alinhe-o com o chassis e abaixe-o no chassis. Coloque o painel traseiro no lugar inclinando-o para trás levemente para que os três pinos **1** no chassis entrem nos três orifícios **2** no painel traseiro.
 - Feche as travas de liberação para prender o backplane no lugar.
- Etapa 3. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe e ao backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, remova-as antes de conectar.

Depois de concluir

- Reinstale todas as unidades e preenchimentos de unidade nos compartimentos de unidade. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 148](#).
- Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Remover o backplane da unidade frontal 16-EDSFF

Use estas informações para remover o backplane das unidades frontais 16 EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Remova todas as unidades instaladas e gaiolas de unidade dos compartimentos de unidade. Consulte ["Remover uma unidade EDSFF hot-swap" na página 149](#).
- Etapa 3. Desconecte os cabos do painel traseiro. Consulte ["Backplane da unidade 16-EDSFF" na página 562](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, recoloque-as.
- Etapa 4. Remova o backplane do chassi.

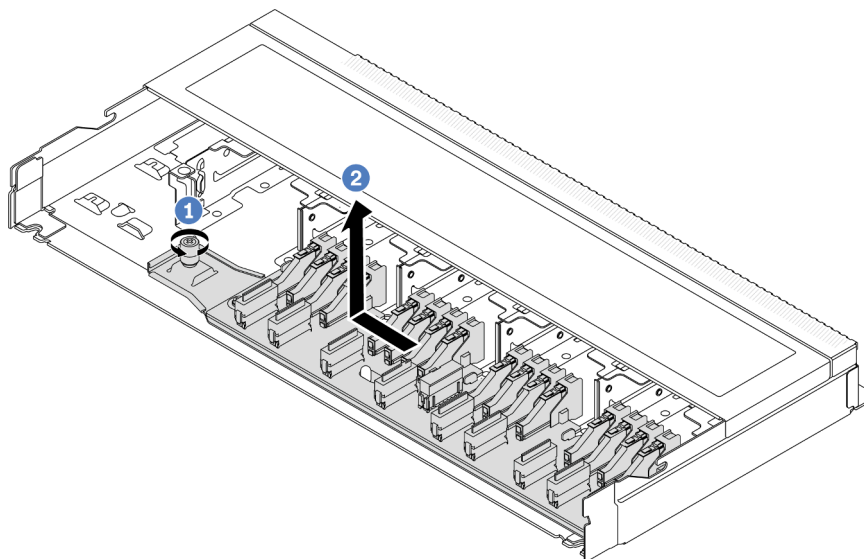


Figura 37. Remoção do backplane das unidades 16 EDSFF

- a. 1 Solte o parafuso.
- b. 2 Deslize levemente o backplane como mostrado e, em seguida, levante-o.

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 16-EDSFF

Use estas informações para instalar o backplane das unidades frontais 16 EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o backplane em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova o backplane do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Conecte os cabos ao backplane. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347.

Etapa 3. Coloque o painel traseiro no lugar.

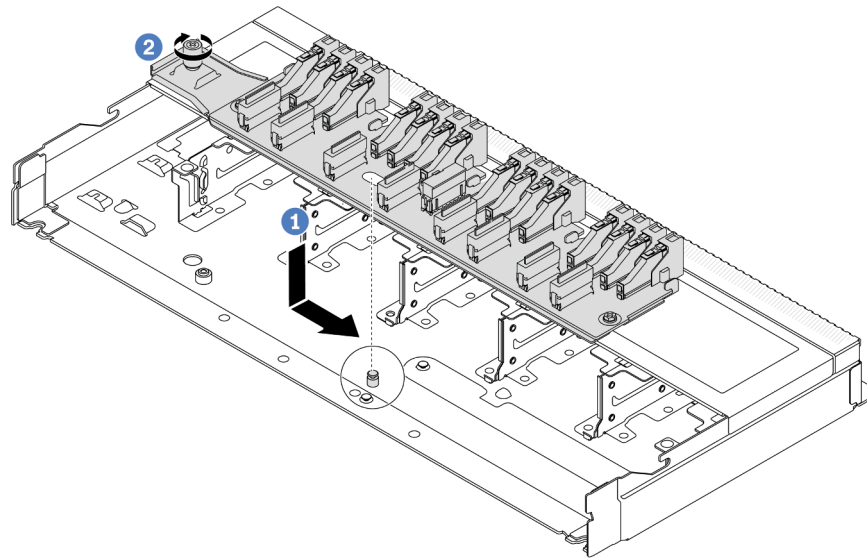


Figura 38. Instalação do backplane das unidades 16 EDSFF

- a. 1 Alinhe o orifício no backplane com o pino no chassi, coloque-o para baixo e deslize-o ligeiramente conforme mostrado.
- b. 2 Aperte o parafuso para prender o backplane.

Etapa 4. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe e ao backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, remova-as antes de conectar.

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e gaiolas de unidade nos compartimentos de unidade. Consulte ["Instalar uma unidade EDSFF hot-swap" na página 152](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover um backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).

- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 146](#).

Etapa 2. Pressione e segure cuidadosamente a guia na gaiola de unidade traseira, como mostrado, e remova o defletor de ar da gaiola de unidade hot-swap traseira.

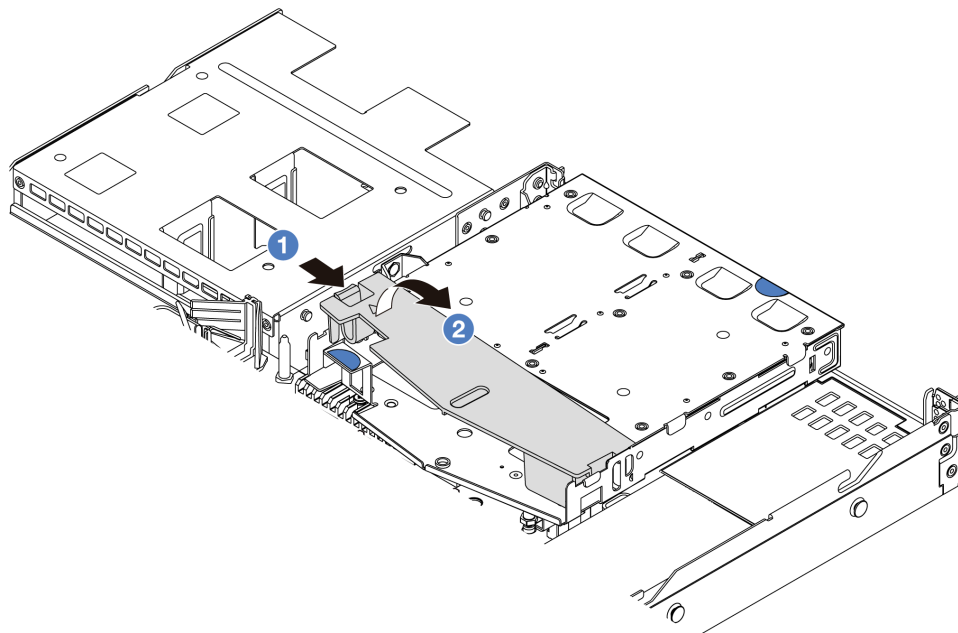


Figura 39. Remoção do defletor de ar

- 1 Pressione a guia de um lado para desencaixar o defletor de ar.
- 2 Erga o defletor de ar para removê-lo da gaiola de unidade.

Etapa 3. Registre as conexões de cabos da unidade traseira de 2,5 polegadas e, em seguida, desconecte todos os cabos dos backplanes. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).

Etapa 4. Retire cuidadosamente o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas da gaiola de unidade hot-swap traseira.

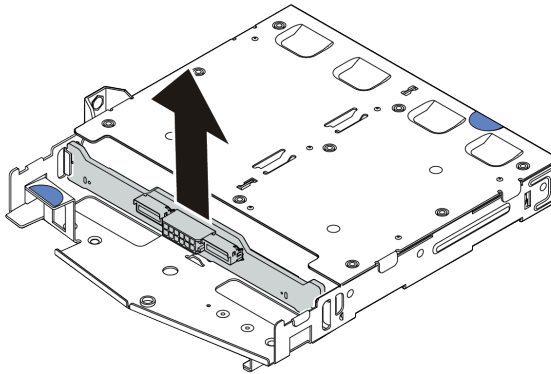


Figura 40. Remoção do backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas

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 da unidade traseira de 2,5 polegadas

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Toque na embalagem antiestática que contém o backplane em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o backplane do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Alinhe o painel traseiro com a gaiola de unidade hot-swap traseira e abaixe-o até a gaiola de unidade hot-swap traseira.

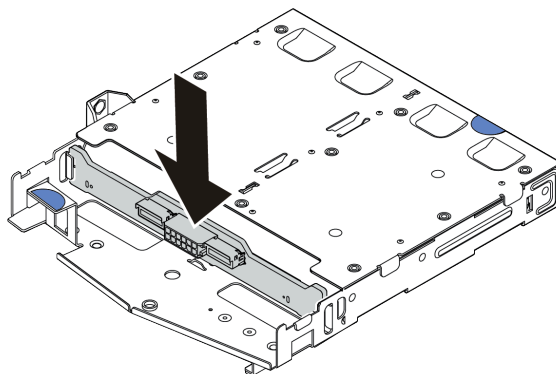


Figura 41. Instalação do backplane traseiro

Etapa 3. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe e ao backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, remova-as antes de conectar.

Etapa 4. Instale o defletor de ar na gaiola de unidade hot-swap traseira, como mostrado.

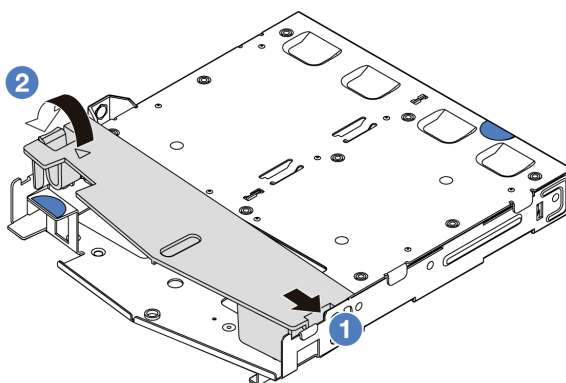


Figura 42. Instalação do defletor de ar

- a. 1 Alinhe a borda do defletor de ar com o entalhe na gaiola da unidade.
- b. 2 Pressione o defletor de ar para baixo e certifique-se de que ele esteja no lugar.

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade hot-swap traseira. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 148](#).
2. Reinstale o conjunto de unidade no servidor. Consulte ["Instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 294](#).
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm

Use estas informações para remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Nota: Dependendo do tipo específico, seus backplanes podem parecer diferentes da ilustração neste tópico.

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- b. Registre as conexões de cabos da unidades de 7 mm e, em seguida, desconecte todos os cabos dos painéis traseiros. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, recoloque-as.

Etapa 2. Remova o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte superior.

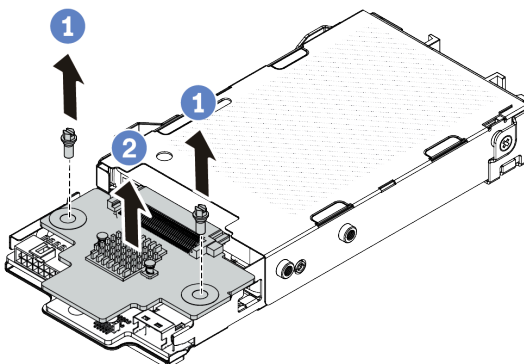


Figura 43. Remoção do painel traseiro da unidade de 7 mm (superior)

- a. 1 Remova os dois parafusos, conforme mostrado.
- b. 2 Levante o backplane superior e coloque-o de lado.

Etapa 3. Remova o painel traseiro da unidade de 7 mm na parte inferior.

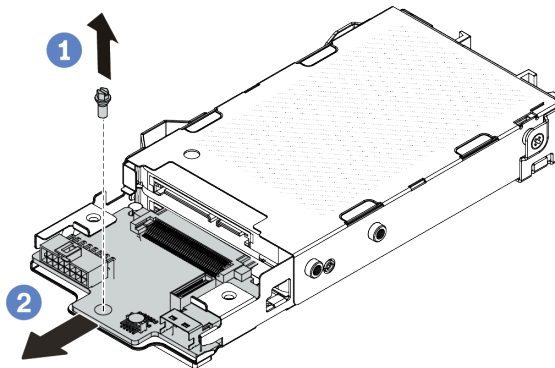


Figura 44. Remoção do painel traseiro da unidade de 7 mm (inferior)

- a. 1 Remova o parafuso conforme mostrado.
- b. 2 Deslize o backplane inferior para fora do compartimento conforme mostrado.

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 da unidade de 7 mm

Use estas informações para instalar os painéis traseiros da unidade de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Toque na embalagem antiestática que contém os novos backplanes em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova os novos backplanes do pacote e coloque-os em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale o backplane inferior da unidade de 7 mm.

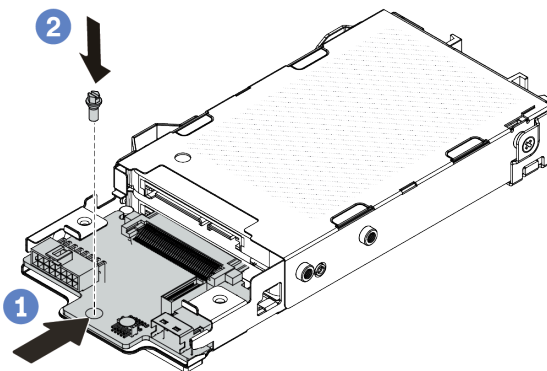


Figura 45. Instalação do painel traseiro da unidade de 7 mm (inferior)

- a. 1 Alinhe o pino no compartimento e deslize levemente o backplane inferior para dentro do compartimento até que ele esteja bem encaixado.
- b. 2 Instale o parafuso conforme mostrado.

Etapa 3. Instale o backplane superior da unidade de 7 mm.

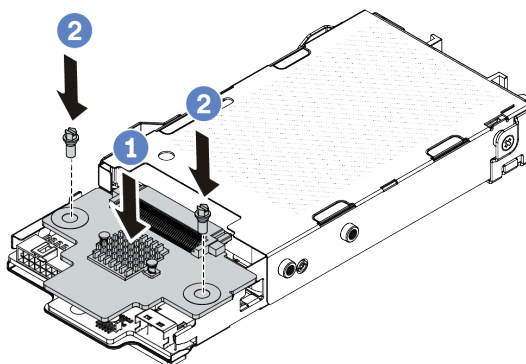


Figura 46. Instalação do painel traseiro da unidade de 7 mm (superior)

- a. 1 Coloque o backplane na parte inferior do compartimento, conforme mostrado.
- b. 2 Instale os dois parafusos para prender o backplane superior no lugar.

Etapa 4. Conecte os cabos ao conjunto de placa-mãe e ao backplane. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#). Se os conectores de cabos vierem com tampas protetoras contra poeira, remova-as antes de conectar.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da bateria do CMOS

Use estas informações para remover e instalar a bateria do CMOS.

- "Remover a bateria do CMOS" na página 108
- "Instalar a bateria do CMOS" na página 111

Remover a bateria do CMOS

Use estas informações 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/supportphonenumber> 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:

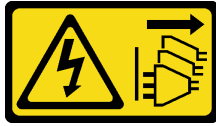
Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria Lenovo com número de peça especificado ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo fabricante. Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria 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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Remova as peças e desconecte os cabos que possam impedir seu acesso à bateria CMOS.

Etapa 3. Localize a bateria do CMOS. Consulte "[Conectores do conjunto de placa-mãe](#)" na página 42.

Etapa 4. Abra o clipe da bateria conforme mostrado e retire cuidadosamente a bateria do CMOS do soquete.

Atenção:

- 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.

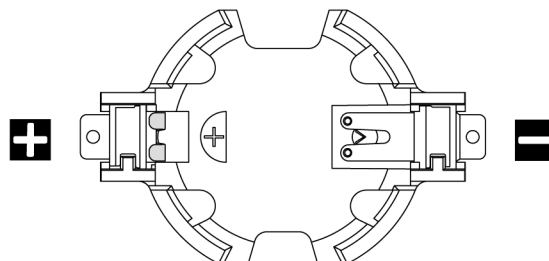


Figura 47. Extremidades positiva e negativa no soquete da bateria do CMOS

Nota: Antes de remover ou instalar a bateria CMOS do soquete no soquete, diferencie as extremidades positiva e negativa. Use a ilustração acima para obter orientação.

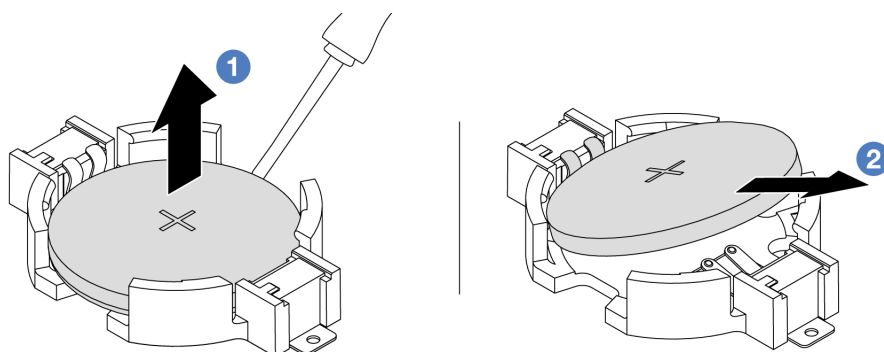


Figura 48. Remoção da bateria CMOS

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

Depois de concluir

1. Instale uma nova bateria CMOS. Consulte "[Instalar a bateria do CMOS](#)" na página 111.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.
3. Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a bateria do CMOS

Use estas informações 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 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.

**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.

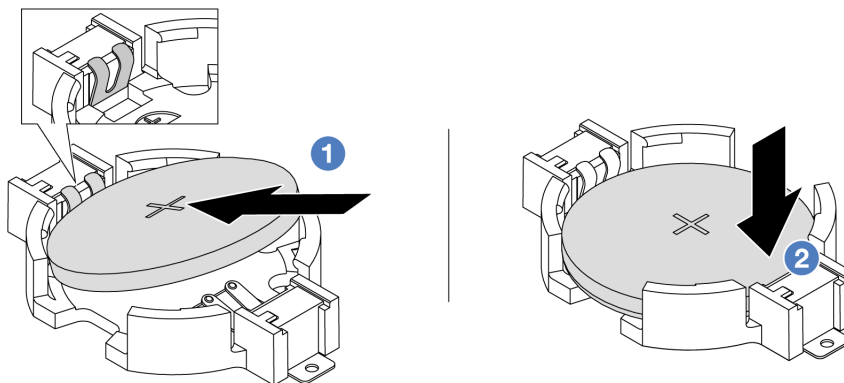
Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a bateria do CMOS em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a bateria do CMOS da embalagem.

Etapa 2. Instale a bateria do CMOS. Certifique-se de que a bateria CMOS esteja encaixada no lugar.



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

1. ① Incline a bateria e insira-a na extremidade positiva do soquete e verifique se a bateria está encaixada no clipe de metal.
2. ② Pressione a bateria para baixo até se encaixar no soquete.

Figura 49. Instalação da bateria CMOS

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

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 EDSFF

Use estas informações para remover e instalar uma gaiola EDSFF

- ["Remover uma gaiola EDSFF" na página 113](#)
- ["Instalar uma gaiola EDSFF" na página 114](#)

Remover uma gaiola EDSFF

Use estas informações para remover uma gaiola EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o painel de segurança" na página 310](#).
- Etapa 2. Localize a gaiola EDSFF que você precisa remover e, em seguida, remova todas as unidades EDSFF instaladas nela. Consulte ["Remover uma unidade EDSFF hot-swap" na página 149](#).

Etapa 3. Remova a gaiola EDSFF do chassi.

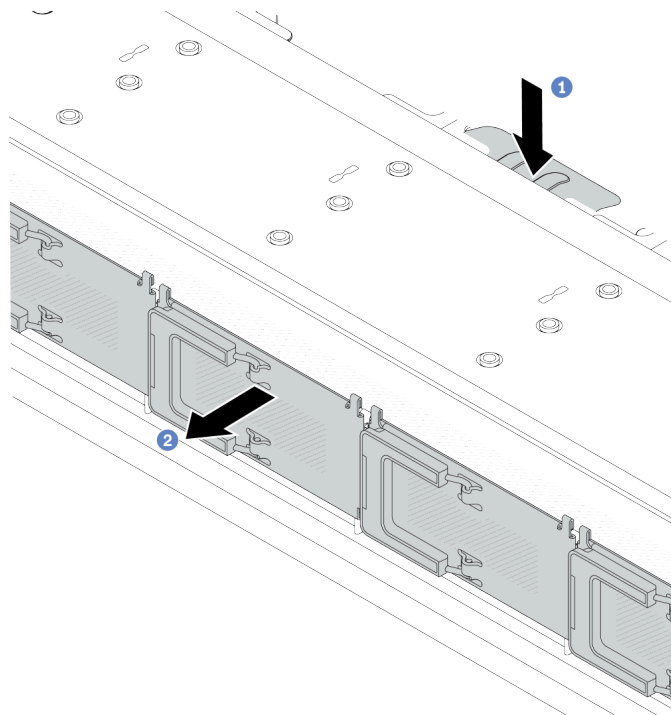


Figura 50. Remoção da gaiola EDSFF

- a. 1 Pressione a guia estendida no outro lado do chassi frontal.
- b. 2 Deslize a gaiola EDSFF para fora do chassi frontal.

Depois de concluir

1. Instale uma nova gaiola EDSFF. Consulte ["Instalar uma gaiola EDSFF" na página 114](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar uma gaiola EDSFF

Use estas informações para instalar uma gaiola EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a gaiola EDSFF em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova a gaiola EDSFF do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Deslize o conjunto do painel de diagnóstico para o chassi frontal conforme mostrado. E garanta que ele esteja encaixado no lugar.

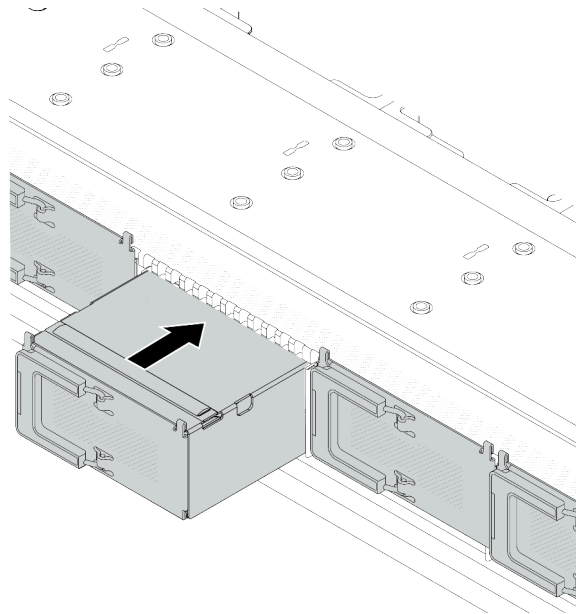


Figura 51. Instalação da gaiola EDSFF

Etapa 3. Remova a tampa da gaiola de unidade EDSFF.

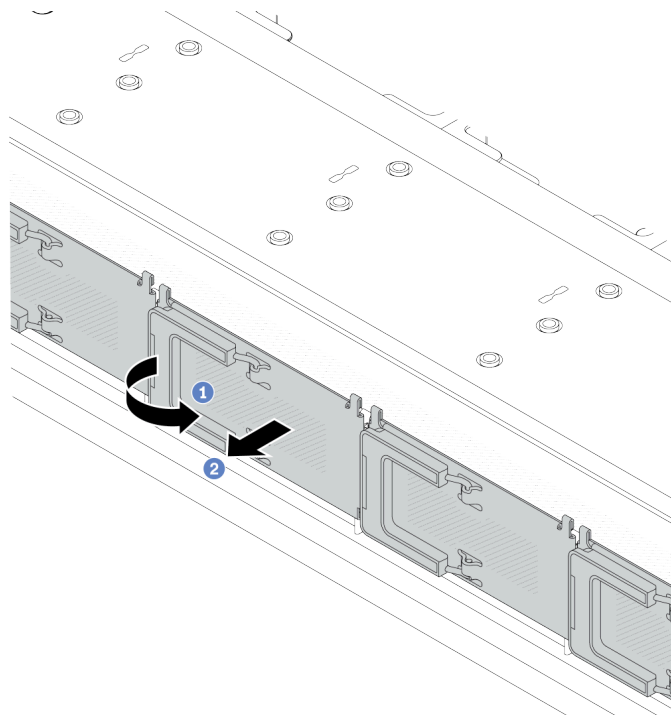


Figura 52. Remoção da tampa da gaiola de unidade EDSFF

- a. 1 Abra a alça conforme mostrado.
- b. 2 Segure a alça e remova a tampa da gaiola de unidade.

Etapa 4. Instale as unidades EDSFF na gaiola EDSFF. Consulte ["Instalar uma unidade EDSFF hot-swap" na página 152.](#)

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

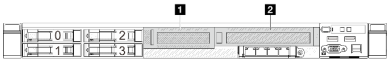
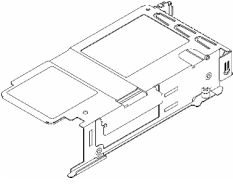
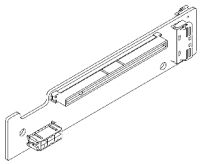
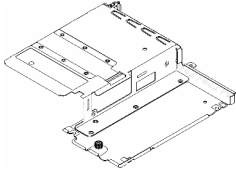
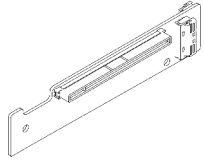
Substituição do conjunto de placa riser frontal

Um conjunto completo de placa riser frontal consiste em dois compartimentos de placa riser frontal, duas placas riser frontais e dois adaptadores PCIe. Consulte este tópico para entender como remover e montar um conjunto de placa riser frontal.

Conjuntos de configuração frontal e placa riser do servidor

Consulte esta seção para identificar as correlações entre os conjuntos de configuração frontais e de placa riser.

Tabela 41. Conjuntos de configuração frontal e placa riser do servidor

| Configuração frontal do servidor | Conjunto de placa riser 3 | Conjunto de placa riser 4 |
|--|---|---|
|  <p>Figura 53. Dois slots PCIe frontais</p> |  <p>Figura 54. Suporte da placa riser 3 LP</p>  <p>Figura 55. Placa riser 3</p> |  <p>Figura 56. Suporte da placa riser 4 FH</p>  <p>Figura 57. Placa riser 4</p> |

- ["Substituição do compartimento da placa riser frontal" na página 117](#)
- ["Substituição do adaptador PCIe e da placa riser frontal" na página 120](#)

Substituição do compartimento da placa riser frontal

Siga as instruções nesta seção para remover e instala a compartimento da placa riser frontal.

- ["Remover o compartimento da placa riser frontal" na página 117](#)
- ["Instalar o compartimento da placa riser frontal" na página 118](#)

Remover o compartimento da placa riser frontal

Siga as instruções nesta seção para remover o compartimento da placa riser frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Remova os cabos conectados à placa do processador. Consulte ["Conjunto de placa riser frontal" na página 361](#).
- Etapa 3. Remova o compartimento da placa riser frontal.

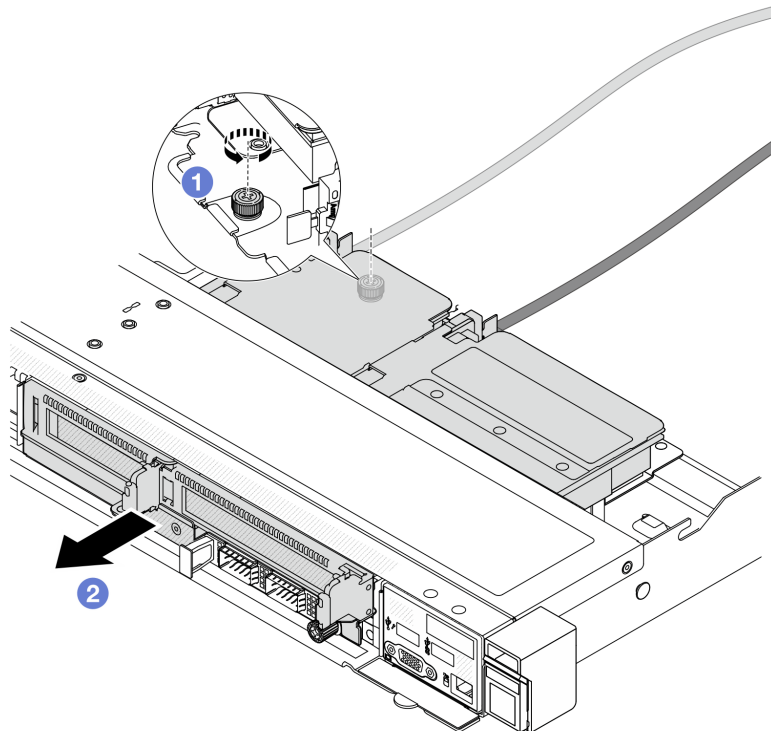


Figura 58. Removendo o compartimento da placa riser frontal

- a. 1 Solte o parafuso na parte traseira do compartimento da placa riser frontal.
- b. 2 Retire o compartimento da placa riser frontal do chassi.

Etapa 4. Remova o conjunto de placa riser frontal e o adaptador PCIe do compartimento da placa riser frontal. Consulte ["Remover o adaptador PCIe e a placa riser frontal" na página 120](#).

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 da placa riser frontal

Siga as instruções nesta seção para instalar o compartimento da placa riser frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).

- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Instale o conjunto de placa riser frontal e o adaptador PCIe na compartimento da placa riser frontal. Consulte ["Instalar o adaptador PCIe e a placa riser frontal" na página 122.](#)
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340.](#)
- Etapa 3. Instalar o compartimento da placa riser frontal.

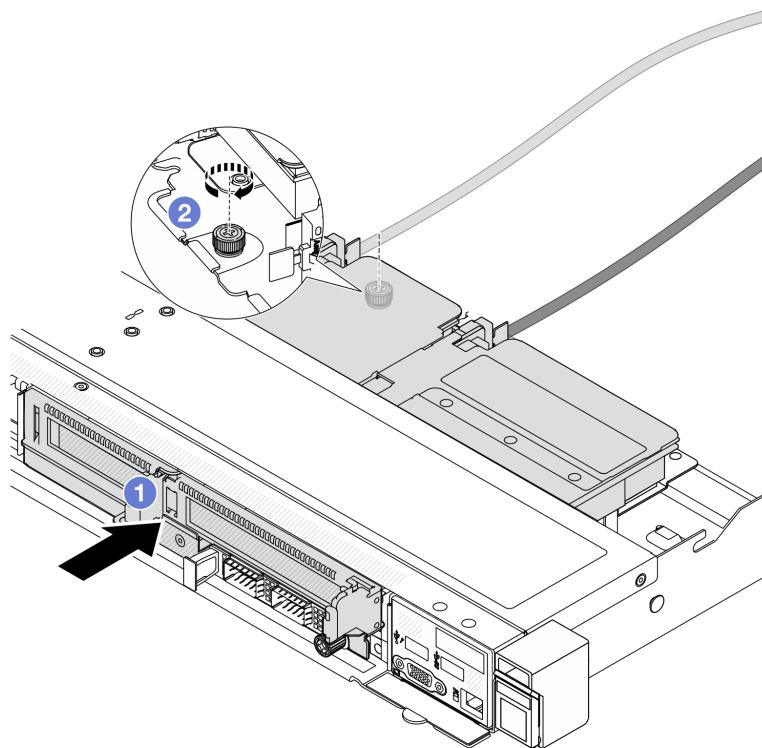


Figura 59. Instalando o compartimento da placa riser frontal

- a. 1 Empurre o compartimento da placa riser frontal no chassi.
- b. 2 Aperte o parafuso na parte traseira do compartimento da placa riser frontal para prender no chassi.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador PCIe e da placa riser frontal

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar um conjunto de placa riser frontal e o adaptador PCIe.

- ["Remover o adaptador PCIe e a placa riser frontal" na página 120](#)
- ["Instalar o adaptador PCIe e a placa riser frontal" na página 122](#)

Remover o adaptador PCIe e a placa riser frontal

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Para remover o compartimento da placa riser frontal, consulte ["Remover o compartimento da placa riser frontal" na página 117](#).
- Etapa 2. Separe o compartimento da placa riser de perfil baixo do compartimento da placa riser de altura integral.

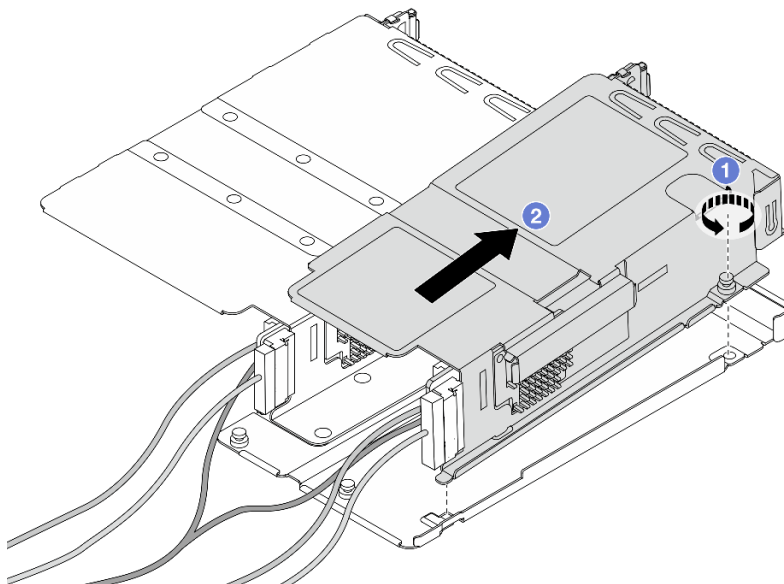


Figura 60. Separando os dois compartimentos

- a. ❶ Solte o parafuso que prende o compartimento de perfil baixo a um de altura integral.
- b. ❷ Incline o compartimento e levante-o para fora.

Etapa 3. Remova o adaptador PCIe do compartimento da placa riser.

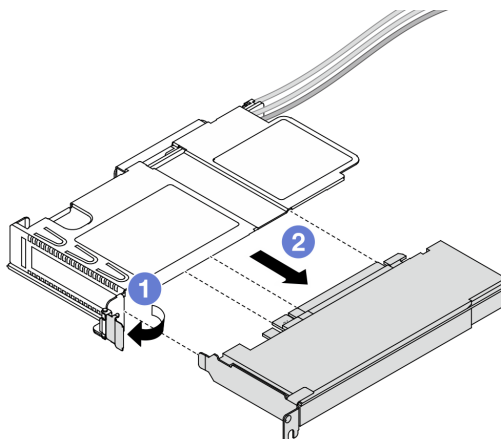


Figura 61. Removendo o adaptador PCIe

- a. ❶ Gire a trava no compartimento da placa riser para a posição aberta.
- b. ❷ Desencaixe o adaptador PCIe do compartimento.

Etapa 4. Desconecte os cabos da placa riser. Para obter mais detalhes, consulte ["Conjunto de placa riser frontal" na página 361](#).

Etapa 5. Repita as duas etapas anteriores no compartimento de altura integral.

Etapa 6. Remova as placas riser dos dois compartimentos da placa riser.

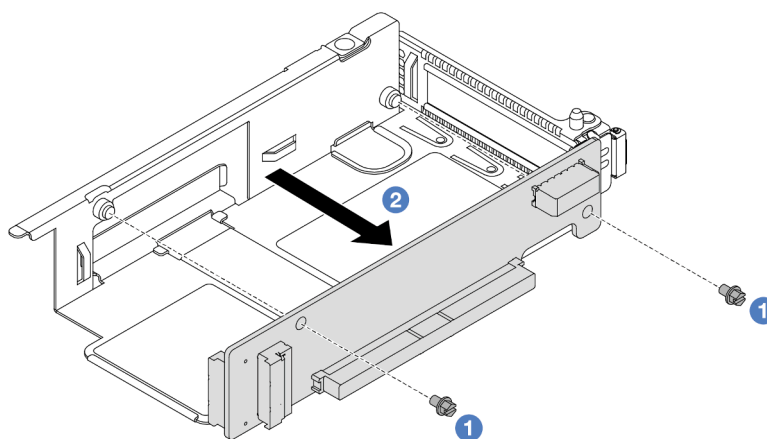


Figura 62. Removendo a placa riser do compartimento de perfil baixo

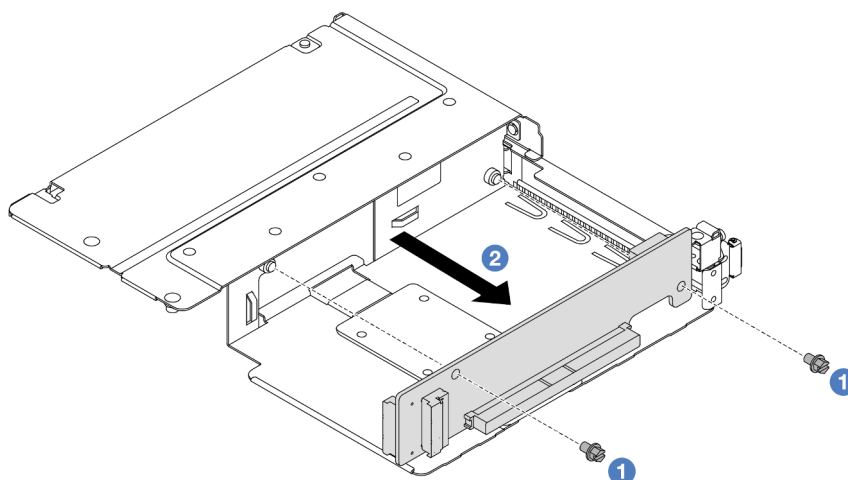


Figura 63. Removendo a placa riser do compartimento de altura integral

- a. 1 Remova os dois parafusos que prendem a placa riser no compartimento.
- b. 2 Remova a 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 e a placa riser frontal

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa riser frontal e o adaptador PCIe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a placa riser frontal e o adaptador PCIe do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale as placas riser frontais em ambos os compartimentos.

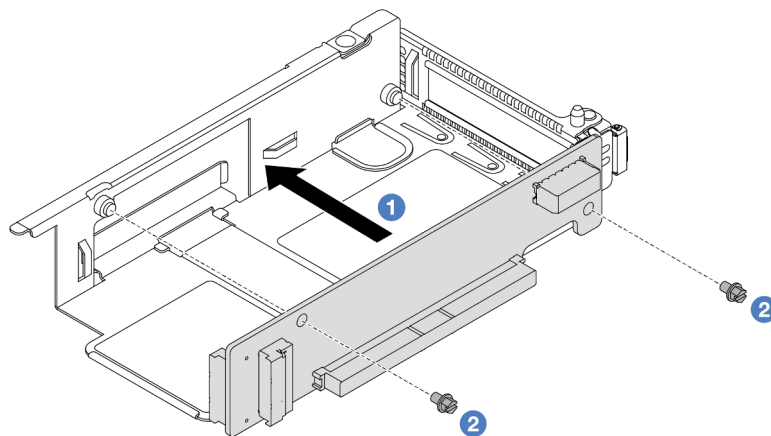


Figura 64. Instalando a placa riser no compartimento de perfil baixo

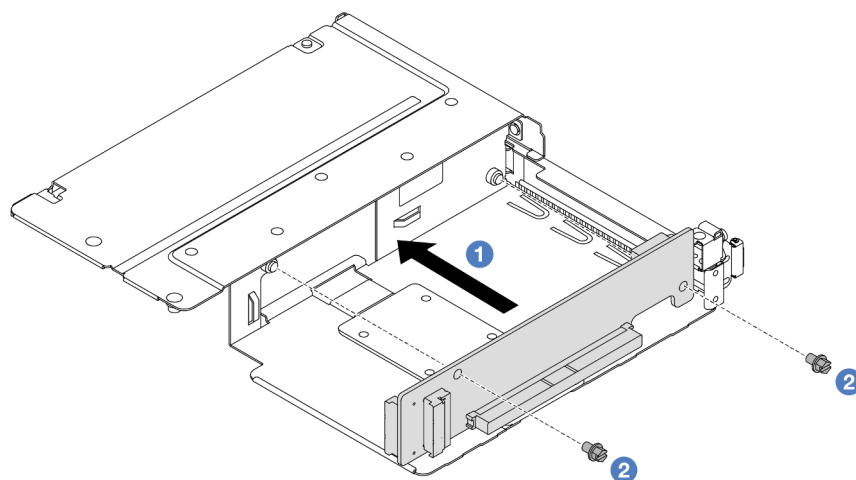


Figura 65. Instalando a placa riser no compartimento de altura integral

- a. 1 Alinhe os orifícios de parafuso nas placas riser com os correspondentes nos compartimentos.
- b. 2 Instale os dois parafusos para prender as placas riser nos compartimentos.

Etapa 3. Conecte os cabos às placas riser. Para obter mais detalhes, consulte ["Conjunto de placa riser frontal" na página 361](#).

Etapa 4. Instale o adaptador PCIe no compartimento da placa riser.

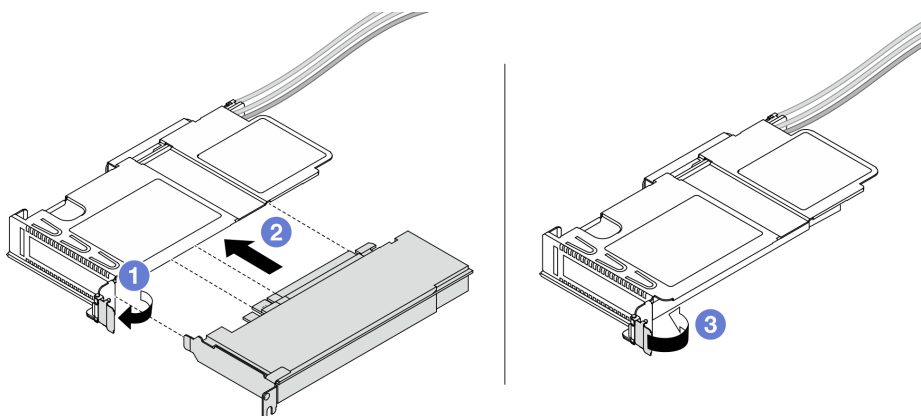


Figura 66. Instalando o adaptador PCIe

- a. ① Gire a trava no compartimento da placa riser para a posição aberta.
- b. ② Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, pressione o adaptador PCIe diretamente no slot até encaixá-la firmemente.
- c. ③ Gire a trava no compartimento da placa riser para a posição fechada.

Etapa 5. Repita a etapa anterior no compartimento de altura integral.

Etapa 6. Monte o compartimento da placa riser de perfil baixo e o compartimento da placa riser de altura integral.

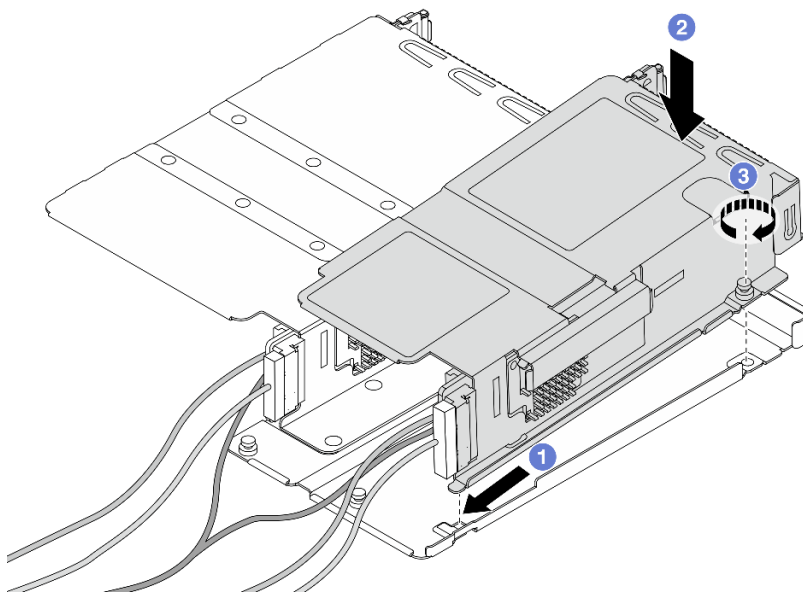


Figura 67. Montando os dois compartimentos da placa riser

- a. ① Incline o compartimento de perfil baixo e insira-o na trava na altura integral.
- b. ② Coloque o compartimento de perfil baixo para baixo e alinhe os orifícios dos parafusos.
- c. ③ Aperte o parafuso e certifique-se de que o compartimento de perfil baixo esteja preso.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

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 125](#)
- ["Substituição da placa de interposição OCP" na página 128](#)

Substituição do módulo OCP frontal

Siga as instruções nesta seção para remover ou instalar um módulo OCP frontal.

- ["Remover o módulo OCP frontal" na página 125](#)
- ["Instalar o módulo OCP frontal" na página 126](#)

Nota: O módulo OCP está disponível só em alguns modelos.

Remover o módulo OCP frontal

Siga as etapas nesta seção para remover um módulo OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapas 1. Remova o módulo OCP frontal.

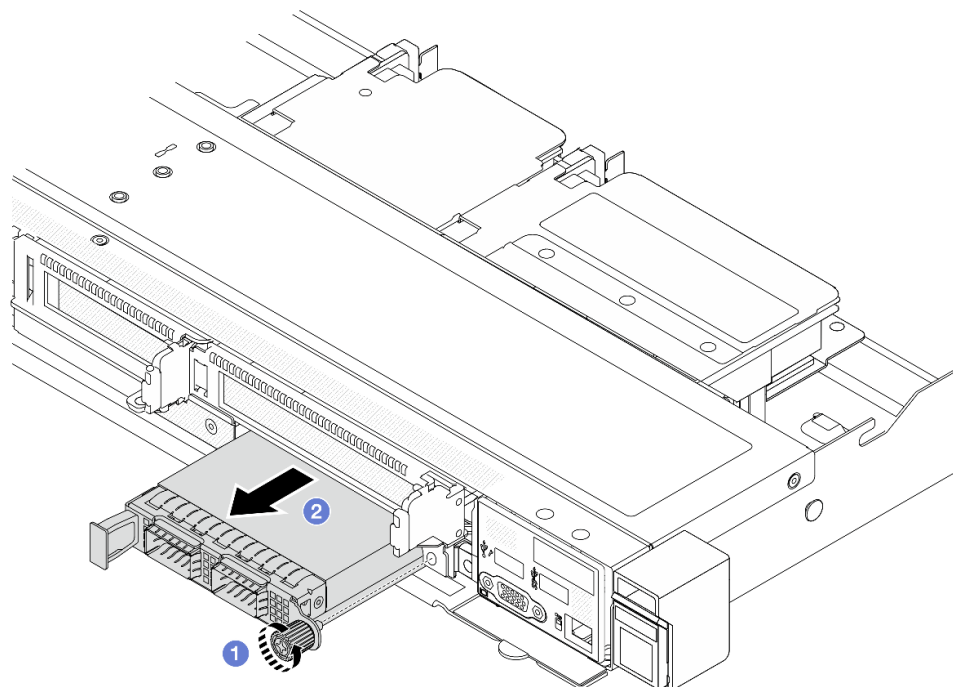


Figura 68. Removendo o módulo OCP frontal

- a. 1 Solte o parafuso que prende o módulo OCP. Use uma chave de fenda, se necessário.
- b. 2 Retire o módulo OCP.

Depois de concluir

1. Instale um novo módulo OCP frontal ou um preenchimento de módulo. Consulte o ["Instalar o módulo OCP frontal" na página 126](#).
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 etapas nesta seção para instalar um módulo OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo OCP em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, retire o módulo OCP do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale um módulo OCP frontal.

Nota: Assegure-se de que o adaptador Ethernet esteja bem encaixado e que o parafuso de orelha esteja bem apertado. Caso contrário, o módulo OCP não obterá conexão completa e poderá não funcionar.

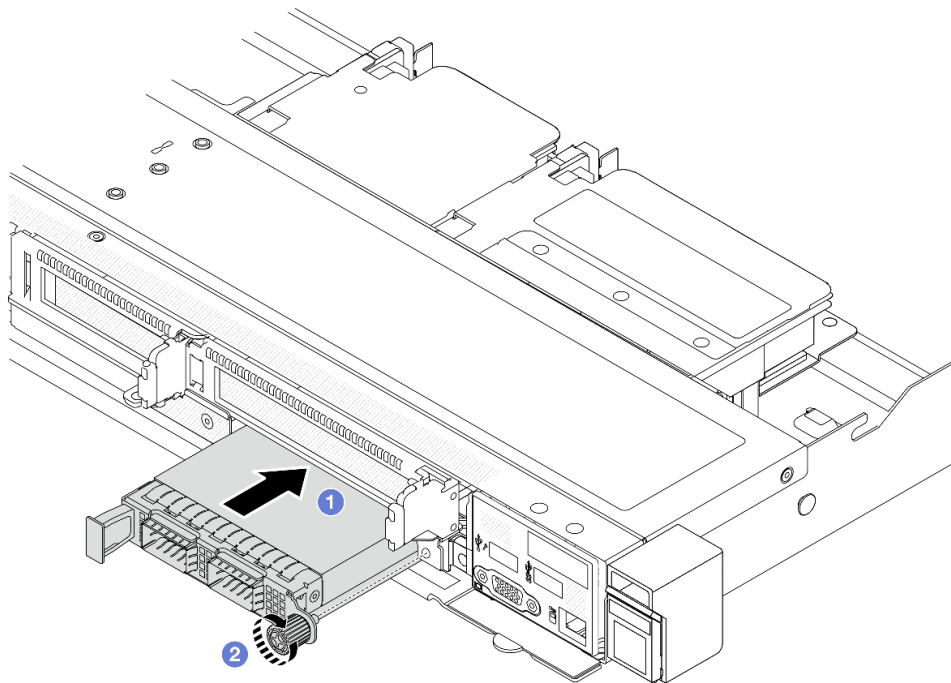


Figura 69. Instalando o módulo OCP frontal

- a. 1 Empurre o módulo OCP pela alça na esquerda até que ele seja totalmente inserido no conector na placa de interposição OCP frontal.
- b. 2 Aperte bem o parafuso de orelha para prender o adaptador. Use uma chave de fenda, se necessário.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa de interposição OCP

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

- ["Remover a placa de interposição OCP frontal" na página 128](#)
- ["Instalar a placa de interposição OCP frontal" na página 129](#)
- ["Remover a placa de interposição OCP traseira" na página 130](#)
- ["Instalar a placa de interposição OCP traseira" na página 131](#)

Remover a placa de interposição OCP frontal

Siga as etapas nesta seção para remover um placa de interposição OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Remova o compartimento da placa riser frontal. Consulte o ["Remover o compartimento da placa riser frontal" na página 117](#).
- Etapa 3. Remova o módulo OCP frontal. Consulte o ["Remover o módulo OCP frontal" na página 125](#).
- Etapa 4. Remova a placa de interposição OCP frontal.

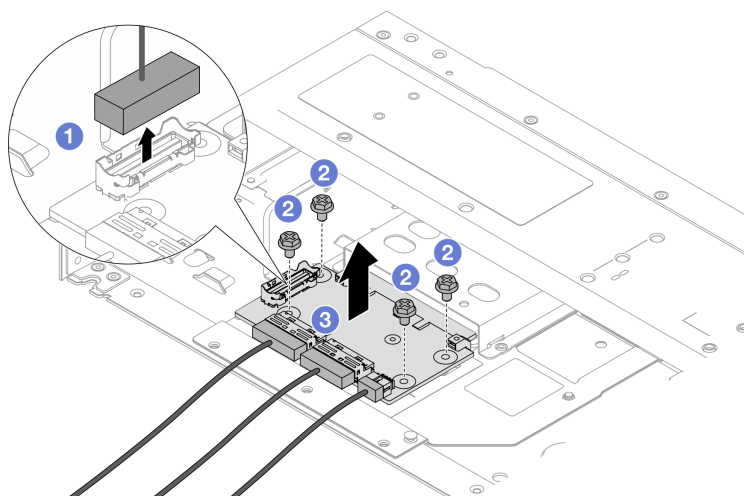


Figura 70. Removendo a placa de interposição OCP frontal

- a. ① Desconecte o conector lateral para obter acesso ao parafuso abaixo.

- b. ② Solte quatro parafusos.
- c. ③ Levante a placa de interposição OCP frontal para fora do chassi.

Etapa 5. Desconecte os cabos na placa de interposição OCP frontal. Para obter mais detalhes, consulte ["Placa de interposição OCP" na página 363](#).

Depois de concluir

1. Instale uma nova placa de interposição OCP frontal. Consulte o ["Instalar a placa de interposição OCP frontal" na página 129](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a placa de interposição OCP frontal

Siga as etapas nesta seção para instalar uma placa de interposição OCP frontal.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de interposição OCP frontal em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a placa de interposição OCP frontal do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 3. Conecte os cabos à placa de interposição OCP frontal. Para obter mais detalhes, consulte ["Placa de interposição OCP" na página 363](#).
- Etapa 4. Instale a placa de interposição OCP frontal de volta no chassi.

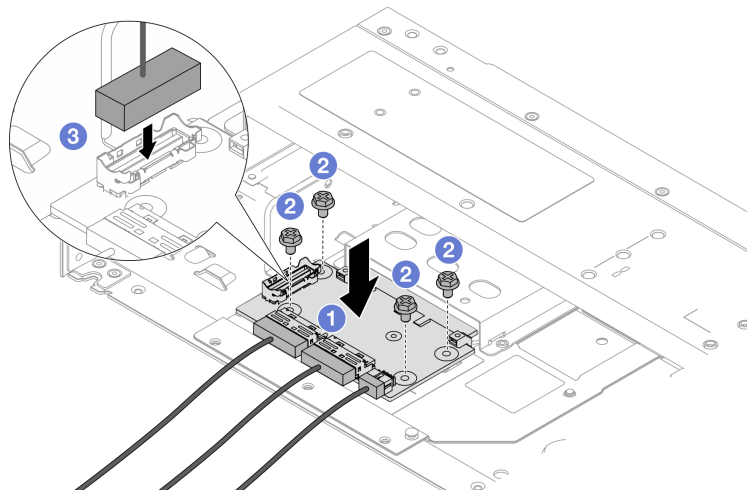


Figura 71. Instalando a placa de interposição OCP frontal

- 1 Coloque a placa de interposição OCP frontal no chassi e alinhe os orifícios dos parafusos.
- 2 Aperte os quatro parafusos.
- 3 Conecte o conector lateral.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover a placa de interposição OCP traseira

Siga as etapas nesta seção para remover uma placa de interposição OCP traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 2. Desconecte os cabos na placa de interposição OCP traseira. Para obter mais detalhes, consulte ["Placa de interposição OCP" na página 363](#).

Etapa 3. Remova a placa de interposição OCP traseira.

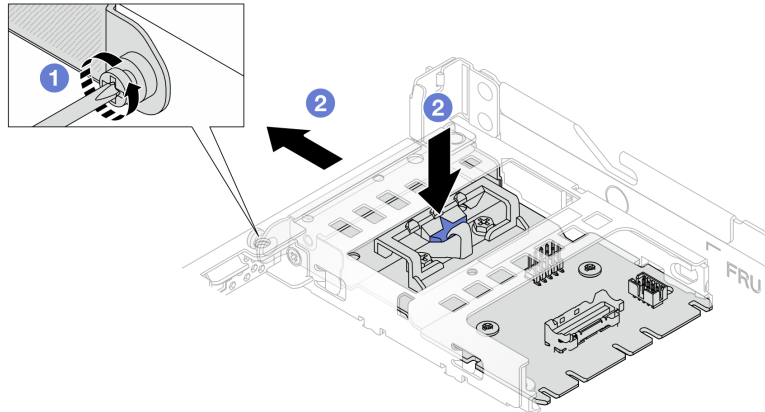


Figura 72. Removendo a placa de interposição OCP traseira

- a. 1 Solte o parafuso que prende a placa de interposição OCP traseira.
- b. 2 Pressione e mantenha pressionada a trava azul. E puxe a placa de interposição OCP traseira pela trava para fora do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma nova placa de interposição OCP traseira. Consulte o ["Instalar a placa de interposição OCP traseira" na página 131](#).
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 etapas nesta seção para instalar uma placa de interposição OCP traseira.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a placa de interposição OCP traseira em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a placa de interposição OCP traseira do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 3. Instale a placa de interposição OCP traseira.

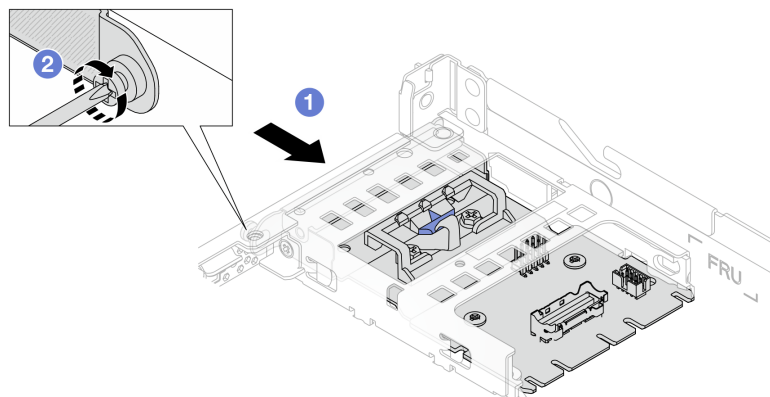


Figura 73. Instalando a placa de interposição OCP traseira

- 1 Deslize a placa de interposição OCP traseira no slot até que ela fique bem encaixada.
 - 2 Aperte o parafuso para fixar a placa de interposição OCP traseira.
- Etapa 4. Conecte os cabos à placa de interposição OCP traseira. Para obter mais detalhes, consulte ["Placa de interposição OCP" na página 363](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de E/S frontal

Use estas informações para remover e instalar o módulo de E/S frontal.

- ["Remover o módulo de E/S frontal" na página 132](#)
- ["Instalar o módulo de E/S frontal" na página 134](#)
- ["Remover o conjunto de painel de diagnóstico integrado" na página 135](#)
- ["Instalar o conjunto de painel de diagnóstico integrado" na página 136](#)
- ["Remover o cabo do LCD externo \(chassi de 4 x 3,5 pol.\)" na página 138](#)
- ["Instalar o cabo do LCD externo \(chassi de 4 x 3,5 pol.\)" na página 141](#)

Remover o módulo de E/S frontal

Use estas informações para remover o módulo de E/S frontal.

Sobre esta tarefa

A seguir veja a ilustração de como remover o módulo de E/S frontal com um painel de diagnóstico. É possível remover outros módulos de E/S frontais da mesma maneira.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "[Remover o painel de segurança](#)" na página 310.

Etapa 3. Desconecte os cabos de E/S frontais da placa do processador.

Etapa 4. Remova o módulo de E/S frontal.

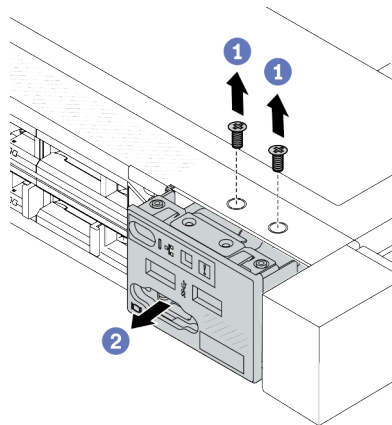


Figura 74. Remover um módulo de E/S frontal no chassi de 2,5 pol.

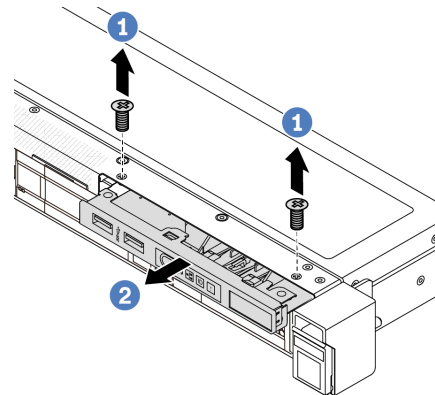


Figura 75. Remover um módulo de E/S frontal no chassi de 3,5 pol.

- a. 1 Remova os parafusos que fixam o módulo de E/S frontal.
- b. 2 Deslize o módulo de E/S frontal para fora do chassi frontal.

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

Use estas informações para instalar o módulo de E/S frontal.

Sobre esta tarefa

A seguir veja a ilustração de como instalar o módulo de E/S frontal com o painel de diagnóstico. É possível instalar outros módulos de E/S frontais da mesma maneira.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de E/S frontal em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o módulo de E/S frontal do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale o módulo de E/S frontal.

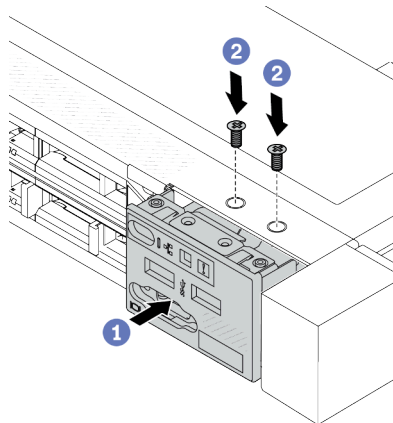


Figura 76. Instalar um módulo de E/S frontal no chassi de 2,5 pol.

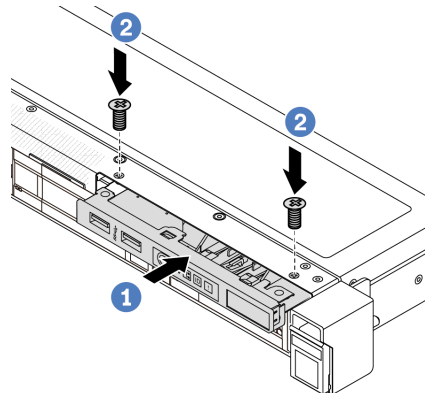


Figura 77. Instalar um módulo de E/S frontal no chassi de 3,5 pol.

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

Depois de concluir

1. Conecte os cabos de E/S frontais na placa do processador. Consulte "[Módulo de E/S frontal](#)" na página 359.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o conjunto de painel de diagnóstico integrado

Use estas informações para remover o conjunto do painel de diagnóstico integrado.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "[Remover o painel de segurança](#)" na página 310.

Etapa 3. Remova o conjunto do painel de diagnóstico integrado do chassi.

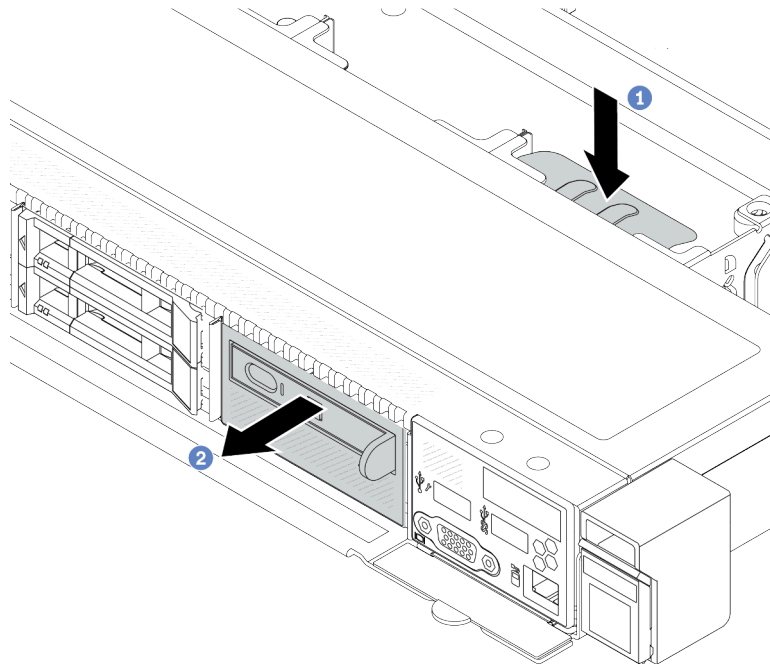


Figura 78. Remoção do conjunto do painel de diagnóstico integrado

- a. 1 Pressione a guia estendida no outro lado do chassi frontal.
- b. 2 Deslize o conjunto para fora do chassi frontal.

Etapa 4. Remova o painel de diagnóstico integrado de seu conjunto.

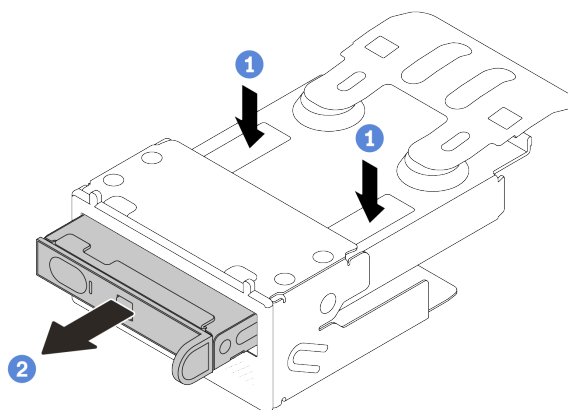


Figura 79. Remoção do painel de diagnóstico LCD

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

Depois de concluir

1. Instale um novo conjunto do painel de diagnóstico integrado ou preenchimento. Consulte o ["Instalar o conjunto de painel de diagnóstico integrado" na página 136](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o conjunto de painel de diagnóstico integrado

Use estas informações para instalar o conjunto do painel de diagnóstico.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o conjunto do painel de diagnóstico em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova o conjunto do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Se houver um preenchimento instalado no chassi frontal, remova-o conforme mostrado.

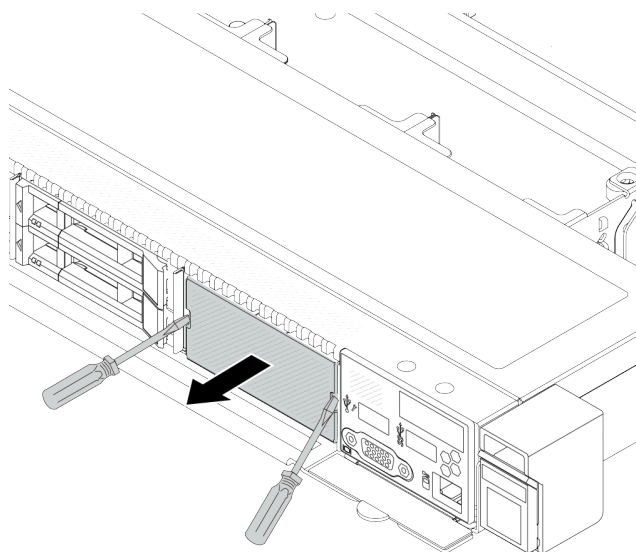


Figura 80. Remoção do preenchimento

Etapa 3. Insira o painel de diagnóstico integrado em seu conjunto. Assegure-se de que o painel esteja bem encaixado em seu conjunto.

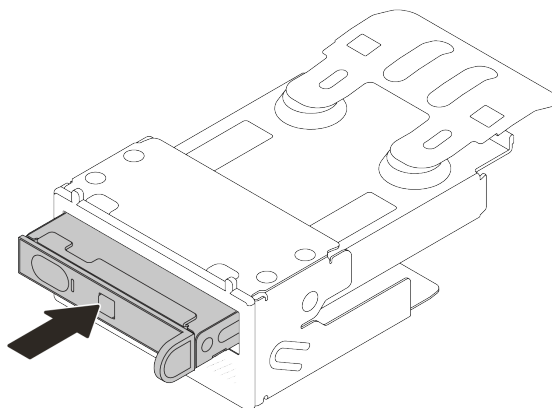


Figura 81. Instalação do painel de diagnóstico integrado no seu conjunto

Etapa 4. Deslize o conjunto do painel de diagnóstico para o chassi frontal conforme mostrado. E garanta que ele esteja encaixado no lugar.

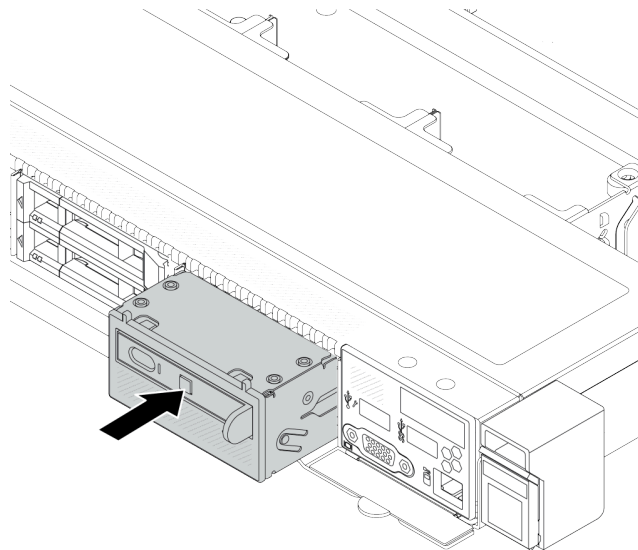


Figura 82. Instalação do conjunto do painel de diagnóstico

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

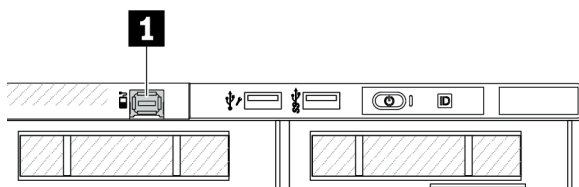
Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o cabo do LCD externo (chassi de 4 x 3,5 pol.)

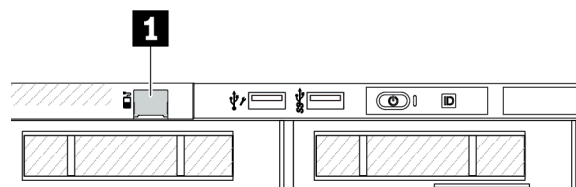
Use estas informações para remover o cabo do LCD externo.

Na configuração do chassi de 4 x 3,5 pol., o cabo do LCD externo é uma peça opcional. É possível instalar ou remover o cabo de acordo com suas necessidades reais. Consulte o local do cabo do LCD externo na vista frontal como abaixo:



1 O conector de cabo do LCD externo

Figura 83. Vista frontal com o cabo instalado



1 Um preenchimento para conector de cabo do LCD externo

Figura 84. Vista frontal com um preenchimento instalado

Nota: Antes de instalar o cabo, remova o preenchimento primeiro. Depois de remover o cabo, instale o preenchimento.

Sobre esta tarefa

Veja a seguir como remover o cabo do LCD externo do chassi.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9l>.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- Etapa 2. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "[Remover o painel de segurança](#)" na página 310.
- Etapa 3. Desconecte o cabo do LCD externo da placa do processador.
- Etapa 4. Para obter uma visão melhor da trava do conector de cabos dentro do chassi, remova o módulo de E/S frontal primeiro.

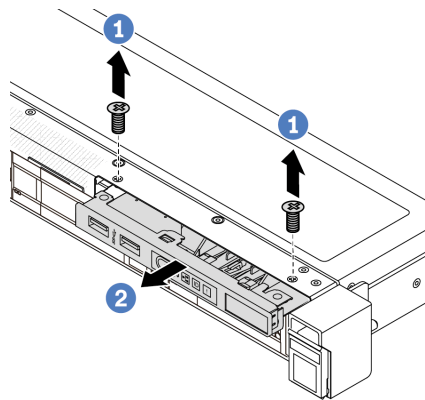


Figura 85. Remoção do módulo de E/S frontal

- a. 1 Remova os parafusos que fixam o módulo de E/S frontal.
- b. 2 Deslize o módulo de E/S frontal para fora do chassi frontal.

Etapa 5. Remova o cabo do LCD externo.

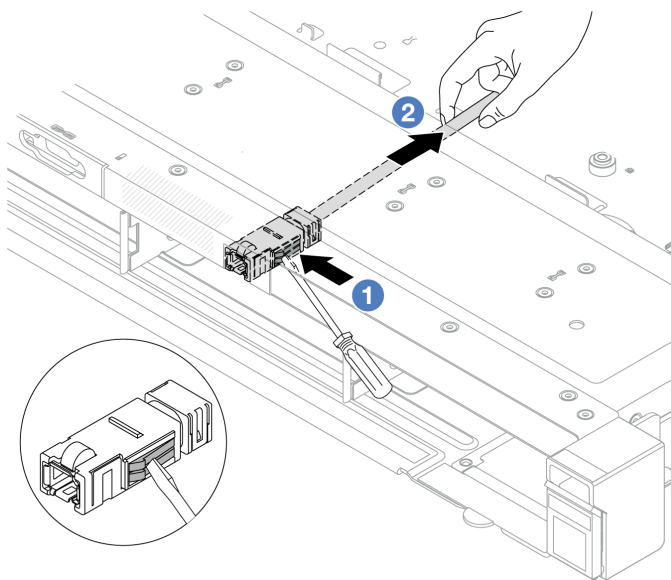


Figura 86. Remoção do cabo do LCD externo

- a. 1 Cutuque a trava do conector com a ponta de uma chave de fenda plana (3 ou 4 mm) para desencaixar o conector do chassi.
- b. 2 Retire o cabo de trás.

Etapa 6. Instale o módulo de E/S frontal de volta no chassi.

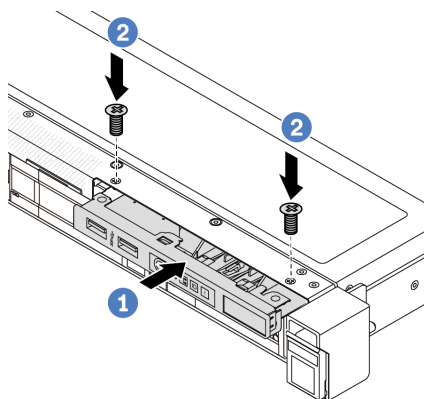


Figura 87. Instalação do módulo de E/S frontal

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

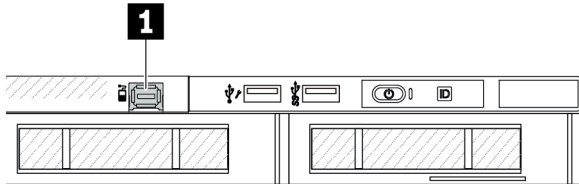
Depois de concluir

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 cabo do LCD externo (chassi de 4 x 3,5 pol.)

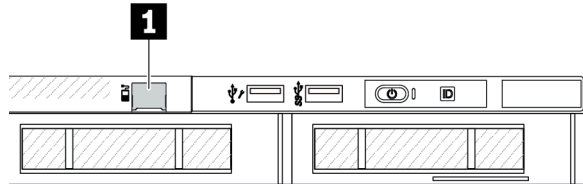
Use estas informações para instalar o cabo do LCD externo.

Na configuração do chassi de 4 x 3,5 pol., o cabo do LCD externo é uma peça opcional. É possível instalar ou remover o cabo de acordo com suas necessidades reais. Consulte o local do cabo do LCD externo na vista frontal como abaixo:



1 O conector de cabo do LCD externo

Figura 88. Vista frontal com o cabo instalado



1 Um preenchimento para conector de cabo do LCD externo

Figura 89. Vista frontal com um preenchimento instalado

Nota: Antes de instalar o cabo, remova o preenchimento primeiro. Depois de remover o cabo, instale o preenchimento.

Sobre esta tarefa

Veja a seguir como remover o cabo do LCD externo do chassi.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9l>.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale o cabo do LCD externo.

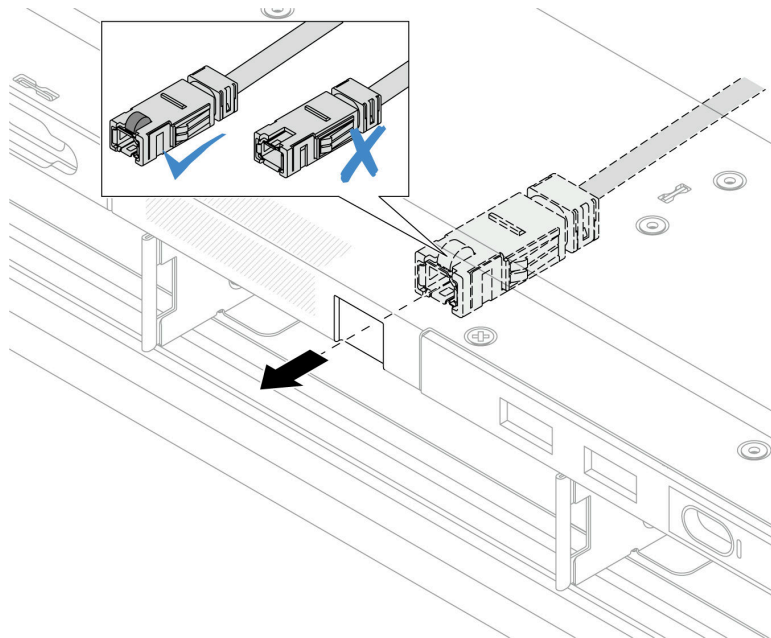


Figura 90. Instalação do cabo do LCD externo

Nota: As partes frontal e traseira do conector ao slot de diagnóstico externo são diferentes e é necessário conectar-se com o lado frontal.

Ao conectar-se, vire de frente para cima e deslize o conector no chassi. Consulte a ilustração acima.

Depois de concluir

1. Conecte o cabo do LCD externo à placa do processador. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Substituição da porca Torx T30 do dissipador de calor

Use estas informações para remover e instalar uma porta Torx T30 do dissipador de calor.

Remover uma porca Torx T30 do dissipador de calor

Esta tarefa tem instruções para remover uma porca de PEEK (poliéster-éter-cetona) Torx T30 no dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).

- 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 outros sistemas de aterramento.
- Não encoste nos contatos do processador. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.

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

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Remova a placa defletora de ar. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 90](#).
- Remova o PHM. Consulte ["Remover um processador e um dissipador de calor" na página 268](#).

Etapa 2. Remova a porca Torx T30.

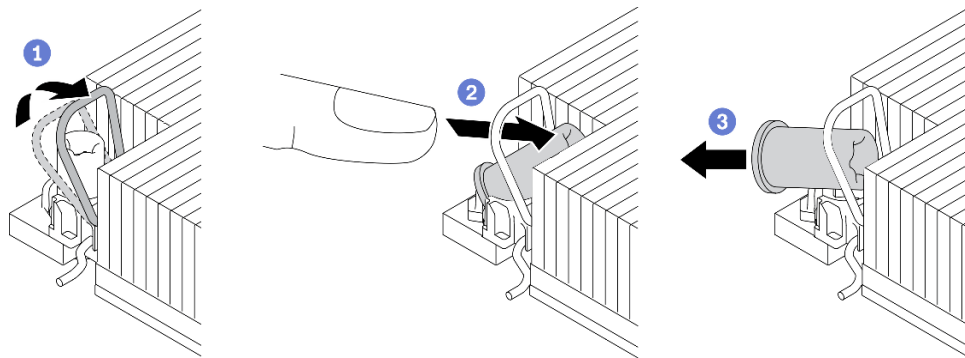


Figura 91. Removendo uma porca Torx T30 do dissipador de calor

Nota: Não toque os contatos dourados na parte inferior do processador.

- 1 Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- 2 Empurre a borda superior da porca Torx T30 em direção ao centro do dissipador de calor até que ela se encaixe.
- 3 Remova a porca Torx T30.

Atenção: Inspecione visualmente a porca Torx T30 removida, se a porca estiver rachada ou danificada, certifique-se de que nenhum resíduo ou peças quebradas sejam deixadas dentro do servidor.

Depois de concluir

- Instale uma nova porca Torx T30. Consulte ["Instalar uma porca Torx T30 do dissipador de calor" na página 144](#).
- 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 porca Torx T30 do dissipador de calor

Esta tarefa tem instruções para instalar uma porca de PEEK (poliéster-éter-cetona) Torx T30 no dissipador de calor.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Não encoste nos contatos do processador. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.

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

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/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 567 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Procedimento

Etapa 1. Instale a porca Torx T30.

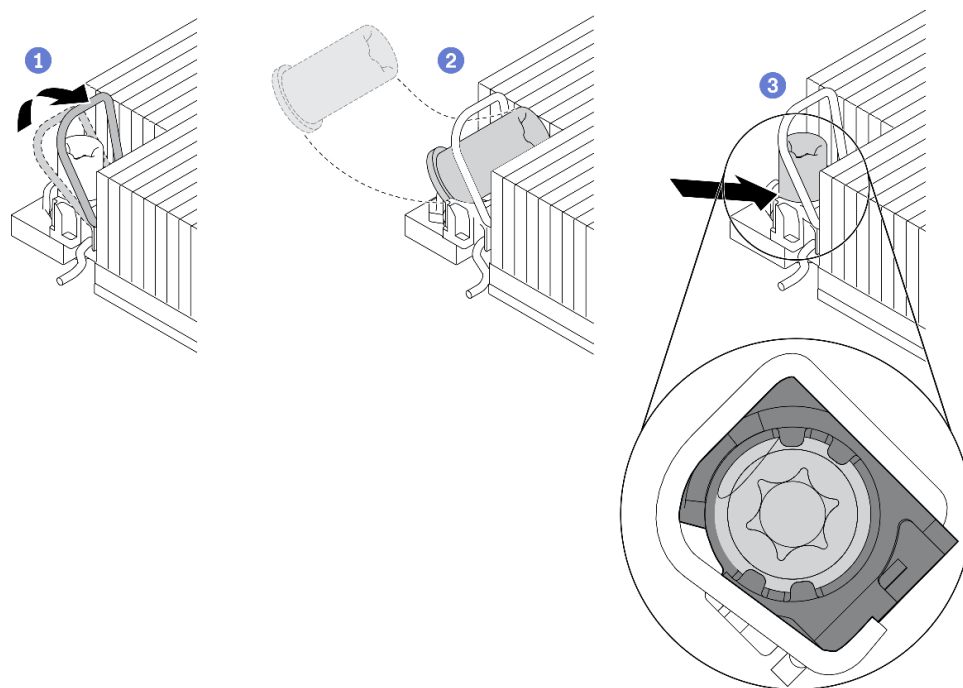


Figura 92. Instalando uma porca Torx T30 no dissipador de calor

Nota: Não toque os contatos dourados na parte inferior do processador.

- a. ① Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- b. ② Posicione a porca Torx T30 sob a alça anti-inclinação; em seguida, alinhe a porca Torx T30 ao soquete em um ângulo como mostrado.
- c. ③ Empurre a borda inferior da porca Torx T30 no soquete até que se encaixe no lugar. Certifique-se de que a porca Torx T30 esteja presa nas quatro presilhas do soquete.

Depois de concluir

1. Reinstale o PHM. Consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 274.](#)
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição de unidades hot-swap

Use estas informações 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.

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.
- 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 os preenchimentos de unidade removidos para uso futuro para cobrir compartimentos vazios.

- 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 de 2,5/3,5 polegadas

Use estas informações para remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

As notas a seguir descrevem as informações que você deve considerar para esta tarefa:

- Assegure-se de ter feito backup dos dados em sua unidade, especialmente se ela fizer parte de uma matriz RAID.
 - Antes de fazer alterações em unidades, adaptadores RAID ou painéis traseiros de unidades, faça o backup de todos os dados importantes armazenados nas unidades.
 - Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se uma ou mais unidades NVMe forem removidas, é recomendável desativá-las primeiro em Remover Hardware e Ejetar Mídia com Segurança (Windows) ou sistema de arquivos (Linux). Faça login no XClarity Controller e acesse o menu **Armazenamento** para identificar e localizar o tipo de unidade e o número do compartimento de unidade correspondente. Se os números de compartimento de unidade acompanharem o termo "NVMe", isso indica que as unidades instaladas são unidades NVMe.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.
- 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

Etapa 1. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o primeiro. Consulte "[Remover o painel de segurança](#)" na página 310.

Etapa 2. Remova uma unidade hot-swap.

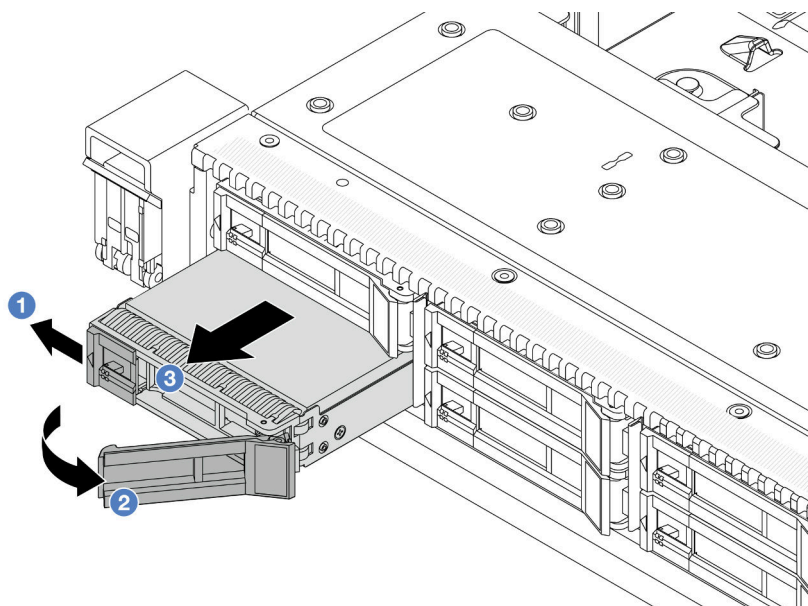


Figura 93. Remover uma unidade hot-swap

- a. ❶ Deslize a trava de liberação para a esquerda para abrir a alça da bandeja da unidade.
- b. ❷ Abra a alça da unidade.
- c. ❸ Deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Instale um preenchimento de unidade ou uma nova unidade para cobrir o compartimento de unidade.

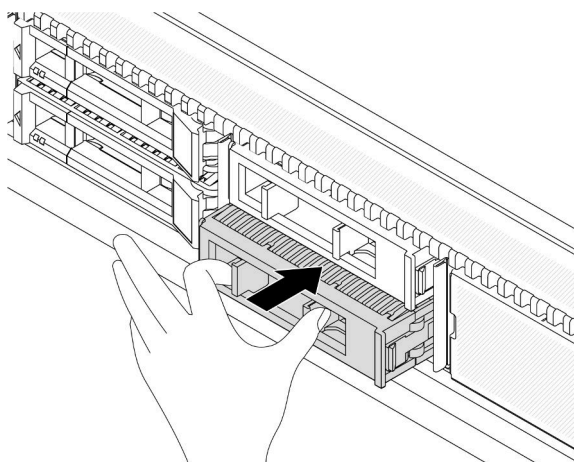


Figura 94. Instalar um preenchimento da unidade

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 uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas

Use estas informações para instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

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

Nota: Assegure-se de que a instalação da unidade atenda às "[Regras técnicas para unidades](#)" na página 73.

Etapa 2. Remova o preenchimento da unidade do compartimento de unidade e guarde-o em um local seguro.

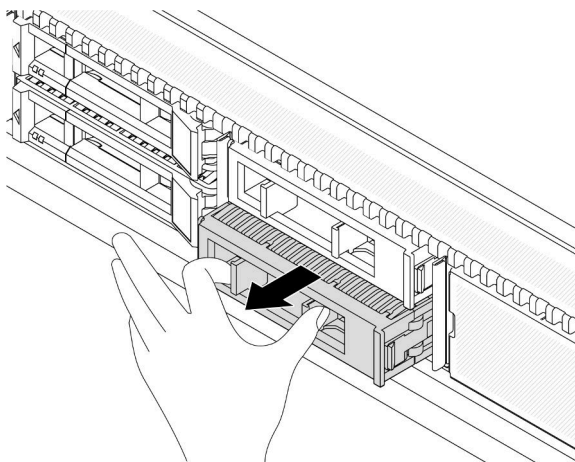


Figura 95. Remover um preenchimento de unidade

Etapa 3. Instale a unidade no compartimento de unidade.

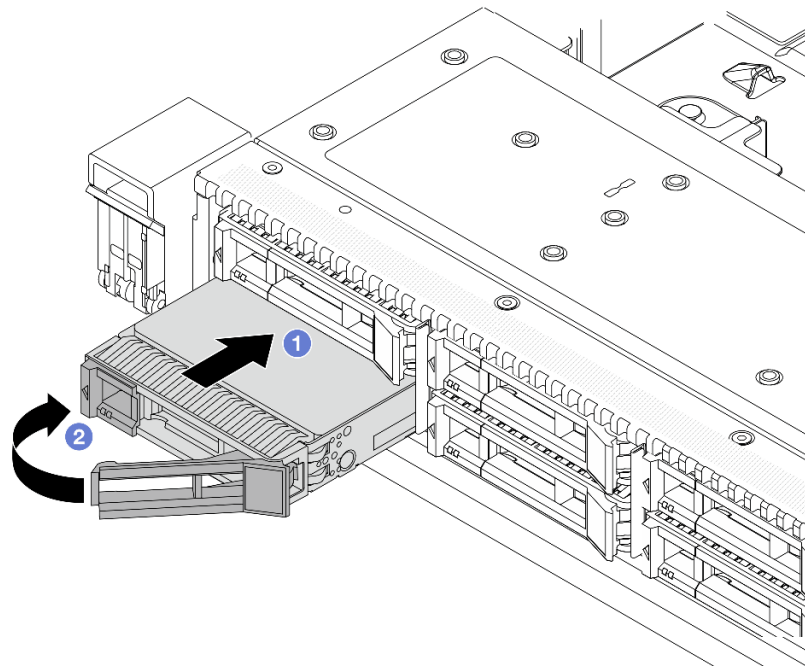


Figura 96. Instalação de unidades hot-swap

- a. 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.
- b. 2 Feche a alça da bandeja da unidade para travá-la no lugar.

Etapa 4. Verifique os LEDs de unidade para verificar se a unidade está funcionando normalmente. Para obter detalhes, consulte ["LEDs de unidades" na página 602](#).

Etapa 5. 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 312](#).
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID se necessário. Para obter mais informações, consulte: <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover uma unidade EDSFF hot-swap

Use estas informações para remover uma unidade EDSFF.

Sobre esta tarefa

As notas a seguir descrevem as informações que você deve considerar para esta tarefa:

- Assegure-se de ter feito backup dos dados em sua unidade, especialmente se ela fizer parte de uma matriz RAID.
 - Antes de fazer alterações em unidades, adaptadores RAID ou painéis traseiros de unidades, faça o backup de todos os dados importantes armazenados nas unidades.
 - Antes de remover algum componente de uma matriz RAID, faça backup de todas as informações de configuração do RAID.
- Se uma ou mais unidades NVMe forem removidas, é recomendável desativá-las primeiro em Remover Hardware e Ejetar Mídia com Segurança (Windows) ou sistema de arquivos (Linux). Faça login no XClarity Controller e acesse o menu **Armazenamento** para identificar e localizar o tipo de unidade e o número do compartimento de unidade correspondente. Se os números de compartimento de unidade acompanharem o termo "NVMe", isso indica que as unidades instaladas são unidades NVMe.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.
- 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

Etapa 1. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o painel de segurança" na página 310](#).

Etapa 2. Remova a tampa da gaiola de unidade EDSFF.

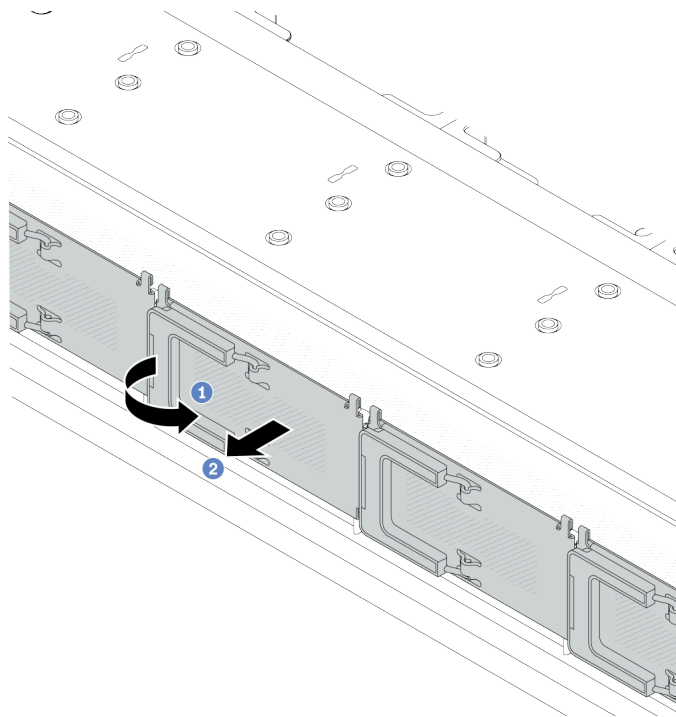


Figura 97. Remoção da tampa da gaiola de unidade EDSFF

- a. 1 Abra a alça conforme mostrado.
- b. 2 Segure a alça e remova a tampa da gaiola de unidade.

Etapa 3. Remova a unidade EDSFF.

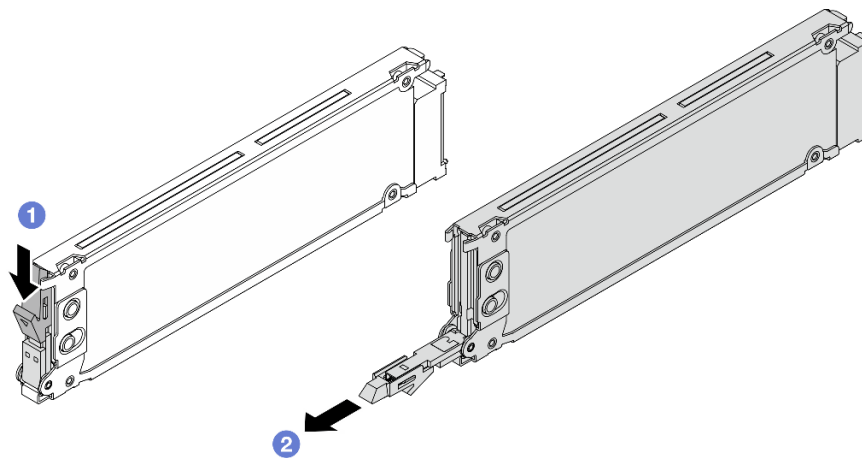


Figura 98. Remoção da unidade EDSFF

- a. 1 Deslize a trava de liberação conforme mostrado para abrir a alça da bandeja da unidade.
- b. 2 Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

Depois de concluir

1. Instale uma nova unidade ou uma tampa de gaiola de unidade para cobrir o compartimento de unidade.

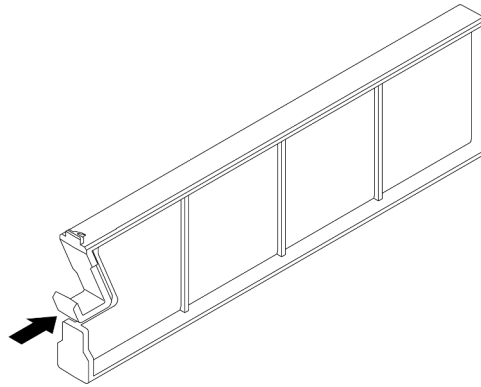


Figura 99. Instalação do preenchimento da unidade EDSFF

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 EDSFF hot-swap

Use essas informações para instalar uma unidade EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a unidade em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a unidade do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Remova o preenchimento da unidade do compartimento de unidade e guarde-o em um local seguro.

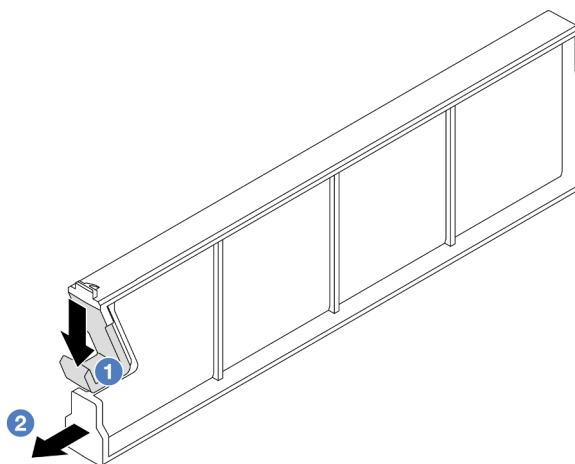


Figura 100. Remover um preenchimento da unidade EDSFF

- a. 1 Pressione a trava para baixo para desengatar a presilha da unidade da gaiola.
- b. 2 Puxe e deslize o preenchimento para fora.

Etapa 3. Instale a unidade EDSFF.

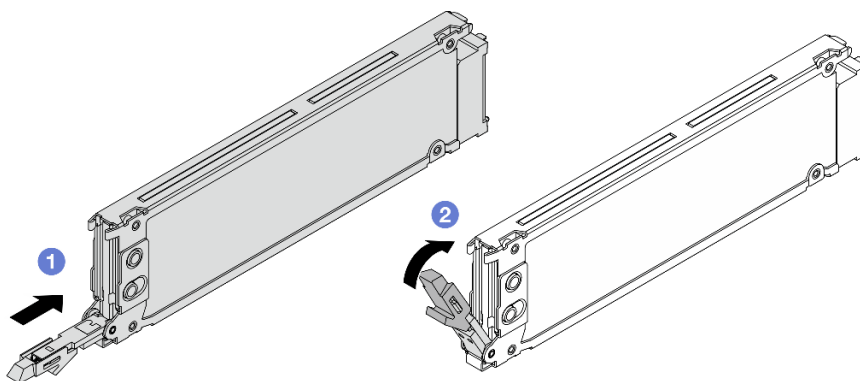


Figura 101. Instalação da unidade EDSFF

- a. 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.
- b. 2 Feche a alça da bandeja da unidade para travá-la no lugar.

Etapa 4. Se necessário, continue a instalar unidades EDSFF adicionais.

Etapa 5. Instale a tampa da gaiola de unidade EDSFF.

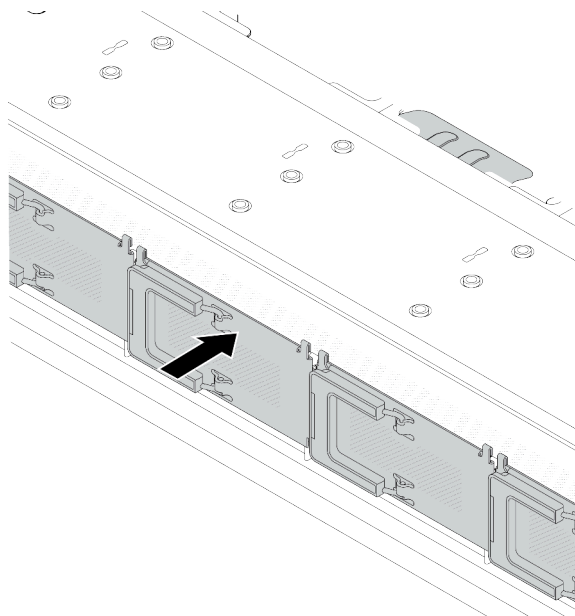


Figura 102. Instalação da tampa da gaiola de unidade EDSFF

Depois de concluir

1. Reinstale o painel de segurança se você o tiver removido. Consulte "[Instalar o painel de segurança](#)" na [página 312](#).
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID se necessário. Para obter mais informações, consulte: <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade da fonte de alimentação hot-swap

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

Remover uma unidade da fonte de alimentação hot-swap

Use estas informações 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.

Informações de segurança para fontes 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.

Informações de segurança para fontes de alimentação CC

CUIDADO:

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.



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

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.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Se o servidor estiver em um rack, ajuste o braço para organização de cabos (CMA) para obter acesso ao compartimento da unidade da fonte de alimentação.

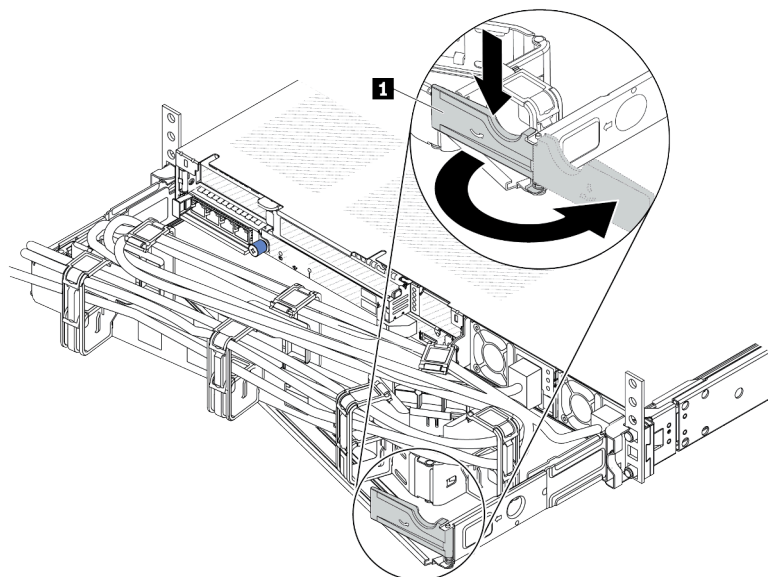


Figura 103. Ajuste do CMA

1. Pressione o suporte de parada **1** e gire-o para a posição aberta.
2. Gire o CMA para fora para obter acesso ao compartimento de unidades de fonte de alimentação.

Etapa 2. Desconecte o cabo de alimentação da unidade da fonte de alimentação hot-swap.

- 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 seguro.
- Para unidades de fonte de alimentação CA, desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local seguro.
- Para unidades de fonte de alimentação CA de -48V CC:
 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 unidades de fonte 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 na unidade de fonte de alimentação](#)" na página 609.

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.

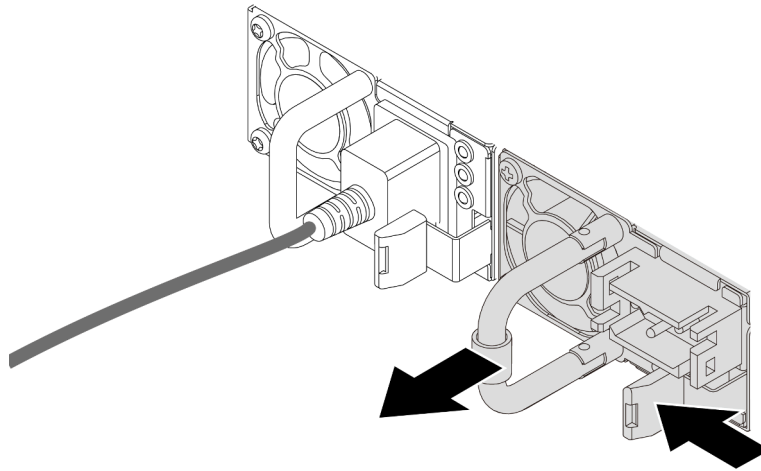


Figura 104. Remoção da fonte de alimentação hot-swap

Depois de concluir

1. Instale uma nova unidade de fonte de alimentação ou o preenchimento da unidade de fonte de alimentação para cobrir o compartimento da fonte de alimentação. Consulte o "[Instalar uma unidade de fonte de alimentação hot-swap](#)" na página 159.

Importante: Para garantir o resfriamento durante a operação normal do servidor, os dois compartimentos de fonte de alimentação devem ser ocupados. 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 da unidade 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 de fonte de alimentação hot-swap

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

Sobre esta tarefa

As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade de fonte de alimentação:

- 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.
- Se você estiver substituindo a fonte de alimentação existente por uma nova fonte de alimentação:
 - 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/Invo-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 fonte de alimentação.



Figura 105. Etiqueta de exemplo da unidade de fonte de alimentação na tampa superior

Informações de segurança para fontes 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.

Informações de segurança para fontes de alimentação CC

CUIDADO:

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.



在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔，此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

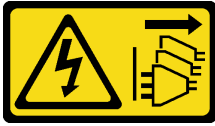
S035



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.

S029



PERIGO

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.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Toque a embalagem antiestática que contém a unidade da fonte de alimentação hot-swap em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova a unidade da fonte de alimentação hot-swap do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Se houver um preenchimento de unidade de fonte de alimentação instalado, remova-o.

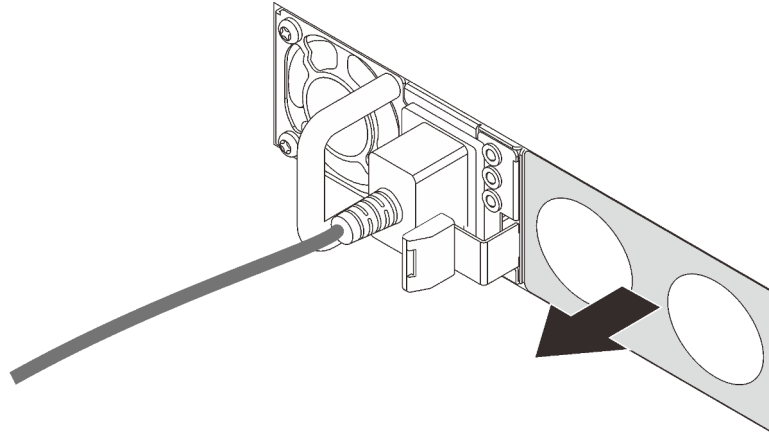


Figura 106. Remoção do preenchimento da fonte de alimentação hot-swap

- Etapa 3. Deslize a nova unidade de fonte de alimentação hot-swap para dentro do compartimento até que ela se encaixe na posição.

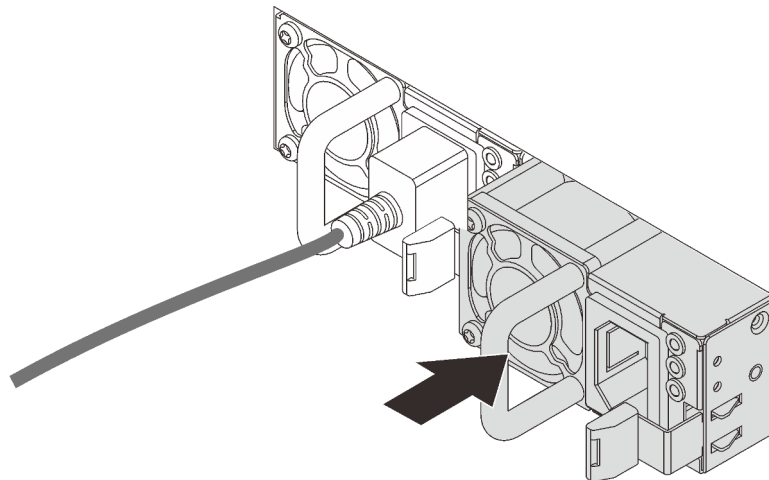



Figura 107. Instalação da fonte de alimentação hot-swap

- Etapa 4. Conecte a unidade da fonte 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:
 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 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, em seguida, 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 aterrada adequadamente. É necessário conectar as extremidades do cabo às tomadas corretas.

Depois de concluir

1. Se você ajustou o CMA para obter acesso ao compartimento de fonte de alimentação, reajuste 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 do adaptador RAID CFF interno

Use estas informações para remover e instalar o adaptador RAID CFF interno.

Remover o adaptador RAID CFF interno

Use estas informações para remover o adaptador RAID CFF interno.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- Etapa 2. Remova todos os componentes que possam impedir o acesso ao adaptador RAID CFF interno.
- Etapa 3. Desconecte todos os cabos do adaptador RAID CFF interno.
- Etapa 4. Levante o pino de liberação, deslize levemente o adaptador RAID CFF interno como mostrado e erga-o com cuidado para fora do chassi.

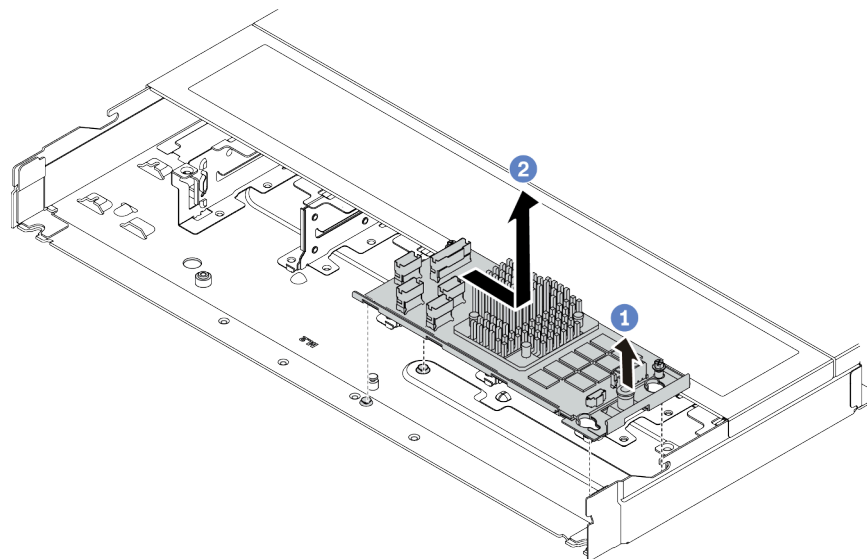


Figura 108. remoção do adaptador RAID CFF interno

- a. 1 Libere o pino no adaptador RAID CFF interno.
- b. 2 Mova o adaptador para a direita e, em seguida, retire-o 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 adaptador RAID CFF interno

Use estas informações para instalar o adaptador RAID de CFF interno.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador RAID de CFF interno em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o adaptador RAID de CFF interno do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Alinhe os entalhes na bandeja com os pinos no chassi, abaixe o adaptador RAID de CFF interno e deslize-o levemente conforme mostrado para prendê-lo no chassi.

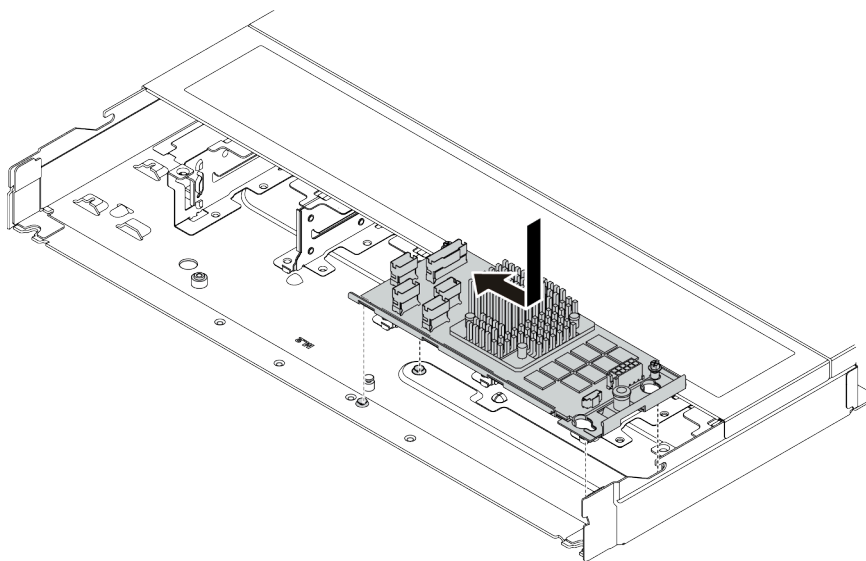


Figura 109. instalação do adaptador RAID CFF interno

- Etapa 3. Conecte os cabos no adaptador RAID interno. Consulte ["Adaptador RAID CFF" na página 357](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da chave de intrusão

Use estas informações para remover e instalar uma 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 uma chave de intrusão

Use estas informações para remover uma chave de intrusão.

Sobre esta tarefa

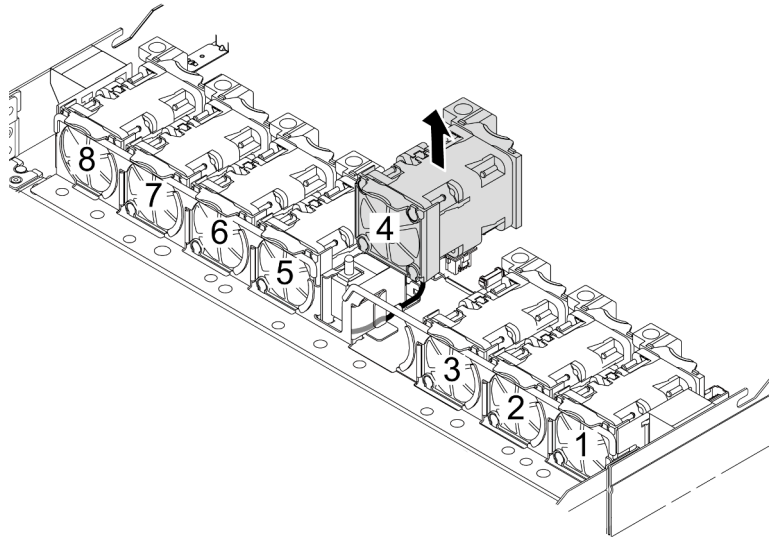
Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

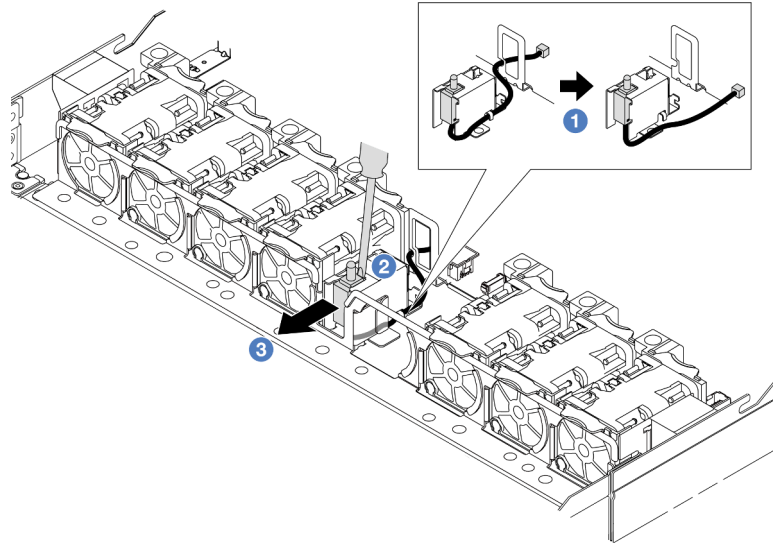
Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 2. Remova o ventilador 4 do sistema.

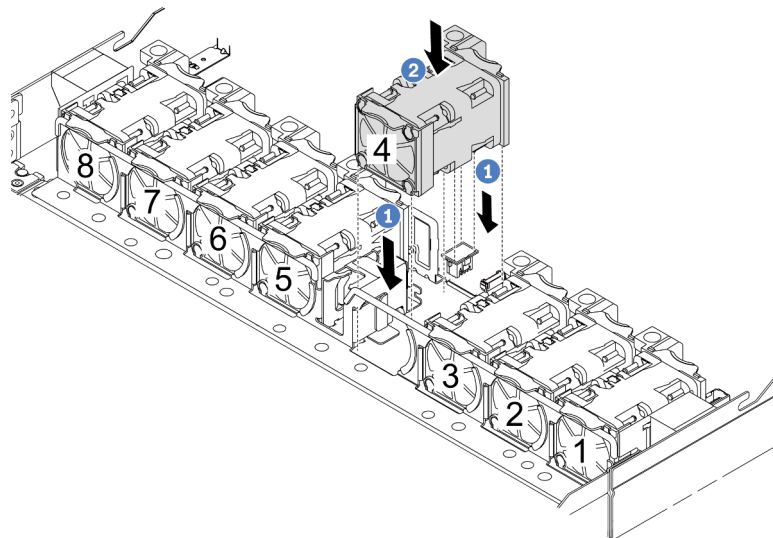


Etapa 3. Remova a chave de intrusão.



- a. ❶ Desconecte o cabo da chave de intrusão da placa do processador. Para obter o local do conector da chave de intrusão e informações sobre roteamento de cabos, consulte ["Conectores do conjunto de placa-mãe" na página 42](#) e ["Chave de intrusão" na página 362](#). Roteie o cabo para fora do clipe do cabo.
- b. ❷ Insira a ponta de uma chave de fenda na folga entre o compartimento e o comutador e empurre para fora.
- c. ❸ Deslize a chave de intrusão como mostrado para removê-la.

Etapa 4. Reinstale o ventilador 4 do sistema.



- a. ❶ Alinhe os quatro cantos do ventilador ao soquete do módulo de ventilador e coloque-o para baixo.
- b. ❷ Pressione a trava do ventilador para baixo para garantir que esteja conectada ao conector.

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 uma chave de intrusão

Use estas informações para instalar uma chave de intrusão.

Sobre esta tarefa

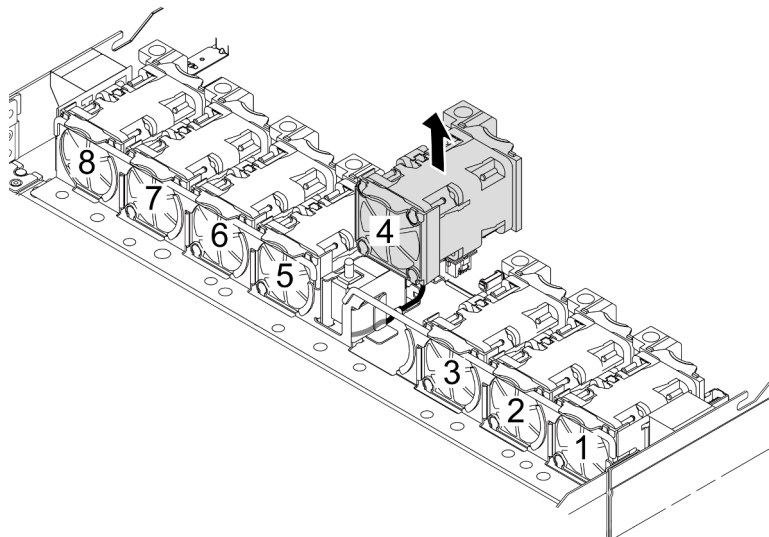
Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

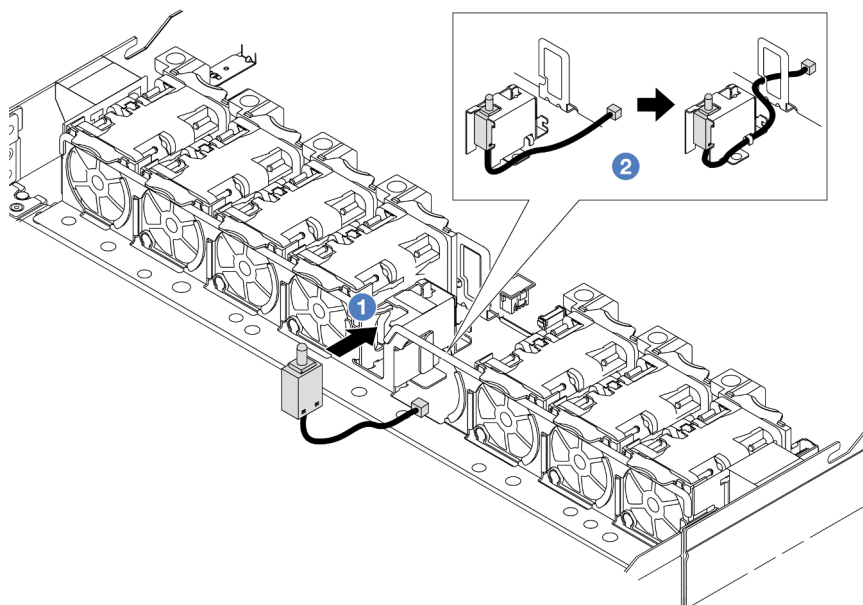
Procedimento

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

Etapa 2. Remova o ventilador 4 do sistema.



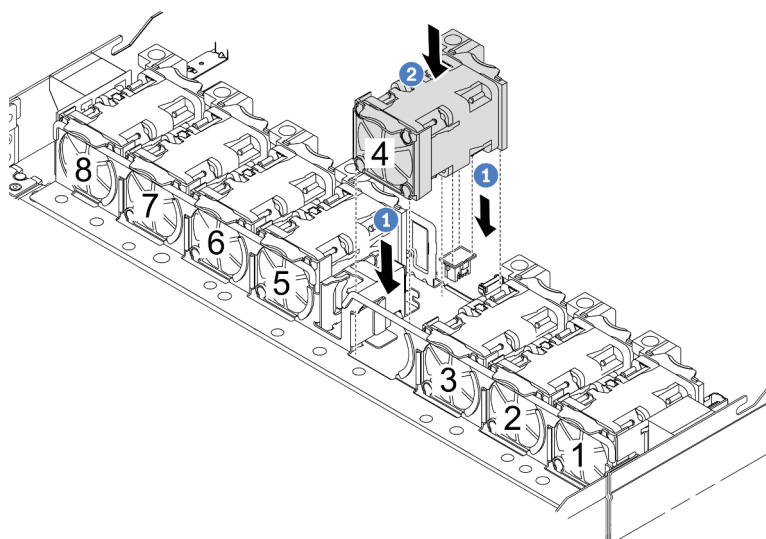
Etapa 3. Instale a chave de intrusão.



- a. ❶ Insira a chave de intrusão na gaiola.
- b. ❷ Roteie o cabo no clipe do cabo.

Etapa 4. Conecte o cabo da chave de intrusão no conector chave de intrusão da placa do processador. Consulte ["Chave de intrusão" na página 362](#).

Etapa 5. Reinstale o ventilador 4 do sistema.



- a. ❶ Alinhe os quatro cantos do ventilador ao soquete do módulo de ventilador e coloque-o para baixo.
- b. ❷ Pressione a trava do ventilador para baixo para garantir que esteja conectada ao conector.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Lenovo Neptune(TM) Substituição do módulo de líquido para ar (apenas para técnicos treinados)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o Módulo de líquido para ar (L2AM).

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.

Remova o módulo de líquido para ar Lenovo Neptune(TM)

Siga as instruções nesta seção para remover o Módulo de líquido para ar (L2AM).

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.

Sobre esta tarefa

Informações sobre segurança do cabo do módulo do sensor de detecção de vazamento

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

Atenção:

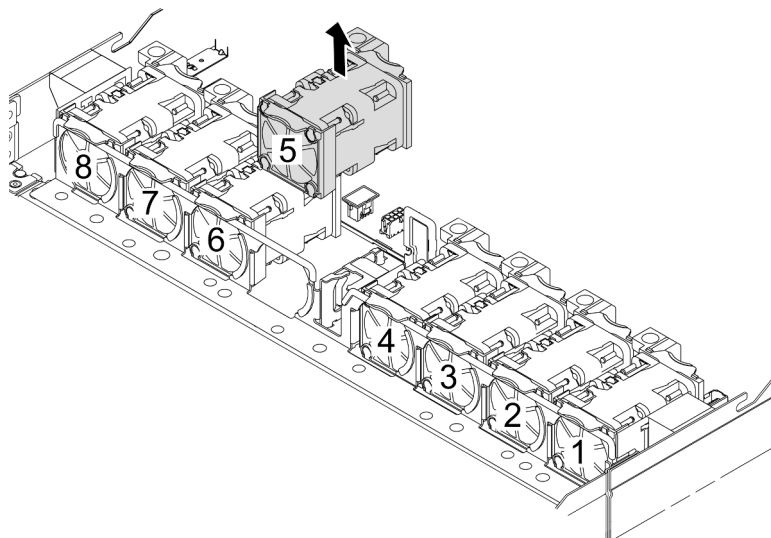
- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Prepare as seguintes chaves de fenda para assegurar que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

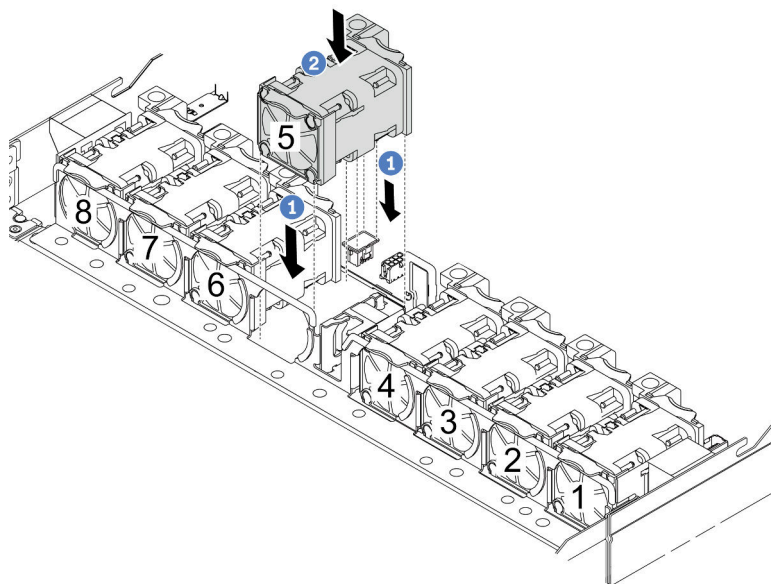
| Lista de tipos de chave de fenda de torque | Tipo de parafuso |
|--|-------------------|
| Chave de fenda de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

Procedimento

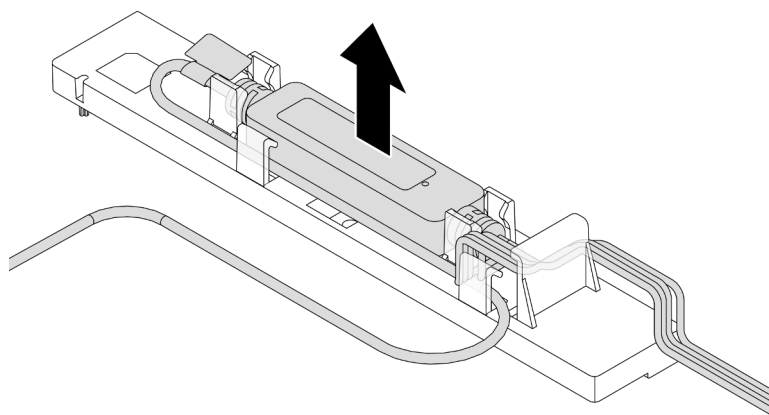
- Etapa 1. Para remover o servidor do rack, consulte ["Remover o servidor do rack" na página 81](#).
- Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 3. Remova o ventilador 5 do sistema do módulo do ventilador.



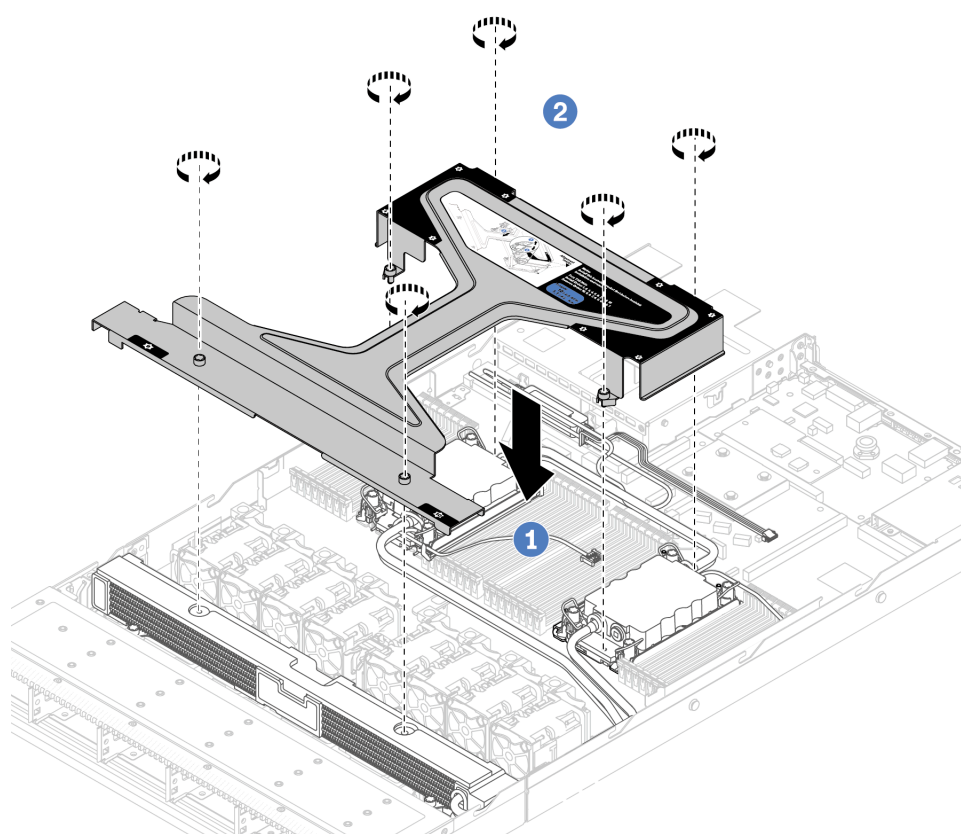
- Etapa 4. Desconecte o cabo Pump 1 do L2AM do conector no conjunto de placa-mãe. Consulte ["Módulo de líquido para ar" na página 378](#).
- Etapa 5. Reinstale o ventilador 5 do sistema no módulo do ventilador.



- a. ① Alinhe os quatro cantos do ventilador ao soquete do módulo de ventilador e coloque-o para baixo.
- b. ② Pressione a trava do ventilador para baixo para garantir que esteja conectada ao conector.
- Etapa 6. Desconecte o cabo de detecção de vazamento da placa do processador e roteie-o para fora das presilhas de cabos no suporte do módulo do sensor de detecção de vazamento.

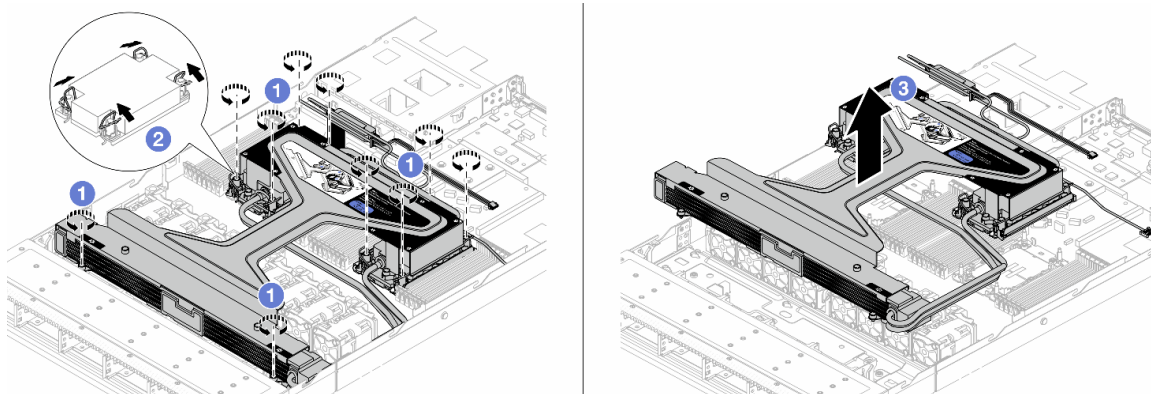


Etapa 7. Reinstale a alça no L2AM.



- a. ❶ Coloque a alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) de forma nivelada no L2AM e alinhe os orifícios dos parafusos.
- b. ❷ Aperte os parafusos. Verifique se os parafusos estão presos no lugar.

Etapa 8. Desencaixe o L2AM dos processadores.



- 1 Solte totalmente as porcas Torx T30 no conjunto de placa fria e radiador.
- 2 Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- 3 Levante com cuidado o L2AM dos soquetes do processador pela alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM). Se o L2AM não puder ser totalmente levantado do soquete, solte as porcas Torx T30 e tente levantar o L2AM novamente.

Etapa 9. Coloque o L2AM na bandeja de remessa.

Etapa 10. Se houver alguma graxa térmica antiga nos processadores e nas placas frias, limpe cuidadosamente a parte superior dos processadores e as placas frias com um pano de limpeza com álcool.

Etapa 11. Separe o processador do L2AM. Consulte "[Separar o processador da portadora e do dissipador de calor](#)" na página 272.

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 líquido para ar Lenovo Neptune(TM)

Siga as instruções nesta seção para instalar o Módulo de líquido para ar (L2AM).

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.

Sobre esta tarefa

Informações sobre segurança do cabo do módulo do sensor de detecção de vazamento

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

CUIDADO:

Ao remover uma nova L2AM da caixa de remessa, levante a conjunto de placa fria com a bandeja de remessa fixada para evitar danos à graxa térmica na conjunto de placa fria.

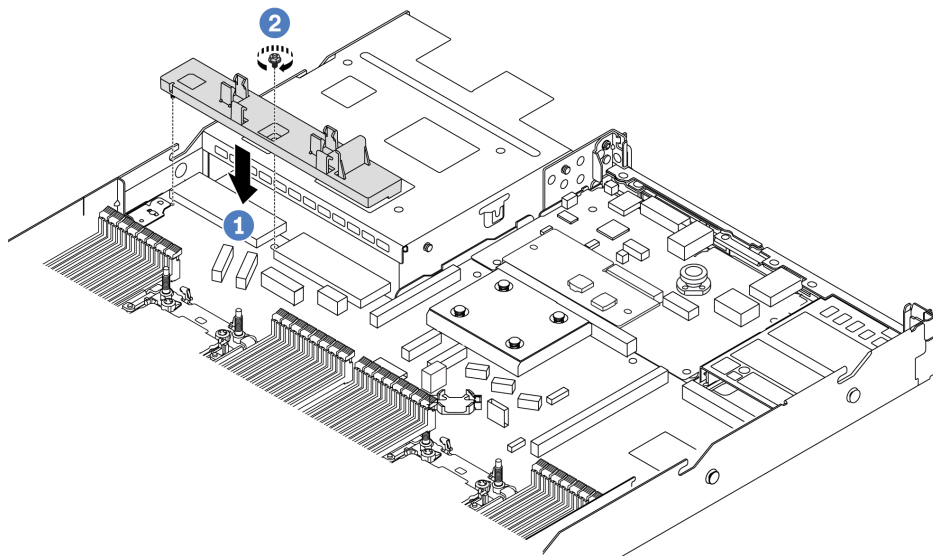
Prepare as seguintes chaves de fenda para assegurar que você possa instalar e remover os parafusos correspondentes corretamente.

| Lista de tipos de chave de fenda de torque | Tipo de parafuso |
|--|-------------------|
| Chave de fenda de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

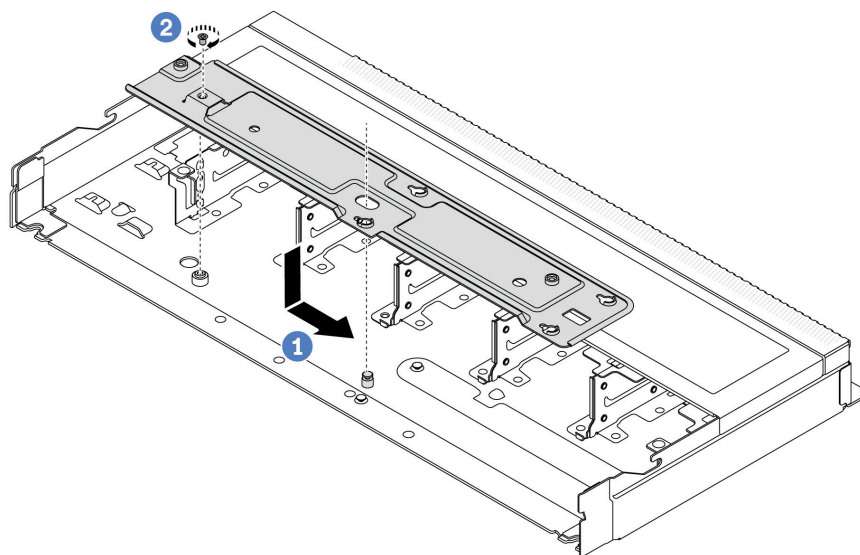
Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Instale o suporte do módulo do sensor de detecção de vazamento no chassi.

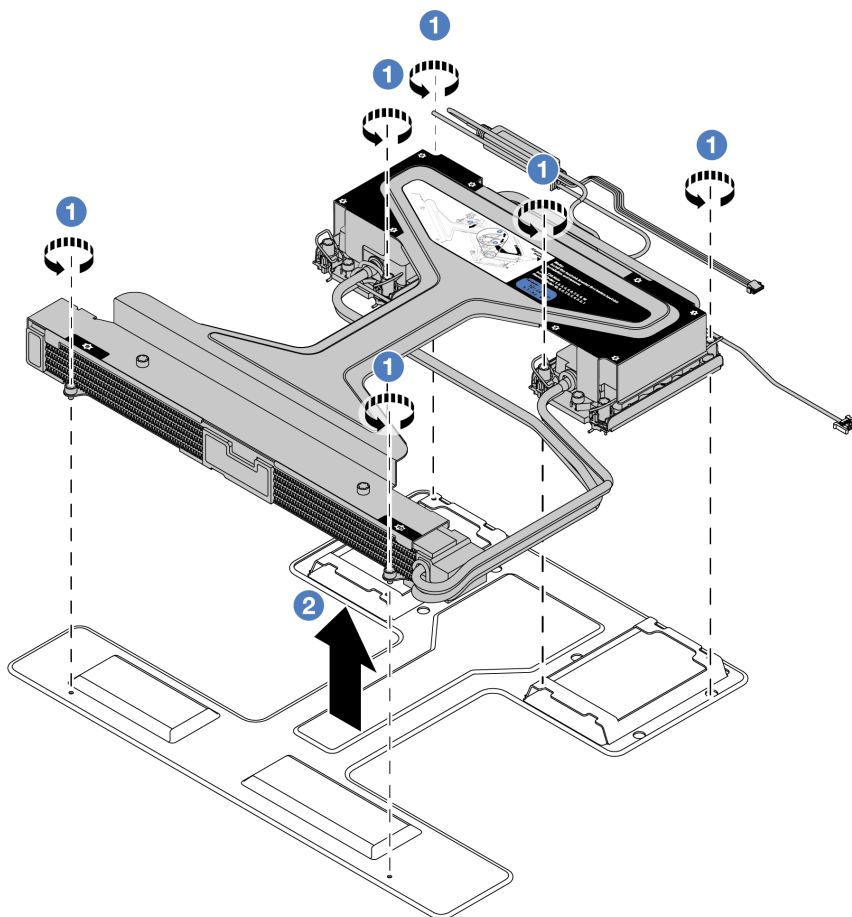


1. 1 Alinhe o suporte do módulo do sensor de detecção de vazamento com o orifício de parafuso correspondente no chassi.
 2. 2 Aperte o parafuso e certifique-se de que o suporte esteja preso no lugar.
- b. Instale a bandeja do radiador no chassi.



1. ① Coloque a bandeja de forma nivelada no chassi e, em seguida, mova-a para a direita para que o orifício do parafuso na bandeja se alinhe com o orifício no chassi.
2. ② Aperte o parafuso.

Etapa 2. Separe o módulo L2AM da bandeja de remessa.

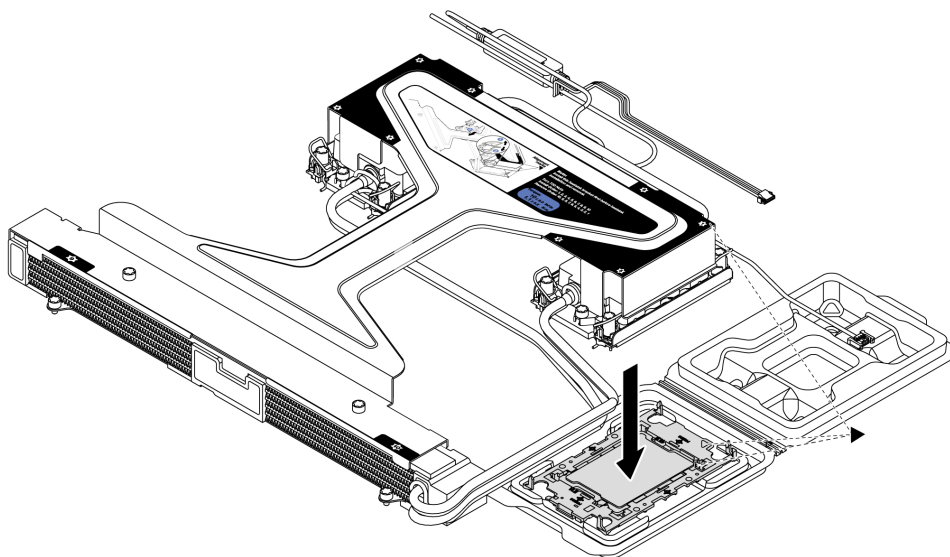


- a. 1 Solte os seis parafusos na bandeja de remessa do módulo L2AM.
- b. 2 Levante o L2AM pela alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) para separar o módulo da bandeja de remessa.

Etapa 3. Certifique-se de ter um pano de limpeza com álcool disponível.

Atenção: Se houver qualquer graxa térmica antiga nos processadores, limpe cuidadosamente a parte superior dos processadores usando um pano de limpeza com álcool.

Etapa 4. Instale o processador no L2AM.



1. Alinhe a marca triangular na etiqueta do conjunto de placa fria com a marca triangular na portadora e no processador.
2. Instale o L2AM na portadora do processador.
3. Pressione a portadora no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas.

Nota: Se o seu servidor tiver apenas um processador instalado, geralmente o processador 1, será necessário instalar uma tampa no soquete vazio do processador 2 antes de continuar com a instalação.

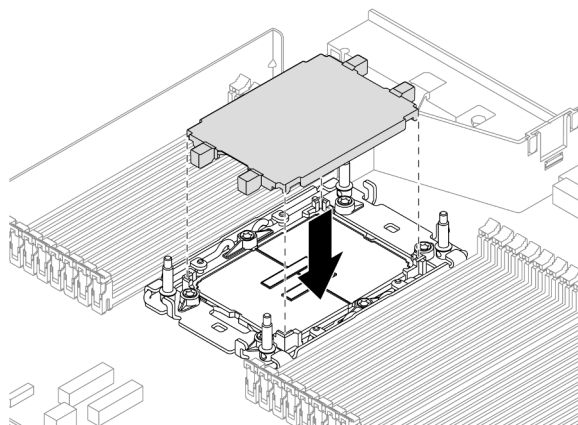
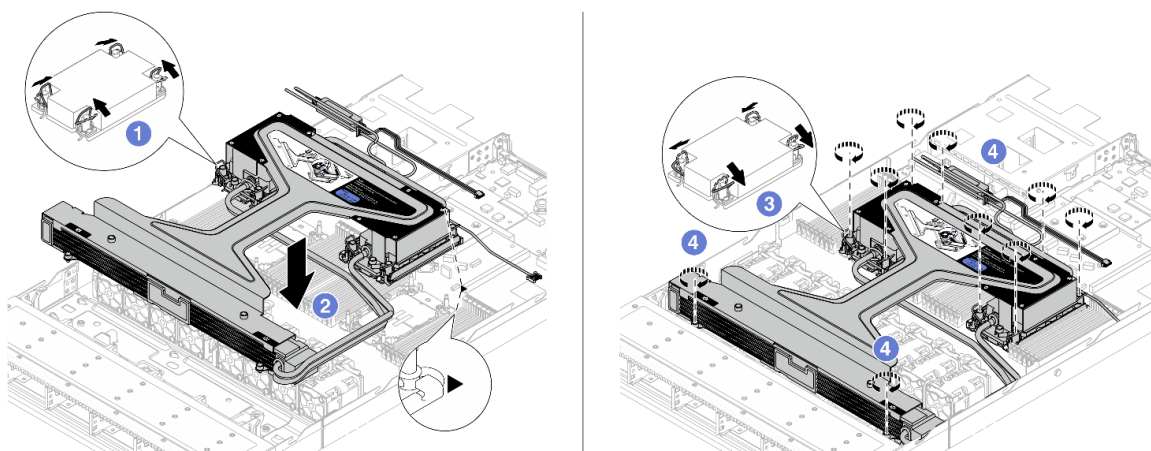


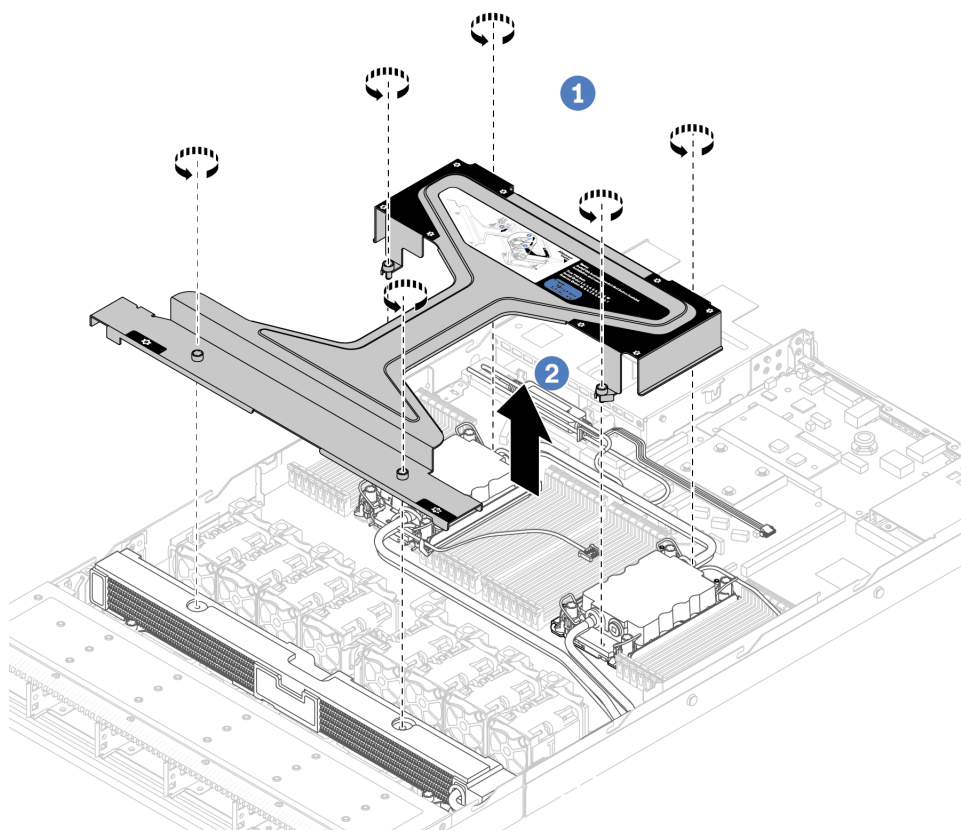
Figura 110. Instalar a tampa do soquete de processador

Etapa 5. Instale a L2AM do processador no conjunto de placa-mãe.



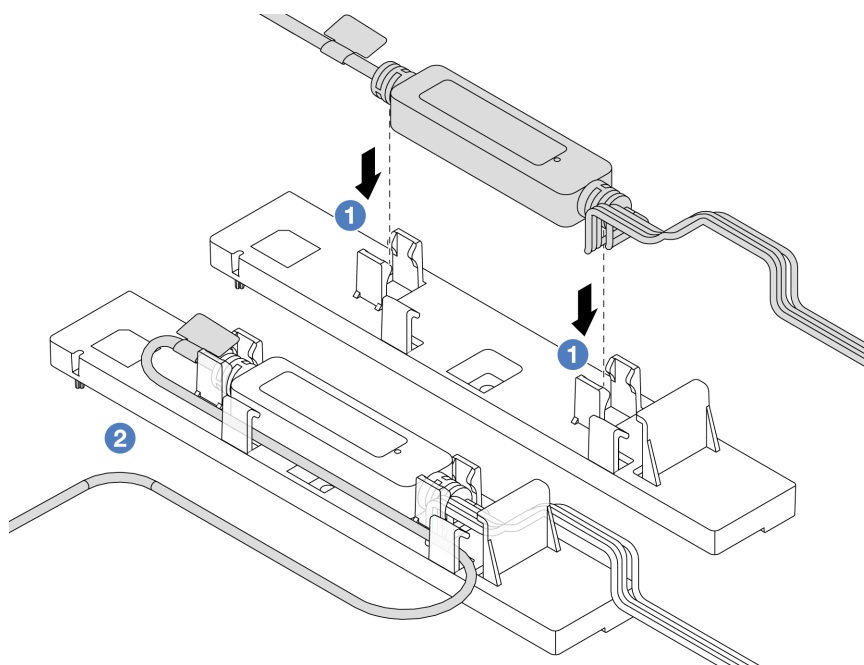
1. ① Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
2. ② Alinhe a marca triangular e as quatro porcas Torx T30 no conjunto de placa fria com a marca triangular e as colunas rosqueadas do soquete do processador. Em seguida, insira o conjunto de placa fria no soquete do processador.
3. ③ Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora até que se encaixem nos ganchos do soquete.
4. ④ Aperte totalmente as portas Torx T30 *na sequência de instalação mostrada* no conjunto de placa fria e no radiador. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do conjunto de placa fria e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 0,9 – 1,3 Newton-metro (8 – 12 polegada-libras.)

Etapa 6. Separe a alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) do módulo.



1. ❶ Solte os seis parafusos no alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM).
2. ❷ Levante a alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) para separá-la do módulo.

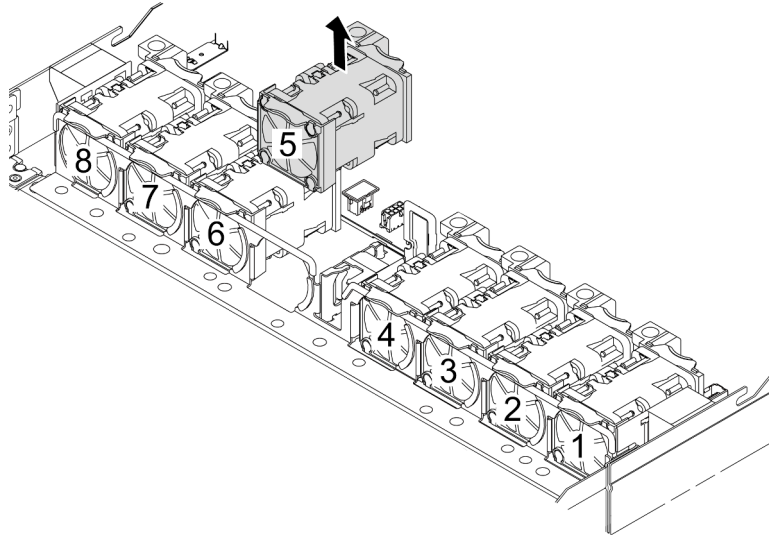
Etapa 7. Instale o módulo de detecção de vazamento no suporte.



Nota: Para saber o status de funcionamento da módulo do sensor de detecção de vazamento, consulte ["LED no módulo do sensor de detecção de vazamento" na página 611](#).

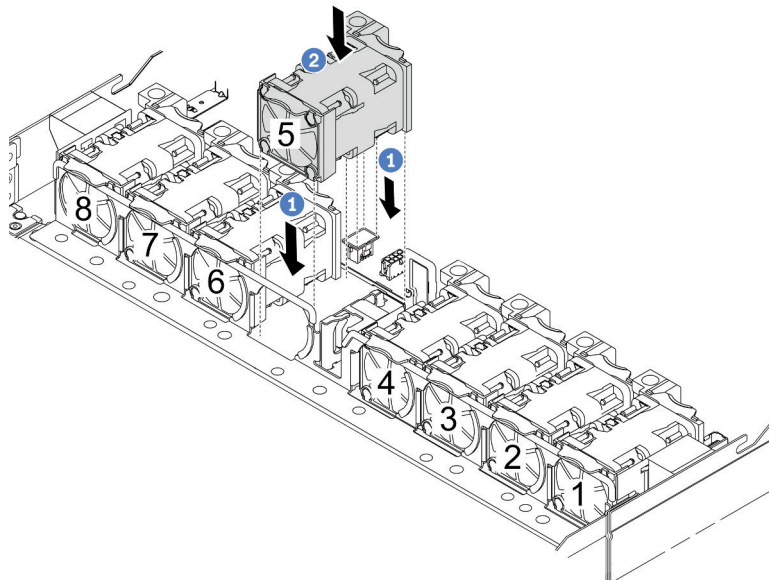
- a. ① Instale o módulo do sensor de detecção de vazamento nas duas presilhas do suporte. O módulo deve estar fixo no lugar.
- b. ② Depois que o módulo for fixado, roteie o cabo pelos cliques de cabos a fim de manter a organização para os arranjos de roteamento de cabos posteriores.

Etapa 8. Remova o ventilador 5 do sistema do módulo do ventilador.



Etapa 9. Conecte o cabo Pump 1 do L2AM o conector no conjunto de placa-mãe. Consulte o ["Módulo de líquido para ar" na página 378](#).

Etapa 10. Reinstale o ventilador 5 do sistema no módulo do ventilador.



- a. ① Alinhe os quatro cantos do ventilador ao soquete do módulo de ventilador e coloque-o para baixo.

- b. 2 Pressione a trava do ventilador para baixo para garantir que esteja conectada ao conector.

Etapa 11. Para instalar o servidor no rack, consulte ["Instalar o servidor no rack" na página 85](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Lenovo Neptune(TM) Substituição do módulo de resfriamento direto de água do processador (apenas para técnicos treinados)

Siga as instruções nesta seção para remover e instalar o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

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

- ["Remover o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)" na página 181](#)
- ["Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)" na página 184](#)

Remover o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune(TM)

Siga as instruções nesta seção para remover o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

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.

Sobre esta tarefa

Informações sobre segurança do cabo do módulo do sensor de detecção de vazamento

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

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 de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

Procedimento

- Etapa 1. Para remover os plugues de conexão rápida dos coletores, consulte ["Remover o coletor \(sistema em rack\)" na página 196](#) ou ["Remover o coletor \(sistema em linha\)" na página 218](#).
- Etapa 2. Para remover o servidor do rack, consulte ["Remover o servidor do rack" na página 81](#).
- Etapa 3. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 4. Desconecte o cabo de módulo do sensor de detecção de vazamento do DWCM do conector no conjunto de placa-mãe. Consulte ["Módulo de resfriamento direto de água" na página 376](#).
- Etapa 5. Remova a tampa do suporte da mangueira.

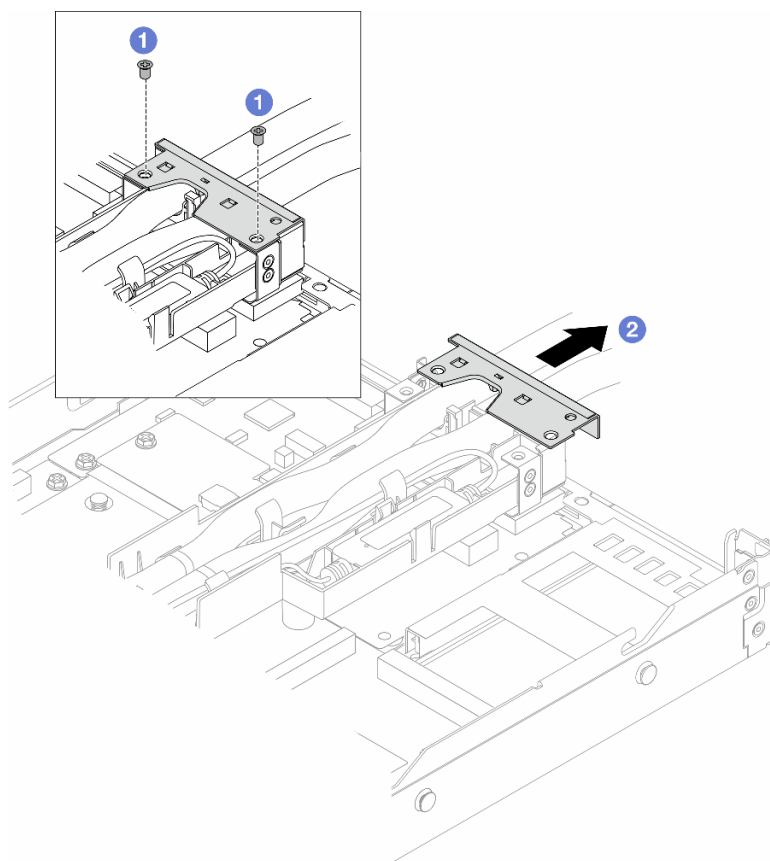


Figura 111. Removendo a tampa do suporte

- 1 Solte os dois parafusos da tampa.
- 2 Puxe a tampa para trás para desencaixá-la do suporte.

- Etapa 6. Desencaixe as mangueiras e o módulo do sensor de detecção de vazamento.

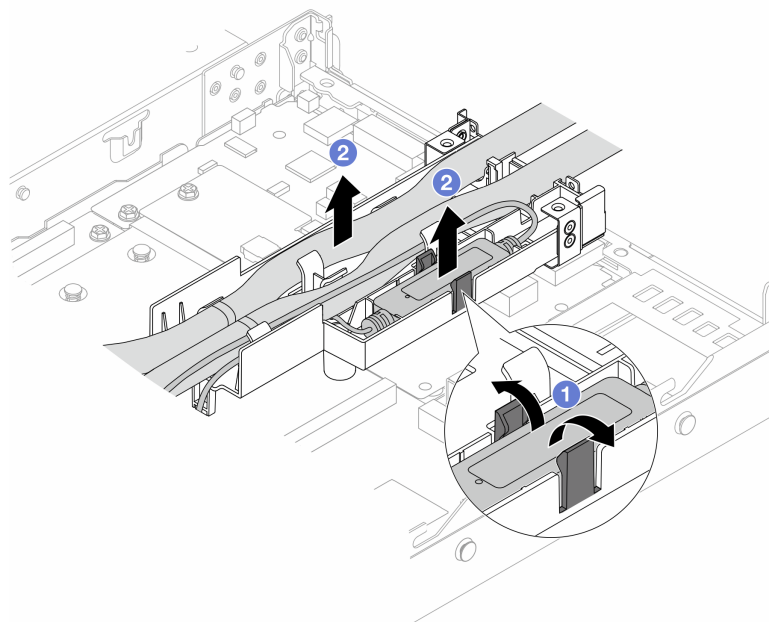


Figura 112. Desencaixando as mangueiras e o módulo

- a. ❶ Empurre as travas do suporte para os dois lados para destravar o módulo.
- b. ❷ Desencaixe as mangueiras e o módulo do suporte da mangueira.

Etapa 7. Desencaixe o DWCM da placa do processador.

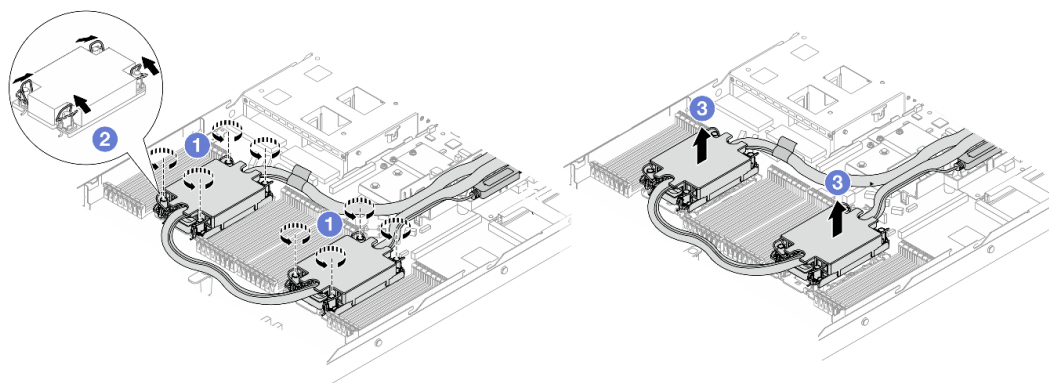


Figura 113. Removendo o DWCM

- a. ❶ Solte totalmente as porcas Torx T30 no conjunto de placa fria.
- b. ❷ Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- c. ❸ Levante com cuidado o DWCM dos soquetes do processador. Se o DWCM não puder ser totalmente levantado do soquete, solte as porcas Torx T30 e tente levantar o DWCM novamente.

Etapa 8. Se houver alguma graxa térmica antiga nos processadores e nas placas frias, limpe cuidadosamente a parte superior dos processadores e as placas frias com um pano de limpeza com álcool.

Etapa 9. Separe o processador do DWCM. Consulte "[Separar o processador da portadora e do dissipador de calor](#)" na página 272.

Etapa 10. Remova o suporte da mangueira.

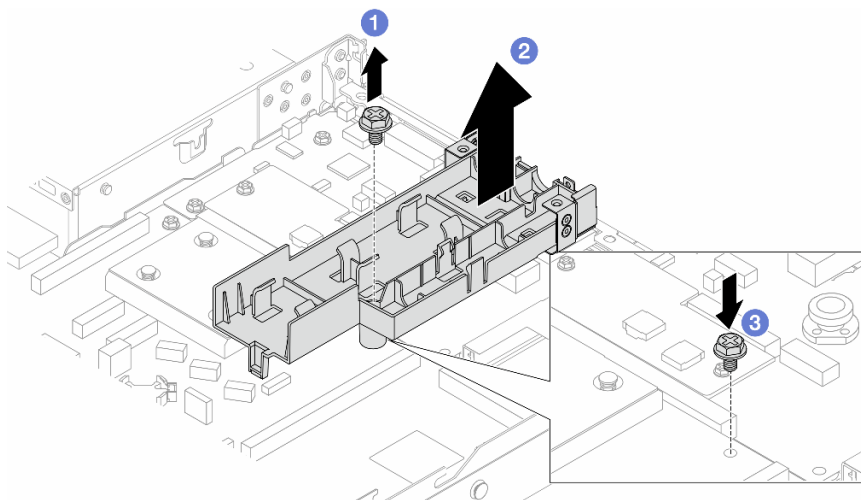


Figura 114. Removendo o suporte

- a. 1 Solte o parafuso que prende o suporte na placa do processador.
- b. 2 Remova o suporte do chassi.
- c. 3 Instale novamente o parafuso na 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.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune(TM)

Siga as instruções nesta seção para instalar o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

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.

Sobre esta tarefa

Informações sobre segurança do cabo do módulo do sensor de detecção de vazamento

S011



CUIDADO:
Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

CUIDADO:
Ao remover uma nova DWCM da caixa de remessa, levante a conjunto de placa fria com a bandeja de remessa fixada para evitar danos à graxa térmica na conjunto de placa fria.

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 de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

Procedimento

- Etapa 1. Prepare o servidor.
- a. Instale o suporte da mangueira no chassi.

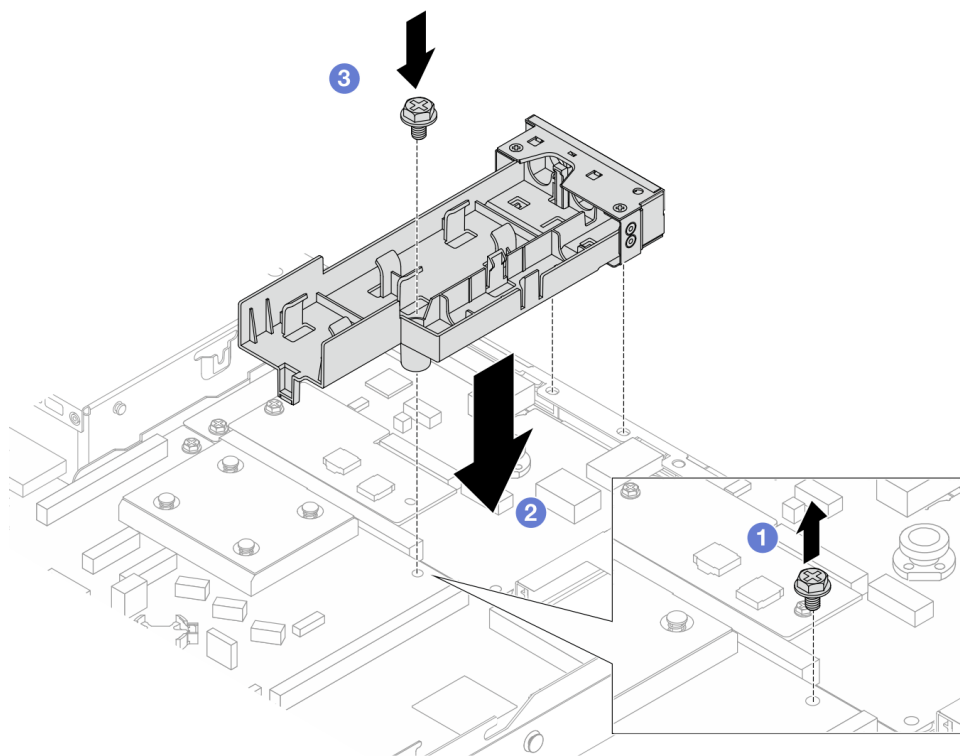


Figura 115. Instalando o suporte da mangueira

1. ① Solte o parafuso na placa do processador.
 2. ② Alinhe os orifícios dos parafusos no suporte da mangueira e na placa do processador. E alinhe os pinos-guia do suporte à parede traseira.
 3. ③ Aperte o parafuso para prender o suporte na placa do processador.
- b. Remova a tampa do suporte da mangueira.

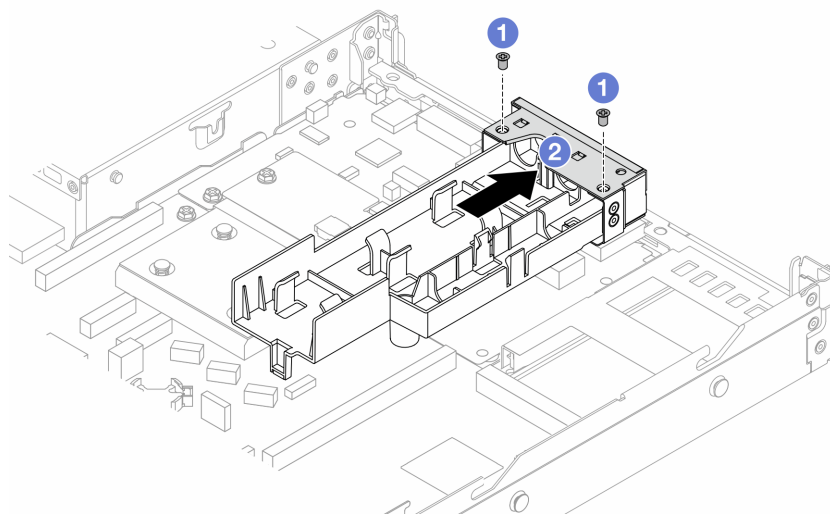


Figura 116. Removendo a tampa do suporte

1. ① Solte os dois parafusos da tampa do suporte da mangueira.

2. ② Puxe a tampa para trás para desencaixá-la do suporte.

Etapa 2. Certifique-se de ter um pano de limpeza com álcool disponível.

Atenção: Se houver qualquer graxa térmica antiga nos processadores, limpe cuidadosamente a parte superior dos processadores usando um pano de limpeza com álcool.

Etapa 3. Instale o processador no DWCM. Para obter mais informações, consulte ["Instalar um processador e um dissipador de calor" na página 274](#).

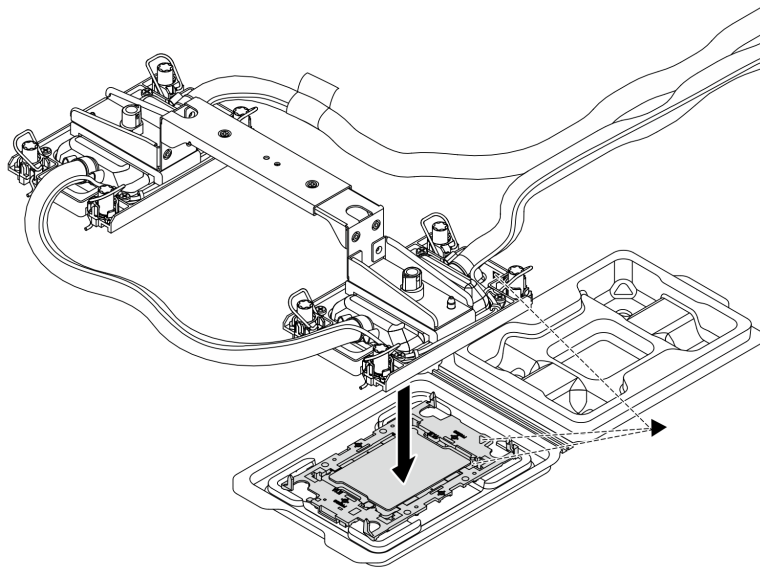


Figura 117. Instalando o processador

1. Alinhe a marca triangular na etiqueta do conjunto de placa fria com a marca triangular na portadora e no processador.
2. Instale o DWCM na portadora do processador.
3. Pressione a portadora no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas.

Nota: Se o servidor tiver apenas um processador instalado, geralmente o processador 1, será necessário instalar uma tampa no soquete vazio do processador 2 antes de continuar com a instalação.

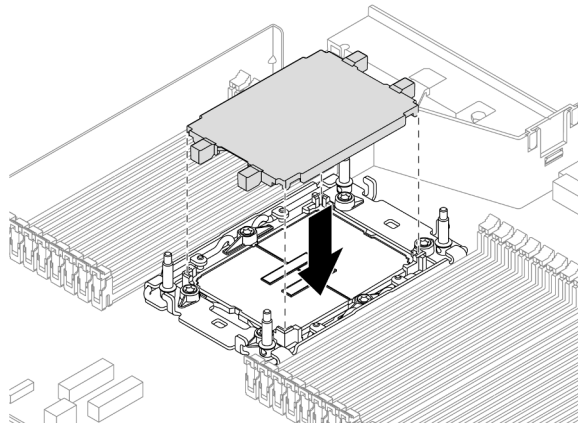


Figura 118. Instalar a tampa do soquete de processador

Etapa 4. Instale a DWCM do processador no conjunto de placa-mãe.

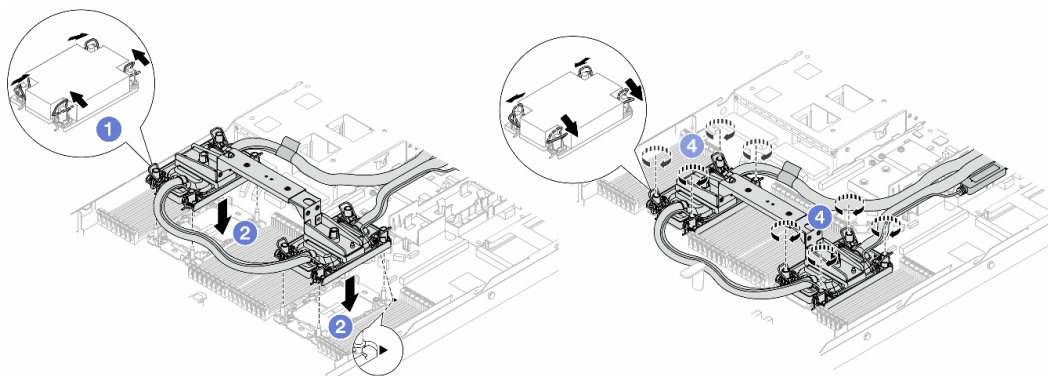


Figura 119. Instalando o DWCM

1. ① Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
2. ② Alinhe a marca triangular e as quatro porcas Torx T30 no conjunto de placa fria com a marca triangular e as colunas rosqueadas do soquete do processador. Em seguida, insira o conjunto de placa fria no soquete do processador.
3. ③ Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora até que se encaixem nos ganchos do soquete.
4. ④ Aperte totalmente as portas Torx T30 *na sequência de instalação mostrada* no conjunto de placa fria. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do conjunto de placa fria e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 0,9 – 1,3 Newton-metro (8 – 12 polegada-libras.)

Etapa 5. Remova a alça do módulo do DWCM.

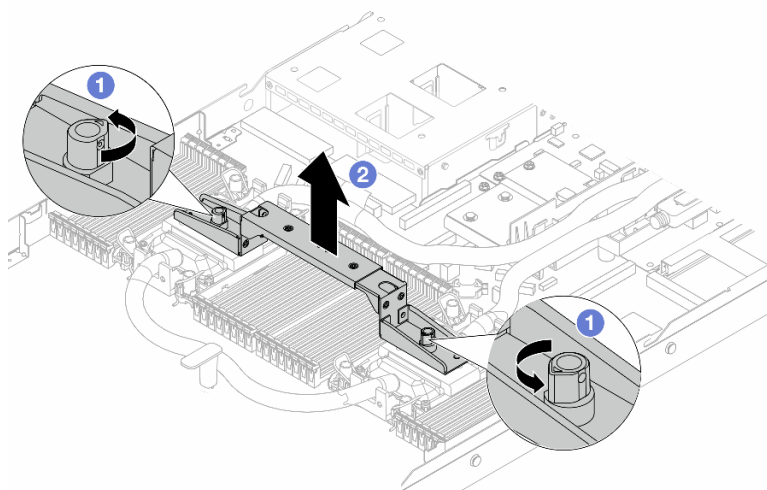


Figura 120. Removendo a alça do módulo

- a. ① Gire os parafusos conforme ilustrado acima para destravar a alça.
- b. ② Separe a alça do DWCM.

Notas: Um novo DWCM vem com uma alça.

1. Para substituir um DWCM antigo por um novo, remova a alça do novo conforme ilustrado acima.
2. Para substituir os processadores sem alterar o DWCM, não é necessária uma alça. Ignore a [Etapa 5 etapa 5 na página 188](#) e continue com a instalação.

Etapa 6. Instale as tampas da placa fria. Pressione a tampa para baixo conforme ilustrado abaixo.

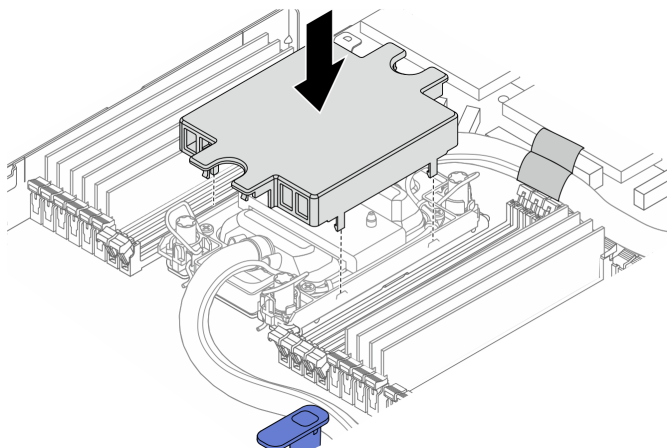


Figura 121. Instalando uma tampa de placa fria

Etapa 7. Coloque as mangueiras, o módulo do sensor de detecção de vazamento e o cabo.

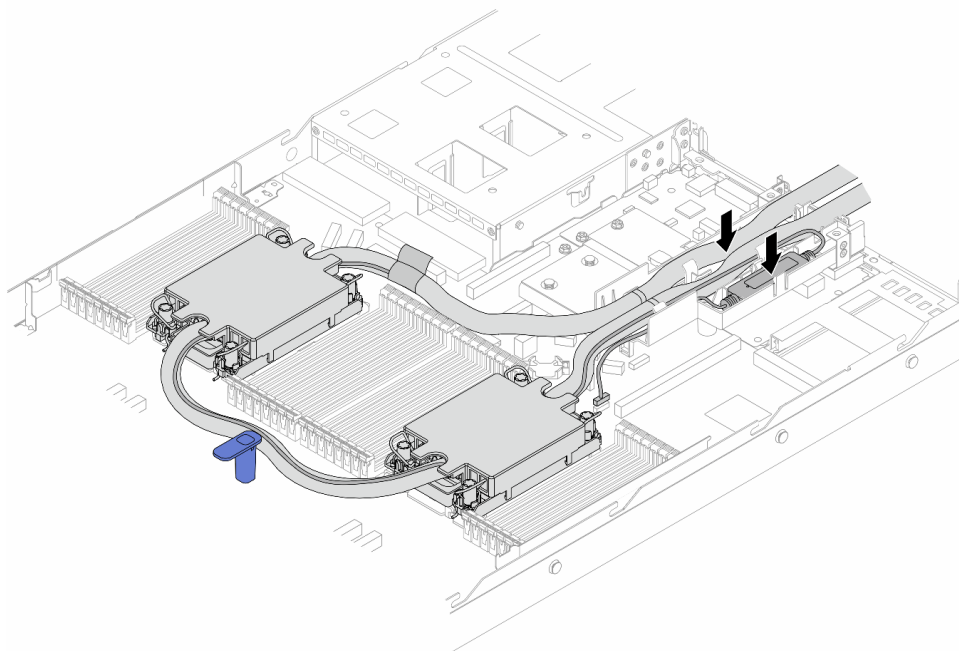


Figura 122. Colocando as mangueiras e o módulo

Notas:

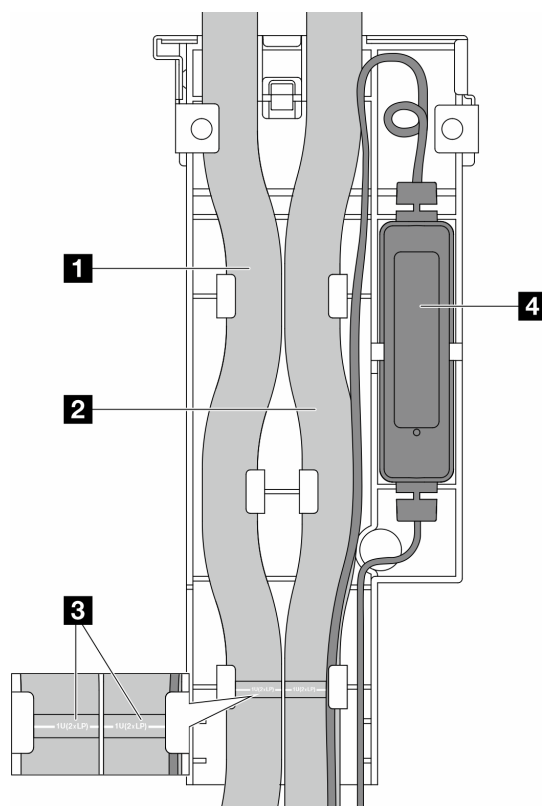


Figura 123. Detalhes da instalação

- As mangueiras: coloque a parte do meio da mangueira contra a trava azul; e insira as mangueiras de entrada **1** e de saída **2** no suporte.
- As mangueiras têm etiquetas-guia **3** fixadas. Verifique as etiquetas antes da instalação. As etiquetas ajudam as mangueiras a ir para o lugar certo. Portanto, alinhe as etiquetas com as travas do suporte. Caso contrário, as mangueiras podem obstruir os conectores abertos no conjunto de placa-mãe.
- O módulo do sensor de detecção de vazamento **4**: Insira o módulo no suporte ao lado das mangueiras. Certifique-se de que a lateral com um LED de status esteja voltada para cima e roteie o cabo conforme ilustrado acima.
- Para saber o status de funcionamento da módulo do sensor de detecção de vazamento, consulte ["LED no módulo do sensor de detecção de vazamento" na página 611](#).

Etapa 8. Reinstale a tampa do suporte da mangueira.

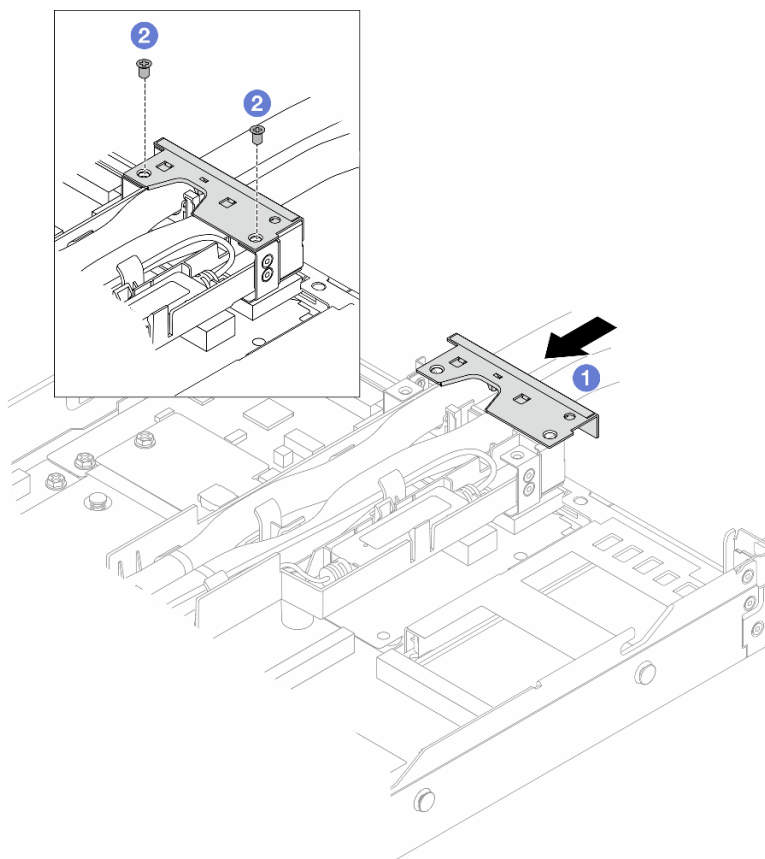


Figura 124. Instalando a tampa de volta

- a. ❶ Deslize a tampa do suporte e alinhe os orifícios dos parafusos.
- b. ❷ Aperte os parafusos.

Etapa 9. Conecte o cabo de módulo do sensor de detecção de vazamento do DWCM ao conector no conjunto de placa-mãe. Consulte o ["Módulo de resfriamento direto de água" na página 376](#).

Etapa 10. Instale a tampa superior. Consulte o ["Instalar a tampa superior" na página 342](#).

Etapa 11. Para instalar o servidor no rack, consulte ["Instalar o servidor no rack" na página 85](#).

Etapa 12. Para instalar os plugues de conexão rápida nos coletores, consulte ["Instalar o coletor \(sistema em rack\)" na página 206](#) ou ["Instalar o coletor \(sistema em linha\)" na página 229](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador NIC de gerenciamento

Siga as instruções nesta seção para instalar ou remover 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 192](#)
- ["Instalar o adaptador NIC de gerenciamento" na página 193](#)

Remover o adaptador NIC de gerenciamento

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

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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. Prepare-se 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, remova o servidor do rack.
- c. Remova a tampa superior. Consulte o ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- d. Se o servidor for fornecido com um conjunto de placa riser 1, remova-o primeiro. Consulte ["Remover uma placa riser traseira" na página 305](#).

Etapa 2. Desconecte o cabo no adaptador NIC de gerenciamento. Consulte ["Adaptador NIC de gerenciamento" na página 367](#).

Etapa 3. Remova o adaptador NIC de gerenciamento.

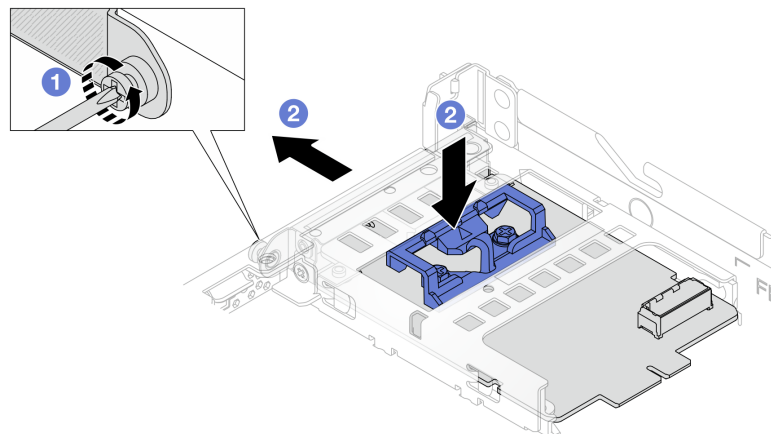


Figura 125. Removendo o adaptador NIC de gerenciamento

- a. ① Solte o parafuso que prende o adaptador NIC de gerenciamento.
- b. ② Pressione e mantenha pressionada a trava azul. E empurre a adaptador NIC de gerenciamento pela trava para fora do chassi.

Depois de concluir

1. Instale uma unidade de substituição ou um preenchimento. Consulte o ["Instalar o adaptador NIC de gerenciamento" na página 193](#).
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 a ThinkSystem V3 Management NIC Adapter Kit (adaptador NIC de gerenciamento).

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse ["Atualizar o firmware" na página 567](#) 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.

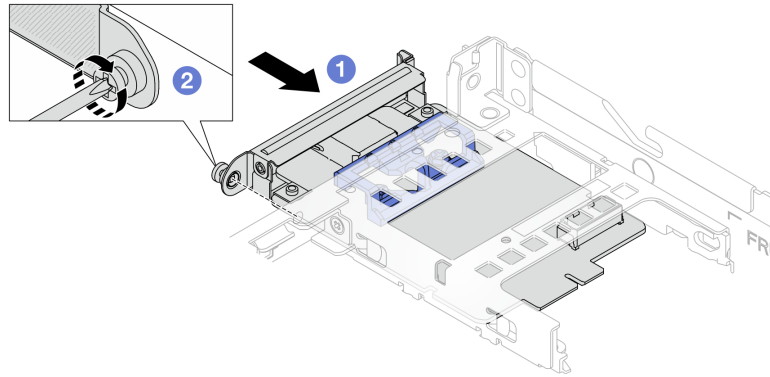


Figura 126. Instalando o adaptador NIC de gerenciamento

- a. ① Deslize o adaptador NIC de gerenciamento no slot até que ele fique bem encaixado.
- b. ② Aperte o parafuso para prender o adaptador NIC de gerenciamento.

Etapa 3. Conecte o cabo ao adaptador NIC de gerenciamento. Consulte o ["Adaptador NIC de gerenciamento" na página 367](#).

Etapa 4. Instale o conjunto da placa riser 1 se você o tiver removido. Consulte ["Instalar uma placa riser traseira" na página 308](#).

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte o ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).
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 coletor (apenas para técnicos treinados)

Use os seguintes procedimentos para remover e instalar os coletores.

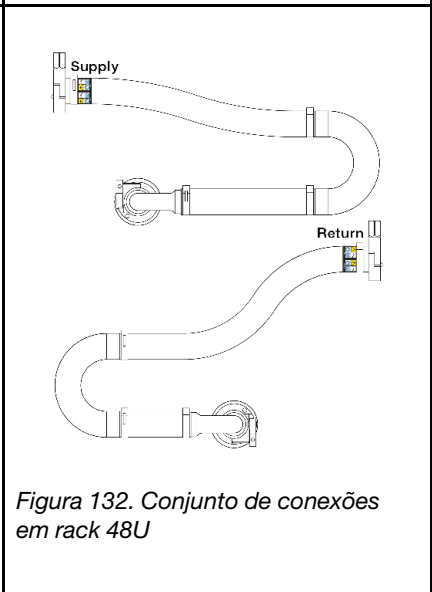
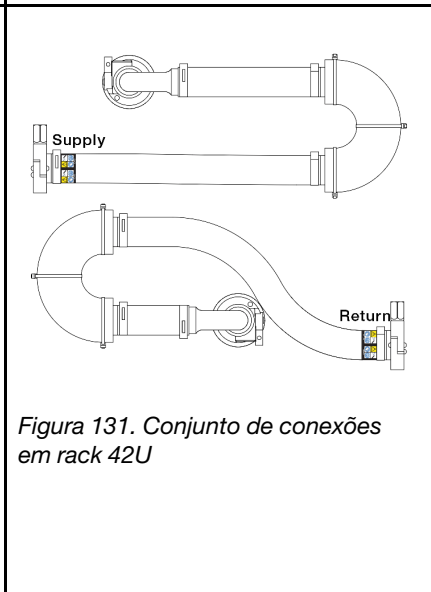
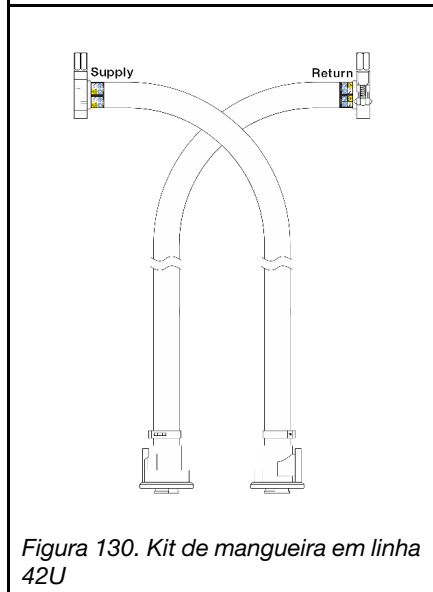
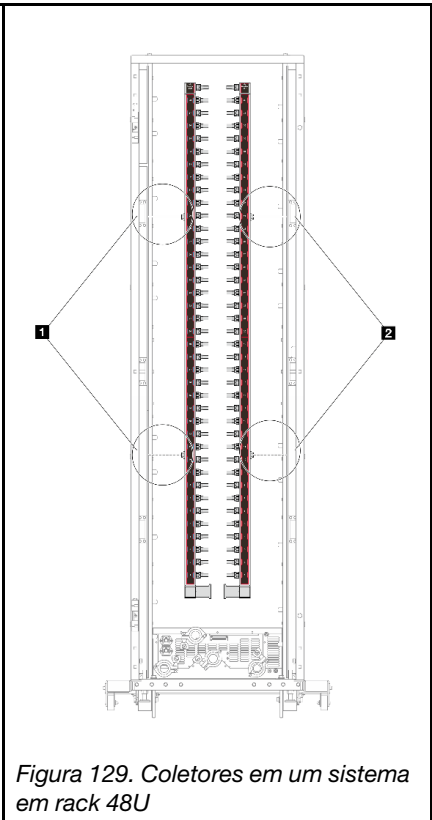
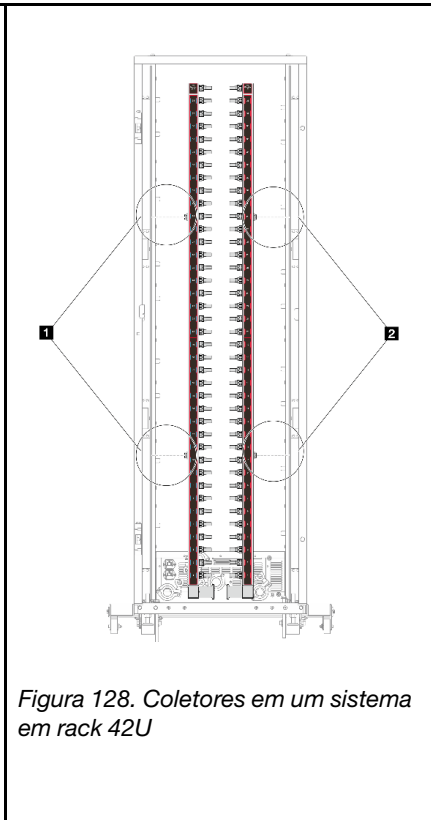
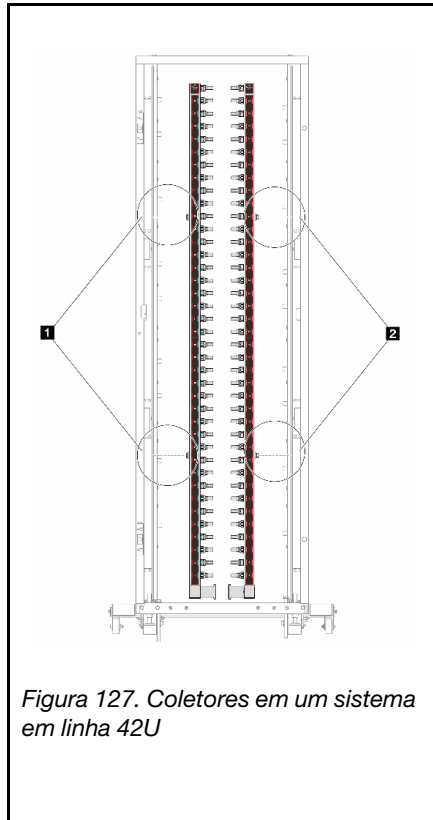
Importante: Essa tarefa deve ser realizada por técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.

O líquido de resfriamento atravessa o sistema de resfriamento e a água é desionizada. Para obter mais informações sobre o líquido de resfriamento, consulte ["Requisitos de água" na página 17](#).

O servidor pode ser instalado nos gabinetes do rack thinkSystem Heavy Duty Full Depth. Para o Guia do Usuário dos gabinetes do rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth, consulte o [Guia do Usuário dos gabinetes do rack ThinkSystem Heavy Duty Full Depth](#).

Para obter mais diretrizes de operação e manutenção na unidade de distribuição de refrigerante (CDU), consulte [Guia de operação e manutenção da unidade de distribuição de refrigerante \(CDU\) em rack Lenovo Neptune DWC RM100](#).

As ilustrações abaixo apresentam as vistas traseiras de um gabinete em rack; três conjuntos de coletores e três conjuntos de mangueiras de conexão. Existem duas etiquetas fixadas na parte frontal dos coletores e uma etiqueta em uma extremidade de cada mangueira.



- **1** Duas bobinas esquerdas no coletor de abastecimento
- **2** Duas bobinas direitas no coletor de retorno
- ["Remover o coletor \(sistema em rack\)" na página 196](#)
- ["Instalar o coletor \(sistema em rack\)" na página 206](#)

- ["Remover o coletor \(sistema em linha\)" na página 218](#)
- ["Instalar o coletor \(sistema em linha\)" na página 229](#)

Remover o coletor (sistema em rack)

Use estas informações para remover o coletor em um sistema de resfriamento direto de água no rack.

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.

CUIDADO:

O líquido de resfriamento pode causar irritação na pele e nos olhos. Evite contato direto com o líquido de resfriamento.

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.

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

S038



CUIDADO:

Este procedimento requer o uso de equipamentos de proteção ocular.

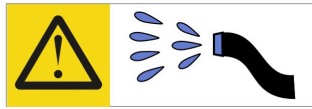
S040



CUIDADO:

Luvas protetoras devem ser usadas para este procedimento.

L016



خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج.
تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)

ОПАСНО: Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта.
Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение,
докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода.
(L016)

DANGER : Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)

危险: 由于本产品中存在水或者水溶液, 因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。(L016)

危險: 本產品中有水或水溶液, 會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時, 請避免使用或靠近帶電的設備。(L016)

OPASNOST: Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu.
Izbjegavajte rad u
blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena
tekućina.
(L016)

NEBEZPEČÍ: Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

Fare! Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

GEVAAR: Risico op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

DANGER: Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present. (L016)

Gefahr: Aufgrund von Wasser oder wässriger Lösung in diesem Produkt besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Nicht mit nassen Händen oder in der Nähe von Wasserlachen an oder in unmittelbarer Nähe von Bauteilen arbeiten, die unter Strom stehen. (L016)

VESZÉLY: A víz vagy a termékben lévő vizes alapú hűtőfolyadék miatt fennáll az elektromos áramütés veszélye. Ne dolgozzon áram alatt lévő berendezésen és közelében nedves kézzel, illetve amikor folyadék kerül a berendezésre.
(L016)

危険：この製品内に存在する水または水溶液によって、電気ショックの危険があります。手が濡れている場合やこぼれた水が周囲にある場合は、電圧が印加された装置またはその周辺での作業は行わないでください。(L016)

ОПАСНОСТ: Опасност од струен удар поради присаство на вода или на воден раствор во овој производ. Избегнувајте работење на опрема вклучена во струја или во близина на опрема вклучена во струја со влажни раце или кога има истурено вода.
(L016)

[illegible]

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem elektrycznym z powodu występowania w produkcie wody lub roztworu wodnego. Nie należy pracować przy podłączonym do źródła zasilania urządzeniu lub w jego pobliżu z mokrymi dłońmi lub kiedy rozlano wodę.
(L016)

198 Guia do Usuário do ThinkSystem SR630 V3

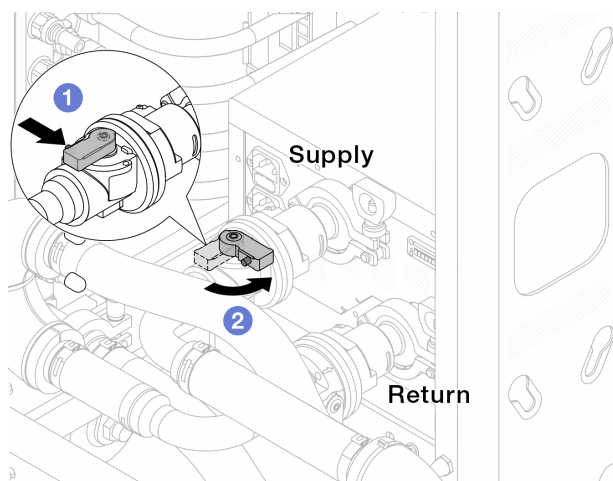


Figura 133. Fechando as válvulas esféricas

- a. ❶ Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- b. ❷ Gire a chave para fechar as válvulas conforme ilustrado acima.

Etapa 3. Remova os plugues de conexão rápida para separar as mangueiras DWCM do coletor.

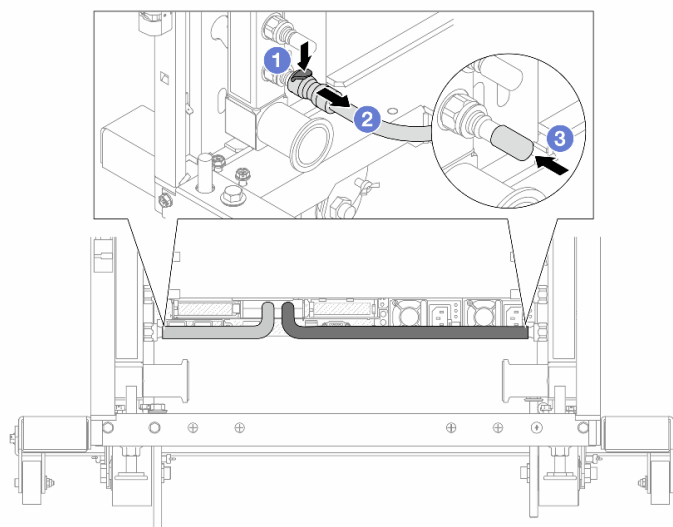


Figura 134. Remoção dos plugues de conexão rápida

- a. ❶ Pressione a trava para baixo para destravar a mangueira.
- b. ❷ Puxe a mangueira.
- c. ❸ Reinstale as tampas do plugue de conexão rápida de borracha nas portas no coletor.

Etapa 4. Repita a [Etapa 3](#) [etapa 3 na página 200](#) para a outro coletor.

Etapa 5. Desengate o conjunto de conexões das válvulas esféricas.

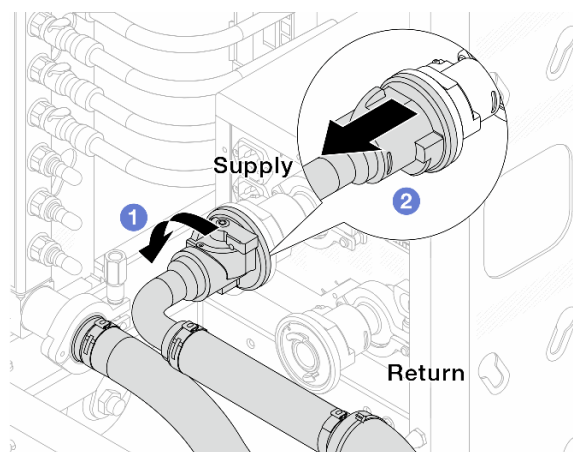


Figura 135. Removendo o conjunto de conexões

- a. ❶ Gire a válvula esférica para a esquerda.
- b. ❷ Retire o conjunto de conexões da válvula esférica.

Etapa 6. Remova o coletor com o conjunto de conexões conectado.

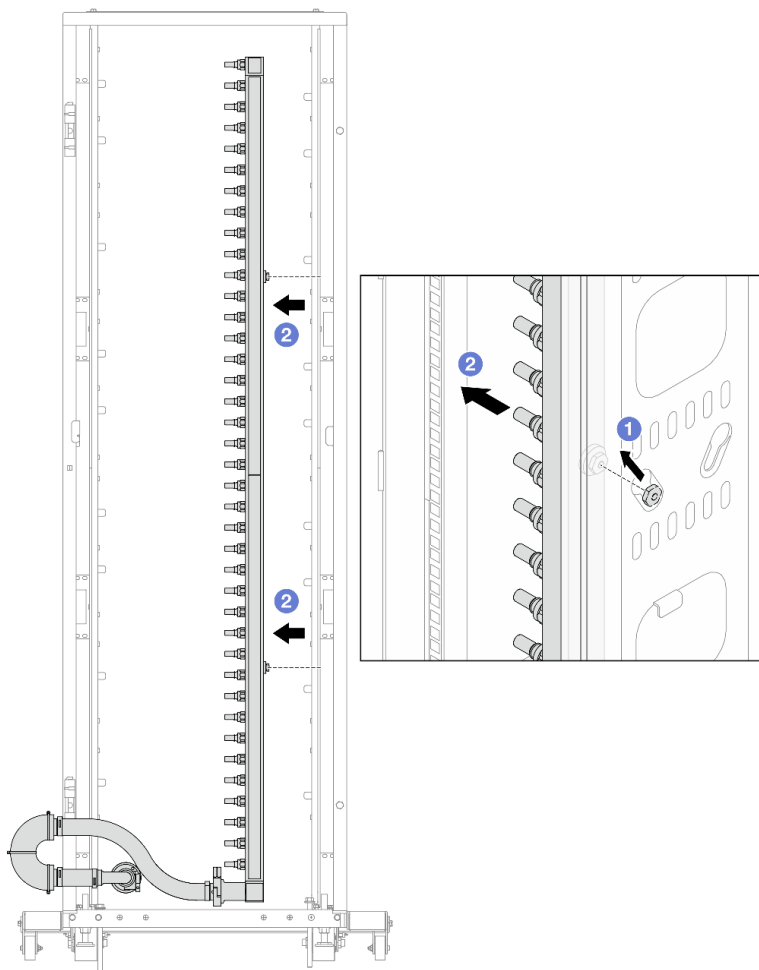


Figura 136. Removendo o coletor

- a. ① Segure o coletor com as duas mãos e levante-o para reposicionar as bobinas das pequenas aberturas para as grandes no gabinete do rack.
- b. ② Remova o coletor com o conjunto de conexões conectado.

Etapa 7. Repita a [Etapa 6](#) [etapa 6 na página 201](#) para a outro coletor.

Notas:

- Há líquido de resfriamento restante dentro do coletor e do conjunto de conexões. Remova os dois juntos e deixe a drenagem adicional para a próxima etapa.
- Para obter mais informações sobre o gabinete do rack, consulte o [Guia do Usuário dos Gabinetes ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack](#).

Etapa 8. Instale o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor.

Nota: Essa etapa drena o líquido de resfriamento com a ajuda de uma diferença de pressão dentro e fora do coletor de abastecimento.

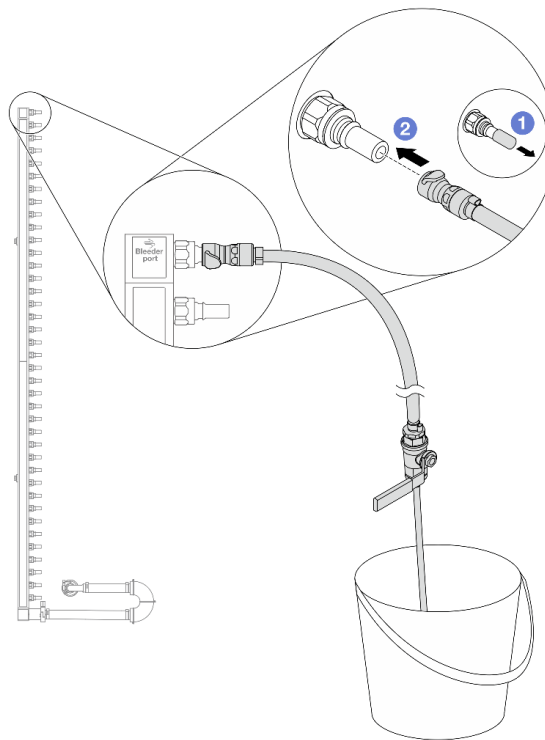


Figura 137. Instalando o kit de drenagem no lado de abastecimento

- a. ① Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ② Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 9. Abra lentamente a válvula de drenagem para permitir que um fluxo contínuo de líquido de resfriamento seja drenado. Feche a válvula de drenagem quando o líquido de resfriamento parar de fluir.

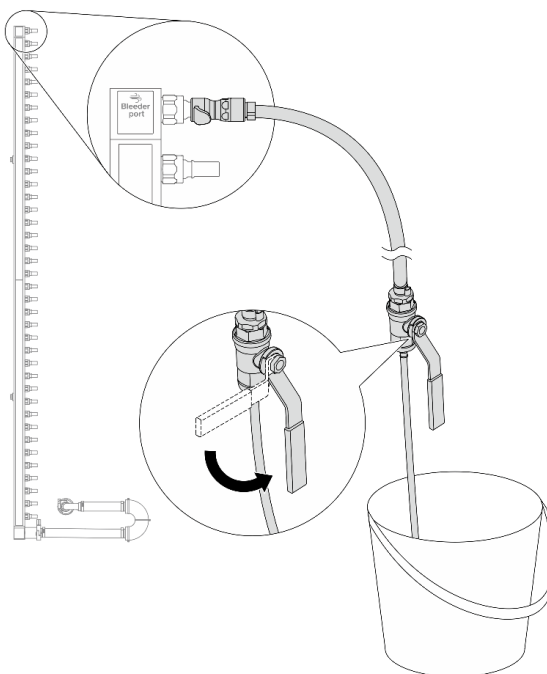


Figura 138. Abrindo a válvula de drenagem

Etapa 10. Instale o kit de drenagem no lado de retorno do coletor.

Nota: Essa etapa drena o líquido de resfriamento com a ajuda de uma diferença de pressão dentro e fora do coletor de retorno.

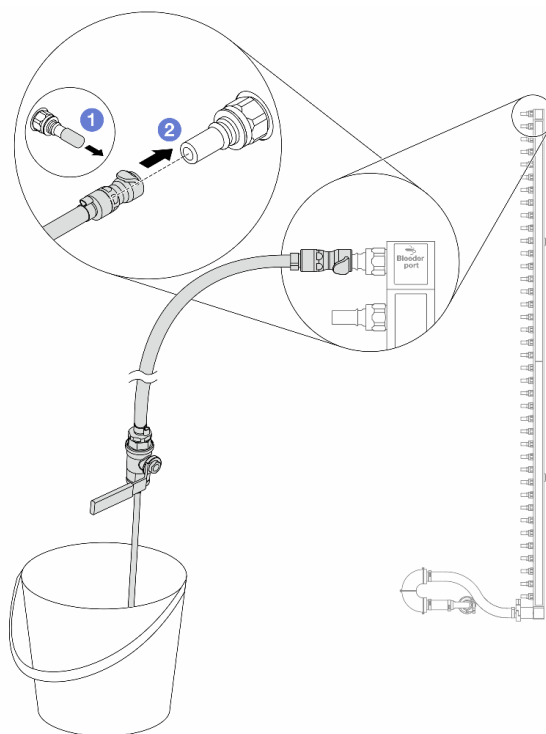


Figura 139. Instalando o kit de drenagem no lado de retorno

- a. 1 Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. 2 Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 11. Abra lentamente a válvula de drenagem para permitir que um fluxo contínuo de líquido de resfriamento seja drenado. Feche a válvula de drenagem quando o líquido de resfriamento parar de fluir.

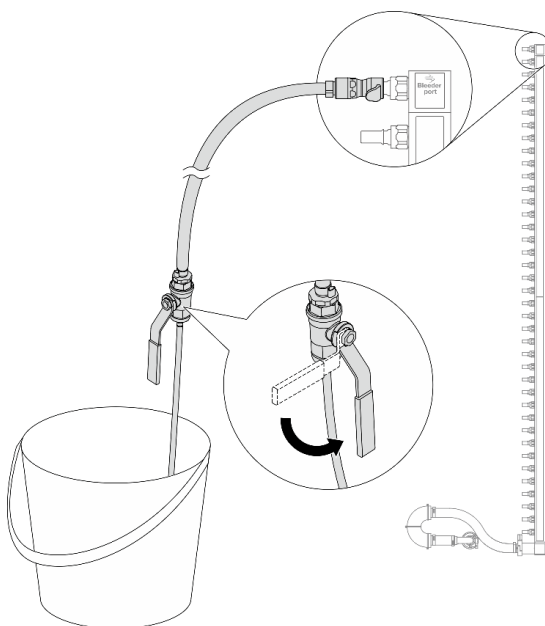


Figura 140. Abrindo a válvula de drenagem

Etapa 12. Separe o coletor do conjunto de conexões em uma área de trabalho seca e limpa e mantenha um balde e panos absorventes ao redor para coletar qualquer líquido de resfriamento que possa ser drenado.

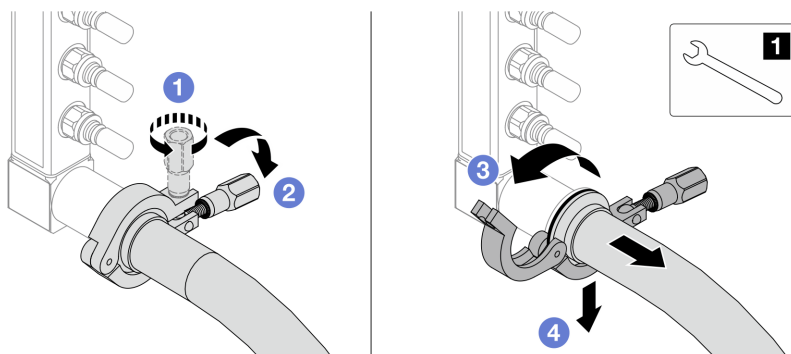


Figura 141. Separando o coletor do conjunto de conexões

1 Chave de 17 mm

- a. **1** Solte o parafuso que prende a ponteira.
- b. **2** Coloque o parafuso para baixo.
- c. **3** Abra a presilha.
- d. **4** Remova a ponteira e o conjunto de conexões do coletor.

Etapa 13. Repita a [Etapa 12](#) [etapa 12 na página 205](#) para o outro coletor.

Etapa 14. Para um melhor saneamento, mantenha as portas do coletor e os conjuntos de conexões secos e limpos. Instale de novo as tampas de plugue de conexão rápida ou quaisquer tampas que protejam os conjuntos de conexões e as portas do coletor.

Etapa 15. Para remover o servidor do rack, consulte ["Remover o servidor do rack" na página 81](#).

Etapa 16. Para remover o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM), consulte "[Remover o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)](#)" na página 181.

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 coletor (sistema em rack)

Use estas informações para instalar o coletor em um sistema de resfriamento direto de água no rack.

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.

CUIDADO:

O líquido de resfriamento pode causar irritação na pele e nos olhos. Evite contato direto com o líquido de resfriamento.

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.

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

S038



CUIDADO:

Este procedimento requer o uso de equipamentos de proteção ocular.

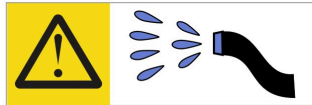
S040



CUIDADO:

Luvas protetoras devem ser usadas para este procedimento.

L016



خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج.
تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)

ОПАСНО: Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта.
Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение,
докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода.
(L016)

DANGER : Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)

危险: 由于本产品中存在水或者水溶液, 因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。 (L016)

危險: 本產品中有水或水溶液, 會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時, 請避免使用或靠近帶電的設備。 (L016)

OPASNOST: Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu.
Izbjegavajte rad u
blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena
tekućina.
(L016)

NEBEZPEČÍ: Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

Fare! Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

GEVAAR: Risico op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

DANGER: Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present. (L016)

Gefahr: Aufgrund von Wasser oder wässriger Lösung in diesem Produkt besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Nicht mit nassen Händen oder in der Nähe von Wasserlachen an oder in unmittelbarer Nähe von Bauteilen arbeiten, die unter Strom stehen. (L016)

VESZÉLY: A víz vagy a termékben lévő vizes alapú hűtőfolyadék miatt fennáll az elektromos áramütés veszélye. Ne dolgozzon áram alatt lévő berendezésen és közelében nedves kézzel, illetve amikor folyadék kerül a berendezésre.
(L016)

危険：この製品内に存在する水または水溶液によって、電気ショックの危険があります。手が濡れている場合やこぼれた水が周囲にある場合は、電圧が印加された装置またはその周辺での作業は行わないでください。(L016)

ОПАСНОСТ: Опасност од струен удар поради присаство на вода или на воден раствор во овој производ. Избегнувајте работење на опрема вклучена во струја или во близина на опрема вклучена во струја со влажни раце или кога има истурено вода.
(L016)

[illegible]

NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ryzyko porażenia prądem elektrycznym z powodu występowania w produkcie wody lub roztworu wodnego. Nie należy pracować przy podłączonym do źródła zasilania urządzeniu lub w jego pobliżu z mokrymi dłońmi lub kiedy rozlano wodę.
(L016)

208 Guia do Usuário do ThinkSystem SR630 V3

ОПАСНО: Риск поражения электрическим током вследствие присутствия в этом продукте воды или водного раствора. Избегайте выполнения работ на оборудовании, находящемся под напряжением, или рядом с таким оборудованием влажными руками или при наличии пролитой воды. (L016)

NEBEZPEČENSTVO: Riziko úrazu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti vody alebo vodného roztoku v tomto produkte. Vyhnite sa práci na zapnutom zariadení alebo v jeho blízkosti s vlhkými rukami, alebo keď je prítomná rozliata voda. (L016)

NEVARNOST: Nevarnost električnega udara zaradi vode ali vodne raztopine, prisotne v izdelku. Ne delajte na opremi ali poleg opreme pod energijo z mokrimi rokami ali ko je prisotna razlita voda. (L016)

PELIGRO: Existe riesgo de choque eléctrico por agua o por una solución de agua que haya en este producto. Evite trabajar en equipos bajo tensión o cerca de los mismos con las manos húmedas o si hay agua derramada. (L016)

Fara: Risk för elektriska stötar på grund av vatten eller vattenbaserat medel i denna produkt. Arbeta inte med eller i närheten av elektriskt laddad utrustning om du har våta händer eller vid vattenspill. (L016)

ཉེན་བརྒྱ: རྩིས་ལྷན་འདྲིའི་ནང་དུ་རྒྱུ་ལྷན་ཆུ་འཛིན་གྱི་ཁྱེད་ཀྱི་ལྷན་པ་ལ་དེ་ལས་སྒྲིག་ཆུ་གུ་པའི་ཉེན་ཁ་ཡོད། ལྷན་པའི་ཐོག་ཆུ་ཡོད་པའམ་ཆུ་ཐིག་མའ་བཞུར་བའི་གནས་ཚུལ་འགྲོག་ཡོད་པའི་སྒྲིག་ཆས་ལ་བཞོལ་སྤྱད་བྱེད་མི་ཉེན་པོ། (L016)

خەتەرلىك: بۇ مەھسۇلاتتا سۇ ياكى ئېرىتمە بولغاچقا، شۇڭا توك سوقۇۋېتىش خەۋپى مەۋجۇتدۇر. قول ھۆل ھالەتتە ۋە ياكى سۇ سىرغىپ چىققان ھالەتتە، توكلۇق ئۇسكۇنىگە قارىتا ۋە ياكى توكلۇق ئۇسكۇنىنىڭ ئەتراپىدا مەشغۇلات ئېلىپ بارغىلى بولمايدۇ. (L016)

Yungyiemyj: Youzyiz aen canjbinj miz raemx roxaeuz raemx yungzyiz, sojyij miz yungyiemyj bungqden. Mboujndaej fwngz miz raemx seiz youq ndaw sezbi roxaeuz youq henzgyawj guhhong. (L016)

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Os procedimentos de manipulação adequados devem ser seguidos ao trabalhar com qualquer líquido de resfriamento tratado quimicamente usado no sistema de resfriamento do rack. Verifique se as folhas de dados de segurança de material (MSDS) e as informações de segurança foram disponibilizadas pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento e se o equipamento de proteção pessoal (PPE) adequado está disponível como recomendado pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento. Luvas e óculos de proteção podem ser recomendados como medida.
- Essa tarefa requer duas ou mais pessoas.

Procedimento

- Etapa 1. A CDU no rack e outros dispositivos não devem estar ligados e todos os cabos externos devem estar desconectados.
- Etapa 2. Para instalar a Módulo de resfriamento direto de água (DWCM), consulte "[Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)](#)" na página 184.
- Etapa 3. Para instalar o servidor no rack, consulte "[Instalar o servidor no rack](#)" na página 85.

Etapa 4. Instale o coletor.

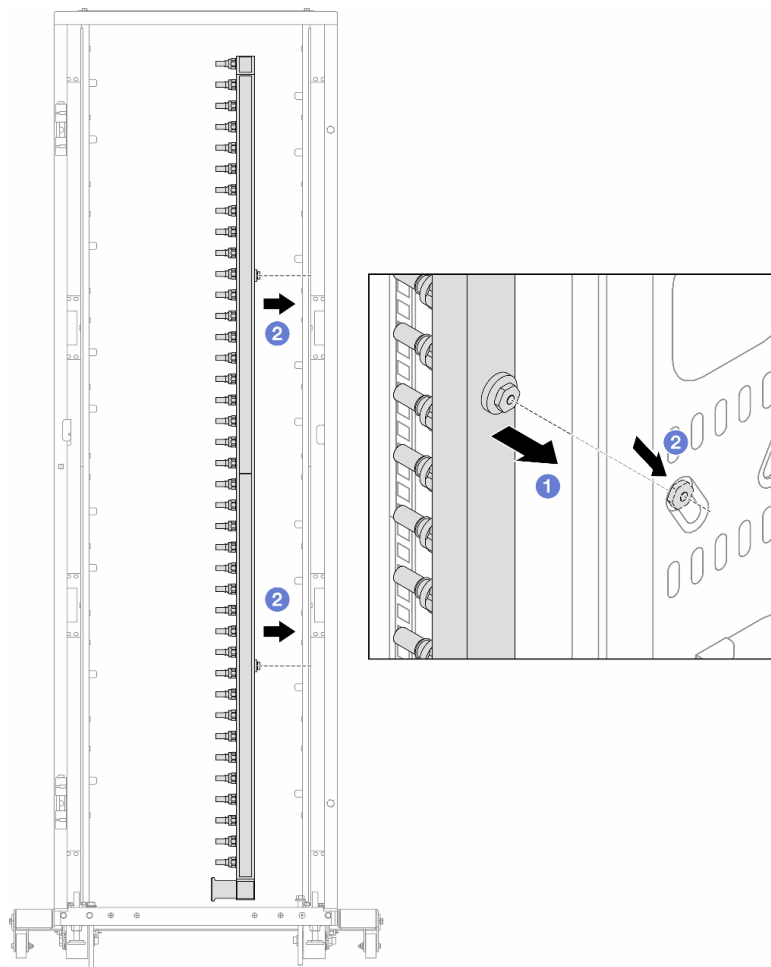


Figura 142. Instalando o coletor

- a. 1 Segure o coletor com as duas mãos e monte-o no gabinete do rack.
- b. 2 Alinhe as bobinas com os orifícios e alinhe o gabinete.

Nota: Para obter mais informações sobre o gabinete do rack, consulte o [Guia do Usuário dos Gabinetes ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack](#).

Etapa 5. Repita a [Etapa 4](#) [etapa 4 na página 210](#) para a outro coletor.

Etapa 6. Instale válvulas esféricas na CDU.

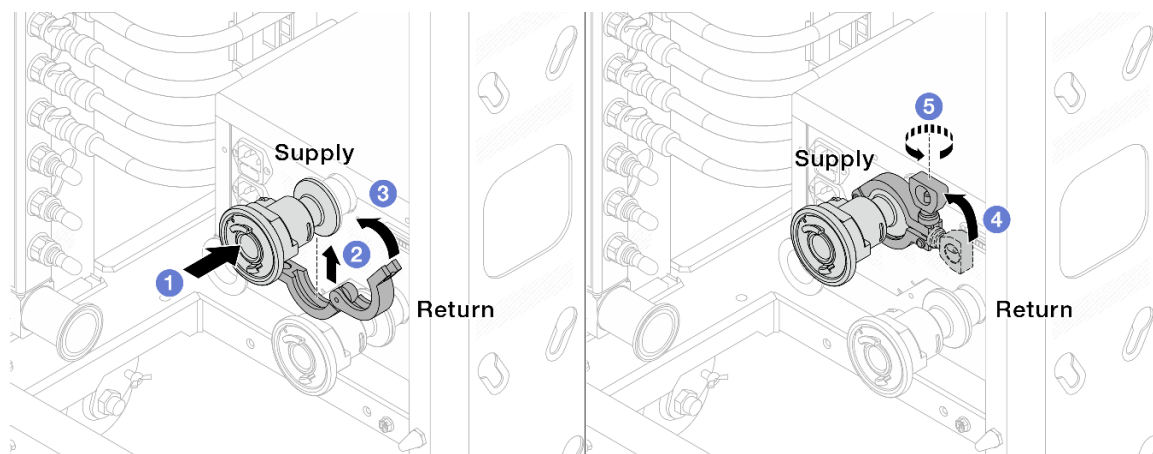


Figura 143. Instalando válvulas esféricas

- a. ❶ Conecte as válvulas esféricas às portas de **Alimentação** e **Retorno**.
- b. ❷ Envolve a interface ao redor com a presilha.
- c. ❸ Feche a presilha.
- d. ❹ Levante o parafuso verticalmente.
- e. ❺ Aperte o parafuso e certifique-se de que ele esteja preso.

Etapa 7. Instale o conjunto de conexão nos coletores.

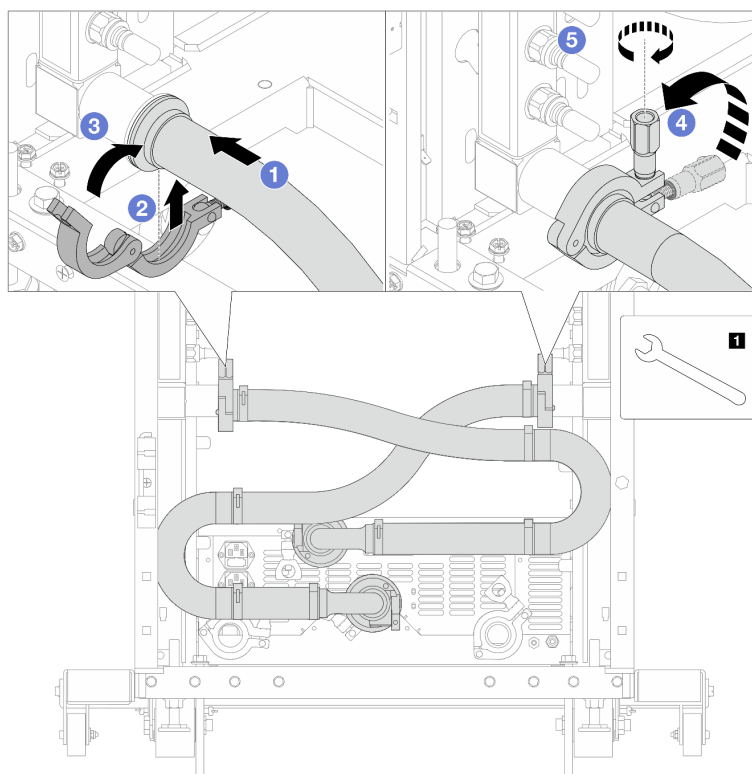


Figura 144. Instalando o conjunto de conexões

1 Chave de 17 mm

- a. **1** Conecte o conjunto de conexões nos dois coletores.
- b. **2** Envolver a interface ao redor com a presilha.
- c. **3** Feche a presilha.
- d. **4** Levante o parafuso verticalmente.
- e. **5** Aperte o parafuso e certifique-se de que ele esteja preso.

Etapa 8. Instale o conjunto de conexões nas válvulas esféricas.

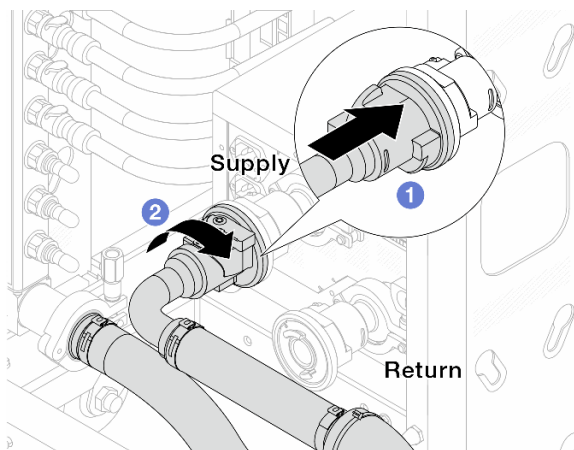


Figura 145. Conectando válvulas esféricas

- a. **1** Conecte as válvulas esféricas.
- b. **2** Gire para a direita para travar as duas válvulas.

Etapa 9. Prepare a CDU no rack.

- a. Conecte a mangueira de alimentação à porta de entrada na frente.

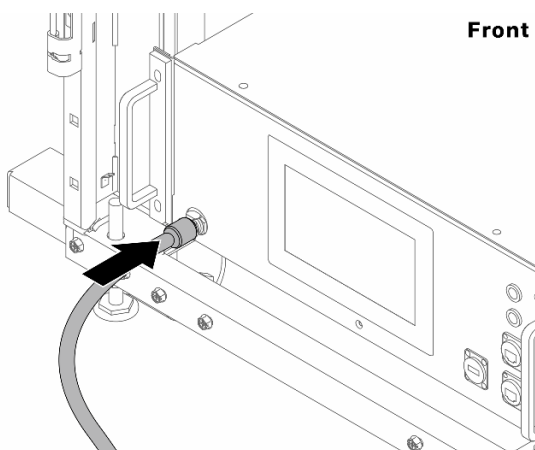


Figura 146. A frente da CDU

- b. Conecte as mangueiras à porta de drenagem e à porta de sangria na parte traseira.

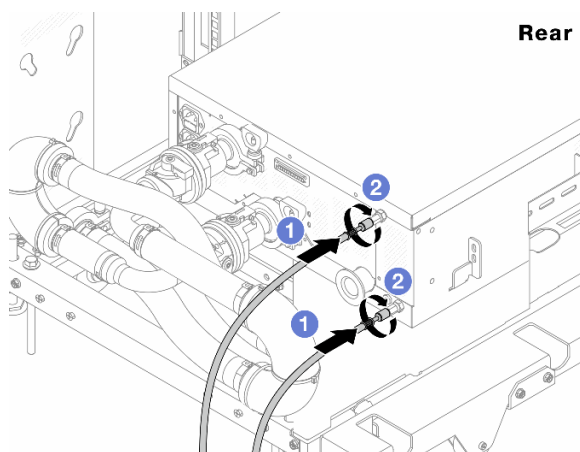


Figura 147. A parte traseira da CDU

- 1 Conecte as mangueiras de drenagem e de sangria à CDU.
- 2 Gire os conectores para a direita para fixar a conexão.

Importante:

- Para conhecer mais diretrizes de operação e de manutenção, consulte [Guia de manutenção e operação da unidade de distribuição de refrigerante \(CDU\) no rack Lenovo Neptune DWC RM100](#).
- Para suporte de serviço, garantia associada e dimensionamento de manutenção, entre em contato com a equipe Lenovo Professional Services em cdusupport@lenovo.com.

Etapa 10. Instale o plug de conexão rápida nos coletores.

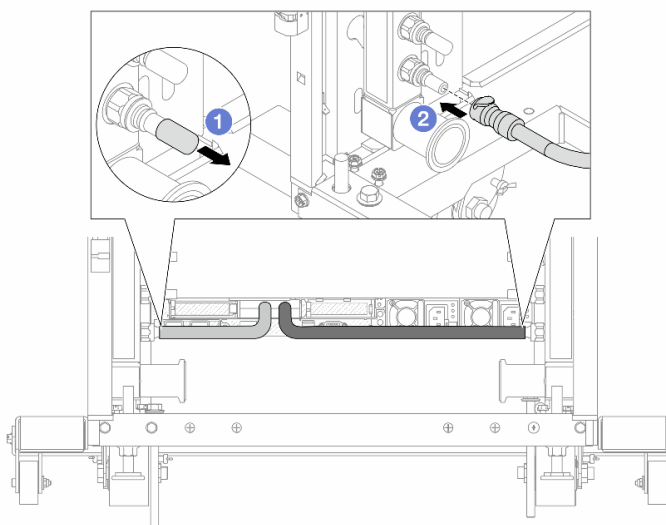


Figura 148. Instalando o plug de conexão rápida

- a. 1 Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. 2 Conecte o plugue à porta do coletor.

Etapa 11. Instale o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor.

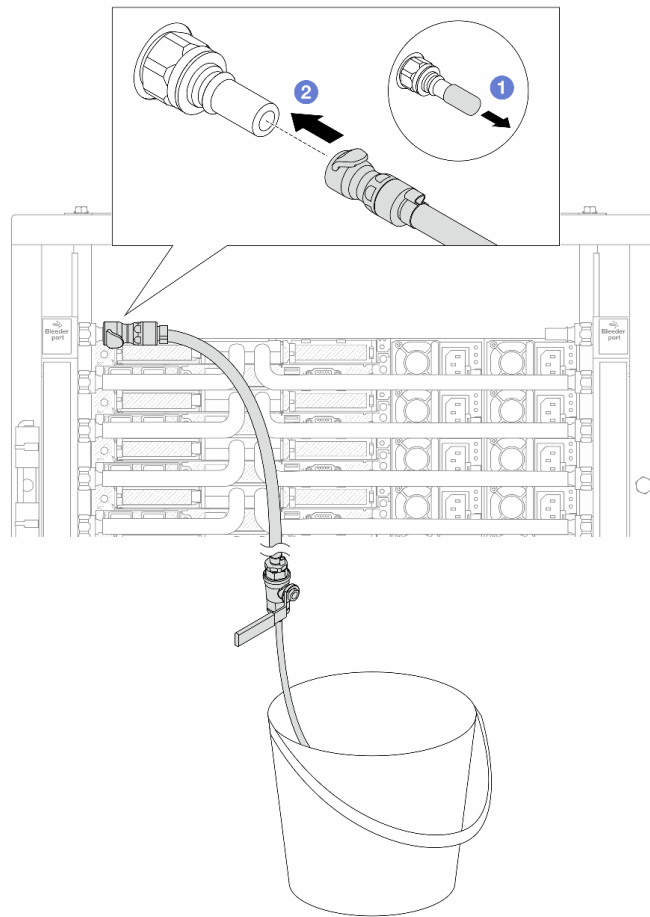


Figura 149. Instalando o kit de drenagem no lado de abastecimento

- a. ❶ Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ❷ Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 12. Para expulsar o ar dos coletores, abra os interruptores da válvula esférica para permitir que o líquido refrigerante encha o sistema.

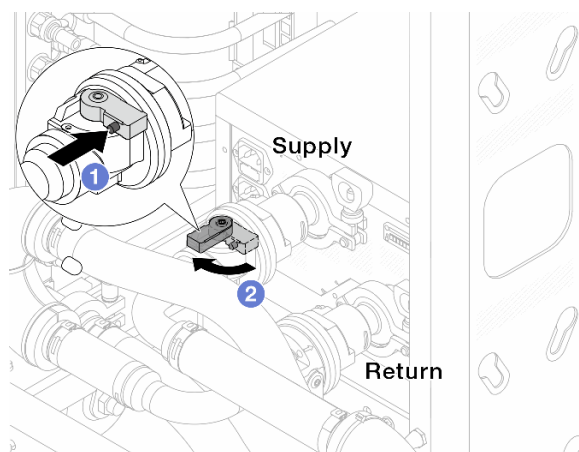


Figura 150. Abrindo as válvulas esféricas

- a. ❶ Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- b. ❷ Gire a chave para abrir totalmente as válvulas conforme ilustrado acima.

Atenção:

- Preste muita atenção ao visor frontal da CDU e mantenha a pressão do sistema em **uma barra**.
- Para obter mais informações sobre a temperatura do líquido refrigerante e os requisitos de pressão do sistema, consulte ["Requisitos de água" na página 17](#).

Etapa 13. Abra lentamente a válvula de drenagem para levar o ar para fora da mangueira. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

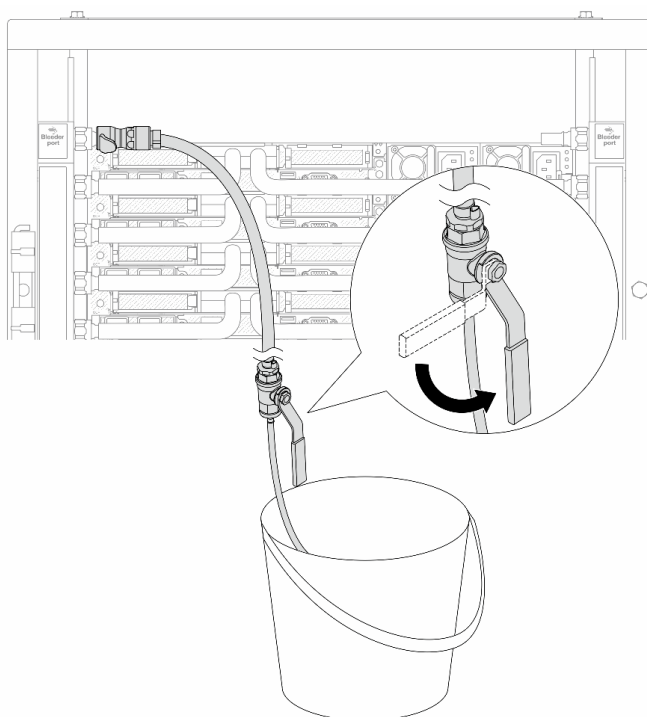


Figura 151. Abrindo a válvula de drenagem no lado de abastecimento

Etapa 14. Instale o kit de drenagem no lado de retorno do coletor.

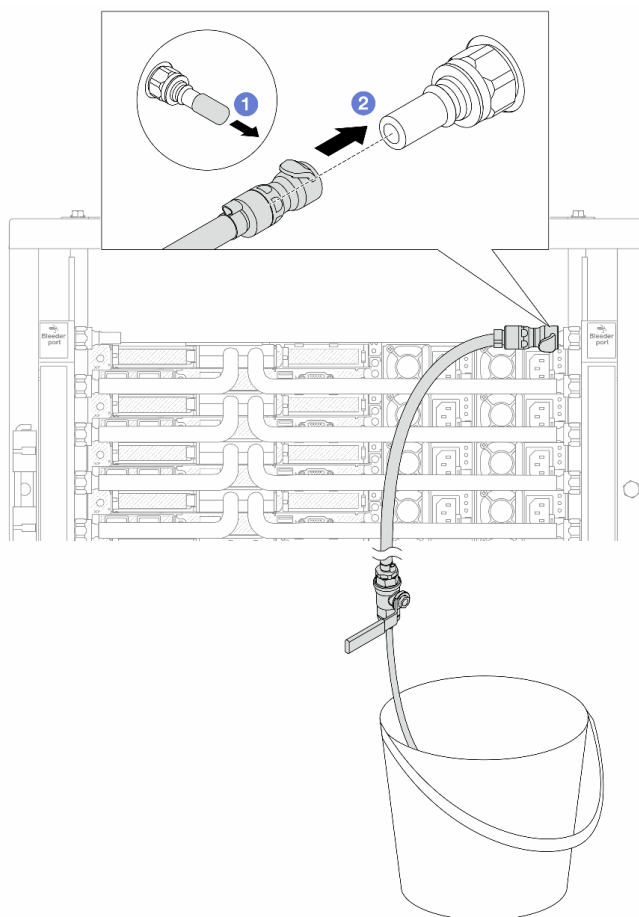


Figura 152. Instalando o kit de drenagem no lado de retorno

- a. ❶ Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ❷ Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 15. Abra lentamente a válvula de drenagem para levar o ar para fora da mangueira. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

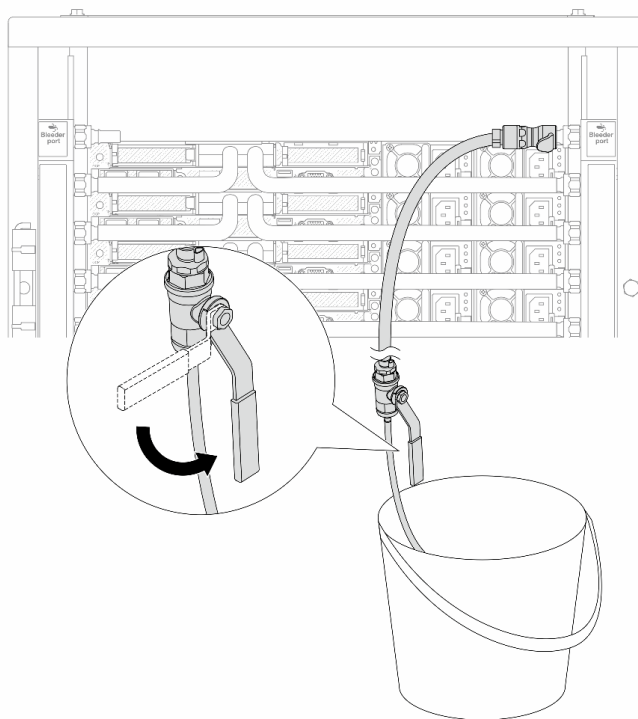


Figura 153. Abrindo a válvula de drenagem no lado de retorno

Etapa 16. (Por precaução) Para garantir que o ar dentro seja o mínimo possível, instale novamente o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor e faça-o mais uma vez. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

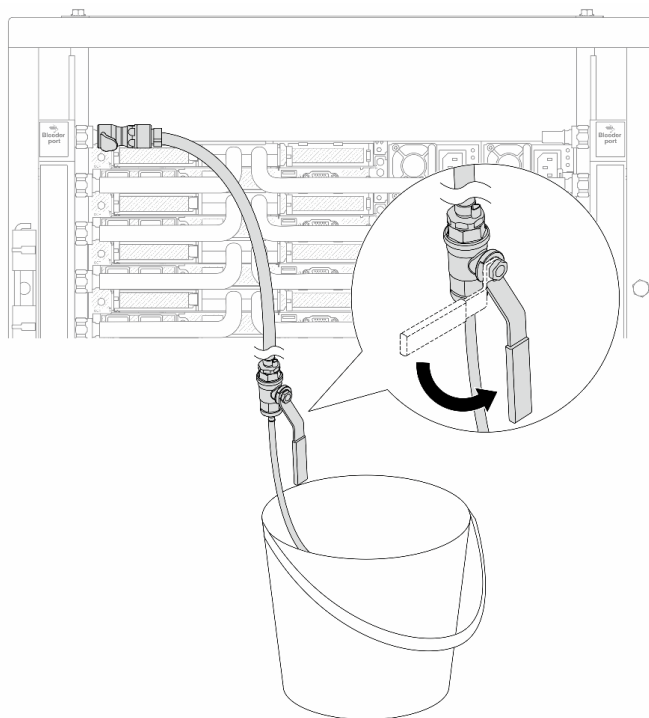


Figura 154. Abrindo a válvula de drenagem no lado de abastecimento

Etapa 17. Depois de concluído, preste muita atenção ao visor frontal da CDU e mantenha a pressão do sistema em **uma barra**. Para obter mais informações sobre a temperatura do líquido refrigerante e os requisitos de pressão do sistema, consulte ["Requisitos de água" na página 17](#).

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Remover o coletor (sistema em linha)

Use estas informações para remover o coletor em um sistema de resfriamento direto de água em linha.

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.

CAUIDADO:

O líquido de resfriamento pode causar irritação na pele e nos olhos. Evite contato direto com o líquido de resfriamento.

S002



CAUIDADO:

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.

S011



CUIDADO:
Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

S038



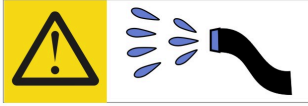
CUIDADO:
Este procedimento requer o uso de equipamentos de proteção ocular.

S040



CUIDADO:
Luvas protetoras devem ser usadas para este procedimento.

L016



خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج.
تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)

ОПАСНО: Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта.
Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение,
докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода.
(L016)

DANGER : Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)

危险: 由于本产品中存在水或者水溶液, 因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。 (L016)

危險: 本產品中有水或水溶液, 會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時, 請避免使用或靠近帶電的設備。 (L016)

OPASNOST: Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu.
Izbjegavajte rad u
blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena
tekućina.
(L016)

NEBEZPEČÍ: Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

Fare! Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

GEVAAR: Risico op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

DANGER: Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present.
(L016)

ОПАСНО: Риск поражения электрическим током вследствие присутствия в этом продукте воды или водного раствора. Избегайте выполнения работ на оборудовании, находящемся под напряжением, или рядом с таким оборудованием влажными руками или при наличии пролитой воды. (L016)

NEBEZPEČENSTVO: Riziko úrazu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti vody alebo vodného roztoku v tomto produkte. Vyhnite sa práci na zapnutom zariadení alebo v jeho blízkosti s vlhkými rukami, alebo keď je prítomná rozliata voda. (L016)

NEVARNOST: Nevarnost električnega udara zaradi vode ali vodne raztopine, prisotne v izdelku. Ne delajte na opremi ali poleg opreme pod energijo z mokrimi rokami ali ko je prisotna razlita voda. (L016)

PELIGRO: Existe riesgo de choque eléctrico por agua o por una solución de agua que haya en este producto. Evite trabajar en equipos bajo tensión o cerca de los mismos con las manos húmedas o si hay agua derramada. (L016)

Fara: Risk för elektriska stötar på grund av vatten eller vattenbaserat medel i denna produkt. Arbeta inte med eller i närheten av elektriskt laddad utrustning om du har våta händer eller vid vattenspill. (L016)

ཉེན་བརྒྱ: རྩིས་ལྷན་འདྲིའི་ནང་དུ་ཆུ་འཕྲ་ཆུ་འཕྲ་གཞིར་གཟུགས་འདུས་ཡོད་པ་སྟེ། དེ་ལས་སློག་ཆུག་པའི་ཉེན་ཁ་ཡོད། ལག་པའི་ཐོག་ཆུ་ཡོད་པའམ་ཆུ་ཐིག་མར་བཞུར་བའི་གནས་ཚུལ་འོག་སློག་ཡོད་པའི་སློག་ཆས་ལ་བཞག་སྟེ་བྱེད་མི་ཉེན་པོ། (L016)

خەتەرلىك: بۇ مەھسۇلاتتا سۇ ياكى ئېرىتمە بولغاچقا، شۇڭا توك سوقۇۋېتىش خەۋپى مەۋجۇتدۇر. قول ھۆل ھالەتتە ۋە ياكى سۇ سىرغىپ چىققان ھالەتتە، توكلۇق ئۇسكۇنىگە قارىتا ۋە ياكى توكلۇق ئۇسكۇنىنىڭ ئەتراپىدا مەشغۇلات ئېلىپ بارغىلى بولمايدۇ. (L016)

Yungyiemi: Youzyiz aen canjbinj miz raemx roxnaeuz raemx yungzyiz, sojiy miz yungyiemi bungqden. Mboujndaej fwngz miz raemx seiz youq ndaw sezbi roxnaeuz youq henzgyawj guhhong. (L016)

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Os procedimentos de manipulação adequados devem ser seguidos ao trabalhar com qualquer líquido de resfriamento tratado quimicamente usado no sistema de resfriamento do rack. Verifique se as folhas de dados de segurança de material (MSDS) e as informações de segurança foram disponibilizadas pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento e se o equipamento de proteção pessoal (PPE) adequado está disponível como recomendado pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento. Luvas e óculos de proteção podem ser recomendados como medida.
- Essa tarefa requer duas ou mais pessoas.

Procedimento

Etapa 1. Feche as duas válvulas esféricas.

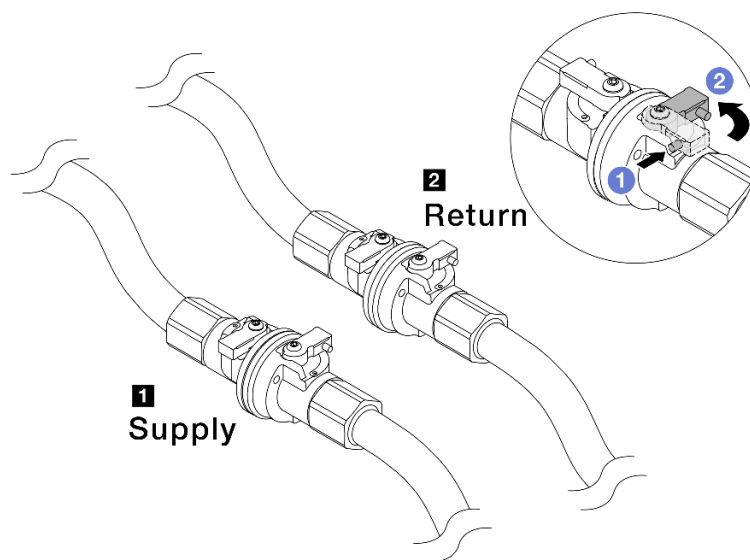


Figura 155. Fechando as válvulas esféricas

Nota:

| | |
|--|--|
| 1 O abastecimento do coletor é conectado ao abastecimento da instalação | 2 O retorno do coletor é conectado ao retorno da instalação |
|--|--|

- 1** Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- 2** Gire as chaves para fechar as válvulas conforme ilustrado acima.

Etapa 2. Remova os plugues de conexão rápida para separar as mangueiras DWCM do coletor.

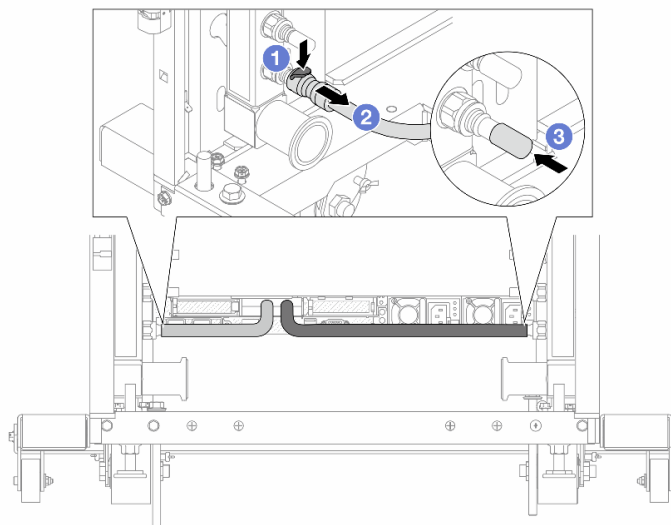


Figura 156. Remoção dos plugues de conexão rápida

- 1** Pressione a trava para baixo para destravar a mangueira.
- 2** Puxe a mangueira.

- c. ③ Reinstale as tampas do plugue de conexão rápida de borracha nas portas no coletor.

Etapa 3. Repita a [Etapa 2 etapa 2 na página 223](#) para a outro coletor.

Etapa 4. Remova o coletor com o kit de mangueiras conectado.

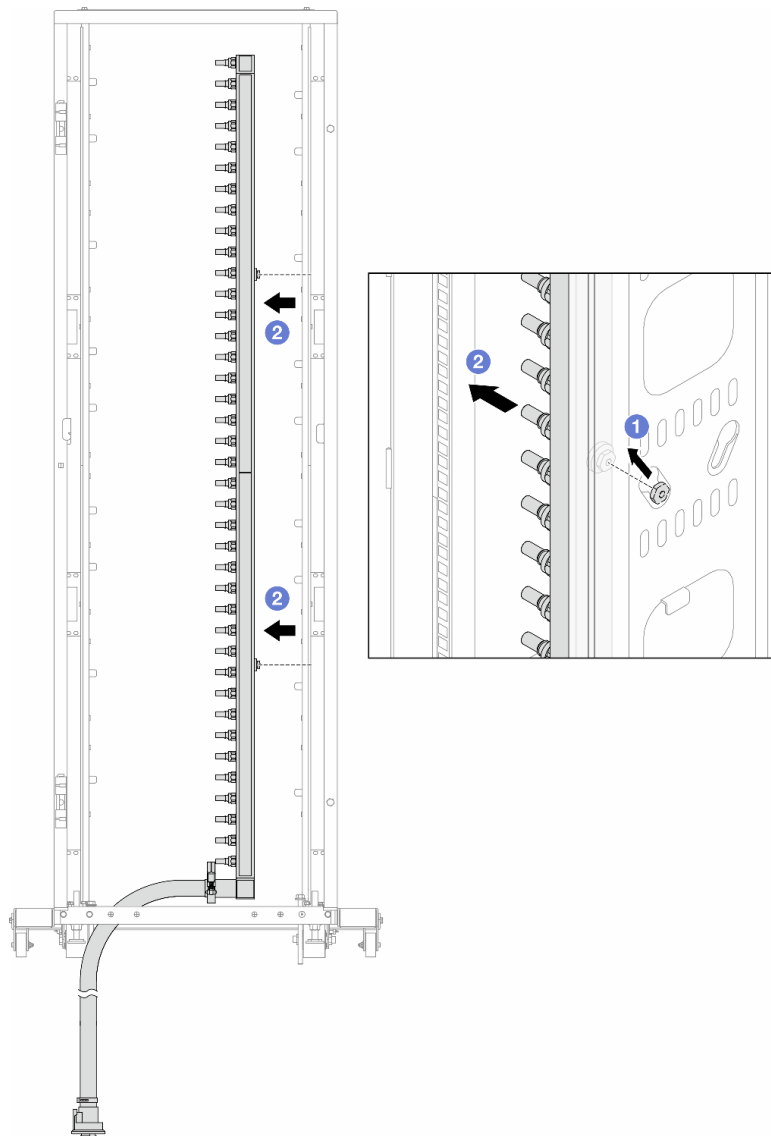


Figura 157. Removendo o coletor

- a. ① Segure o coletor com as duas mãos e levante-o para reposicionar as bobinas das pequenas aberturas para as grandes no gabinete do rack.
- b. ② Remova o coletor com o kit de mangueiras conectado.

Etapa 5. Repita a [Etapa 4 etapa 4 na página 224](#) para a outro coletor.

Notas:

- Há líquido de resfriamento restante dentro do coletor e do kit da mangueira. Remova os dois juntos e deixe a drenagem adicional para a próxima etapa.
- Para obter mais informações sobre o gabinete do rack, consulte o [Guia do Usuário dos Gabinetes ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack](#).

Etapa 6. Instale o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor.

Nota: Essa etapa drena o líquido de resfriamento com a ajuda de uma diferença de pressão dentro e fora do coletor de abastecimento.

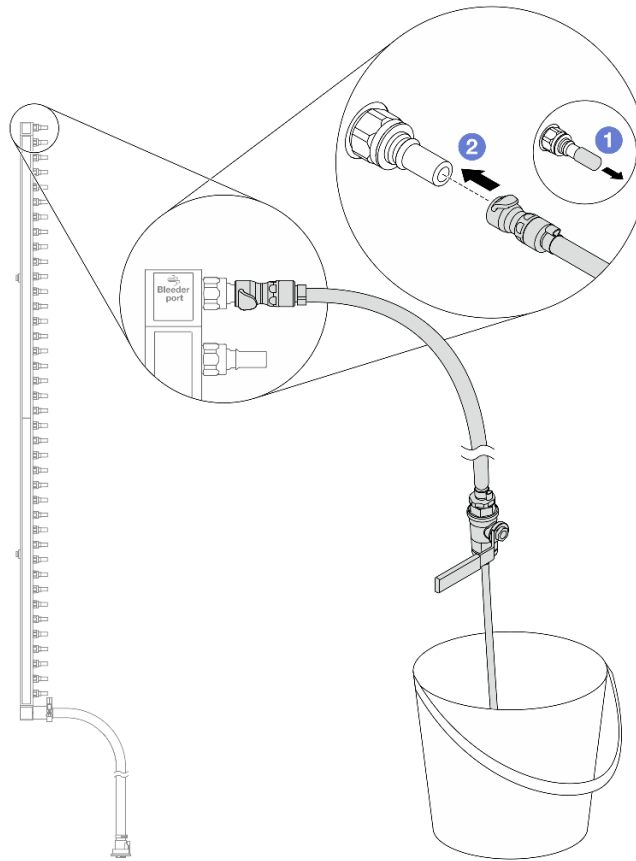


Figura 158. Instalando o kit de drenagem no lado de abastecimento

- a. 1 Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. 2 Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 7. Abra lentamente a válvula de drenagem para permitir que um fluxo contínuo de líquido de resfriamento seja drenado. Feche a válvula de drenagem quando o líquido de resfriamento parar de fluir.

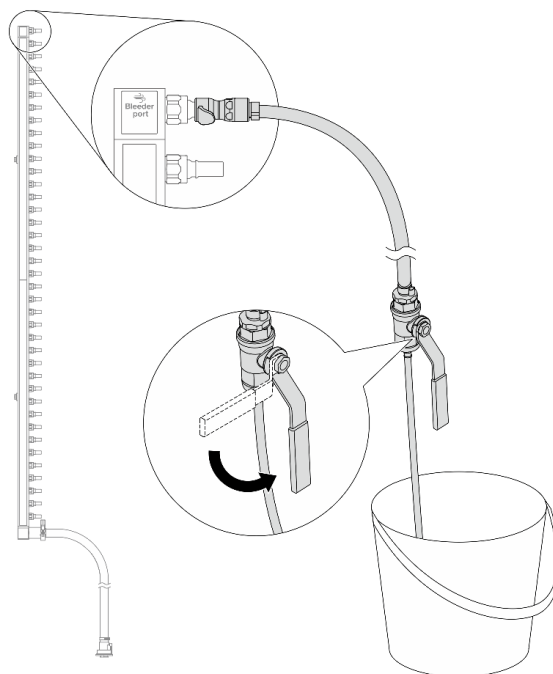


Figura 159. Abrindo a válvula de drenagem

Etapa 8. Instale o kit de drenagem no lado de retorno do coletor.

Nota: Essa etapa drena o líquido de resfriamento com a ajuda de uma diferença de pressão dentro e fora do coletor de retorno.

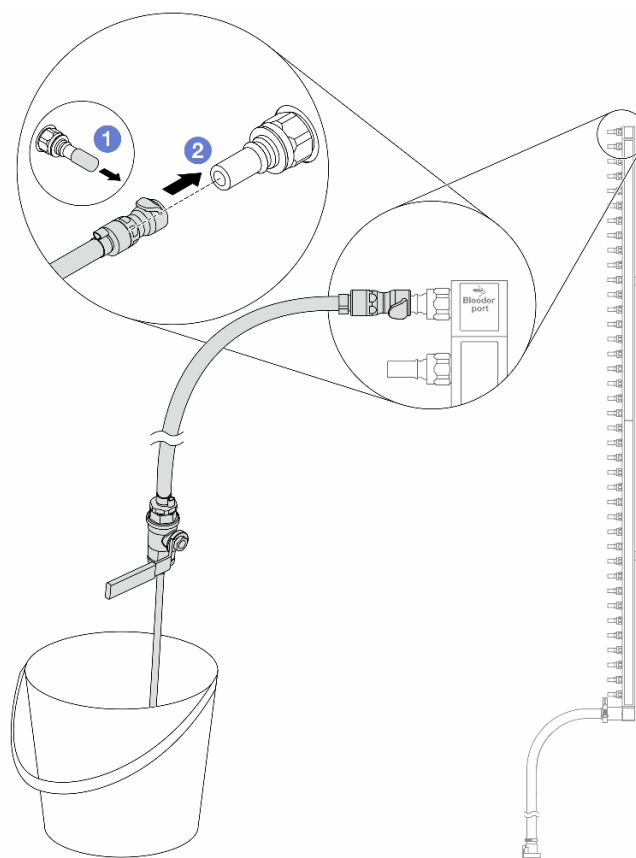


Figura 160. Instalando o kit de drenagem no lado de retorno

- a. ❶ Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ❷ Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 9. Abra lentamente a válvula de drenagem para permitir que um fluxo contínuo de líquido de resfriamento seja drenado. Feche a válvula de drenagem quando o líquido de resfriamento parar de fluir.

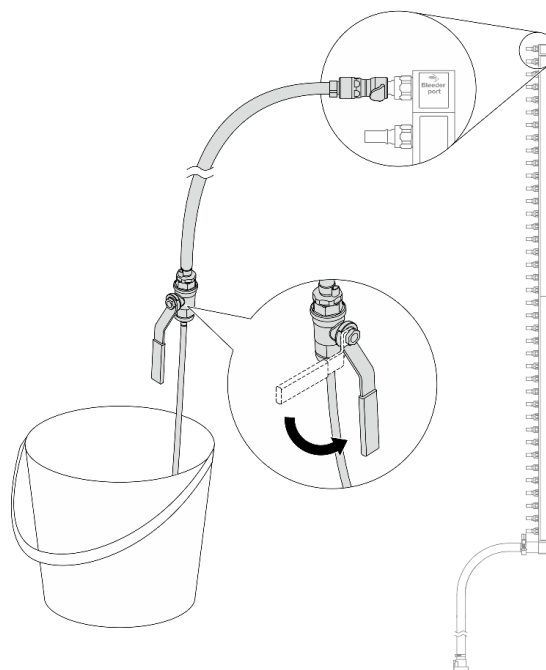


Figura 161. Abrindo a válvula de drenagem

Etapa 10. Separe o coletor do kit de mangueira em uma área de trabalho seca e limpa e mantenha um balde e panos absorventes ao redor para coletar qualquer líquido de resfriamento que possa ser drenado.

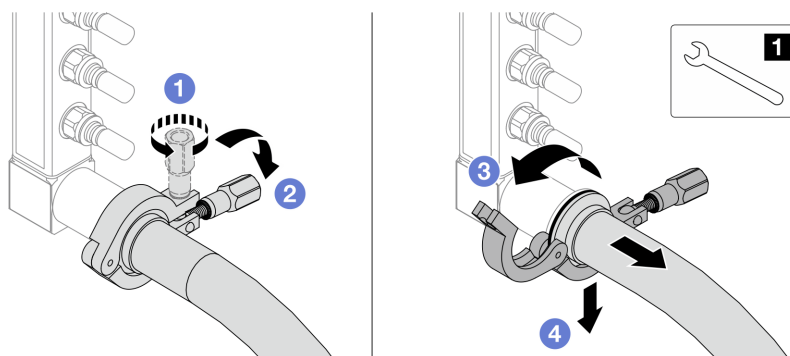


Figura 162. Separando o coletor do kit da mangueira

1 Chave de 17 mm

- a. **1** Solte o parafuso que prende a ponteira.
- b. **2** Coloque o parafuso para baixo.
- c. **3** Abra a presilha.
- d. **4** Remova a ponteira e o kit de mangueira do coletor.

Etapa 11. Repita a [Etapa 10](#) [etapa 10 na página 228](#) para o outro coletor.

Etapa 12. Para um melhor saneamento, mantenha as portas do coletor e os kits de mangueiras secos e limpos. Instale de novo as tampas de plugue de conexão rápida ou quaisquer tampas que protejam os kits de mangueira e as portas do coletor.

Etapa 13. Para remover o servidor do rack, consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 81.

Etapa 14. Para remover o Módulo de resfriamento direto de água (DWCM), consulte "[Remover o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)](#)" na página 181.

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 coletor (sistema em linha)

Use estas informações para instalar o coletor em um sistema de resfriamento direto de água em linha.

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.

CUIDADO:

O líquido de resfriamento pode causar irritação na pele e nos olhos. Evite contato direto com o líquido de resfriamento.

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.

S011



CUIDADO:

Bordas, cantos ou juntas pontiagudos nas proximidades.

S038

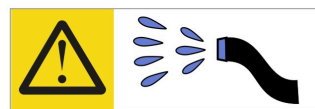


CUIDADO:

Este procedimento requer o uso de equipamentos de proteção ocular.

S040**CUIDADO:**

Luas protetoras devem ser usadas para este procedimento.

L016

خطر: قد يتم التعرض لخطر الصدمة الكهربائية بسبب الماء أو المحلول المائي الذي يوجد بهذا المنتج.
تجنب العمل في أو بالقرب من أي جهاز فعال بأيدي مبللة أو عند وجود تسرب للماء. (L016)

AVISO: Risco de choque elétrico devido à presença de água ou solução aquosa no produto. Evite trabalhar no equipamento ligado ou próximo a ele com as mãos molhadas ou quando houver a presença de água derramada. (L016)

ОПАСНО: Риск от токов удар поради вода или воден разтвор, присъстващи в продукта. Избягвайте работа по или около оборудване под напрежение, докато сте с мокри ръце или когато наоколо има разляна вода. (L016)

DANGER : Risque de choc électrique lié à la présence d'eau ou d'une solution aqueuse dans ce produit. Évitez de travailler avec ou à proximité d'un équipement sous tension avec des mains mouillées ou lorsque de l'eau est renversée. (L016)

危险：由于本产品中存在水或者水溶液，因此存在电击风险。请避免使用潮湿的手在带电设备或者有水溅出的环境附近工作。 (L016)

危險：本產品中有水或水溶液，會造成電擊的危險。手濕或有潑濺的水花時，請避免使用或靠近帶電的設備。 (L016)

OPASNOST: Rizik od električnog udara zbog vode ili tekućine koja postoji u ovom proizvodu. Izbjegavajte rad u blizini opreme pod naponom s mokrim rukama ili kad je u blizini prolivena tekućina. (L016)

NEBEZPEČÍ: Riziko úrazu elektrickým proudem v důsledku vody nebo vodního roztoku přítomného v tomto produktu. Dejte pozor, abyste při práci s aktivovaným vybavením nebo v jeho blízkosti neměli mokré ruce a vyvarujte se potřísnění nebo polití produktu vodou. (L016)

Fare! Risiko for stød på grund af vand eller en vandig opløsning i produktet. Undgå at arbejde med eller i nærheden af strømførende udstyr med våde hænder, eller hvis der er spildt vand. (L016)

GEVAAR: Risico op elektrische schok door water of waterachtige oplossing die aanwezig is in dit product. Vermijd werken aan of naast apparatuur die onder spanning staat als u natte handen hebt of als gemorst water aanwezig is. (L016)

DANGER: Risk of electric shock due to water or a water solution which is present in this product. Avoid working on or near energized equipment with wet hands or when spilled water is present. (L016)

ОПАСНО: Риск поражения электрическим током вследствие присутствия в этом продукте воды или водного раствора. Избегайте выполнения работ на оборудовании, находящемся под напряжением, или рядом с таким оборудованием влажными руками или при наличии пролитой воды. (L016)

NEBEZPEČENSTVO: Riziko úrazu elektrickým prúdom v dôsledku prítomnosti vody alebo vodného roztoku v tomto produkte. Vyhnite sa práci na zapnutom zariadení alebo v jeho blízkosti s vlhkými rukami, alebo keď je prítomná rozliata voda. (L016)

NEVARNOST: Nevarnost električnega udara zaradi vode ali vodne raztopine, prisotne v izdelku. Ne delajte na opremi ali poleg opreme pod energijo z mokrimi rokami ali ko je prisotna razlita voda. (L016)

PELIGRO: Existe riesgo de choque eléctrico por agua o por una solución de agua que haya en este producto. Evite trabajar en equipos bajo tensión o cerca de los mismos con las manos húmedas o si hay agua derramada. (L016)

Fara: Risk för elektriska stötar på grund av vatten eller vattenbaserat medel i denna produkt. Arbeta inte med eller i närheten av elektriskt laddad utrustning om du har våta händer eller vid vattenspill. (L016)

ཉེན་བརྒྱུ: རྩིས་ལྷན་འདྲིའི་ནང་དུ་ཆུ་འཕྲ་ཆུ་འཕྲ་གཞིར་གཞུགས་འདུས་ཡོད་པ་སྟེ། དེ་ལས་སློག་ཆུ་གཞིར་ཉེན་ཁ་ཡོད། ལག་པའི་ཐོག་ཆུ་ཡོད་པ་འཕྲ་ཆུ་ཐོག་མར་བཞུར་བའི་གནས་ཆུ་ལ་འག་སློག་ཡོད་པའི་སློག་ཆས་ལ་བཞག་སྟེ་བྱེད་མི་ཉེན། (L016)

خەتەرلىك: بۇ مەھسۇلاتتا سۇ ياكى ئېرىتمە بولغاچقا، شۇڭا توك سوقۇۋېتىش خەۋپى مەۋجۇتدۇر. قول ھۆل ھالەتتە ۋە ياكى سۇ سىرغىپ چىققان ھالەتتە، توكلۇق ئۇسكۇنىگە قارىتا ۋە ياكى توكلۇق ئۇسكۇنىنىڭ ئەتراپىدا مەشغۇلات ئېلىپ بارغىلى بولمايدۇ. (L016)

Yungyiemy: Youzyiz aen canjbinj miz raemx roxnaeuz raemx yungzyiz, sojiy miz yungyiemy bungqden. Mboujndaej fwngz miz raemx seiz youq ndaw sezbi roxnaeuz youq henzgyawj guhhong. (L016)

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Os procedimentos de manipulação adequados devem ser seguidos ao trabalhar com qualquer líquido de resfriamento tratado quimicamente usado no sistema de resfriamento do rack. Verifique se as folhas de dados de segurança de material (MSDS) e as informações de segurança foram disponibilizadas pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento e se o equipamento de proteção pessoal (PPE) adequado está disponível como recomendado pelo fornecedor de tratamento químico de líquido de resfriamento. Luvas e óculos de proteção podem ser recomendados como medida.
- Essa tarefa requer duas ou mais pessoas.

Procedimento

Etapa 1. Para instalar a Módulo de resfriamento direto de água (DWCM), consulte "[Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)](#)" na página 184.

Etapa 2. Para instalar o servidor no rack, consulte "[Instalar o servidor no rack](#)" na página 85.

Etapa 3. Instale o coletor.

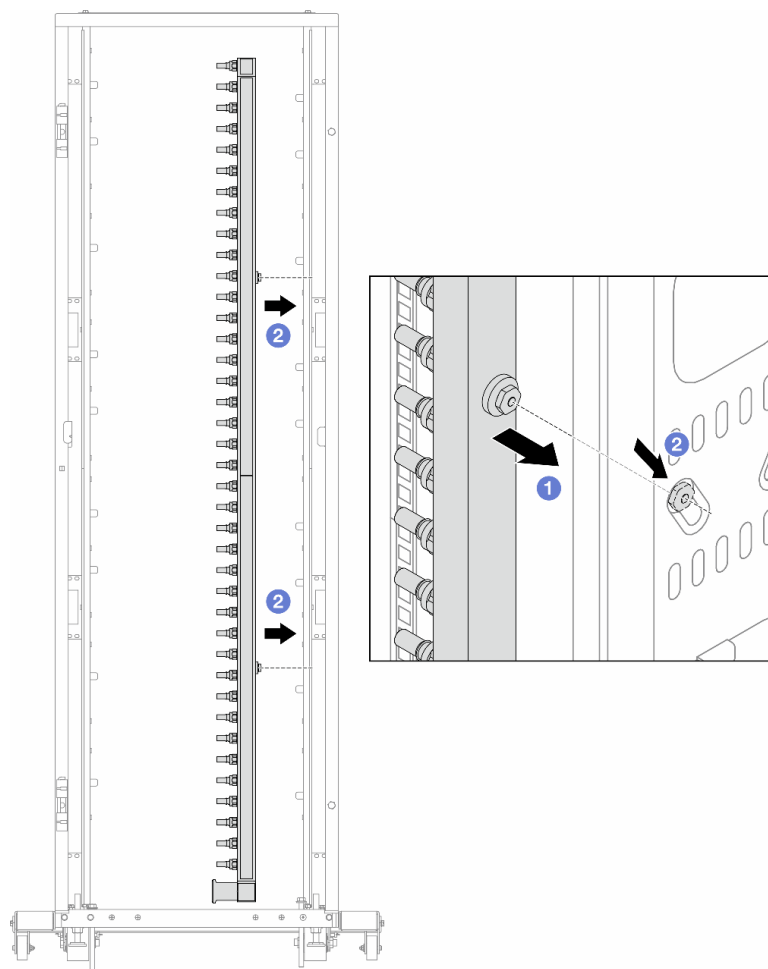


Figura 163. Instalando o coletor

- a. 1 Segure o coletor com as duas mãos e monte-o no gabinete do rack.
- b. 2 Alinhe as bobinas com os orifícios e alinhe o gabinete.

Nota: Para obter mais informações sobre o gabinete do rack, consulte o [Guia do Usuário dos Gabinetes ThinkSystem Heavy Duty Full Depth Rack](#).

Etapa 4. Repita a [Etapa 3](#) [etapa 3 na página 232](#) para a outro coletor.

Etapa 5. Instale o plug de conexão rápida nos coletores.

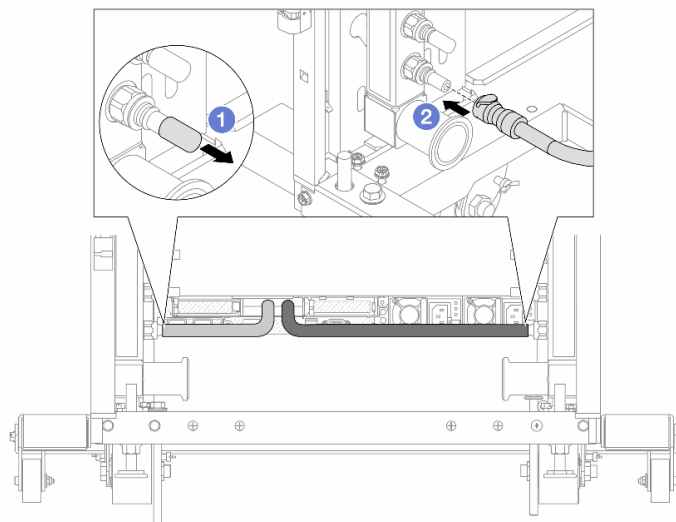


Figura 164. Instalando o plug de conexão rápida

- a. 1 Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. 2 Conecte o plugue à porta do coletor.

Etapa 6. Instale o kit da mangueira no coletor.

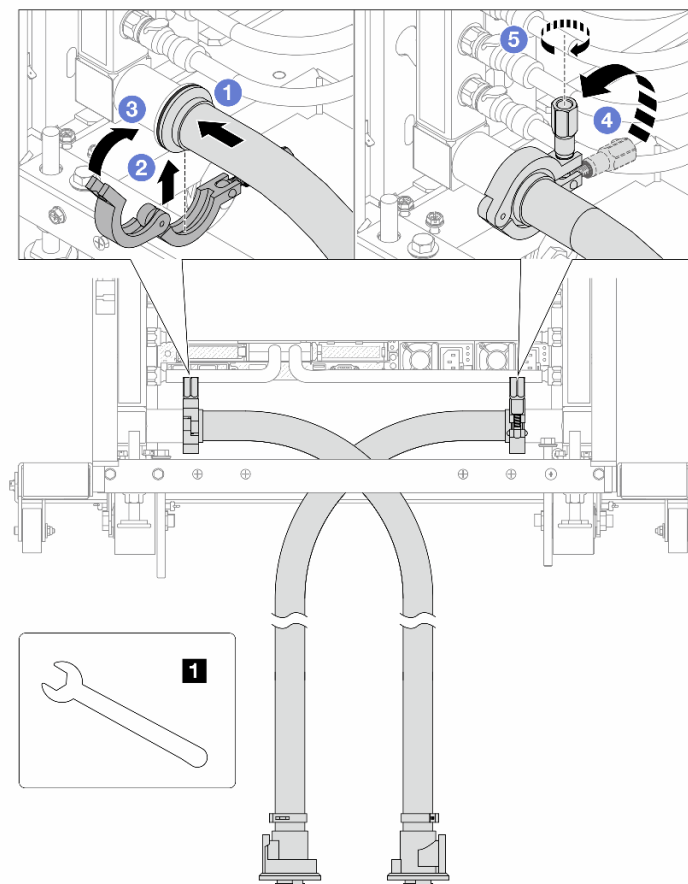


Figura 165. Instalando o kit da mangueira

1 Chave de 17 mm

- a. **1** Conecte os kits de mangueira aos dois coletores.
- b. **2** Envolve a interface ao redor com a presilha.
- c. **3** Feche a presilha.
- d. **4** Levante o parafuso verticalmente.
- e. **5** Aperte o parafuso e certifique-se de que ele esteja preso.

Etapa 7. Instale o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor.

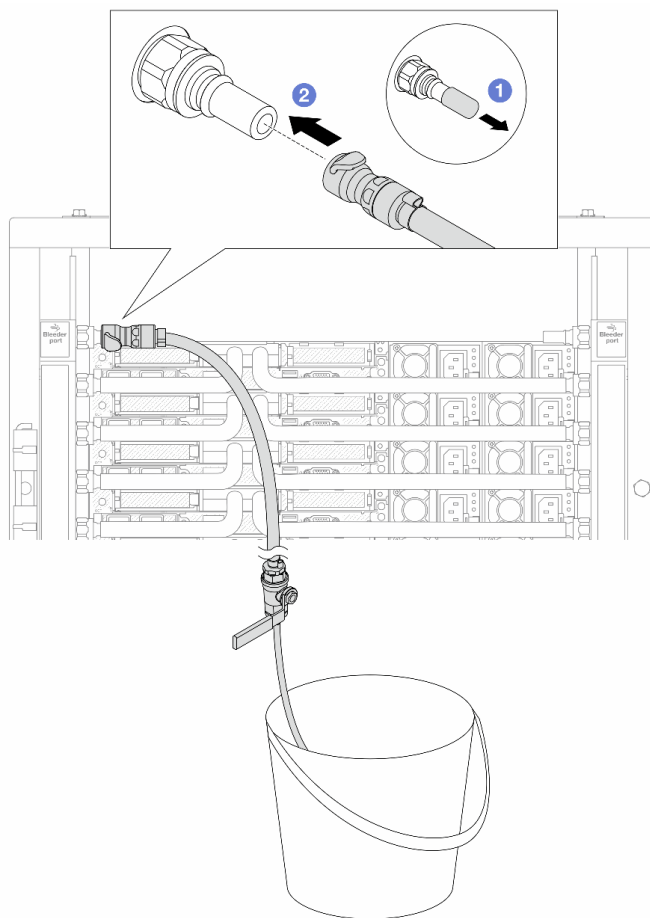


Figura 166. Instalando o kit de drenagem no lado de abastecimento

- a. ❶ Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ❷ Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 8. Para empurrar o ar para fora do lado do abastecimento do coletor, conecte o **abastecimento da instalação** ao **retorno do coletor**.

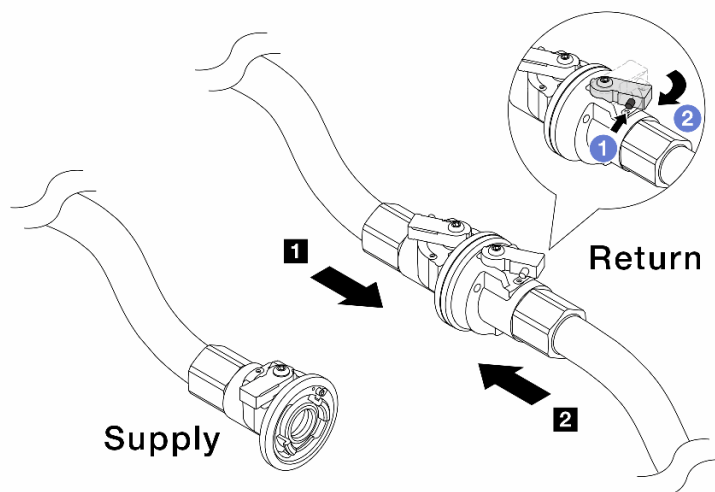


Figura 167. Abastecimento da instalação ao retorno do coletor

- a. 1 Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- b. 2 Gire as duas válvulas abertas e pare em torno de 1/4 de 90 graus.

Atenção:

- Abra as válvulas esférica no **1** no lado de retorno do coletor e **2** no lado de abastecimento da instalação quanto mantém o lado de abastecimento do coletor fechado.
- Não abra totalmente as válvulas esféricas, ou o fluxo de água ficará muito rápido para conter.

Etapa 9. Abra lentamente a válvula de drenagem para levar o ar para fora da mangueira. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

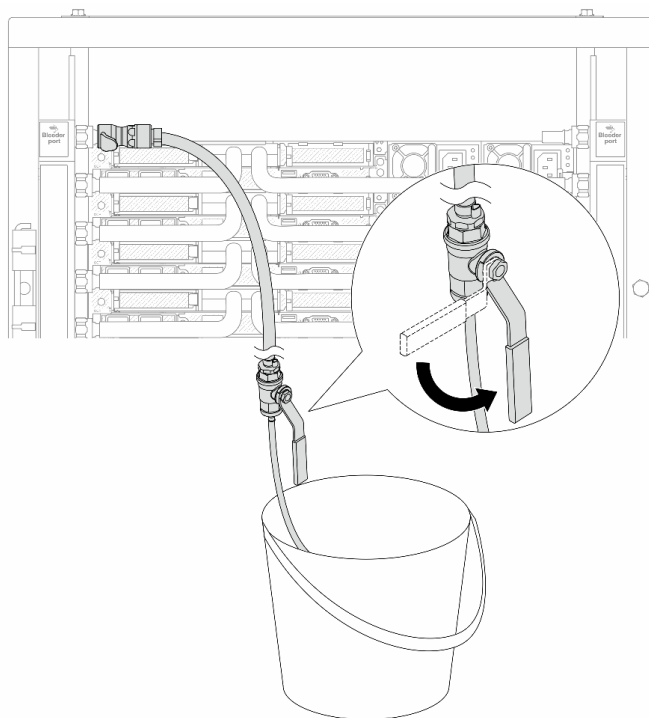


Figura 168. Abrindo a válvula de drenagem no lado de abastecimento

Etapa 10. Instale o kit de drenagem no lado de retorno do coletor.

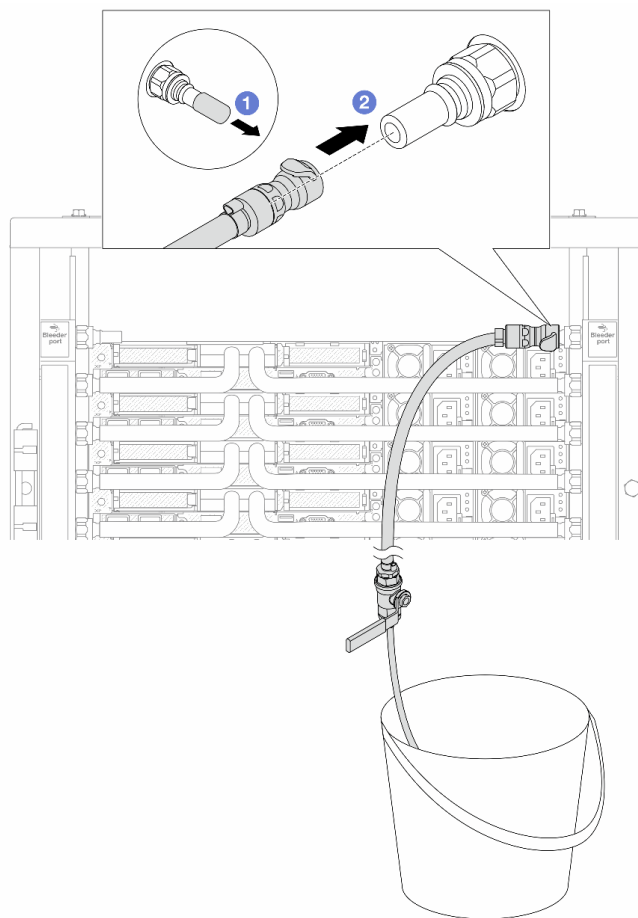


Figura 169. Instalando o kit de drenagem no lado de retorno

- a. ❶ Remova as tampas vermelhas do plugue de conexão rápida de borracha das portas no coletor.
- b. ❷ Conecte o kit de drenagem ao coletor.

Etapa 11. Para empurrar o ar para fora do lado de retorno do coletor, conecte o **abastecimento da instalação** ao **abastecimento do coletor**.

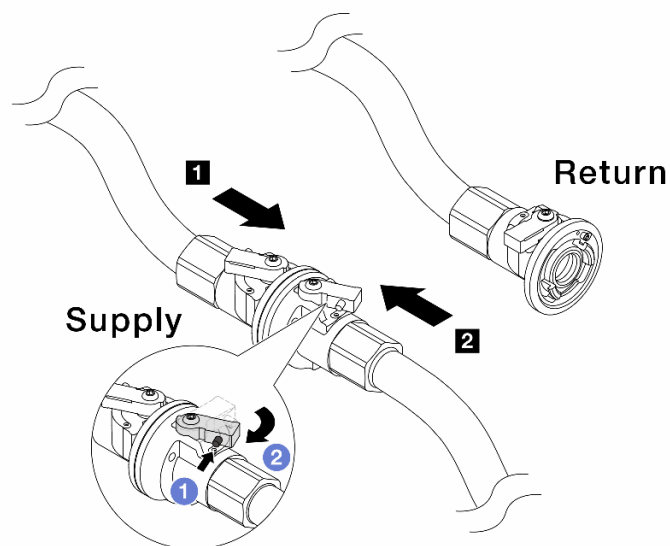


Figura 170. Abastecimento da instalação ao abastecimento do coletor

- a. ❶ Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- b. ❷ Gire as duas válvulas abertas e pare em torno de 1/4 de 90 graus.

Atenção:

- Abra as válvulas esféricas no ❶ no lado de abastecimento do coletor e ❷ no lado de abastecimento da instalação quanto mantém o lado de retorno do coletor fechado.
- Não abra totalmente as válvulas esféricas, ou o fluxo de água ficará muito rápido para conter.

Etapa 12. Abra lentamente a válvula de drenagem para levar o ar para fora da mangueira. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

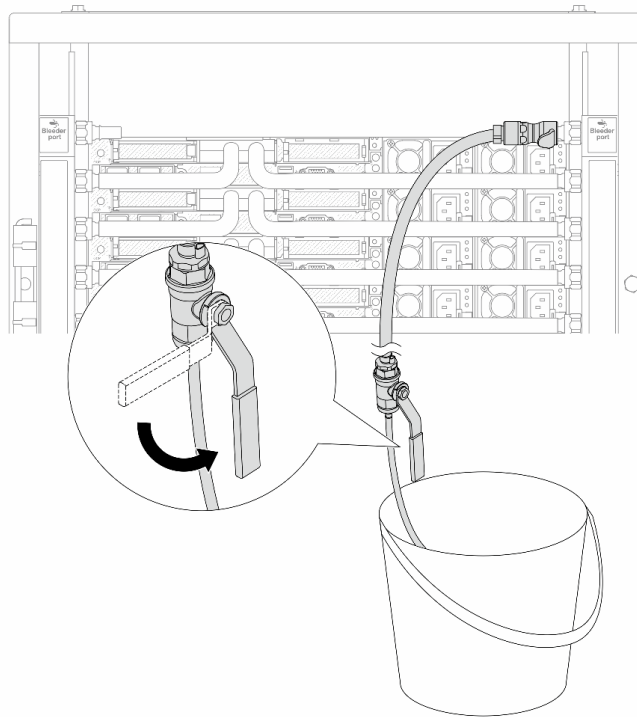


Figura 171. Abrindo a válvula de drenagem no lado de retorno

Etapa 13. (Por precaução) Para garantir que o ar dentro seja o mínimo possível, instale novamente o kit de drenagem no lado de abastecimento do coletor e faça-o mais uma vez. Feche a válvula de drenagem quando o fluxo contínuo de água fluir para dentro do balde ou houver apenas pequenas bolhas na mangueira de drenagem.

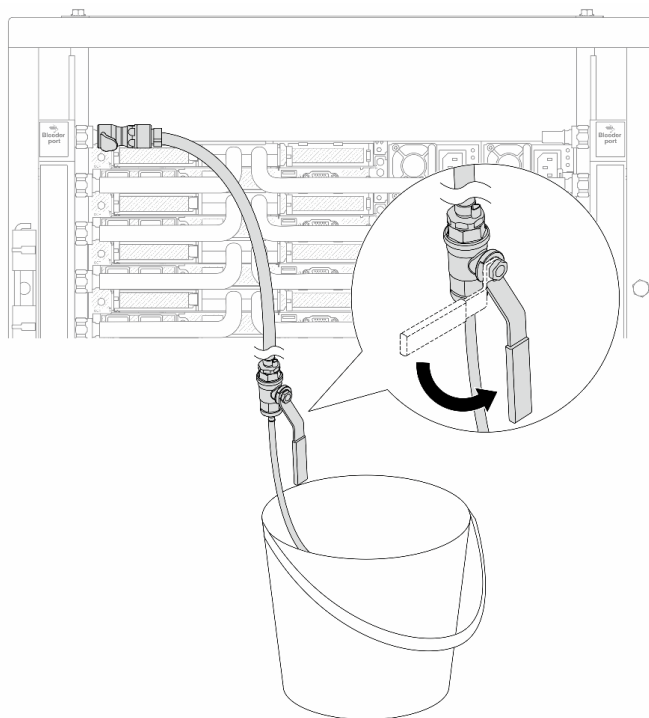


Figura 172. Abrindo a válvula de drenagem no lado de abastecimento

Etapa 14. Depois de concluído, conecte o abastecimento e o retorno do coletor e a instalação de forma correspondente. Abra totalmente todas as conexões nos lados de retorno e de abastecimento.

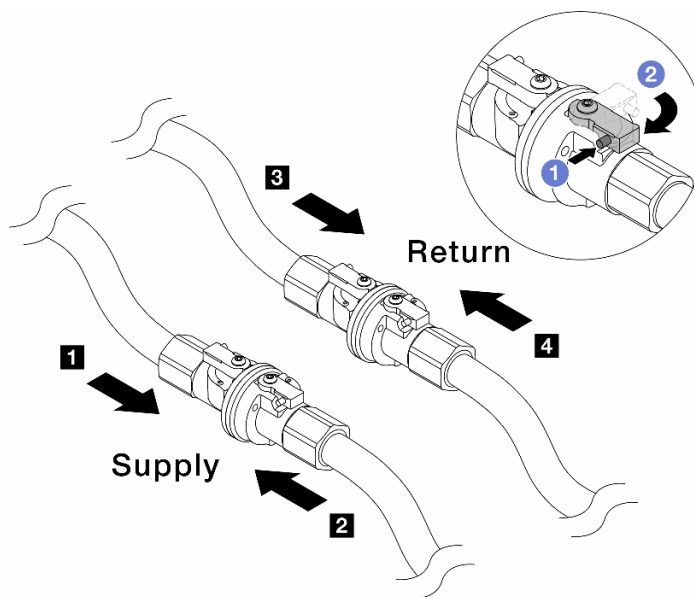


Figura 173. Abrindo as válvulas esféricas

Nota:

1 O abastecimento do coletor é conectado ao **2** abastecimento da instalação

3 O retorno do coletor é conectado ao **4** retorno da instalação

- a. 1 Pressione o botão no interruptor da válvula esférica.
- b. 2 Gire a chave para abrir totalmente as válvulas conforme ilustrado acima.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do módulo de memória

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

Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Se você não estiver instalando um módulo de memória de substituição no mesmo slot, certifique-se de ter o preenchimento do módulo de memória disponível.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão para ["Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 61](#).
 - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
 - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
 - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
 - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
 - Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
 - Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

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

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. Desligue o servidor e desconecte todos os cabos de alimentação.

Etapa 2. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 3. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 90](#).

Etapa 4. Remova o módulo de memórias do slot.

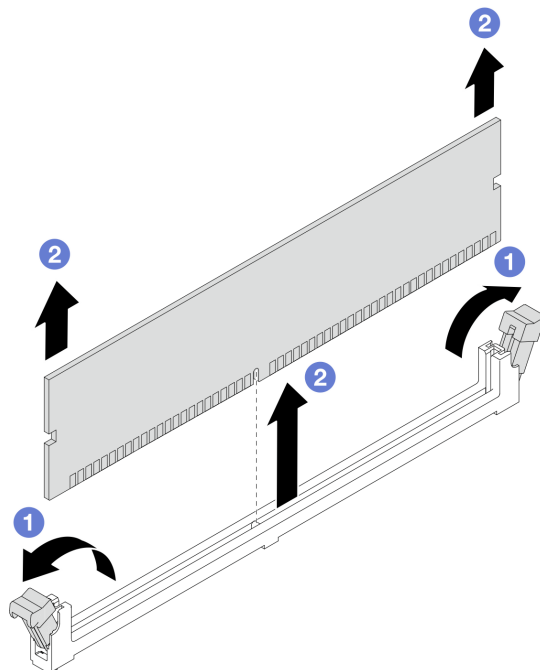


Figura 174. Remoção do módulo de memória

- a. 1 Abra a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

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

- b. 2 Segure o módulo de memória nas duas extremidades e levante com cuidado para fora do slot.

Depois de concluir

- 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 245](#).
- 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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Certifique-se de adotar uma das configurações suportadas descritas em "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 62.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Consulte as diretrizes padrão em "[Manipulando dispositivos sensíveis à estática](#)" na página 61:
 - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
 - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que não possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.
 - Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
 - Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
 - Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
 - Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

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

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

- Vá para <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 567 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. Desligue o servidor e desconecte todos os cabos de alimentação.

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

Etapa 3. Localize o slot do módulo de memória necessário na placa do processador.

Nota: Siga a sequência e as regras de instalação em ["Regras e ordem de instalação de módulos de memória" na página 62](#).

Etapa 4. Instale o módulo de memória no slot.

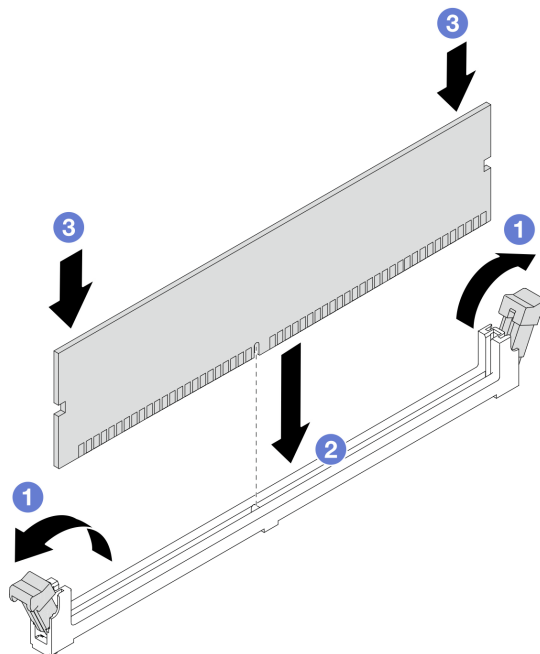


Figura 175. Instalação do módulo de memória

Atenção:

- Antes de instalar um módulo de memória no slot, verifique se as presilhas estão na posição aberta e se o slot está sem detritos.
- Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.
 - a. 1 Abra a presilha de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.
 - b. 2 Identifique a chave no módulo de memória e, em seguida, alinhe a chave com o slot e coloque cuidadosamente o módulo de memória no slot com as duas mãos.
 - c. 3 Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no slot até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Nota: 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.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- b. Se o servidor for fornecido com conjuntos de placa riser, remova-os primeiro, consulte "[Remover um adaptador PCIe](#)" na página 262.
- c. Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira, remova-o primeiro. Consulte o "[Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas](#)" na página 292.
- d. Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira de 7 mm, remova-o primeiro. Consulte "[Remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm](#)" na página 296.
- e. 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.

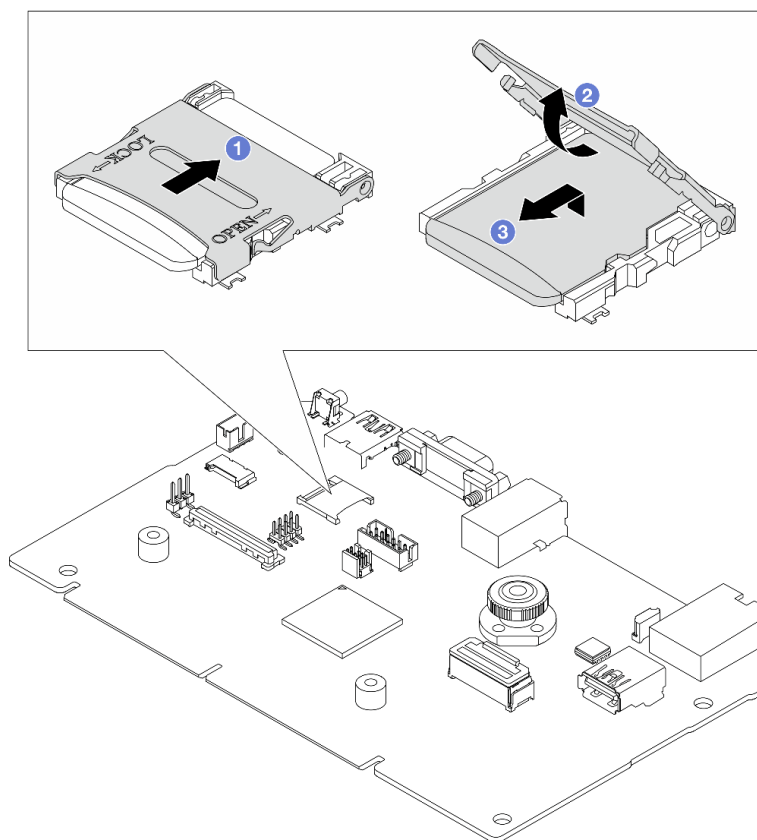


Figura 176. Removendo o cartão MicroSD

- a. ❶ Deslize a tampa do soquete para a posição ABERTA.
- b. ❷ Levante a tampa do soquete.
- c. ❸ Remova o cartão MicroSD do soquete.

Nota: Depois que a placa MicroSD for removida, os dados históricos do firmware e dos dados do usuário carregados pelo Remote Disc On Card (RDOC) serão perdidos, e a função de reversões de firmware e espaço RDOC estendido não serão compatíveis. Para ativar os dois recursos, será necessário instalar uma nova placa MicroSD.

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 cartão MicroSD

Siga as instruções nesta seção para instalar o cartão MicroSD.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Instale o cartão MicroSD.

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](#).

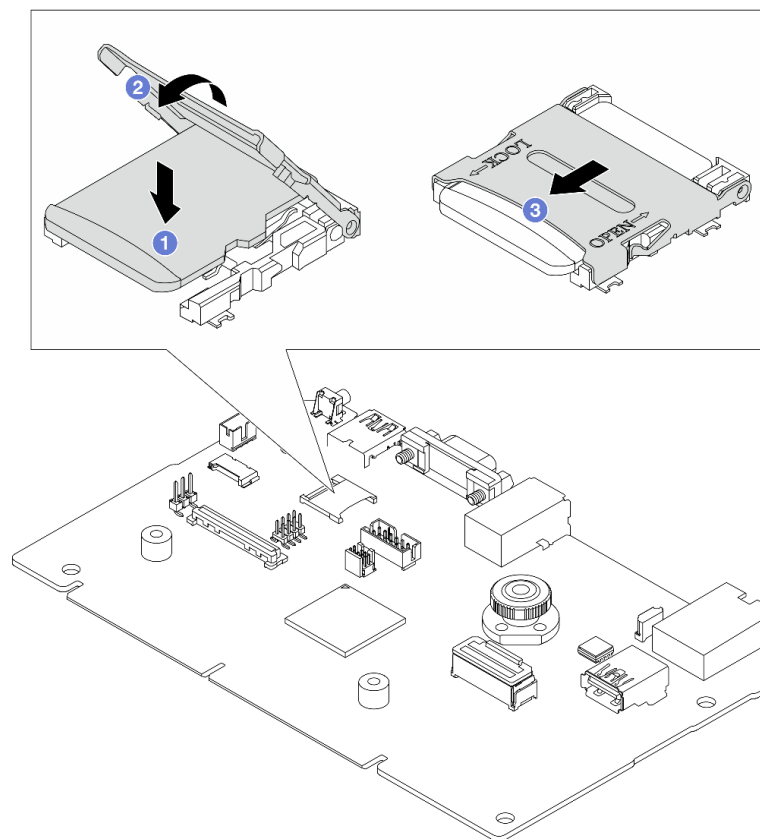


Figura 177. Instalando o cartão MicroSD

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

Depois de concluir

1. Instale os componentes que você removeu:
 - a. ["Instalar um adaptador PCIe" na página 263](#)
 - b. ["Instalar o conjunto de unidade traseira de 7 mm" na página 297](#)
 - c. ["Instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 294](#)
 - d. ["Instalar a tampa superior" na página 342](#)
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)

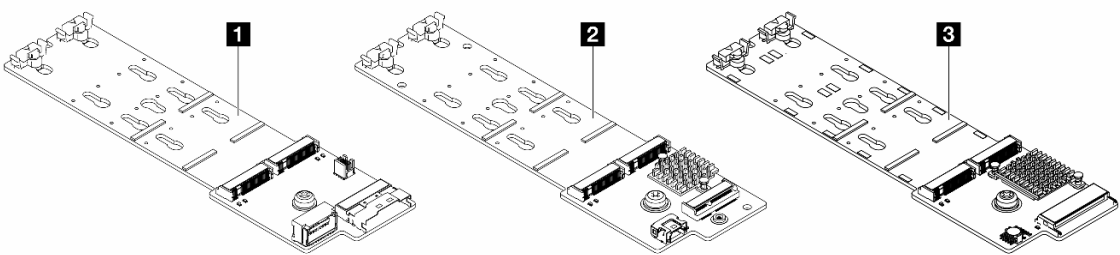
Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da unidade e do backplane M.2

Use estas informações para remover e instalar o painel traseiro M.2 e a unidade M.2 (um conjunto de painel traseiro M.2 e unidade M.2 também é conhecido como módulo M.2).

Tabela 42. Backplanes M.2 compatíveis

| | |
|---|---|
|  | |
| 1 | Backplane SATA/NVMe M.2 x4 não RAID de 2 compartimentos |
| 2 | Backplane RAID NVMe M.2 x1 de 2 compartimentos |
| 3 | Backplane RAID SATA/NVMe M.2 de 2 compartimentos |

- ["Remover o backplane e a unidade M.2" na página 250](#)
- ["Ajustar o retentor no backplane M.2" na página 254](#)
- ["Instalar o backplane e a unidade M.2" na página 255](#)
- ["Remover a gaiola M.2 e o backplane M.2 \(chassi 16-EDSFF\)" na página 258](#)
- ["Instalar a gaiola M.2 e o backplane M.2 \(chassi 16-EDSFF\)" na página 259](#)

Remover o backplane e a unidade M.2

Use estas informações para remover o backplane e unidade M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

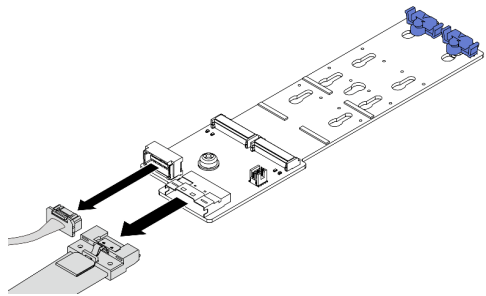
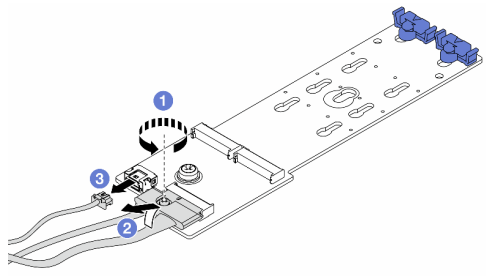
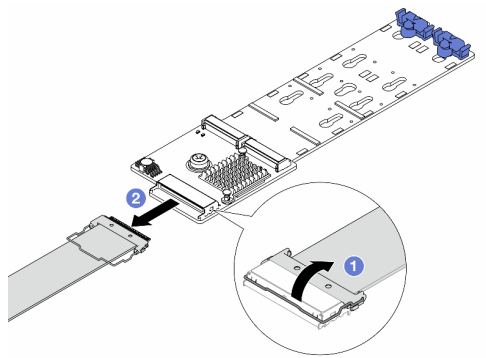
- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 2. Desconecte os cabos M.2 do backplane M.2.

| | |
|---|--|
|  <p><i>Figura 178. Backplane SATA/NVMe M.2 x4 não RAID de 2 compartimentos</i></p> | <p>Desconecte os cabos M.2 do backplane M.2.</p> |
|  <p><i>Figura 179. Backplane RAID NVMe M.2 x1 de 2 compartimentos</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solte o parafuso no cabo de sinal. 2. Incline o conector e remova-o conforme a mola abaixo é liberada. 3. Remova o cabo de alimentação. |
|  <p><i>Figura 180. Backplane RAID SATA/NVMe M.2 de 2 compartimentos</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Puxe a trava para cima no cabo M.2. 2. Desconecte o cabo M.2 do backplane M.2. |

Etapa 3. Remova a unidade M.2 do painel traseiro M.2.

Nota: O backplane M.2 que você deseja remover pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de remoção é igual.

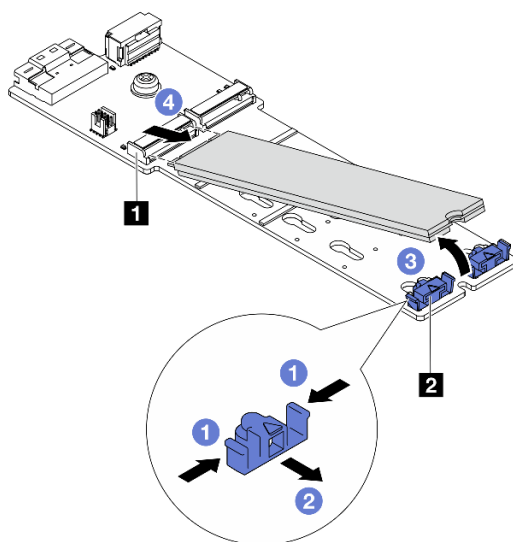


Figura 181. Remoção da unidade M.2

- 1 Pressione os dois lados do 2 retentor.
- 2 Deslize o retentor para trás para soltar a unidade M.2 do backplane M.2.
- 3 Gire a unidade M.2 para fora do backplane M.2.
- 4 Puxe a unidade M.2 para fora do conector 1 em um ângulo de 30 graus aproximadamente.

Etapa 4. Remova o módulo M.2 do chassi.

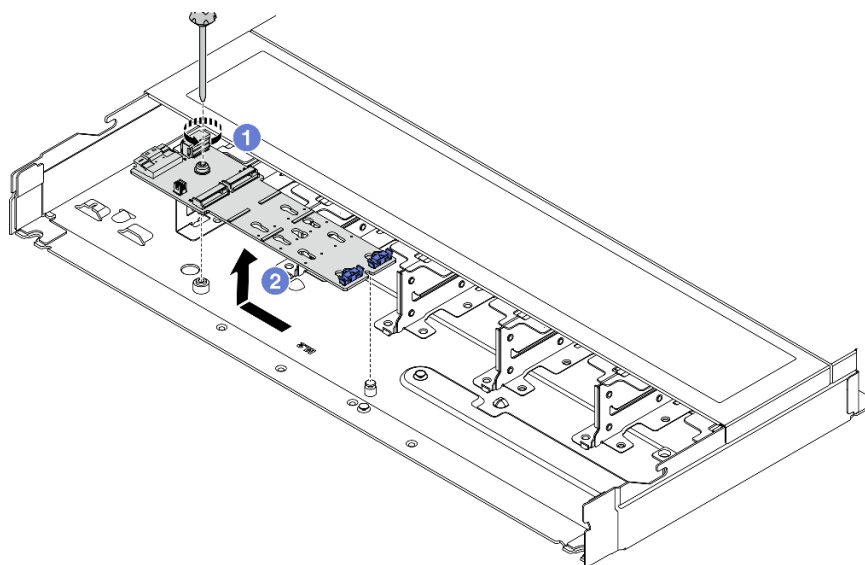


Figura 182. Remoção do módulo M.2

- 1 Solte o parafuso.
- 2 Libere o backplane M.2 do pino e, com cuidado, levante o backplane M.2 para fora do chassi.

Etapa 5. Desconecte todos os cabos M.2 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.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Ajustar o retentor no backplane M.2

Use estas informações para ajustar o retentor no painel traseiro M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Nota: O backplane M.2 que você deseja ajustar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de ajuste é igual.

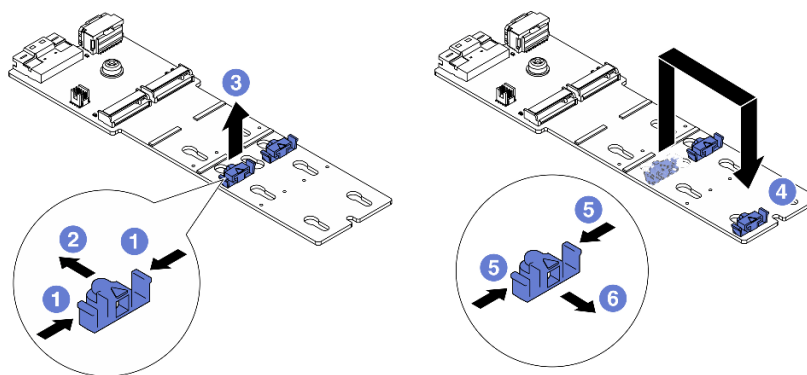


Figura 183. Ajuste do retentor M.2

- Etapa 1. ① Pressione os dois lados dos retentores.
- Etapa 2. ② Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.
- Etapa 3. ③ Retire o retentor da fechadura.
- Etapa 4. ④ Insira o retentor na fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.

Etapa 5. **5** Pressione os dois lados do retentor.

Etapa 6. **6** Deslize o retentor para trás até que se encaixe no lugar.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Instalar o backplane e a unidade M.2

Use estas informações para instalar o painel traseiro e a unidade M.2.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

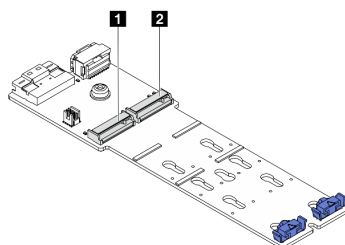
Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o backplane e unidade M.2 em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o backplane e unidade M.2 do pacote e coloque-os em uma superfície antiestática.

Nota: O backplane M.2 que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

Etapa 2. Ajustar o retentor no painel traseiro M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte ["Ajustar o retentor no backplane M.2" na página 254](#).

Etapa 3. Localize o slot da unidade M.2 no backplane M.2.

Nota: Para alguns backplanes M.2 que suportam duas unidades M.2 idênticas, instale a unidade M.2 no slot 0 primeiro.



1 Slot 0
2 Slot 1

Figura 184. Slot da unidade M.2

Etapa 4. Instale o backplane M.2 no chassi.

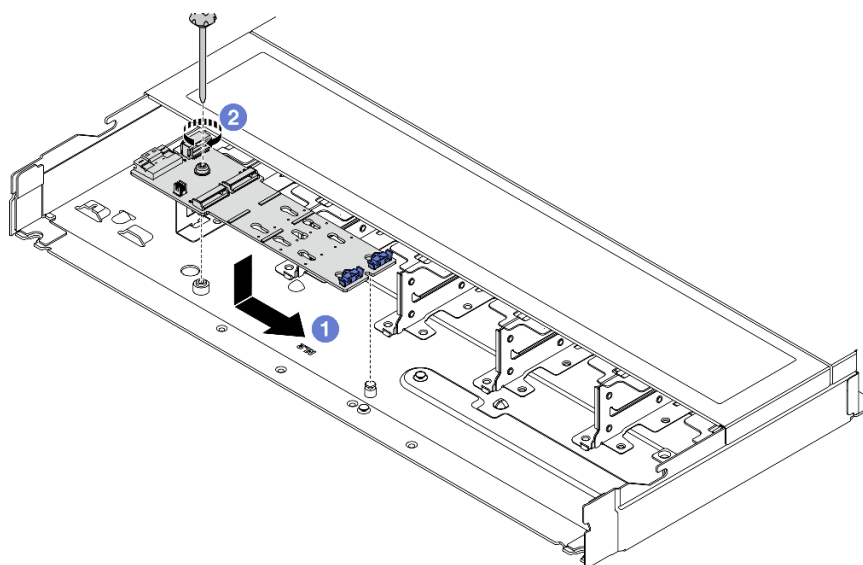


Figura 185. Instalação do backplane M.2

- 1 Alinhe a ranhura do backplane M.2 com o pino no chassi e, em seguida, abaixe o backplane M.2.
- 2 Aperte o parafuso para prender o backplane M.2.

Etapa 5. Instale a unidade M.2 no backplane M.2.

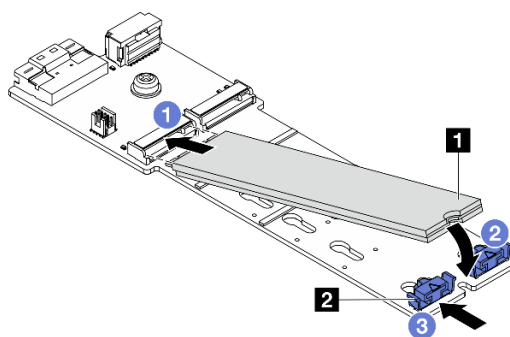
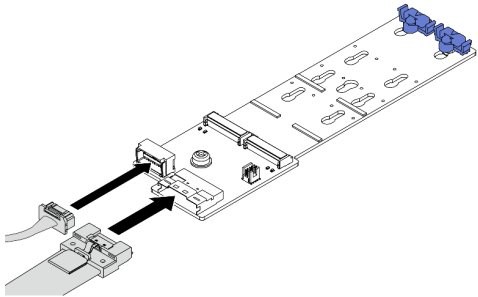
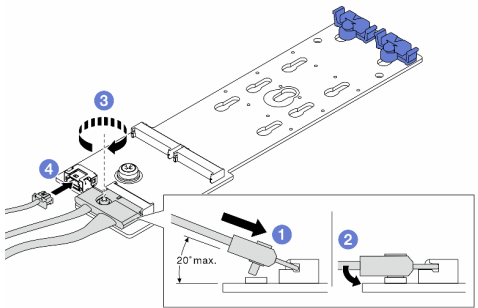
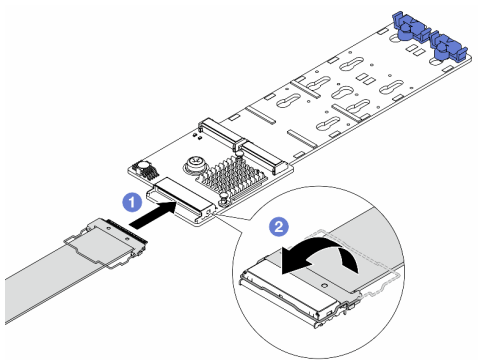


Figura 186. Instalação da unidade M.2

- 1 Insira a unidade M.2 em um ângulo de cerca de 30 graus no conector.
- 2 Gire a unidade M.2 até a ranhura 1 se encaixar na aba do retentor 2.
- 3 Deslize o retentor para a frente (em direção ao conector) para prender a unidade M.2.

Etapa 6. Conecte os cabos ao backplane M.2 e à placa do processador. Consulte a tabela a seguir e ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

| | |
|---|---|
|  <p><i>Figura 187. Backplane SATA/NVMe M.2 x4 não RAID de 2 compartimentos</i></p> | <p>Conecte os cabos M.2 do backplane M.2.</p> |
|  <p><i>Figura 188. Backplane RAID NVMe M.2 x1 de 2 compartimentos</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Incline o conector em um ângulo de 20 graus ou menos e insira-o até que a superfície inferior alcance a rampa. 2. Pressione o conector para baixo. 3. Aperte o parafuso no cabo de sinal. 4. Conecte o cabo de alimentação. |
|  <p><i>Figura 189. Backplane RAID SATA/NVMe M.2 de 2 compartimentos</i></p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte o cabo M.2 ao backplane M.2. 2. Gire a trava no cabo conforme ilustrado e pressione-a para baixo até que ela se encaixe no lugar. |

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344.](#)
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID. Para obter mais informações, consulte: <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover a gaiola M.2 e o backplane M.2 (chassi 16-EDSFF)

Use as informações neste tópico para remover a gaiola M.2 e o backplane M.2 do chassi 16-EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Desconecte os cabos roteados para o backplane M.2. Consulte "[Painel traseiro da unidade M.2](#)" na página 368 para obter mais detalhes.

Etapa 3. Remova a gaiola M.2 do chassi.

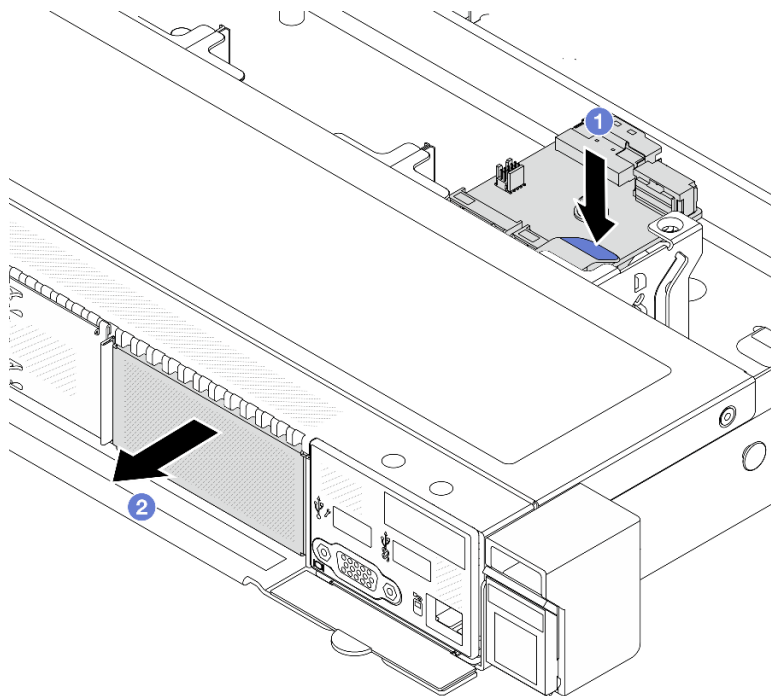


Figura 190. Remoção da gaiola M.2

- a. 1 Pressione para baixo o ponto de contato azul na trava de liberação da gaiola M.2.
- b. 2 Empurre a gaiola para a direção conforme mostrado para desencaixar a gaiola do chassi.

Etapa 4. Remova o backplane M.2 da gaiola M.2.

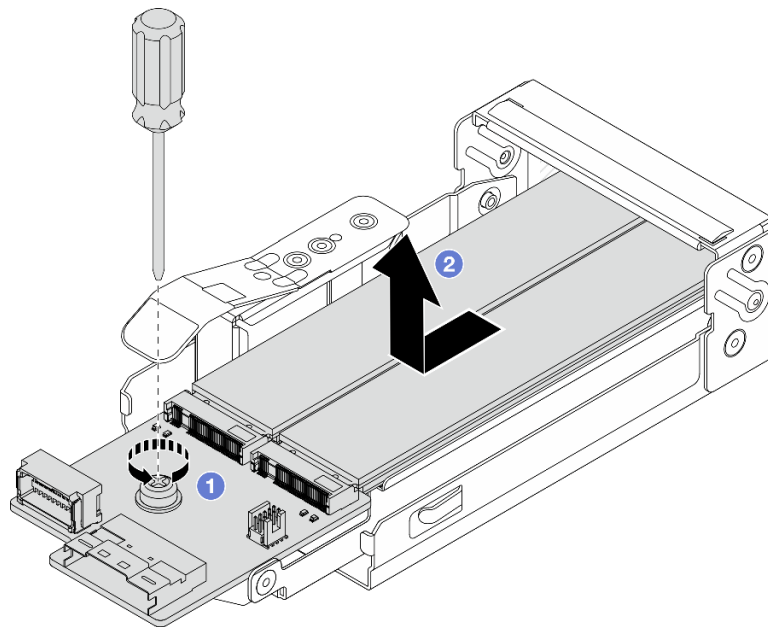


Figura 191. Remoção do painel traseiro M.2

- a. 1 Solte o parafuso prisioneiro no backplane M.2.
- b. 2 Deslize o backplane para fora e tire-o da gaiola.

Etapa 5. Se for necessário, remova as unidades M.2. Consulte "[Remover o backplane e a unidade M.2](#)" na [página 250](#).

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 gaiola M.2 e o backplane M.2 (chassi 16-EDSFF)

Use as informações neste tópico para instalar a gaiola M.2 e o backplane M.2 no chassi 16-EDSFF.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na [página 57](#) e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na [página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na [página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

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

Nota: O backplane M.2 que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

Etapa 2. Para instalar as unidades M.2 no backplane M.2, consulte ["Instalar o backplane e a unidade M.2" na página 255](#).

Etapa 3. Instale o backplane M.2 na gaiola M.2.

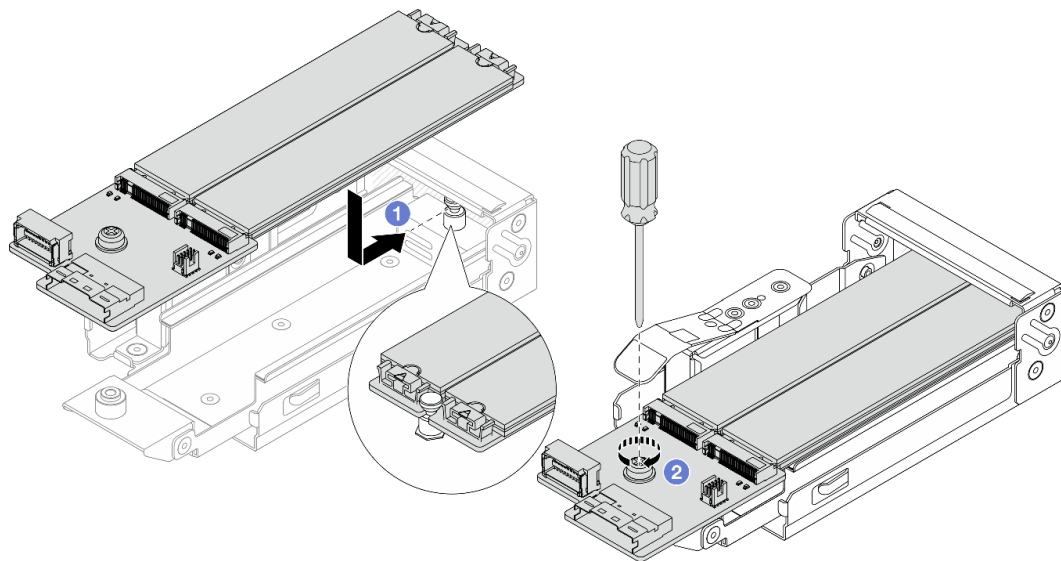


Figura 192. Instalação do backplane M.2

- a. ① Coloque o backplane M.2 rente nos trilhos da gaiola M.2 e deslize-o para dentro da gaiola até que o entalhe no backplane monte o sulco no suporte.
- b. ② Aperte o parafuso prisioneiro no backplane e verifique se o backplane está preso no lugar.

Etapa 4. Instale a gaiola M.2 no chassi.

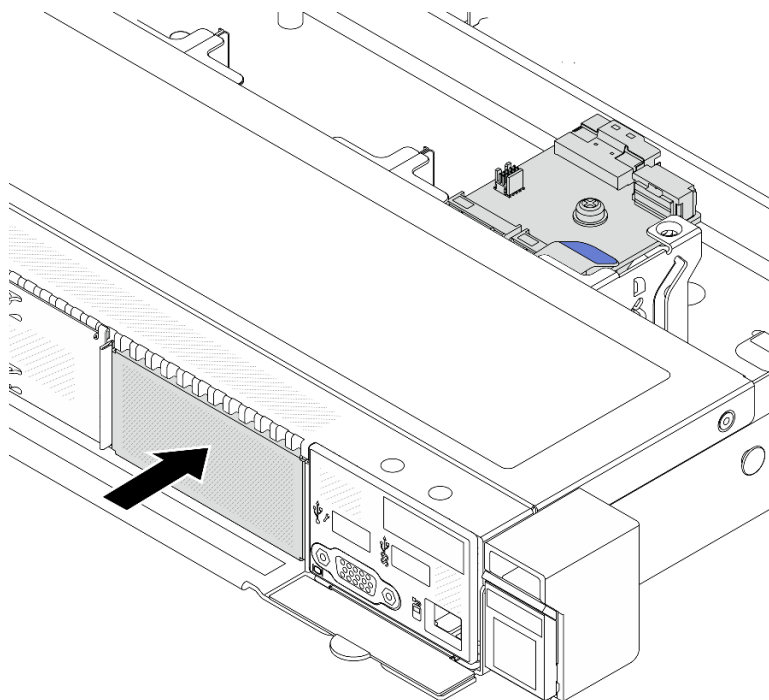


Figura 193. Instalação da gaiola M.2

Empurre a gaiola M.2 no chassi até que a trava de liberação se encaixe no lugar.

Etapa 5. Reconecte os cabos ao backplane M.2. Consulte o ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Etapa 6. Instale a tampa superior. Consulte o ["Instalar a tampa superior" na página 342](#).

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID. Para obter mais informações, consulte:
<https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do adaptador PCIe

Use estas informações para remover e instalar um adaptador PCIe.

O adaptador PCIe pode ser um adaptador Ethernet, um adaptador de barramento do host (HBA), um adaptador PCIe RAID, um adaptador de interposição PCIe, uma unidade de estado sólido PCIe, uma GPU PCIe e qualquer outro adaptador PCIe com suporte.

Notas:

- Dependendo dos diferentes tipos, o adaptador PCIe poderá ser diferente das ilustrações neste tópico.
- Use a documentação fornecida com o adaptador PCIe e siga as instruções neste tópico.

- Para evitar possíveis problemas térmicos, altere a configuração **Misc** no BIOS de **Option3** (valor padrão) para **Option1** se as duas condições a seguir forem atendidas:
 - O servidor está equipado com um adaptador de GPU.
 - A versão do firmware UEFI é ESE122T ou posterior.

Para saber o método para alterar a configuração **Misc**, consulte <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/TT1832>.

Remover um adaptador PCIe

Use estas informações para remover um adaptador PCIe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Remova o conjunto da placa riser. Consulte "[Remover uma placa riser traseira](#)" na página 305.

Etapa 3. Remova o adaptador PCIe do conjunto de placa riser.

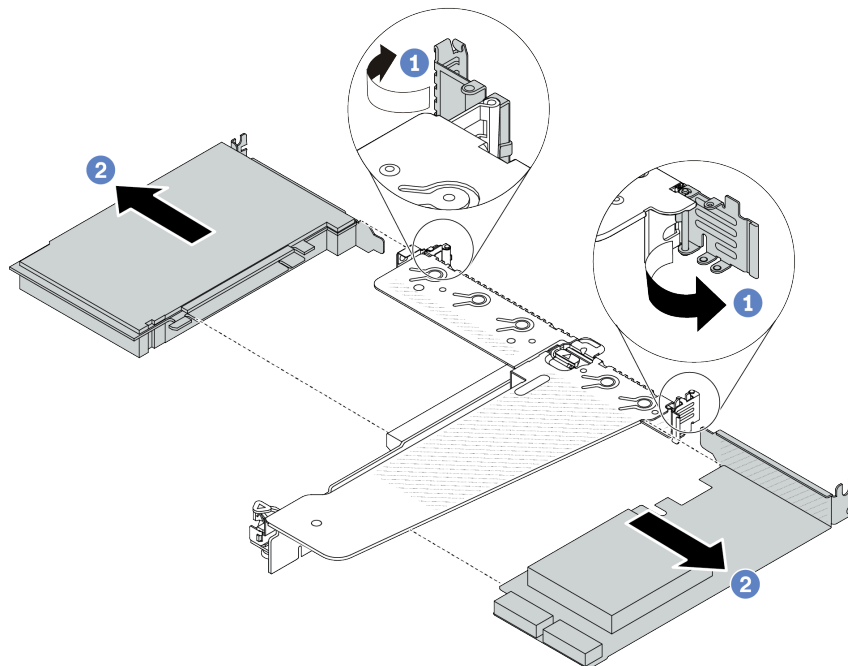


Figura 194. Remoção do adaptador PCIe do conjunto de placa riser LP-FH

- a. ① Gire a trava no suporte da placa riser para a posição aberta.
- b. ② Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot do adaptador PCIe na placa riser.

Nota: O procedimento para remover um adaptador PCIe é semelhante para diferentes tipos de conjunto de placa riser. Neste tópico, o conjunto de placa riser LP-FH é usado como um exemplo.

Depois de concluir

1. Instale um adaptador PCIe ou um preenchimento do adaptador PCIe. Consulte ["Instalar um adaptador PCIe" na página 263](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um adaptador PCIe

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o adaptador PCIe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o adaptador PCIe do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Localize o slot PCIe correto do adaptador PCIe. Para obter informações sobre os slots PCIe e adaptadores PCIe compatíveis, consulte ["Vista traseira" na página 31](#).

Etapa 3. Instale o adaptador PCIe e prenda-o no conjunto de placa riser.

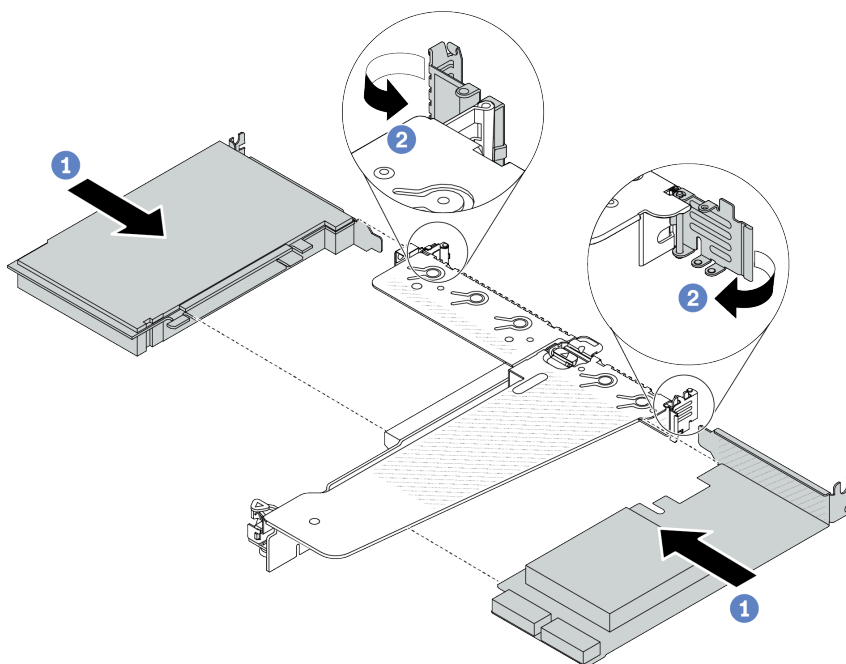


Figura 195. Instalação do adaptador PCIe no conjunto de placa riser LP-FH

- 1 Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.
- 2 Gire a trava no suporte da placa riser para a posição fechada.

Notas:

1. A instalação do adaptador PCIe deve atender às regras em ["Slots PCIe e adaptadores"](#) na [página 69](#).
2. O procedimento para instalar um adaptador PCIe é semelhante para diferentes tipos de conjunto de placa riser. Neste tópico, o conjunto de placa riser LP-FH é usado como um exemplo.

Etapa 4. Conecte os cabos ao adaptador PCIe no conjunto de placa riser. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na [página 347](#).

Depois de concluir

1. Reinstale o conjunto de placa riser. Consulte ["Instalar uma placa riser traseira"](#) na [página 308](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças"](#) na [página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

Use estas informações para remover e instalar um defletor de ar da unidade de fonte de alimentação.

Aplicação do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

Consulte a tabela para identificar se a configuração exigir um defletor de ar da unidade da fonte de alimentação.

| Cenários | Especificações | Defletor de ar da unidade da fonte de alimentação |
|--------------------------------------|---|---|
| Temp. amb. máx. e TDP da CPU (watts) | 35 °C e TDP ≤ 150 | x |
| | <ul style="list-style-type: none">40 °C – 45 °C e TDP ≤ 150TDP > 150 | √ |
| Modelos instalados com: | <ul style="list-style-type: none">Dissipador de calor de desempenhoL2AMDWCMModelos com apenas um processador | x |

Remover um defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

Use estas informações para entender como remover um defletor de ar da unidade de fonte de alimentação.

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.

Atenção: Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.

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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Desconecte os cabos adjacentes ao defletor de ar da unidade de fonte de alimentação. Para saber as diretrizes de operação adequadas, consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347.

Etapa 3. Remova o defletor de ar da unidade da fonte de alimentação.

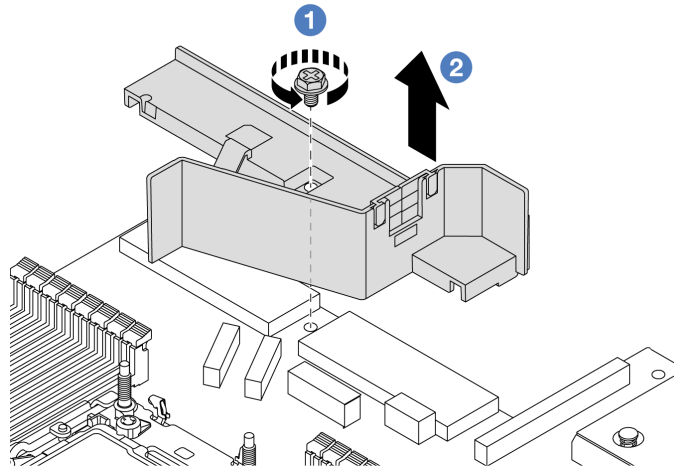


Figura 196. Remoção do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

- a. 1 Solte o parafuso no defletor de ar.
- b. 2 Retire o defletor de ar 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 defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

Use estas informações para entender como instalar um defletor de ar da unidade de fonte de alimentação.

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.

Atenção: Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.

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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9l>.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Instale o defletor de ar da unidade da fonte de alimentação.

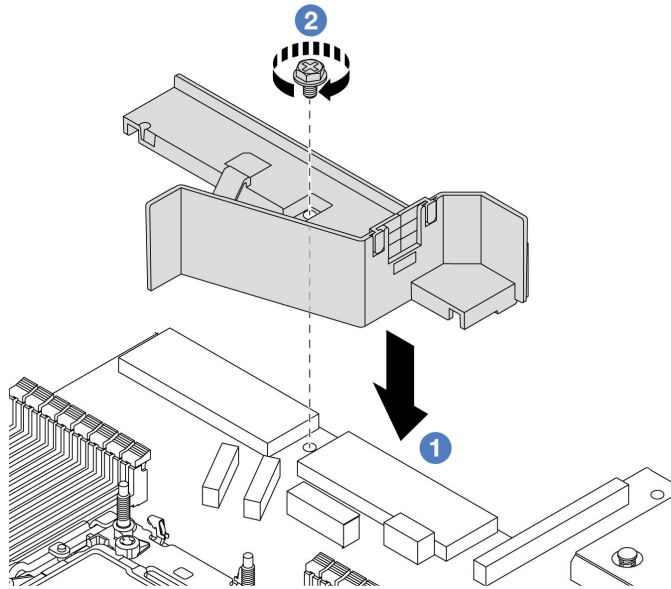


Figura 197. Instalação do defletor de ar da unidade da fonte de alimentação

- a. 1 Alinhe os orifícios de parafusos no defletor de ar e no chassis e coloque o defletor de ar para baixo.
- b. 2 Aperte o parafuso e certifique-se de que o defletor de ar esteja preso no lugar.

Depois de concluir

- Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações detalhadas de roteamento de cabos para cada componente em [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347.
- Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

Substituição de um processador e de um dissipador de calor

Siga a instrução nesta seção para substituir um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM), um processador ou um dissipador de calor.

Atenção: Antes de começar a substituir um processador, certifique-se de ter um pano de limpeza embebido em álcool (número de peça 00MP352) e graxa térmica.

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

Quando o servidor tiver um Módulo de líquido para ar (L2AM) instalado, você deverá pedir uma L2AM alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) primeiro se precisar instalar ou remover o conjunto ou o processador da placa-mãe. No entanto, ao substituir o L2AM antigo por um novo, não é necessário solicitar uma alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM), pois o novo pacote L2AM a contém.

Nota: Esta seção se destina à substituição do processador e do dissipador de calor. Para a substituição do Módulo de líquido para ar (L2AM), consulte "[Lenovo Neptune\(TM\) Substituição do módulo de líquido para ar \(apenas para técnicos treinados\)](#)" na página 171.

Remover um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para remover um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

S002



CUIDADO:

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

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Para transferir o Intel® On Demand Suite do processador com defeito para o novo processador, leia o PPIN do processador com defeito antes de desligar o sistema. Para obter mais informações, consulte "[Ativar Intel® On Demand](#)" na página 575.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.

- 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 outros sistemas de aterramento.
- 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 81](#).
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa do processador oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.

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

A ilustração a seguir mostra os componentes do PHM.

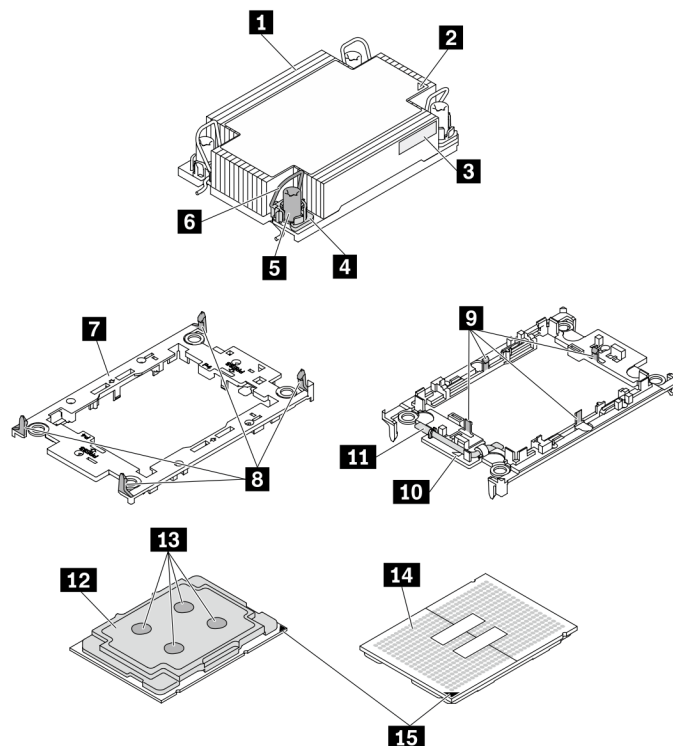


Figura 198. Componentes do PHM

| | |
|--|---|
| 1 Dissipador de calor | 9 Presilhas para proteger o processador na portadora |
| 2 Marca triangular do dissipador de calor | 10 Marca triangular da portadora |
| 3 Etiqueta de identificação do processador | 11 Alça ejetora do processador |
| 4 Retentor de portas e presilhas | 12 Difusor de calor do processador |
| 5 Porca Torx T30 | 13 Graxa térmica |
| 6 Presilha anti-inclinação | 14 Contatos do processador |
| 7 Portadora do processador | 15 Marca triangular do processador |
| 8 Presilhas para prender a portadora no dissipador de calor | |

| | |
|---|-------------------------|
| Lista de tipos de chave de fenda de torque | Tipo de parafuso |
| Chave de fenda de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

Procedimento

Etapa 1. Faça as preparações para essa tarefa.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 2. Se o processador for fornecido com um dissipador de calor em forma de T, solte totalmente os dois parafusos do dissipador de calor conforme exibido.

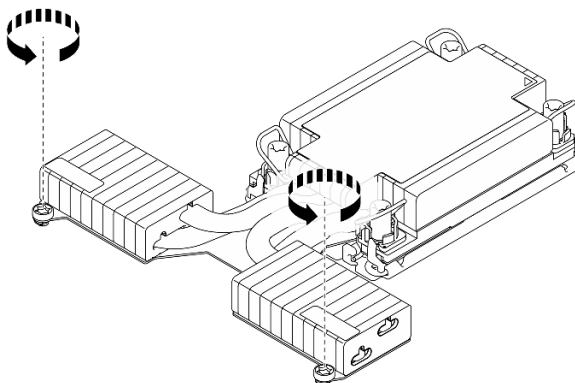


Figura 199. Soltando os parafusos do dissipador de calor em forma de T

Etapa 3. Remova o PHM da placa do processador.

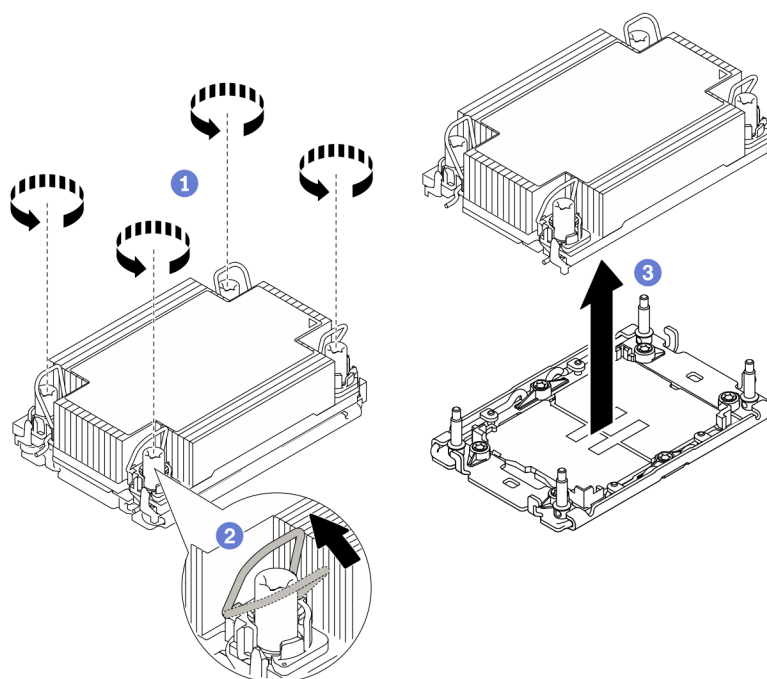


Figura 200. Removendo um PHM

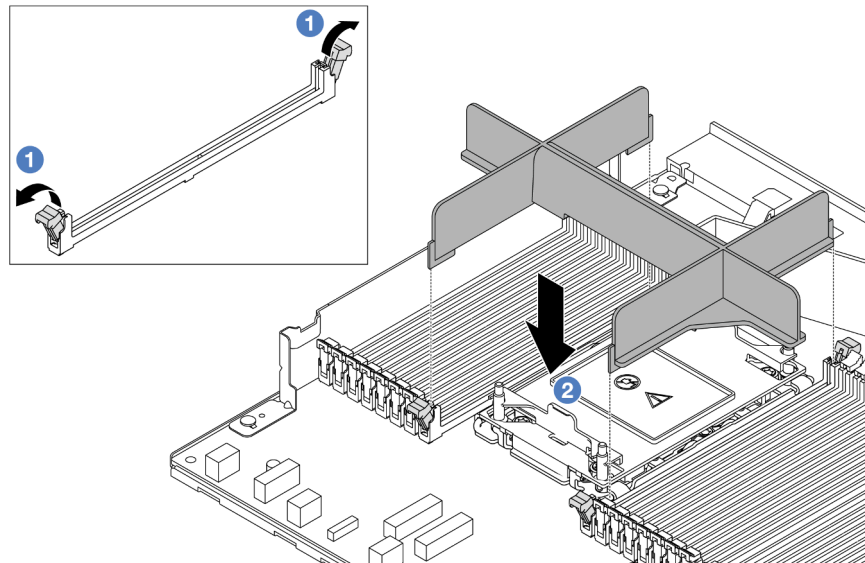
- a. ❶ Solte totalmente as porcas Torx T30 no PHM *na sequência de remoção mostrada na etiqueta do dissipador de calor.*
- b. ❷ Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- c. ❸ Levante com cuidado o PHM do soquete do processador. Se o PHM não puder ser totalmente levantado do soquete, solte as porcas Torx T30 e tente levantar o PHM novamente.

Notas:

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

Depois de concluir

- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Proteja os soquetes do processador vazios com uma capa ou instale um novo PHM.
- Se você não for instalar um PHM de volta, cubra o soquete do processador com a tampa do soquete e instale um preenchimento do PHM.



- ① Abra o clipe de retenção em cada extremidade dos slots do módulo de memória ao lado das laterais esquerda e direita do slot do processador dois.
- ② Alinhe o preenchimento do PHM com os slots e coloque o preenchimento nos slots com as duas mãos. Pressione firmemente o preenchimento diretamente nos slots até que os cliques de retenção se encaixem na posição travada.
- Se você estiver removendo o PHM como parte de uma substituição da placa do processador, separe o PHM.
- Se estiver reutilizando o processador ou o dissipador de calor, separe o processador de seu retentor. Consulte o ["Separar o processador da portadora e do dissipador de calor" na página 272](#).
- 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.
- Para transferir o Intel® On Demand Suite do processador com defeito para o novo processador, consulte ["Ativar Intel® On Demand" na página 575](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Separar o processador da portadora e do dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para separar um processador e sua portadora de um processador e dissipador de calor montados, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

- Não encoste nos contatos do processador. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.

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

Procedimento

Etapa 1. Separar o processador do dissipador de calor e da portadora.

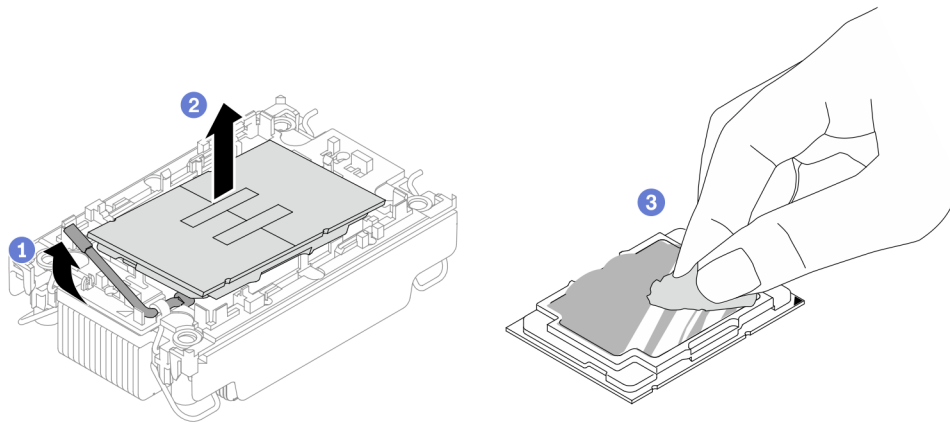


Figura 201. Separando o processador do dissipador de calor e da portadora

Nota: Não encoste nos contatos do processador.

- a. 1 Levante a alça para liberar o processador da portadora.
- b. 2 Segure o processador pelas bordas. Em seguida, levante o processador do dissipador de calor e da portadora.
- c. 3 Sem colocar o processador para baixo, limpe a graxa térmica da parte superior do processador com um pano de limpeza embebido em álcool. Em seguida, coloque o processador sobre uma superfície antiestática com o lado dos contatos do processador para cima.

Etapa 2. Separar a portadora do processador do dissipador de calor.

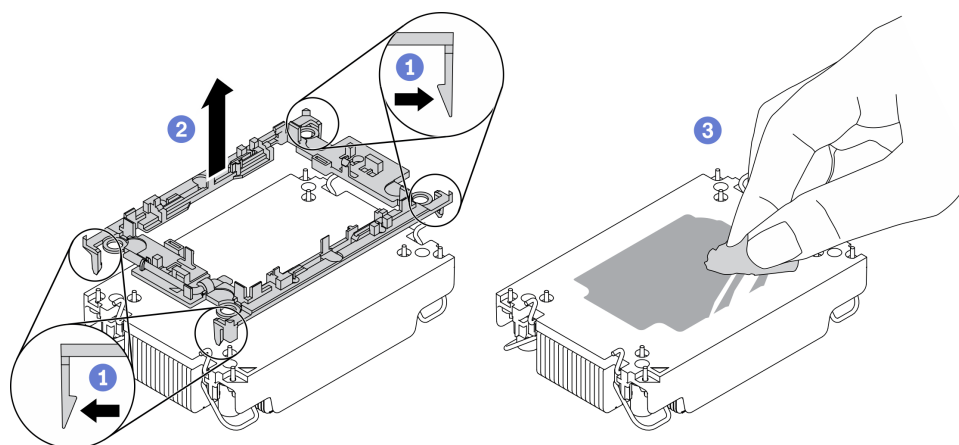


Figura 202. Separando a portadora do processador do dissipador de calor

Nota: A portadora do processador será descartada e substituída por uma nova.

- a. ① Solte as presilhas de retenção do dissipador de calor.
- b. ② Levante a portadora do dissipador de calor.
- c. ③ Limpe a graxa térmica na parte inferior do dissipador de calor com um pano de limpeza embebido em álcool.

Depois de concluir

Se você receber instruções para devolver o componente defeituoso, embale a peça para evitar danos de transporte. Reutilize a embalagem da nova peça que chegou e siga todas as instruções de embalagem.

Instalar um processador e um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para instalar um conjunto de processador e dissipador de calor, conhecido como módulo de processador e dissipador de calor (PHM). Essa tarefa requer uma chave de fenda Torx T30. Este procedimento deve ser executado por um técnico treinado.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Cada soquete do processador deve sempre conter uma tampa ou um PHM. Ao remover ou instalar um PHM, proteja os soquetes do processador vazios com uma capa.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.

- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador.
- Remova e instale apenas um PHM por vez. Se a placa do processador oferecer suporte a diversos processadores, instale os PHMs começando com o primeiro soquete do processador.
- Para assegurar o melhor desempenho, verifique a data de fabricação no novo dissipador de calor e certifique-se de que não ultrapasse 2 anos. Caso contrário, limpe a graxa térmica existente e aplique a nova graxa para obter o desempenho térmico ideal.

Notas:

- O dissipador de calor, o processador e a portadora do processador do sistema podem ser diferentes dos mostrados nas ilustrações.
- Os PHMs são chaveados para o soquete onde podem ser instalados e para a orientação no soquete.
- Consulte <https://serverproven.lenovo.com> para obter uma lista dos processadores com suporte para o seu servidor. Todos os processadores na placa do processador devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo PHM ou processador de substituição, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte "[Atualizar o firmware](#)" na página 567.

A ilustração a seguir mostra os componentes do PHM.

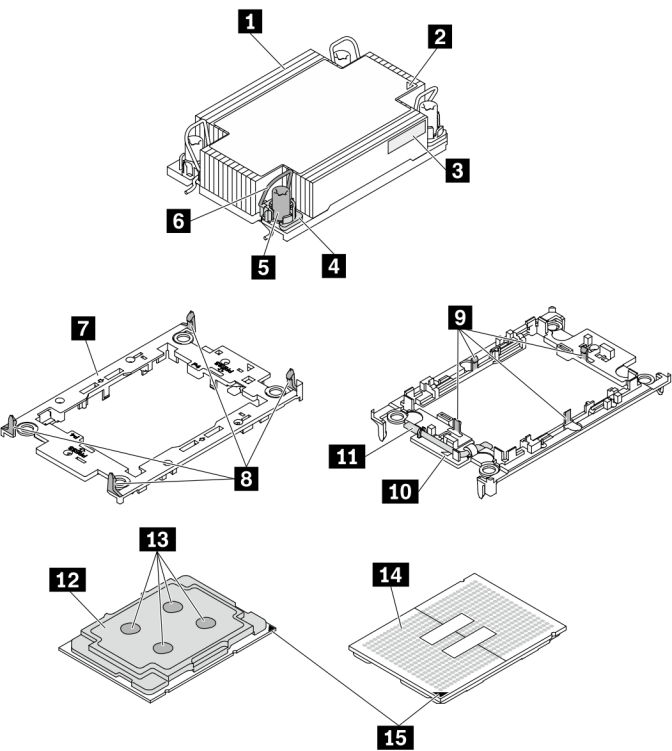


Figura 203. Componentes do PHM

| | |
|--|---|
| 1 Dissipador de calor | 9 Presilhas para proteger o processador na portadora |
| 2 Marca triangular do dissipador de calor | 10 Marca triangular da portadora |

| | |
|--|---|
| 3 Etiqueta de identificação do processador | 11 Alça ejetora do processador |
| 4 Retentor de portas e presilhas | 12 Difusor de calor do processador |
| 5 Porca Torx T30 | 13 Graxa térmica |
| 6 Presilha anti-inclinação | 14 Contatos do processador |
| 7 Portadora do processador | 15 Marca triangular do processador |
| 8 Presilhas para prender a portadora no dissipador de calor | |

| | |
|---|-------------------------|
| Lista de tipos de chave de fenda de torque | Tipo de parafuso |
| Chave de fenda de cabeça Torx T30 | Parafuso Torx T30 |

Procedimento

Etapa 1. Se estiver substituindo um processador e reutilizando o dissipador de calor.

- a. Remova a etiqueta de identificação do processador do dissipador de calor e substitua-a pela nova etiqueta fornecida com o processador de substituição.
- b. Se houver graxa térmica antiga no dissipador de calor, limpe-a da parte inferior do dissipador de calor com um pano de limpeza embebido em álcool.

Etapa 2. Se estiver substituindo um dissipador de calor e reutilizando o processador.

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

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.

- b. Instale o processador na nova portadora.

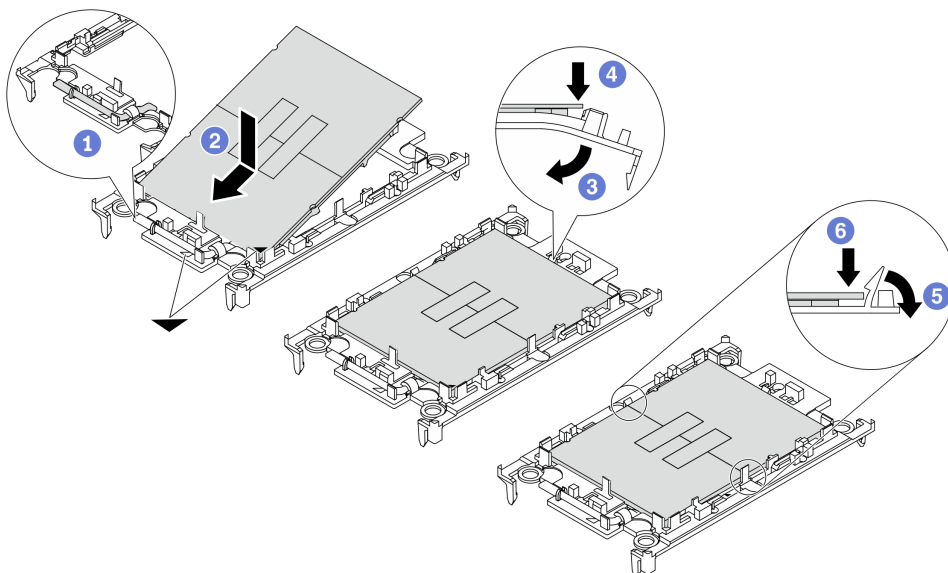


Figura 204. Instalando uma portadora de processador

Nota: Os dissipadores de calor de substituição são fornecidos com portadores de processador cinza e pretos. Certifique-se de usar a portadora com a mesma cor da descartada anteriormente.

1. ① Certifique-se de que a alça na portadora esteja na posição fechada.
2. ② Alinhe o processador na nova portadora para que as marcas triangulares se alinhem. Em seguida, insira a extremidade marcada do processador na portadora.
3. ③ Segure a extremidade inserida do processador no lugar. Em seguida, gire a extremidade desmarcada da portadora para baixo e para fora do processador.
4. ④ Pressione o processador e prenda a extremidade desmarcada embaixo da presilha da portadora.
5. ⑤ Gire cuidadosamente as laterais da portadora para baixo e para fora do processador.
6. ⑥ Pressione o processador e prenda as laterais embaixo das presilhas da portadora.

Nota: Para evitar que o processador caia da portadora, mantenha o lado dos contatos do processador para cima e segure o conjunto da portadora do processador pelas laterais da portadora.

Etapa 3. Aplique graxa térmica.

- a. Coloque cuidadosamente o processador e a portadora na bandeja de remessa com o lado dos contatos para baixo. Certifique-se de que a marca triangular na portadora esteja alinhada com a marca triangular na bandeja de remessa.
- b. Se houver qualquer graxa térmica antiga no processador, limpe a parte superior do processador com um pano de limpeza embebido em álcool.

Nota: Certifique-se de que o álcool tenha evaporado totalmente antes de aplicar nova graxa térmica.

- c. Aplique a graxa térmica na parte superior do processador com uma seringa formando quatro pontos uniformemente espaçados, enquanto cada ponto consiste de aproximadamente 0,1 ml de graxa térmica.

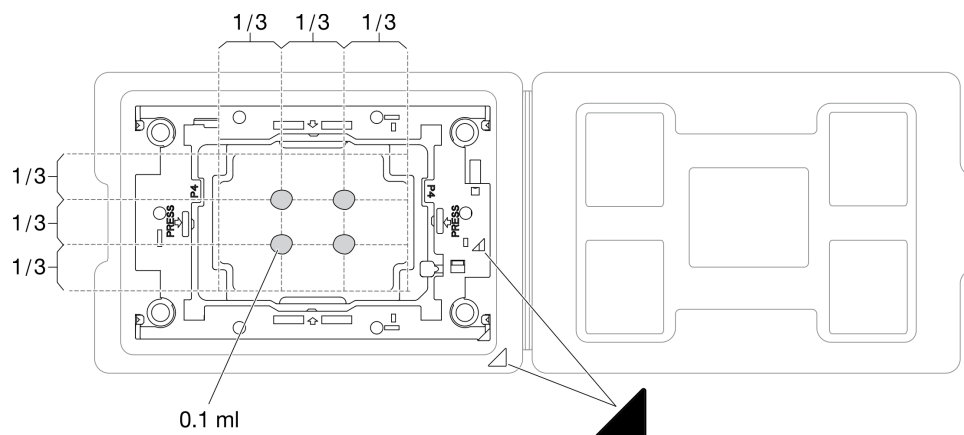


Figura 205. Aplicação de graxa térmica com processador na bandeja de remessa

Etapa 4. Monte o processador e o dissipador de calor.

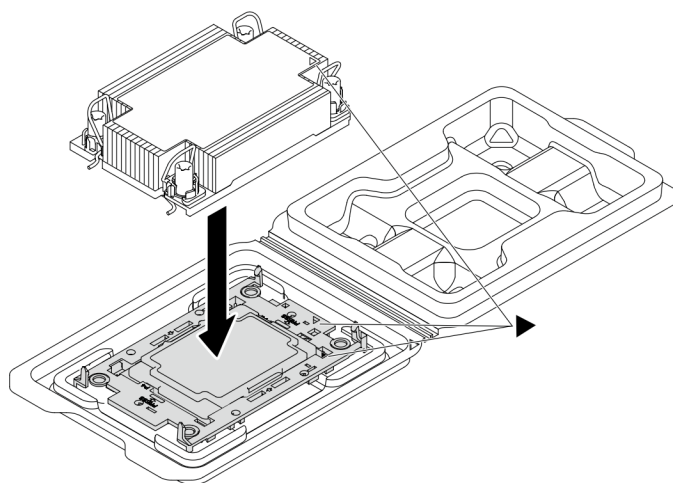


Figura 206. Montando o PHM com o processador na bandeja de remessa

- Alinhe a marca triangular na etiqueta do dissipador de calor com a marca triangular na portadora e no processador.
- Instale o dissipador de calor na portadora do processador.
- Pressione a portadora no local até que as presilhas nos quatro cantos sejam encaixadas.

Etapa 5. (Opcional) Se o servidor tiver sido pré-instalado com um preenchimento PHM e um preenchimento de soquete, geralmente no processador dois, será necessário remover os preenchimentos primeiro antes de continuar com a instalação.

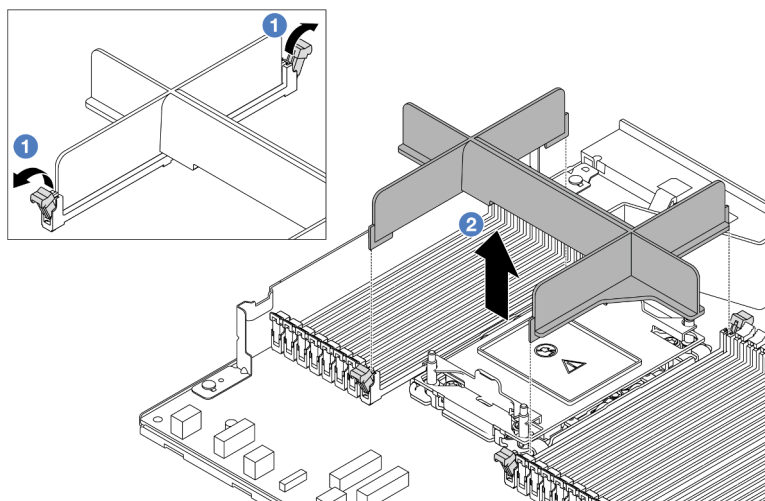


Figura 207. Remoção do preenchimento de PHM

- a. 1 Abra o clipe de retenção em cada extremidade dos slots do módulo de memória ao lado das laterais esquerda e direita do slot do processador dois.
- b. 2 Levante o preenchimento PHM dos slots.

Etapa 6. Instale o módulo de processador e dissipador de calor na placa do processador.

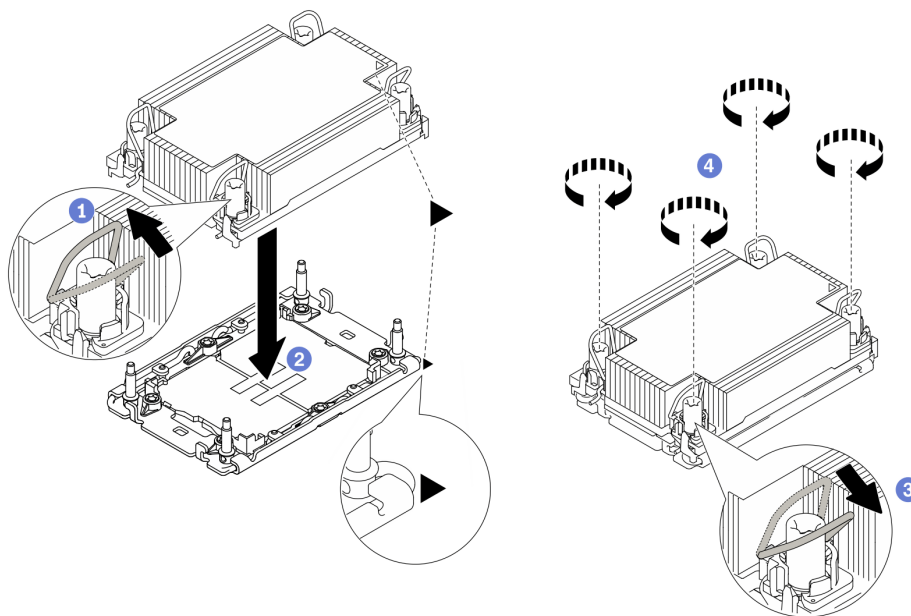


Figura 208. Instalando um PHM

- a. 1 Gire as presilhas anti-inclinação para dentro.
- b. 2 Alinhe a marca triangular e as quatro porcas Torx T30 no PHM com a marca triangular e as colunas rosqueadas do soquete do processador. Em seguida, insira o PHM no soquete do processador.

- c. ③ Gire as presilhas de cabo anti-inclinação para fora até que se encaixem nos ganchos do soquete.
- d. ④ Aperte totalmente as porcas Torx T30 *na sequência de instalação exibida* na etiqueta do dissipador de calor. Aperte os parafusos até que eles parem; inspecione visualmente para garantir que não haja folga entre o ombro de parafuso abaixo do dissipador de calor e o soquete do processador. (Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 0,9 – 1,3 Newton-metro (8 – 12 polegada-libras.)

Etapa 7. Se o processador for fornecido com um dissipador de calor em forma de T, aperte totalmente os dois parafusos do dissipador de calor conforme exibido. (Para referência, o torque necessário para que os prendedores fiquem totalmente presos é de 0,9 – 1,3 Newton-metro (8 – 12 polegada-libras.)

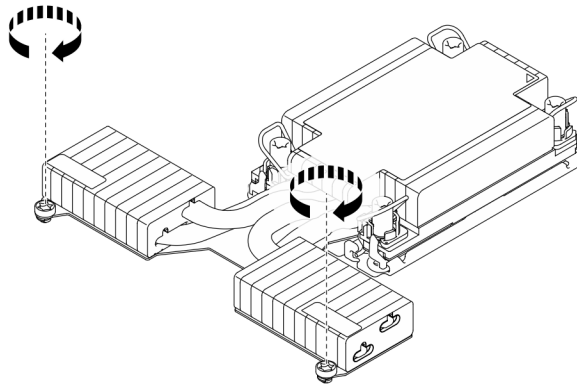


Figura 209. Apertando os parafusos do dissipador de calor em forma de T

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).
2. Para ativar o Intel® On Demand Suite para o novo processador ou transferir o Intel® On Demand Suite do processador com defeito para o novo processador, consulte ["Ativar Intel® On Demand" na página 575](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição das travas do rack

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

Remover as travas do rack

Use estas informações para remover as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e

manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Se o servidor estiver instalado com o painel de segurança, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o painel de segurança" na página 310](#).

Etapa 2. Remova a trava do rack.

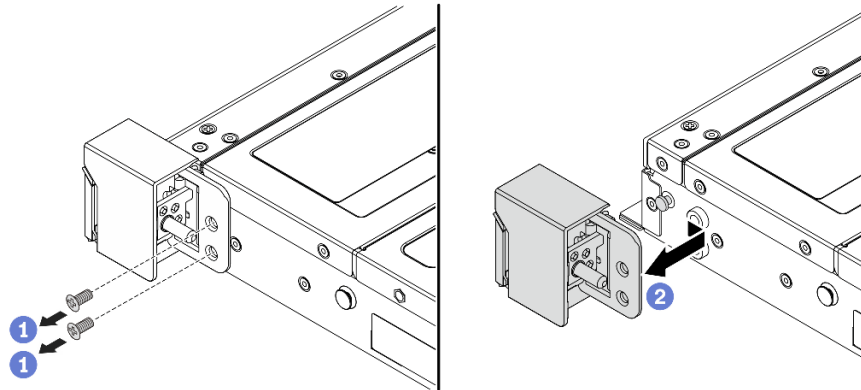


Figura 210. Remoção da trava do rack

- a. 1 Em cada lado do servidor, remova os dois parafusos que prendem a trava do rack.
- b. 2 Em cada lado do servidor, remova a trava do rack do chassi, conforme mostrado.

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

Use estas informações para instalar as travas do rack.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém as travas do rack em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova as travas do rack do pacote e coloque-as em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale a trava do rack.

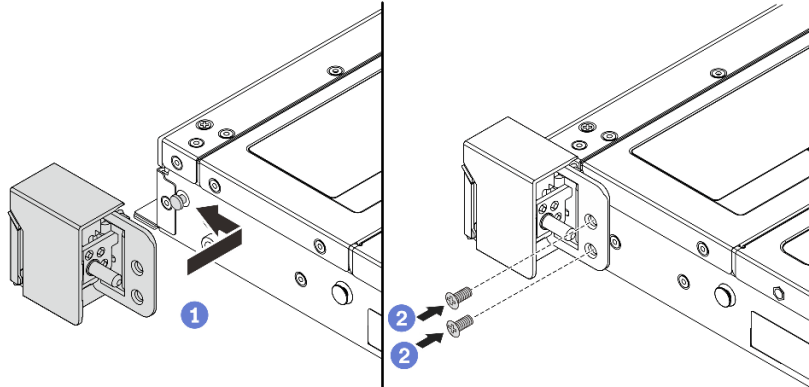


Figura 211. Instalação da trava do rack

- 1 Em cada lado do servidor, alinhe a trava do rack com o pino no chassi. Em seguida, pressione a trava do rack no chassi e deslize-a levemente para a frente, conforme mostrado.
- 2 Instale os dois parafusos para fixar a trava do rack em cada lateral do servidor.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

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. Você pode comprar um módulo de energia flash RAID da Lenovo. Use estas informações para remover e instalar um módulo de energia flash RAID.

Para obter uma lista de opções com suporte, consulte:

<https://serverproven.lenovo.com>

Os módulos de energia flash RAID podem ser instalados no chassi, no defletor de ar ou em um slot de placa riser.

Locais dos módulos de energia flash RAID

Use a ilustração e a tabela abaixo para localizar os módulos de energia flash RAID.

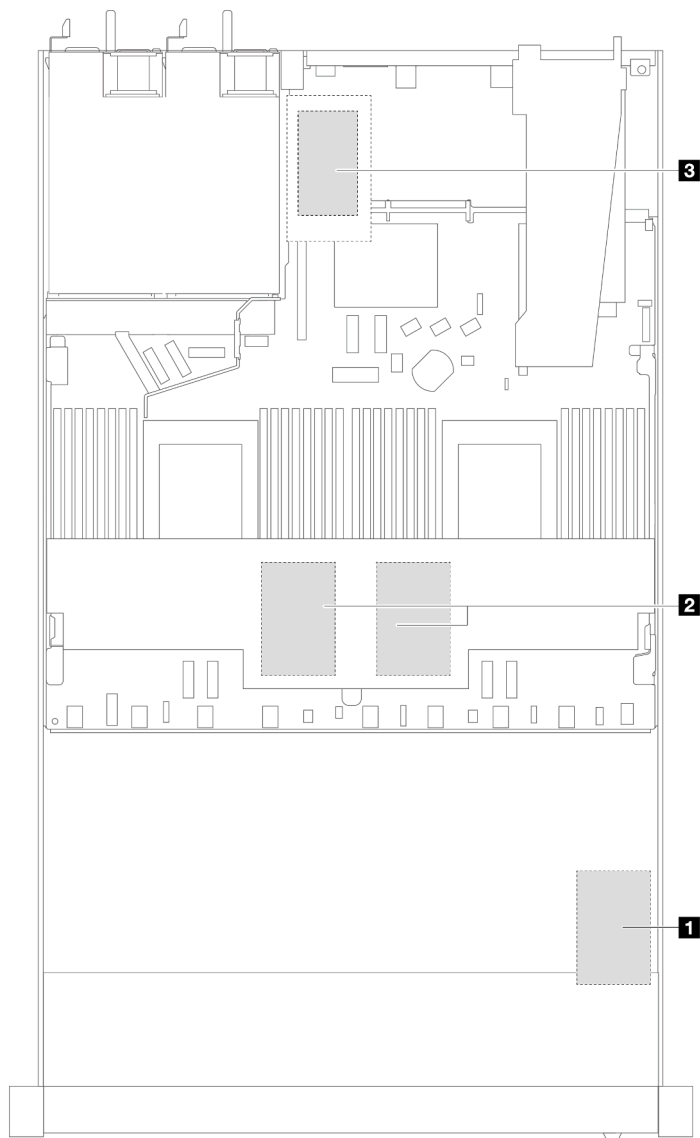


Figura 212. Módulos de energia flash RAID no chassi

| Local | Cenário |
|---|--|
| 1 Módulo de energia flash RAID no chassi | Chassi de 2,5 pol. instalado com um dissipador de calor padrão ou de desempenho |
| 2 Módulo de energia flash RAID no defletor de ar | Chassi de 2,5 pol. ou 3,5 pol. instalado com um dissipador de calor padrão |
| 3 Módulo de energia flash RAID no slot 3 | <ul style="list-style-type: none"> Chassi de 3,5 pol. instalado com um dissipador de calor de desempenho Chassi de 2,5" instalado com Módulo de líquido para ar (L2AM) |

Um cabo de expansão é fornecido para cada módulo de energia flash RAID para a conexão. Conecte o cabo do módulo de energia flash ao conector do módulo de energia flash no adaptador RAID correspondente, conforme mostrado.

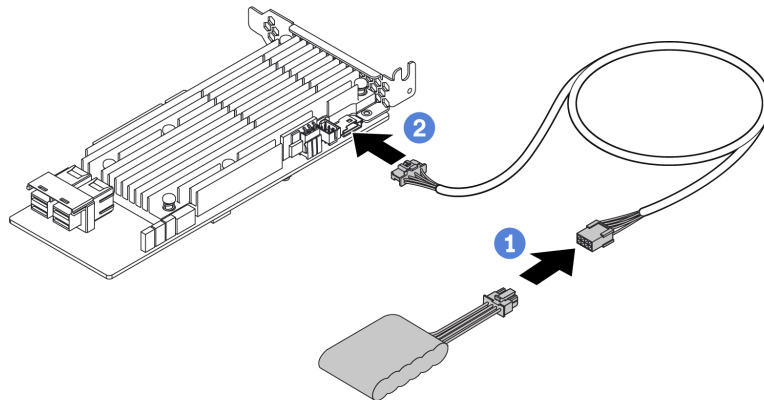


Figura 213. Roteamento do cabo de alimentação do módulo de energia flash

- 1 Conecte o módulo de energia flash RAID ao cabo de extensão.
- 2 Conecte o cabo de extensão ao adaptador RAID SFF/CFF.

Remover o módulo de energia flash RAID no chassi

Use estas informações para remover o módulo de energia flash RAID no chassi.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.

Etapa 3. Remova o módulo de energia flash RAID no chassi.

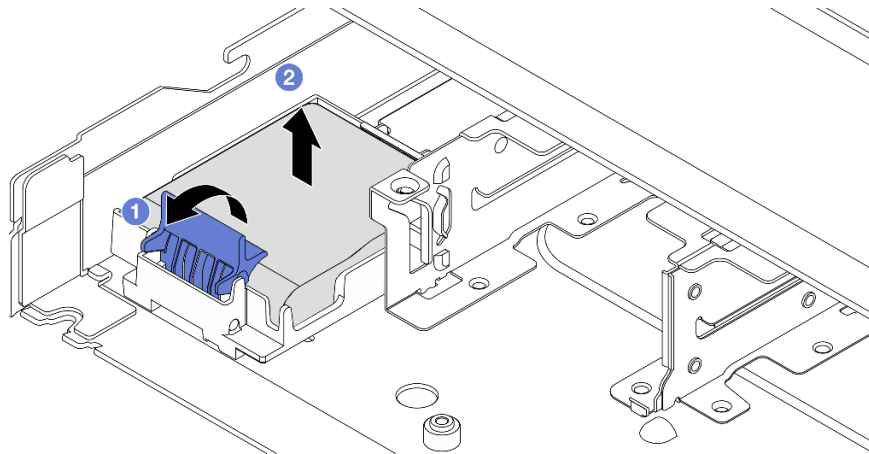


Figura 214. Remoção do módulo de energia flash RAID no chassi

- a. ❶ Abra a presilha de retenção no suporte do módulo de energia flash RAID.
- b. ❷ Tire o módulo de energia flash RAID para fora do suporte.

Etapa 4. Remova o suporte do módulo de energia flash RAID, como mostrado, se necessário.

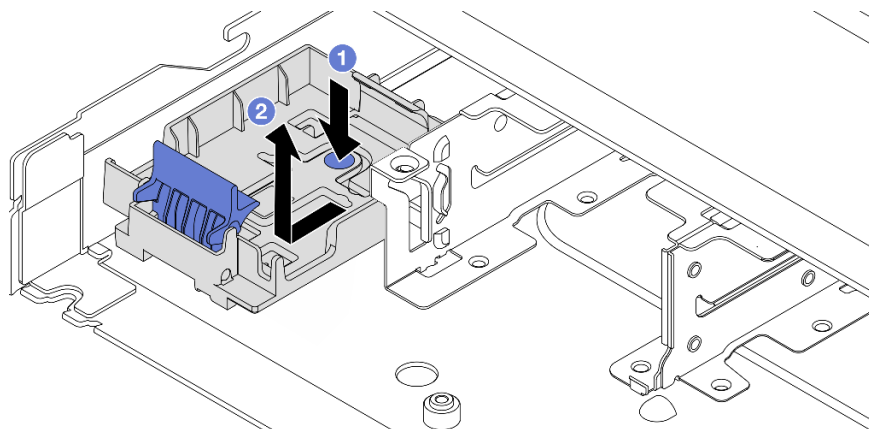


Figura 215. Remoção do suporte do módulo de energia flash RAID

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 energia flash RAID no chassi

Use estas informações para instalar o módulo de energia flash RAID no chassi.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de energia flash RAID em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o módulo de energia flash RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Se o servidor for fornecido com uma bandeja que cobre o local do módulo de energia flash RAID no chassi, remova-a primeiro.

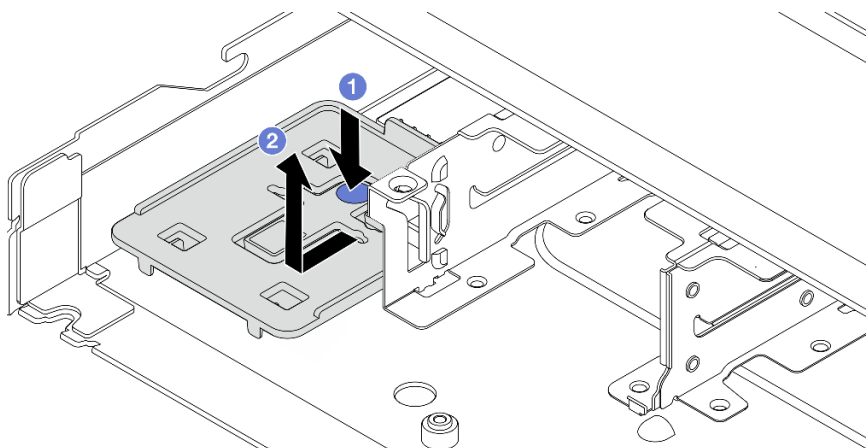


Figura 216. Remoção da bandeja

- a. 1 Pressione o ponto de contato azul para desengatar a bandeja do chassi.
- b. 2 Mova a bandeja para a direção conforme mostrado e retire-a do chassi.

Etapa 3. Se o servidor não possui um suporte do módulo de energia flash RAID em um chassi, instale-o primeiro.

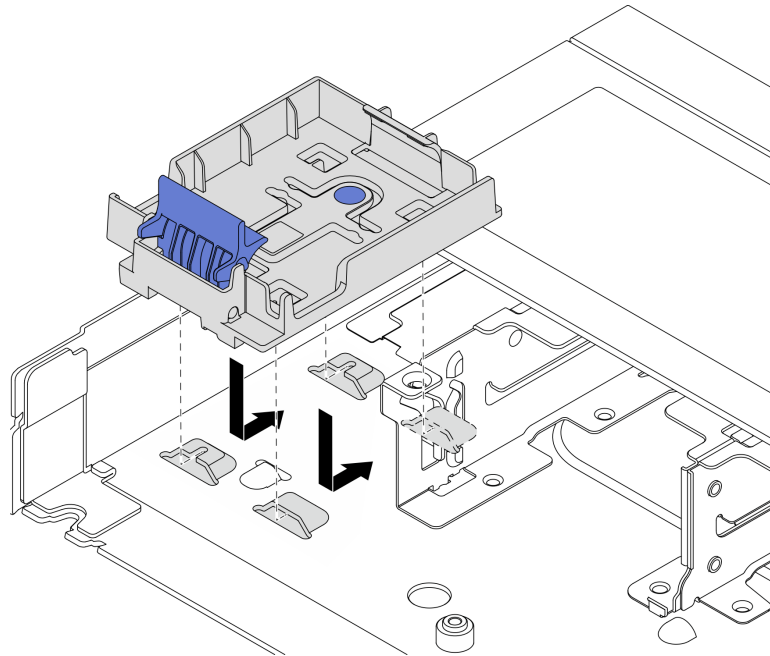


Figura 217. Instalação do suporte do módulo de energia flash RAID

Coloque o suporte para baixo e mova-o para a direção conforme mostrado para travar o suporte no chassi.

Etapa 4. Instale o módulo de energia flash RAID no chassi.

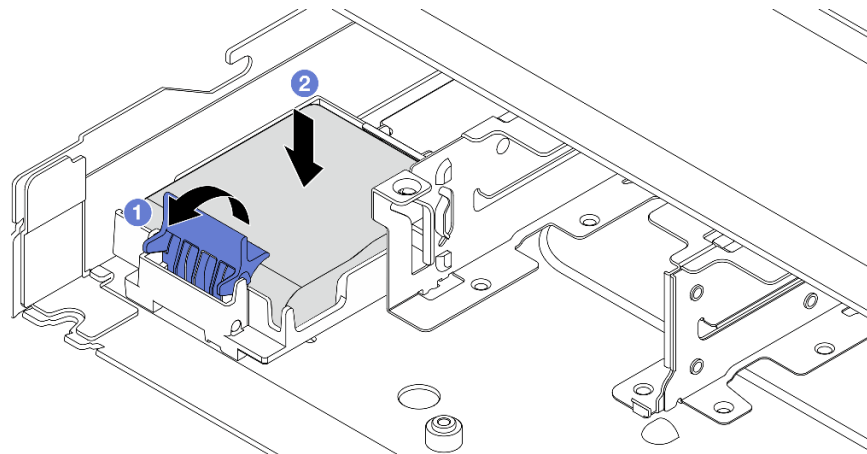


Figura 218. Instalação do módulo de energia flash RAID no chassi

- a. 1 Abra a presilha de retenção no suporte.
- b. 2 Coloque o módulo de energia flash RAID no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.

Depois de concluir

1. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash. Consulte "[Módulos de energia flash RAID](#)" na página 364.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o módulo de energia flash RAID no defletor de ar

Use estas informações para remover o módulo de energia flash RAID no defletor de ar.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- Etapa 2. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.
- Etapa 3. Remova o defletor de ar do chassi. Consulte "[Remover o defletor de ar](#)" na página 90.

Etapa 4. Remova o módulo de energia flash RAID no defletor de ar.

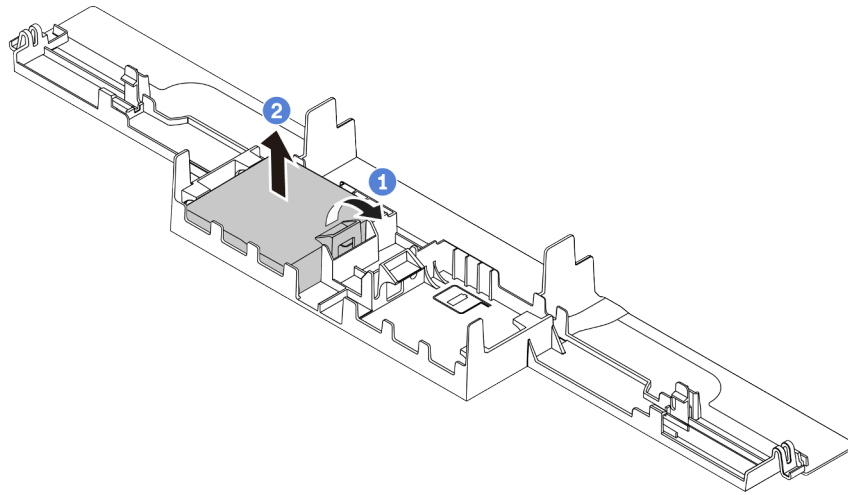


Figura 219. Remoção do módulo de energia flash RAID no defletor de ar

- a. ❶ Abra a presilha de retenção no suporte do módulo de energia flash RAID.
- b. ❷ 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 o módulo de energia flash RAID no defletor de ar

Use estas informações para instalar o módulo de energia flash RAID no defletor de ar.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de energia flash RAID em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o módulo de energia flash RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o módulo de energia flash RAID no defletor de ar.

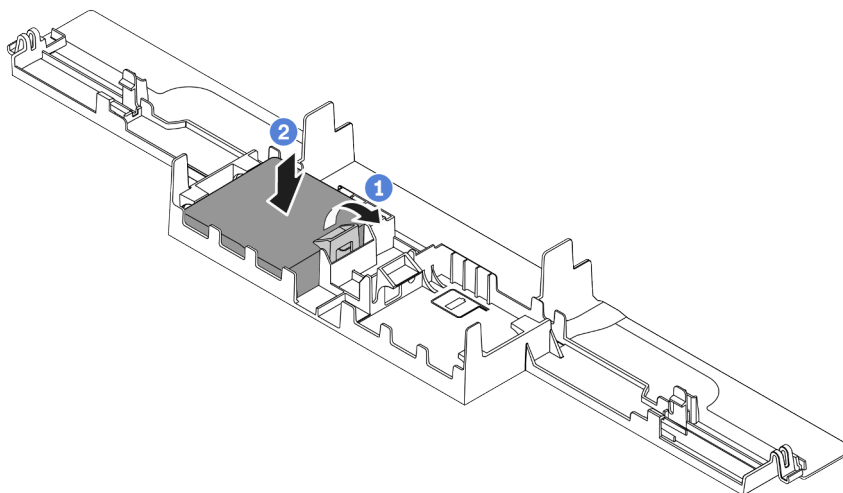


Figura 220. Instalação do módulo de energia flash RAID no defletor de ar

- a. 1 Abra a presilha de retenção no suporte.
- b. 2 Coloque o módulo de energia flash RAID no defletor de ar e pressione-o para prendê-lo no defletor de ar.

Depois de concluir

1. Instale o defletor de ar no chassi. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 91](#).
2. Conecte o módulo de energia flash a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash. Consulte ["Módulos de energia flash RAID" na página 364](#).
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Remover o módulo de energia flash RAID na placa riser

Use estas informações para remover o módulo de energia flash RAID na placa riser.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Desconecte o cabo do módulo de energia flash RAID.
- Etapa 3. Remova o conjunto da placa riser. Consulte ["Remover uma placa riser traseira" na página 305](#).
- Etapa 4. Remova o módulo de energia flash RAID da placa riser.

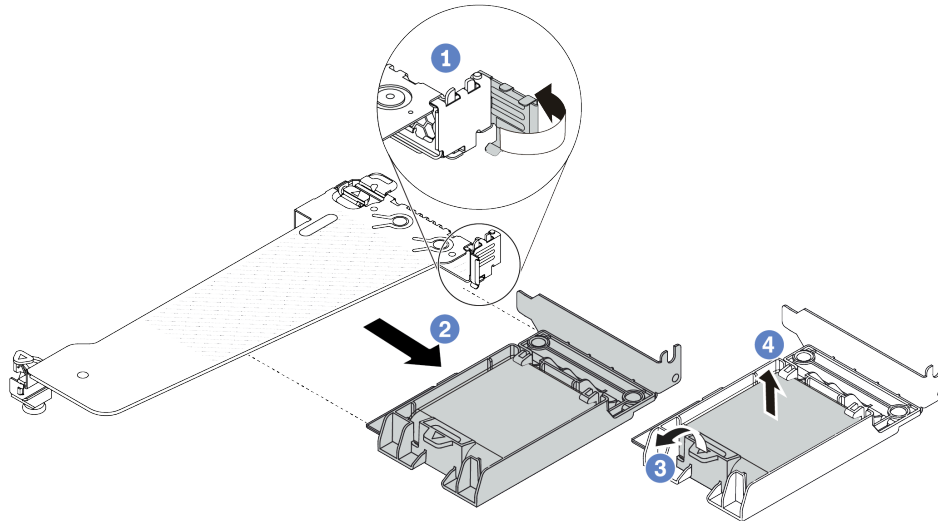


Figura 221. Remoção do conjunto do módulo de supercapacitor RAID da placa riser

- 1 Gire a trava no suporte da placa riser para a posição aberta.
- 2 Remova o conjunto de energia flash RAID da placa riser.
- 3 Abra a presilha de retenção no suporte do módulo de energia flash RAID.
- 4 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 o módulo de energia flash RAID na placa riser

Use estas informações para instalar o módulo de energia flash RAID na placa riser.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo de energia flash RAID em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o módulo de energia flash RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o módulo de energia flash RAID na placa riser.

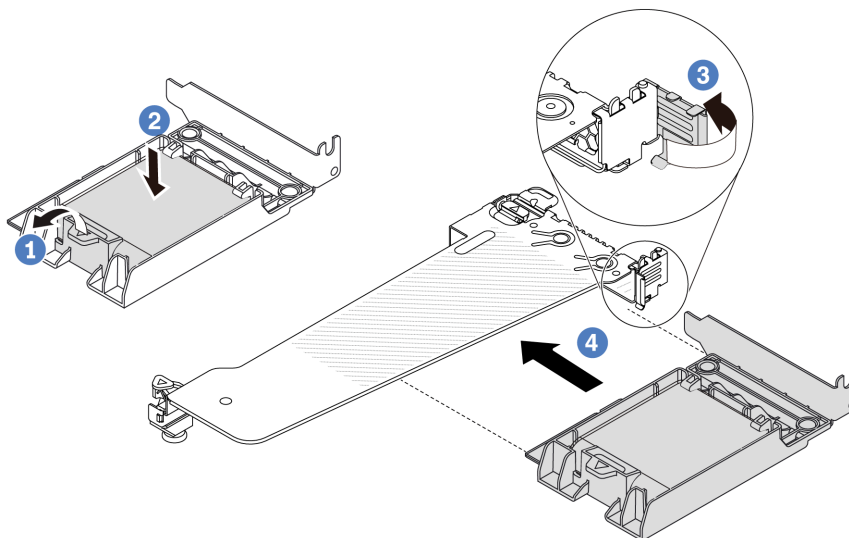


Figura 222. Instalação do módulo de energia flash RAID na placa riser

- 1 Abra a presilha de retenção no suporte.
- 2 Coloque o módulo de energia flash RAID no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.
- 3 Gire a trava no suporte da placa riser para a posição aberta.
- 4 Alinhe o conjunto de energia flash RAID com o slot na placa riser. Em seguida, pressione o conjunto de energia flash RAID com cuidado diretamente no slot até que esteja preso com firmeza e prenda o suporte.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto de placa riser no chassi. Consulte ["Instalar uma placa riser traseira" na página 308](#).
2. Conecte o módulo de energia flash a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de energia flash. Consulte ["Módulos de energia flash RAID" na página 364](#).
3. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Substituição do conjunto de unidade traseira

Use estas informações para remover e instalar o conjunto de unidade traseira.

Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover o conjunto de unidade traseira de 2,5".

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
- Etapa 2. Remova as unidades ou os preenchimentos de unidade instalados na gaiola de unidade traseira de 2,5". Consulte "[Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas](#)" na página 146.
- Etapa 3. Desconecte os cabos da gaiola de unidade traseira de 2,5" da placa do processador ou do adaptador PCIe. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347.
- Etapa 4. Segure os dois pontos de contato azuis e levante diretamente a gaiola de unidade traseira de 2,5" para fora do chassi.

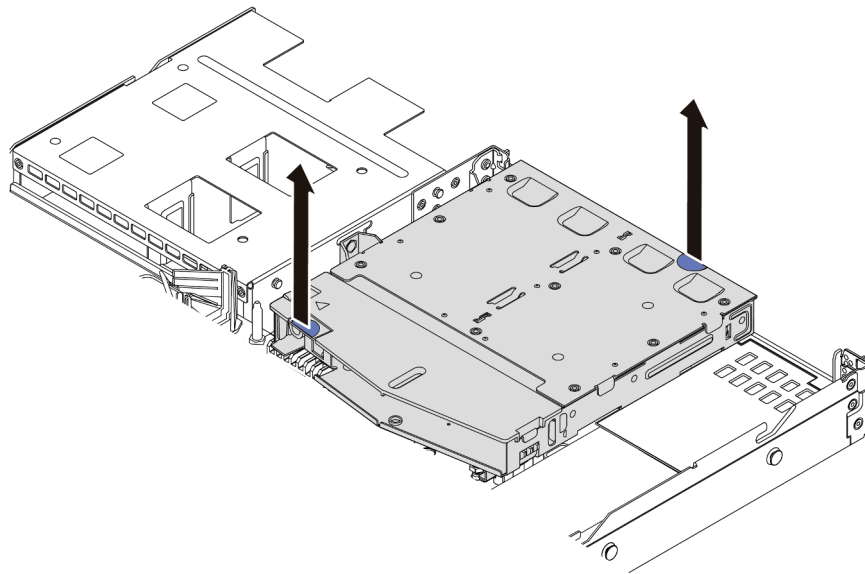


Figura 223. Remoção da gaiola de unidade traseira de 2,5"

- Etapa 5. Se o backplane traseiro for reutilizado, remova-o. Consulte "[Remover o backplane da unidade traseira de 2,5 polegadas](#)" na página 101.

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 conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas.

Sobre esta tarefa

A seguir ilustra como instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a gaiola de unidade traseira de 2,5" em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova a gaiola de unidade traseira de 2,5" do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Pressione e segure cuidadosamente a guia na gaiola de unidade traseira de 2,5" , como mostrado, e remova o defletor de ar da gaiola de unidade traseira de 2,5".

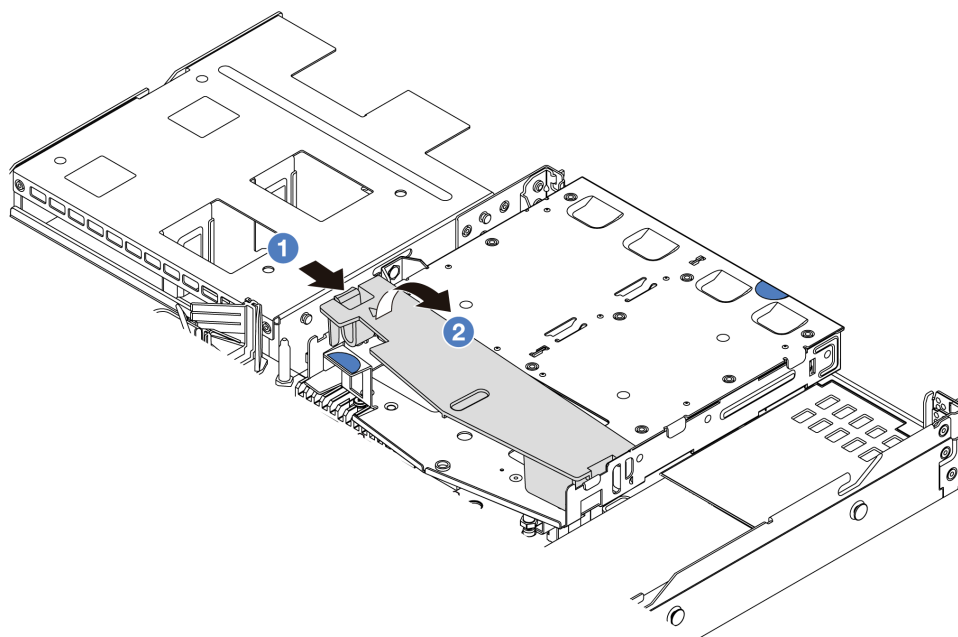


Figura 224. Remoção do defletor de ar

- a. 1 Pressione a guia de um lado para desencaixar o defletor de ar.
- b. 2 Erga o defletor de ar para removê-lo da gaiola de unidade.

- Etapa 3. Alinhe o backplane traseiro com a gaiola de unidade traseira de 2,5" e abaixe-o até a gaiola de unidade traseira de 2,5".

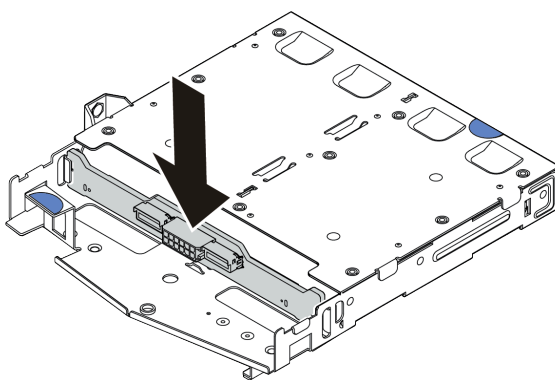


Figura 225. Instalação do backplane traseiro

Etapa 4. Conecte os cabos ao backplane.

Etapa 5. Instale o defletor de ar na gaiola de unidade traseira de 2,5", como mostrado.

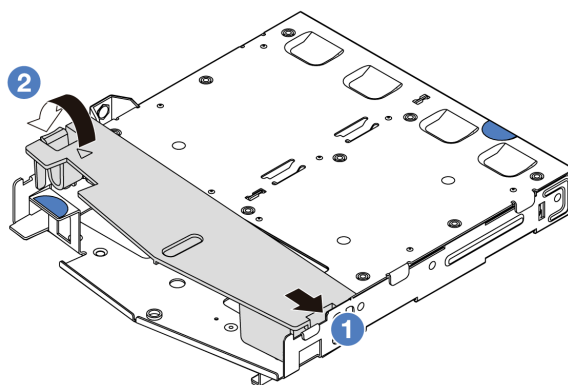


Figura 226. Instalação do defletor de ar

- a. 1 Alinhe a borda do defletor de ar com o entalhe na gaiola da unidade.
- b. 2 Pressione o defletor de ar para baixo e certifique-se de que ele esteja no lugar.

Etapa 6. Alinhe os pinos na gaiola de unidade traseira de 2,5" com o orifício e slot correspondentes no chassi. Em seguida, abaixe a gaiola de unidade traseira de 2,5" no chassi até que ela esteja bem encaixada.

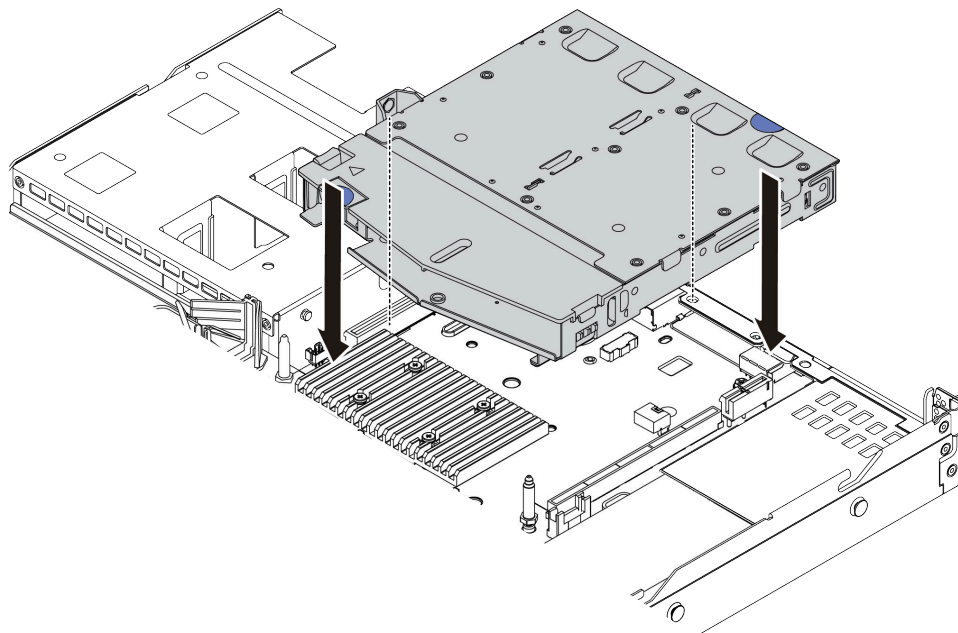


Figura 227. Instalação da gaiola de unidade traseira de 2,5"

Etapa 7. Conecte os cabos à placa do processador ou aos slots de expansão. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira de 2,5". Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 148](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm

Use estas informações para remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm.

Sobre esta tarefa

Veja a seguir como remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).

- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. Remova as unidades ou os preenchimentos de unidade instalados na gaiola de unidade traseira de 7 mm. Consulte ["Remover uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 146](#).
- Etapa 3. Desconecte os cabos da gaiola de unidade traseira de 7 mm da placa do processador ou do adaptador PCIe.
- Etapa 4. Levante a gaiola de unidade traseira de 7 mm para fora do chassi.

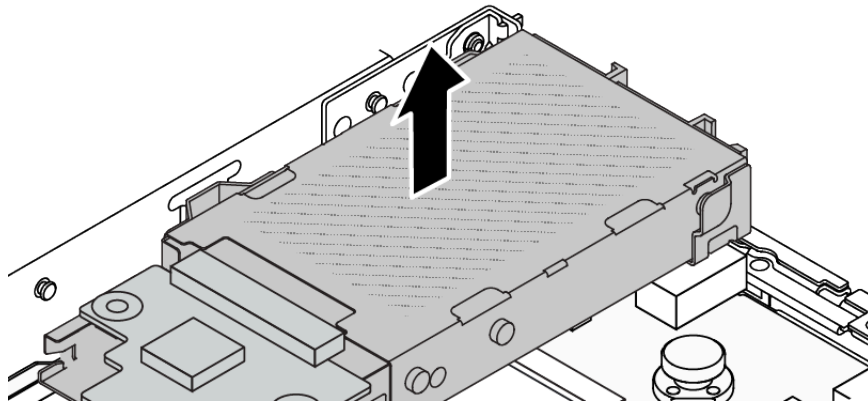


Figura 228. Remoção da gaiola de unidade traseira de 7 mm

- Etapa 5. Se o backplane traseiro for reutilizado, remova-o. Consulte o ["Remover os painéis traseiros da unidade de 7 mm" na página 105](#).

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 conjunto de unidade traseira de 7 mm

Use estas informações para instalar o conjunto de unidade traseira de 7 mm.

Sobre esta tarefa

A figura a seguir ilustra como instalar o conjunto de unidade traseira de 7 mm.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.

- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém a gaiola de unidade traseira de 7 mm em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. E, em seguida, remova a gaiola de unidade traseira de 7 mm do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o backplane de 7 mm, consulte ["Instalar os backplanes da unidade de 7 mm" na página 106](#).
- Etapa 3. Alinhe os pinos na gaiola de unidade traseira de 7 mm com o pino e o slot correspondentes no chassi. Em seguida, abaixe a gaiola de unidade traseira de 7 mm no chassi até que ela esteja bem encaixada.

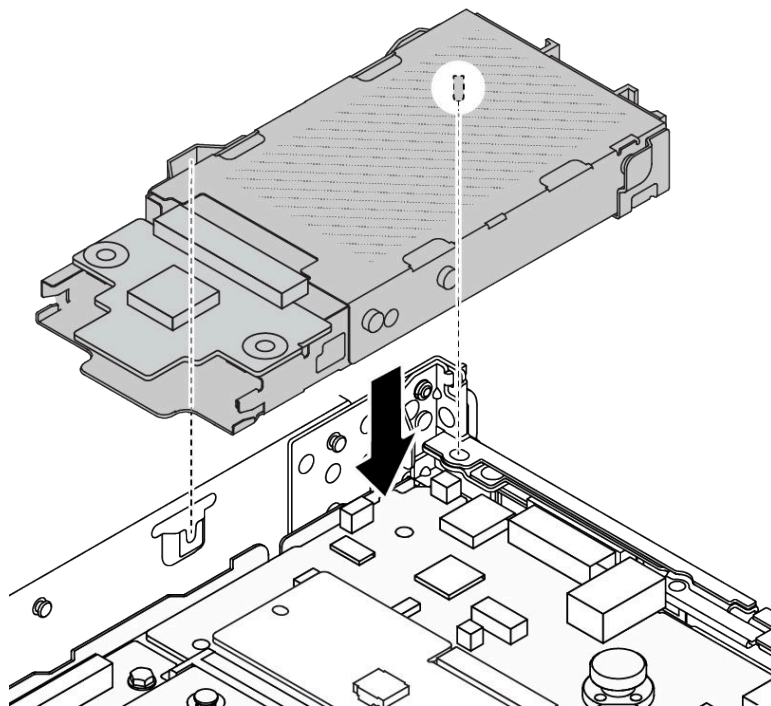


Figura 229. Instalação da gaiola de unidade traseira de 7 mm

- Etapa 4. Conecte os cabos dos painéis traseiros à placa do processador e ao slot da placa riser. Consulte [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira de 7 mm. Consulte ["Instalar uma unidade hot-swap de 2,5/3,5 polegadas" na página 148](#).
2. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

Substituição do módulo OCP traseiro

Use estas informações para remover e instalar o módulo OCP traseiro.

Nota: O módulo OCP está disponível só em alguns modelos.

- ["Remover o módulo OCP traseiro" na página 299](#)
- ["Instalar o módulo OCP traseiro" na página 300](#)

Remover o módulo OCP traseiro

Use estas informações para remover o módulo OCP traseiro.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

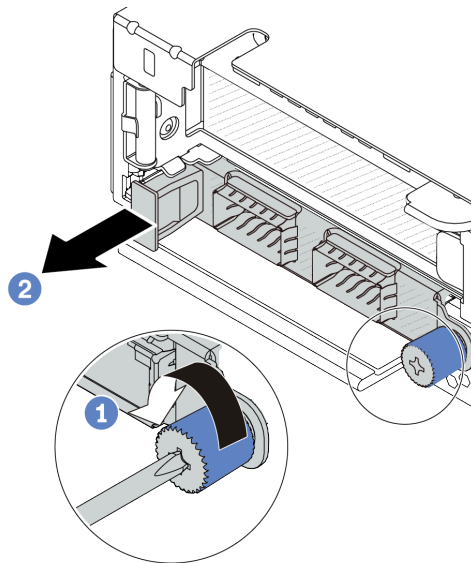


Figura 230. Remoção do módulo OCP

- Etapa 1. ① Solte o parafuso que prende o módulo. Use uma chave de fenda, se necessário.
- Etapa 2. ② Retire o módulo OCP pela alça da esquerda, conforme mostrado.

Depois de concluir

1. Instale um novo módulo OCP ou um preenchimento de placa. Consulte ["Instalar o módulo OCP traseiro" na página 300](#).
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

Use estas informações para instalar o módulo OCP traseiro.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o módulo OCP em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, retire o módulo OCP do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Instale o módulo OCP.

Nota: Assegure-se de que o adaptador Ethernet esteja bem encaixado e que o parafuso de orelha esteja bem apertado. Caso contrário, o módulo OCP não obterá conexão completa e poderá não funcionar.

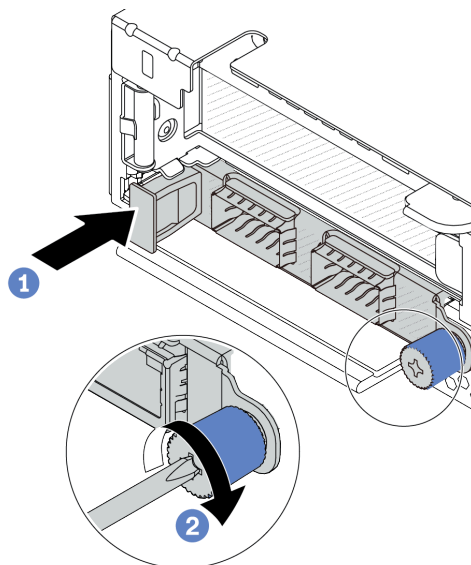


Figura 231. Instalação do módulo OCP

- 1 Empurre o módulo OCP pela alça na esquerda até que ele seja totalmente inserido no conector na placa do processador.
- 2 Aperte bem o parafuso de orelha para prender o adaptador. Use uma chave de fenda, se necessário.

Notas:



Figura 232. Módulo OCP (dois conectores)

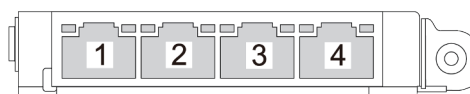


Figura 233. Módulo OCP (quatro conectores)

- O módulo OCP fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Por padrão, qualquer conector 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 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa riser traseira

Use estas informações para remover e instalar uma placa riser traseira.

- "Conjuntos de configuração traseira e placa riser do servidor" na página 302
- "Visão geral dos suportes de placa riser traseira" na página 305
- "Visão geral das placas riser traseiras" na página 305

Conjuntos de configuração traseira e placa riser do servidor

Consulte esta seção para identificar as correlações entre os conjuntos de configuração traseira e de placa riser.

Tabela 43. Conjuntos de configuração traseira e placa riser do servidor¹

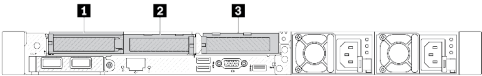
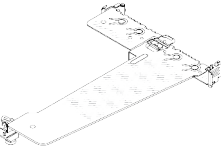
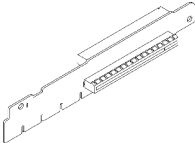
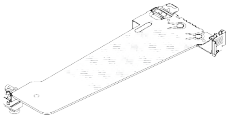
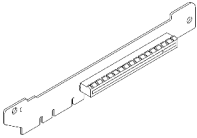
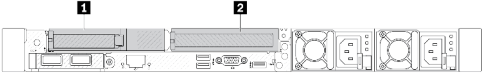
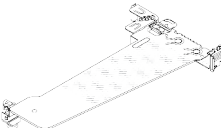
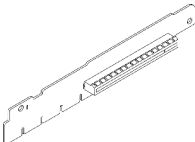
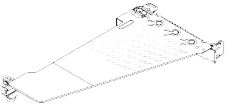
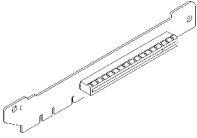
| Configuração traseira do servidor | Conjunto de placa riser 1 | Conjunto de placa riser 2 |
|--|--|---|
|  <p>Figura 234. Três slots PCIe</p> |  <p>Figura 235. Suporte da placa riser 1 LP-LP</p>  <p>Figura 236. Placa riser 1 BF²</p> |  <p>Figura 237. Suporte da placa riser 2</p>  <p>Figura 238. Placa riser 2</p> |
|  <p>Figura 239. Dois slots PCIe</p> |  <p>Figura 240. Suporte de preenchimento-LP da placa riser 1</p>  <p>Figura 241. Placa riser 1</p> |  <p>Figura 242. Suporte da placa riser 2 FH</p>  <p>Figura 243. Placa riser 2</p> |

Tabela 43. Conjuntos de configuração traseira e placa riser do servidor¹ (continuação)

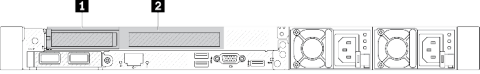
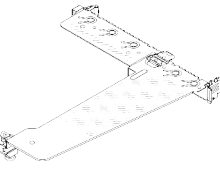
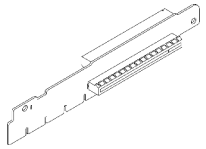
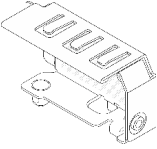
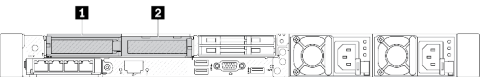
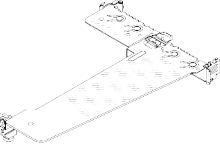
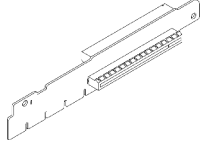
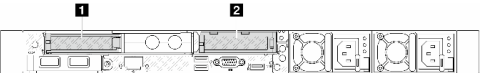
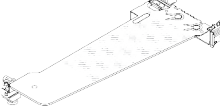
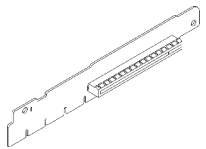
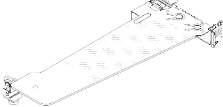
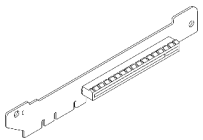
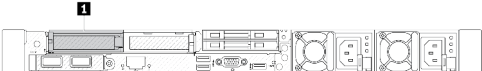
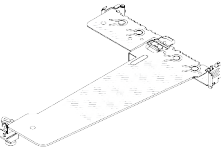
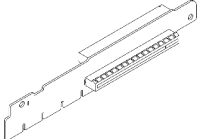
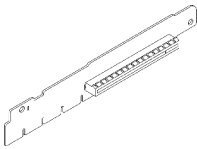
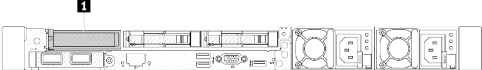
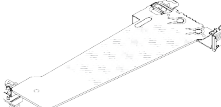
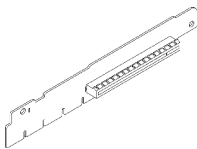
| Configuração traseira do servidor | Conjunto de placa riser 1 | Conjunto de placa riser 2 |
|--|--|---|
|  <p>Figura 244. Dois slots PCIe</p> |  <p>Figura 245. Suporte de preenchimento LP-FH da placa riser 1</p>  <p>Figura 246. Placa riser 1 BF</p> | <p>O conjunto da riser 2 não é compatível.</p> <p>Um suporte de parede traseira é necessário para essa configuração.</p>  <p>Figura 247. Um suporte de parede traseiro</p> |
|  <p>Figura 248. Dois slots PCIe</p> |  <p>Figura 249. Suporte da placa riser 1 LP-LP</p>  <p>Figura 250. Placa riser 1 BF</p> | <p>O conjunto da riser 2 não é compatível.</p> |
|  <p>Figura 251. Dois slots PCIe</p> |  <p>Figura 252. Suporte da placa riser 1 LP</p>  <p>Figura 253. Placa riser 1</p> |  <p>Figura 254. Suporte da placa riser 2</p>  <p>Figura 255. Placa riser 2</p> |

Tabela 43. Conjuntos de configuração traseira e placa riser do servidor¹ (continuação)

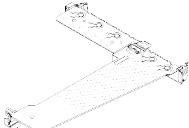
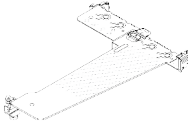
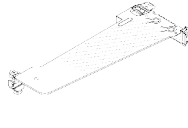
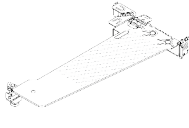

| Configuração traseira do servidor | Conjunto de placa riser 1 | Conjunto de placa riser 2 |
|---|--|--|
|  <p>Figura 256. Um slot PCIe</p> |  <p>Figura 257. Suporte da placa riser 1 LP-LP</p> <p>Escolha um abaixo para montar:</p> <ul style="list-style-type: none">  <p>Figura 258. Placa riser 1 BF</p>  <p>Figura 259. Placa riser 1</p> | <p>O conjunto da riser 2 não é compatível.</p> |
|  <p>Figura 260. Um slot PCIe</p> |  <p>Figura 261. Suporte da placa riser 1 LP</p>  <p>Figura 262. Placa riser 1</p> | <p>O conjunto da riser 2 não é compatível.</p> |

Notas:

1. As ilustrações dos suportes e das placas riser podem parecer ligeiramente diferentes das físicas.
2. BF: "butterfly", uma placa riser com slots nos dois lados.

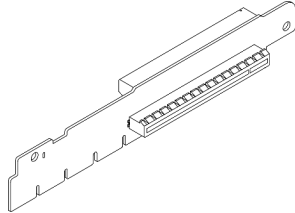
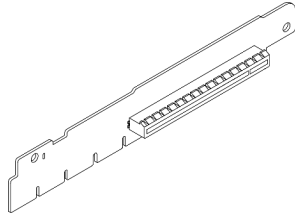
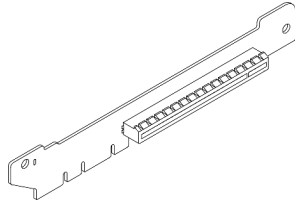
Visão geral dos suportes de placa riser traseira

Consulte esta seção para identificar diferentes suportes de placa riser.

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
|  <p>Figura 263. Suporte de preenchimento LP-FH da placa riser 1</p> |  <p>Figura 264. Suporte da placa riser 1 LP-LP</p> |  <p>Figura 265. Suporte da placa riser 1/2 LP</p> |  <p>Figura 266. Suporte de preenchimento-LP da placa riser 1</p> |  <p>Figura 267. Suporte da placa riser 2 FH</p> |
|--|---|--|--|--|

Visão geral das placas riser traseiras

Consulte esta seção para identificar as diferentes placas riser.

| Placa riser | Notas |
|--|--|
|  <p>Figura 268. Uma placa riser BF Gen 4/5</p> | <ul style="list-style-type: none"> Dependendo da configuração do servidor ou de ordens específicas, a placa riser pode ser Gen 4 ou Gen 5. Esta seção apenas detalha como combinar as placas com os suportes, pois a aparência e os métodos de instalação são os mesmos para as placas BF Gen 4 e Gen 5. |
|  <p>Figura 269. Uma placa riser Gen 4/5</p> | <p>Esta placa pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Uma placa riser 1 Gen 4 Uma placa riser 1 BF Gen 5 com um slot removido |
|  <p>Figura 270. Uma placa riser Gen 4/5</p> | <p>Placa riser 2 Gen 4/5</p> |

Remover uma placa riser traseira

Use estas informações para remover uma placa riser traseira.

Sobre esta tarefa

Para obter mais suportes de placa riser, consulte ["Substituição da placa riser traseira" na página 302](#).

O conjunto de placa riser que você deseja remover pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de remoção é igual. O seguinte assume o conjunto de placa riser LP-FH como um exemplo.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Etapa 2. 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 3. Pressione as duas travas em ambas as extremidades ao mesmo tempo e levante-o cuidadosamente para fora do chassi pelas duas travas.

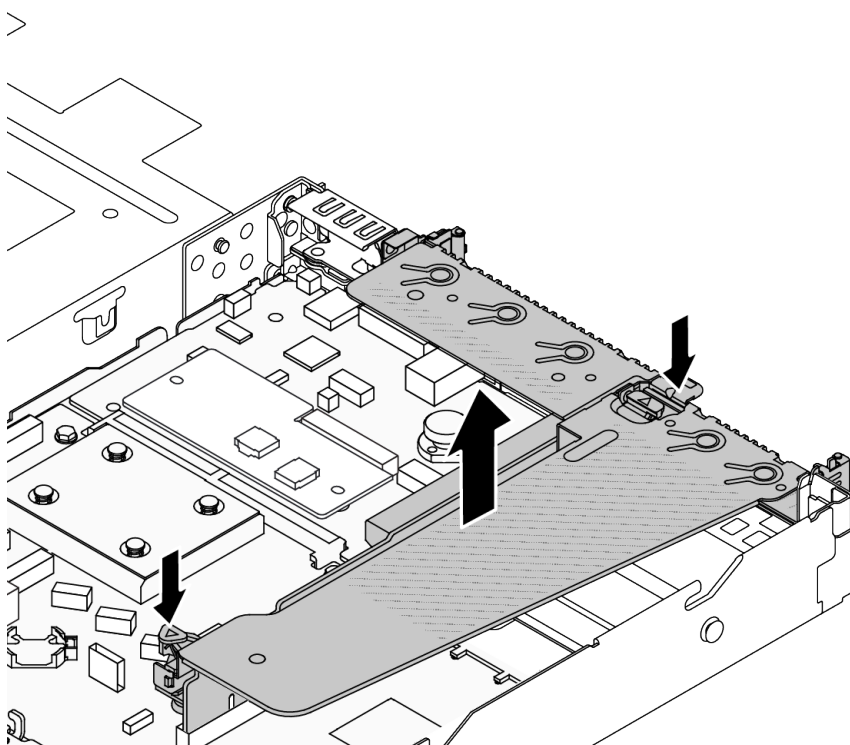


Figura 271. Remoção do conjunto da placa riser

- Etapa 4. Se necessário, remova os adaptadores PCIe instalados na placa riser. Consulte ["Remover um adaptador PCIe" na página 262](#).

Etapa 5. Remova a placa riser do suporte.

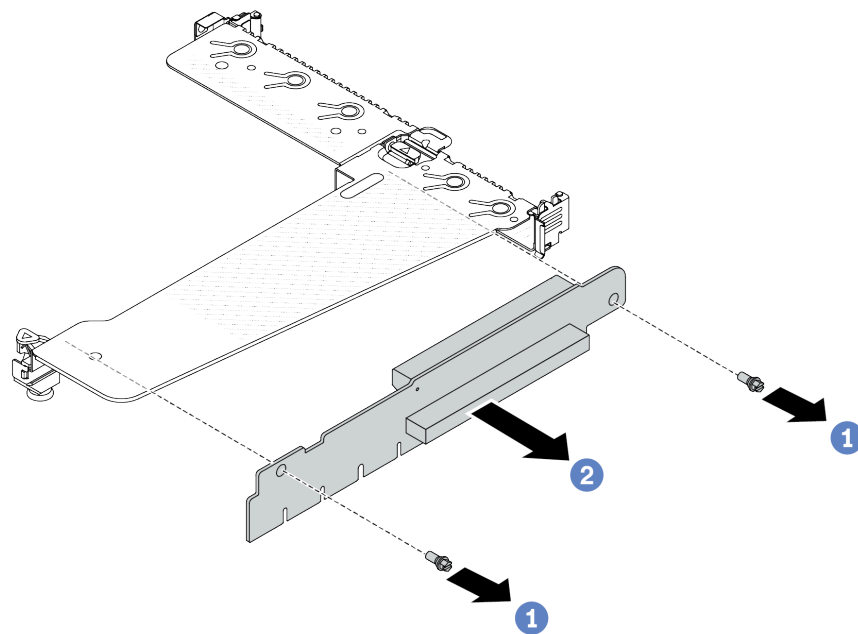


Figura 272. Remoção da placa riser

- a. 1 Remova os dois parafusos que prendem a placa riser no suporte.
- b. 2 Remova a placa riser.

Depois de concluir

1. 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.
2. Remova o suporte de parede traseiro se desejar instalar um conjunto de placa riser não LP-FH.

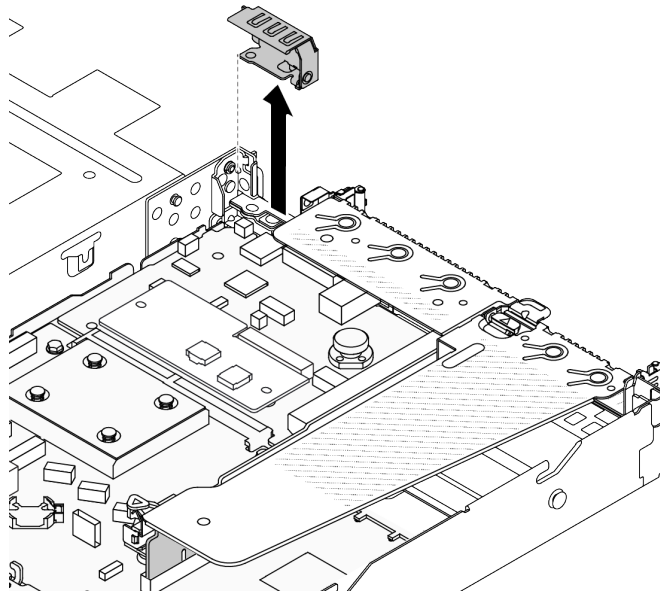


Figura 273. Remoção do suporte de parede traseiro

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar uma placa riser traseira

Use estas informações para instalar uma placa riser traseira.

Sobre esta tarefa

Para obter mais suportes de placa riser, consulte ["Substituição da placa riser traseira" na página 302](#).

O conjunto de placa riser que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual. O seguinte assume o conjunto de placa riser LP-FH como um exemplo.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

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

Etapa 2. Instale a placa riser e prenda-a no suporte.

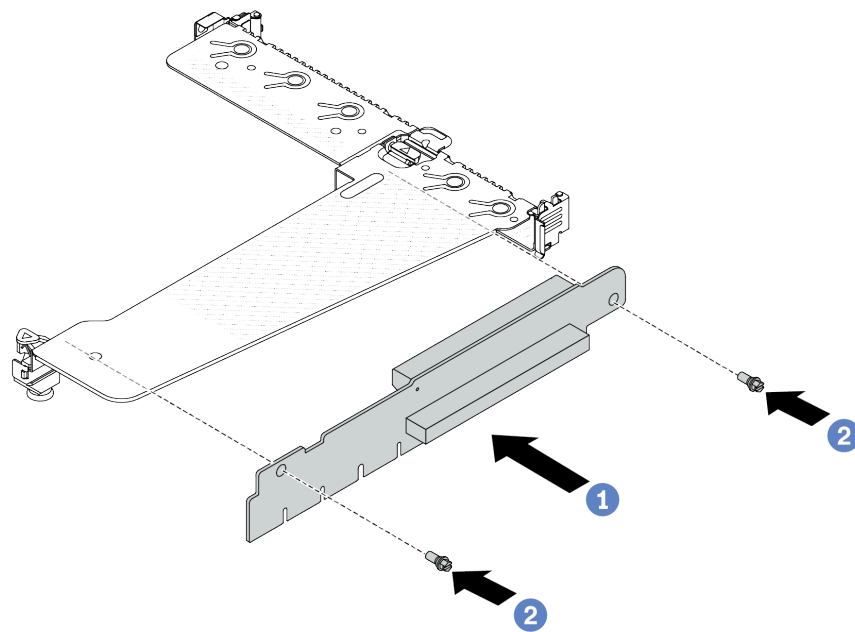


Figura 274. Instalação da placa riser

1. ① Alinhe os buracos de parafuso na placa riser com os correspondentes no suporte.
2. ② Instale os dois parafusos que prendem a placa riser no suporte.

Etapa 3. Se necessário, reinstale os adaptadores PCIe na placa riser. Consulte ["Instalar um adaptador PCIe" na página 263](#). Em seguida, consulte sua nota para reconectar quaisquer cabos dos adaptadores PCIe na placa riser. Você também pode consultar o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#) e localizar as informações de roteamento de cabos para suas opções de configuração.

Etapa 4. Posicione o conjunto de placa riser no chassi. Alinhe o clipe de plástico e os dois pinos do suporte com o pino guia e os dois orifícios no chassi e alinhe a placa riser com o respectivo slot no conjunto de placa-mãe. Em seguida, pressione com cuidado o conjunto de placa riser para baixo no slot até que ele esteja completamente encaixado.

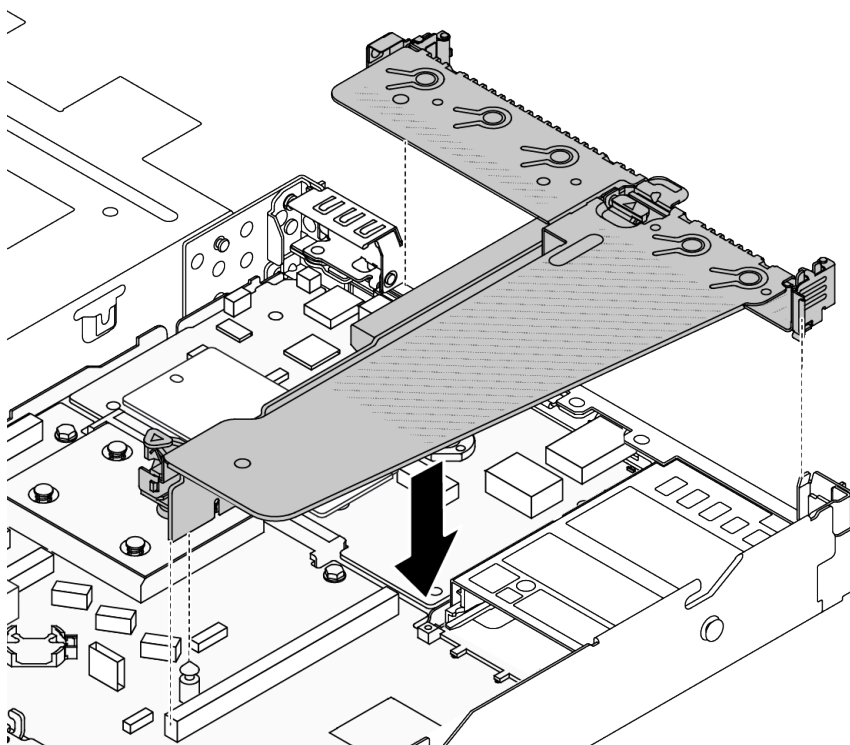


Figura 275. Instalação do conjunto de placa riser

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição do painel de segurança

Use estas informações para remover e instalar o painel de segurança.

Nota: O painel de segurança está disponível em alguns modelos.

Remover o painel de segurança

Use estas informações para remover o painel de segurança.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEI9I>.

Procedimento

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

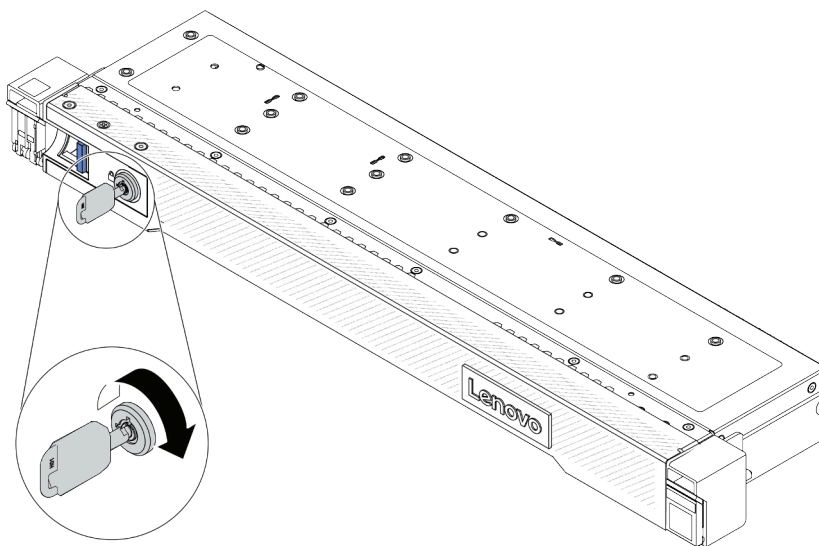


Figura 276. Destravando o painel de segurança

Etapa 2. Remova o painel de segurança.

Atenção: Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

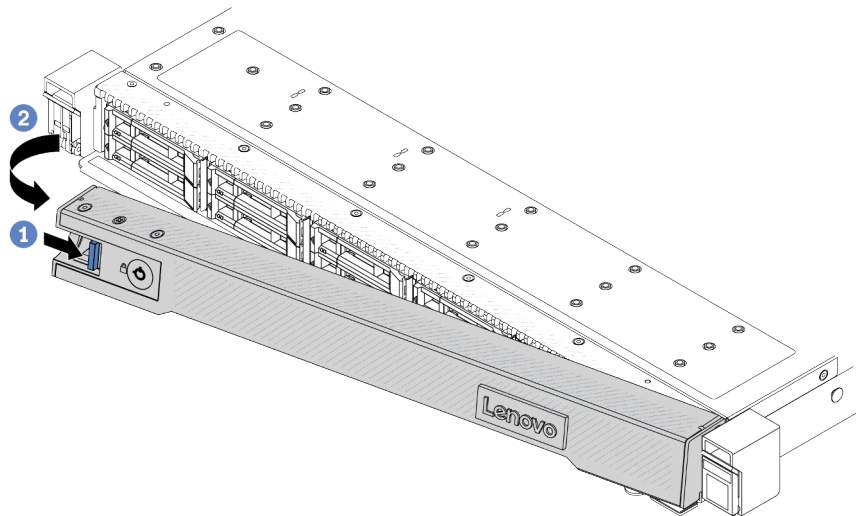


Figura 277. Remoção do painel de segurança

- a. 1 Pressione a trava de liberação.
- b. 2 Gire painel de segurança para fora para removê-lo 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 o painel de segurança

Use estas informações para instalar o painel de segurança.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento.

Observe o procedimento

Um vídeo desse procedimento está disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-CfNsWy-689CRZHExrZEi9I>.

Procedimento

- Etapa 1. Se você tiver removido as travas do rack, reinstale-as. Consulte ["Instalar as travas do rack" na página 281](#).
- Etapa 2. Se a chave ficar retida dentro do painel de segurança, remova-a.

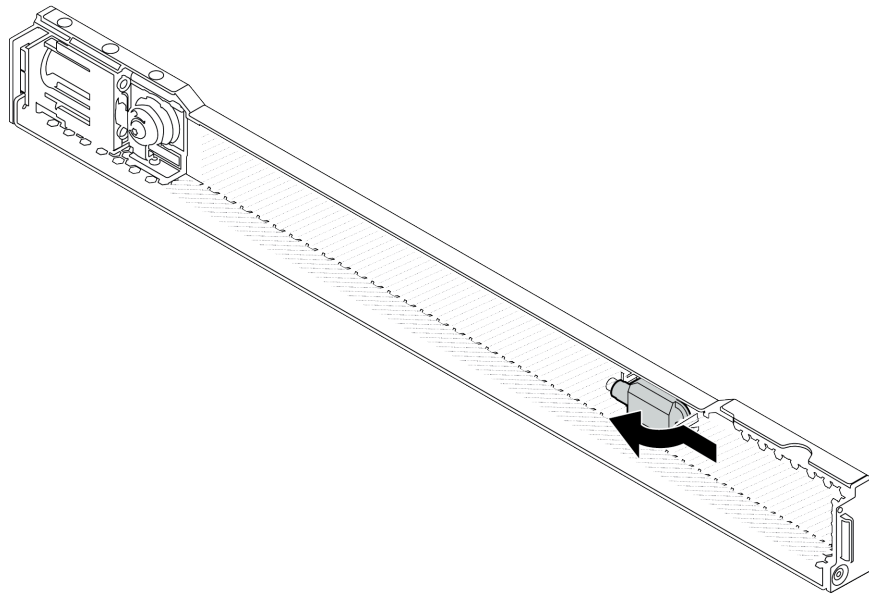


Figura 278. Remoção da chave

- Etapa 3. Instale o painel de segurança no chassi.

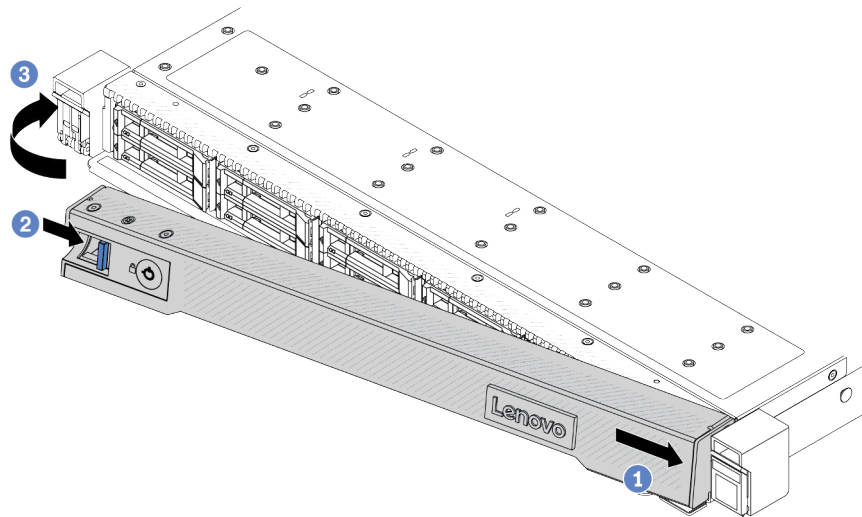


Figura 279. Instalação do painel de segurança

- 1 Insira a guia no painel de segurança no slot na trava direita do rack.
- 2 Pressione e mantenha pressionada a trava de liberação azul.
- 3 Gire o painel de segurança para dentro até que o lado esquerdo se encaixe no lugar.

Etapa 4. Use a chave para bloquear o painel de segurança na posição fechada.

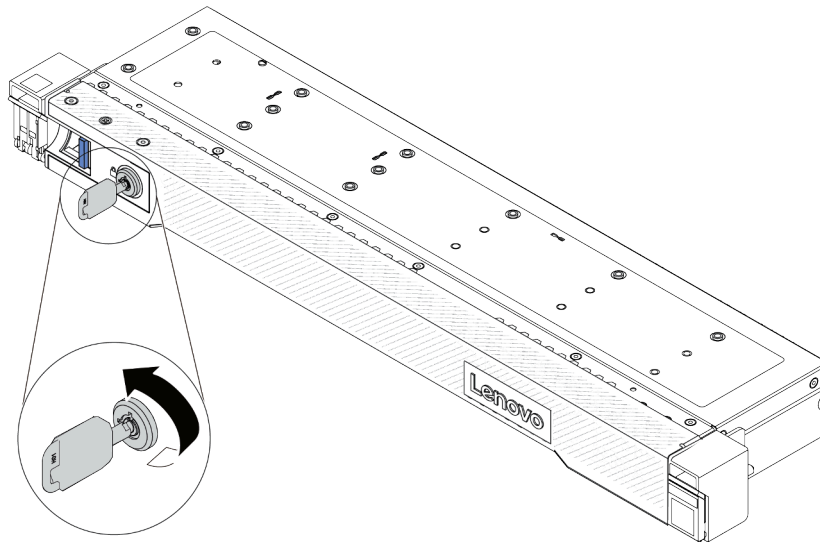


Figura 280. Travando o painel de segurança

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).

Substituição do módulo de porta serial

Use estas informações para remover e instalar um módulo de porta serial.

Remover um módulo de porta serial

Use estas informações para remover um módulo de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).

Etapa 2. Desconecte o cabo do módulo de porta serial do conjunto de placa-mãe.

Etapa 3. Pressione as duas travas em ambas as extremidades ao mesmo tempo e levante cuidadosamente o compartimento da placa riser para fora do chassi por duas travas.

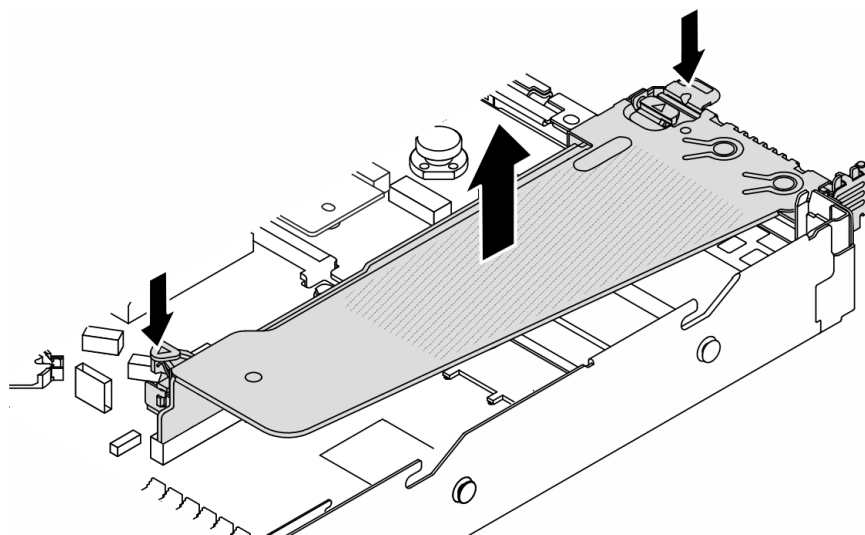


Figura 281. Removendo o suporte da placa riser

Etapa 4. Abra a trava de retenção e remova o módulo de porta serial do suporte da placa riser.

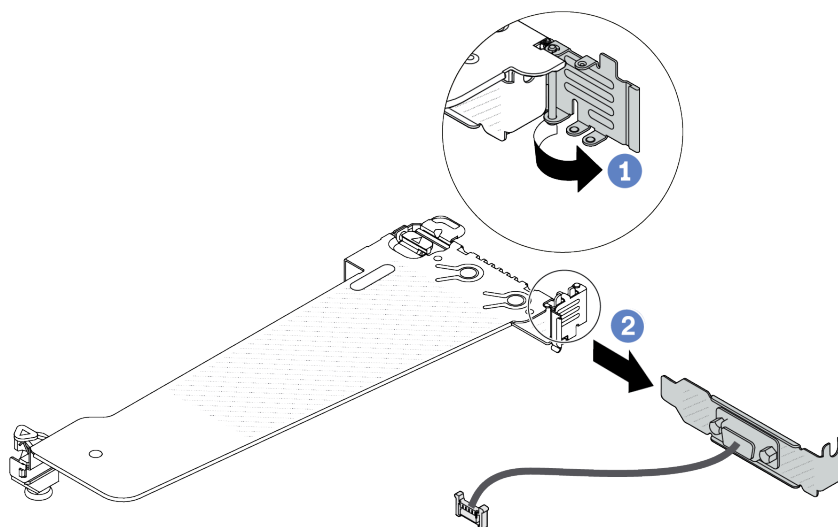


Figura 282. Removendo o suporte da placa riser

- a. ❶ Abra a trava de retenção.
- b. ❷ Remova o módulo de porta serial do suporte da placa riser.

Etapa 5. (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.

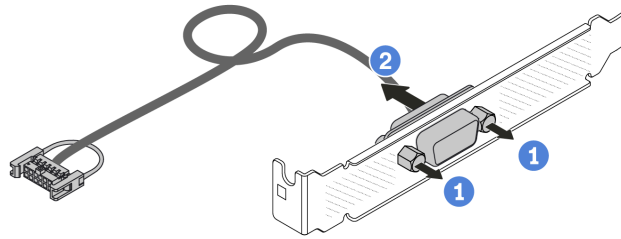


Figura 283. Desmontando o módulo de porta serial

- a. 1 Solte os dois parafusos.
- b. 2 Puxe o cabo da porta serial do suporte.

Depois de concluir

1. Instale outro módulo de porta serial, um adaptador PCIe ou um suporte de slot para PCIe para cobrir o local. Consulte ["Instalar um módulo de porta serial" na página 316](#) e ["Instalar um adaptador PCIe" na página 263](#).
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar um módulo de porta serial

Use essas informações para instalar um módulo de porta serial.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.
- Leia as ["Slots PCIe e adaptadores" na página 69](#) para os slots PCIe a fim de assegurar que você instale o módulo de porta serial em um slot PCIe correto.

Procedimento

- Etapa 1. Encoste a embalagem antiestática que contém o componente em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o componente do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
- Etapa 2. Use uma chave de fenda de 5 mm para instalar o cabo de porta serial no suporte.

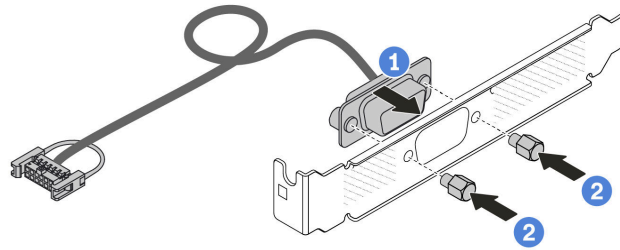


Figura 284. Montando o módulo de porta serial

- a. 1 Alinhe os dois orifícios de parafuso no conector de cabos ao suporte.
- b. 2 Instale os dois parafusos no suporte.

Etapa 3. Instale o módulo de porta serial no suporte da placa riser.

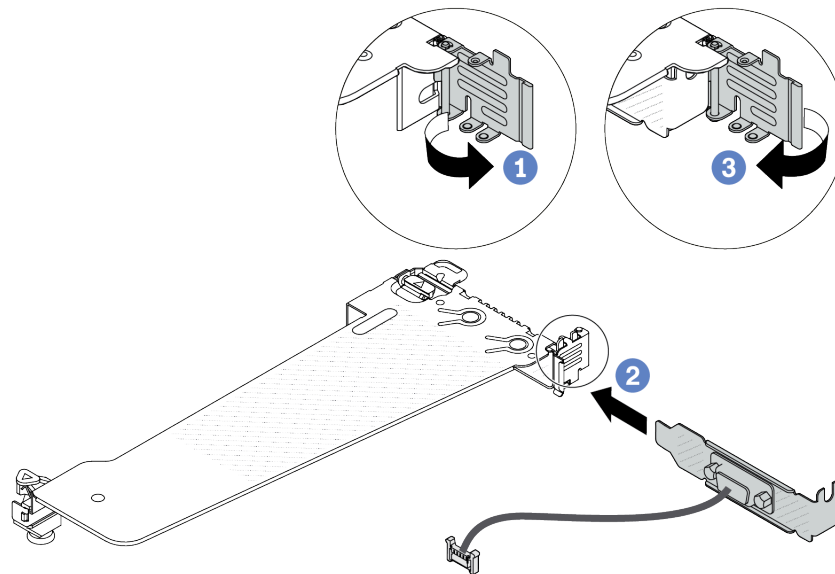


Figura 285. Instalando o módulo de porta serial

- a. 1 Abra a trava de retenção na gaiola de placa riser.
- b. 2 Instale o módulo de porta serial no suporte da placa riser.
- c. 3 Feche a trava de retenção e verifique se o módulo de porta serial está firmemente instalado.

Etapa 4. Instale o conjunto de placa riser no servidor.

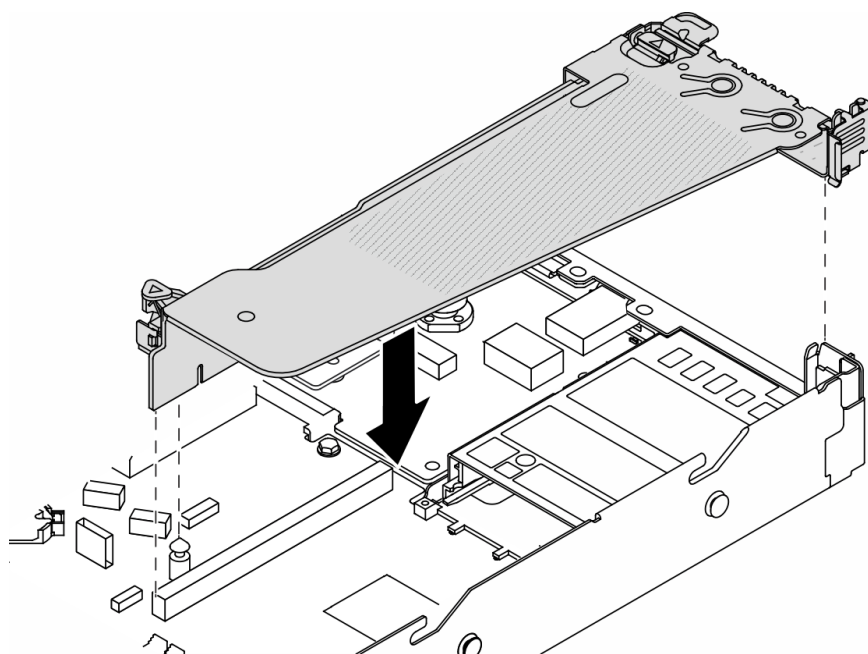


Figura 286. Instalando o conjunto de placa riser

Etapa 5. Conecte o cabo do módulo de porta serial ao respectivo conector no conjunto de placa-mãe. Para saber a localização do conector do módulo de porta serial, consulte ["Conectores do conjunto de placa-mãe" na página 42](#).

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte ["Concluir a substituição de peças" na página 344](#).
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 do conjunto de placa-mãe (apenas para técnicos treinados)

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.

Quando o servidor tiver um Módulo de líquido para ar (L2AM) instalado, você deverá pedir uma L2AM alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) primeiro se precisar instalar ou remover o conjunto ou o processador da placa-mãe. No entanto, ao substituir o L2AM antigo por um novo, não é necessário solicitar uma alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM), pois o novo pacote L2AM a contém.

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.

A ilustração a seguir mostra o layout do conjunto de placa-mãe que contém o Firmware e módulo de segurança RoT, a placa de E/S do sistema e a placa do processador.

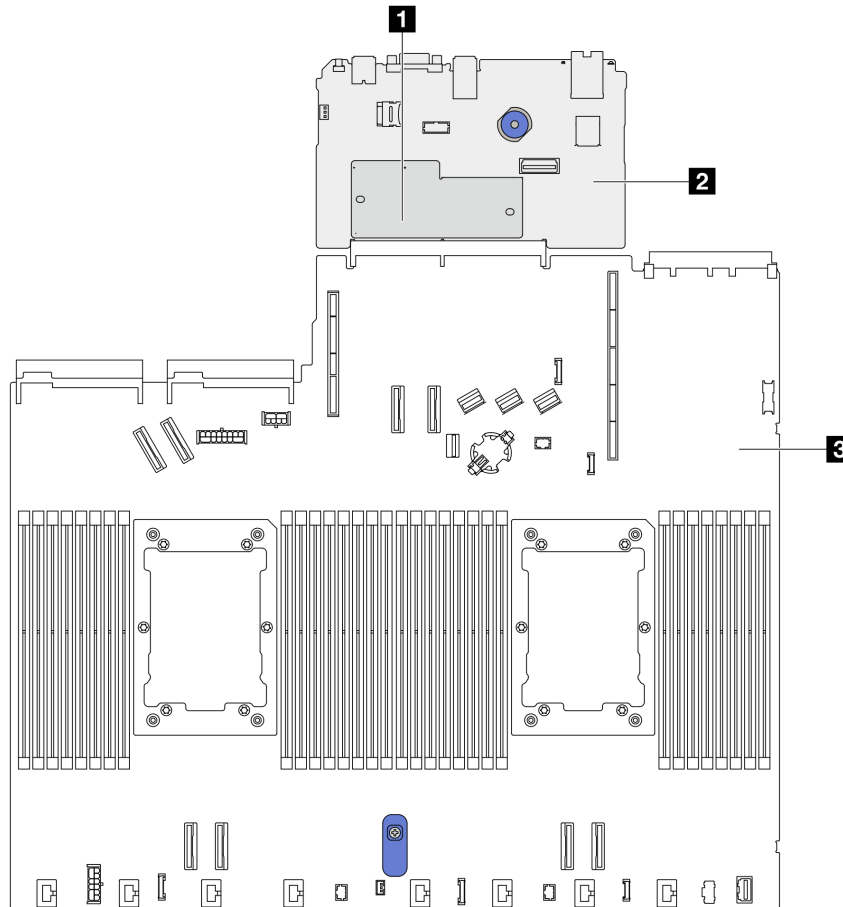


Figura 287. Layout do conjunto de placa-mãe

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Firmware e módulo de segurança RoT | 2 Placa de E/S do sistema | 3 Placa do processador |
|---|----------------------------------|-------------------------------|

Substituição do Firmware e módulo de segurança RoT (apenas para técnicos treinados da Lenovo)

Use estas informações para remover e instalar o ThinkSystem V3 Firmware and Root of Trust Security Module.

Atenção: A remoção e instalação deste componente requer técnicos treinados e certificados pelo Serviço Lenovo. Não tente removê-lo ou instalá-lo sem treinamento e qualificação adequados.

Remover o Firmware e módulo de segurança RoT

Use estas informações para remover o 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 57 e "Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "Desligar o servidor" na página 81.
- 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/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "Atualizar o firmware" na página 567 para obter mais informações sobre ferramentas de atualização de firmware.

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Execute os comandos OneCLI para fazer backup das configurações UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.
- Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para fazer backup das configurações do XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command e https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.
- Remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 340.
- Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira, remova-o primeiro. Consulte o "Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 292.
- Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira de 7 mm, remova-o primeiro. Consulte "Remover o conjunto de unidade traseira de 7 mm" na página 296.
- Se o servidor for fornecido com conjuntos de placa riser, remova-os primeiro, consulte "Remover uma placa riser traseira" na página 305.

Etapa 2. Remova o Firmware e módulo de segurança RoT.

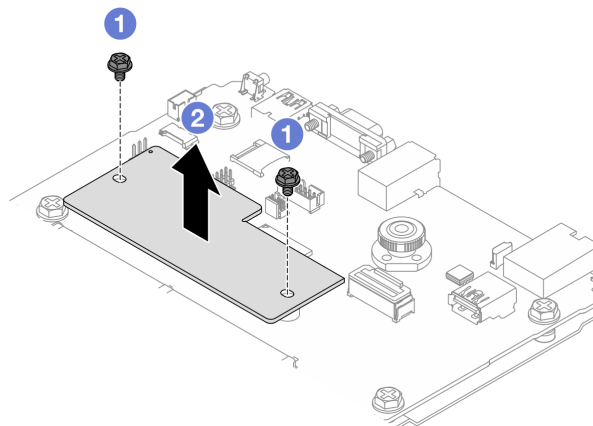


Figura 288. Remoção do módulo RoT

- a. ① Solte os dois parafusos no módulo RoT.
- b. ② Levante o módulo RoT 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 Firmware e módulo de segurança RoT

Use estas informações para instalar o Firmware e módulo de segurança RoT.

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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas 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/sr630v3/7d72/downloads/driver-list/> para ver as atualizações de firmware e driver mais recentes para o seu servidor.
- Acesse "[Atualizar o firmware](#)" na página 567 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.

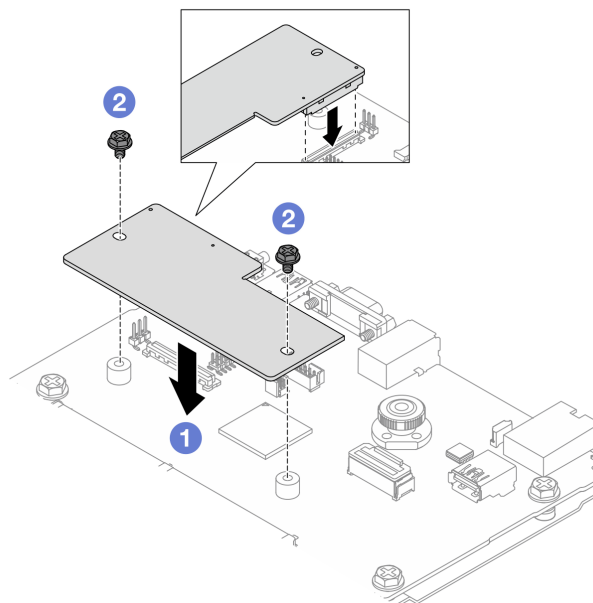


Figura 289. Instalação do Firmware e módulo de segurança RoT

- a. ❶ 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.
- b. ❷ 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:
 - "Instalar uma placa riser" na página 308
 - "Instalar o conjunto de unidade traseira de 7 mm" na página 297
 - "Instalar o conjunto de unidade hot-swap traseira" na página 294
 2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 344.
 3. Execute os comandos OneCLI para restaurar as configurações UEFI. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.
 4. Execute os comandos OneCLI e ações do XCC para restaurar as configurações do XCC. Consulte https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command e https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.
 5. Atualize o Firmware UEFI para a versão específica compatível com o servidor. Consulte [Dica para substituir um Firmware e módulo de segurança RoT](#).
 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 \(VPD\)" na página 335](#).
7. Opcionalmente, faça o seguinte, se necessário:
 - Oculte o TPM (consulte ["Ocultar TPM" na página 324](#)).

- Atualize o firmware do TPM (consulte "[Atualizar o firmware do TPM](#)" na página 325).
- Habilitar Inicialização Segura do UEFI, "[Habilitar Inicialização Segura do UEFI](#)" na página 325.

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"

[Is]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>
```

Substituição da placa de E/S do sistema (apenas para técnicos treinados)

Use esta seção para remover e instalar a placa de E/S do sistema do conjunto de placa-mãe.

Nota: Quando o servidor tiver um Módulo de líquido para ar (L2AM) instalado, você deverá pedir uma L2AM alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) primeiro se precisar instalar ou remover o conjunto ou o processador da placa-mãe. No entanto, ao substituir o L2AM antigo por um novo, não é necessário solicitar uma alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM), pois o novo pacote L2AM a contém.

Remover a placa de E/S do sistema

Siga as instruções para remover a placa de E/S do sistema.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 90](#).
- Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira, remova-o primeiro. Consulte o ["Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 292](#).
- 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.

- Remova qualquer um dos componentes a seguir que estiverem instalados no conjunto de placa-mãe e coloque-o em um local seguro e antiestático.
 - ["Substituição de um processador e de um dissipador de calor" na página 268](#)
 - ["Substituição do módulo de memória" na página 243](#)
 - ["Substituição do ventilador do sistema" na página 336](#)
 - ["Substituição do módulo de energia flash RAID" na página 282](#)
 - ["Substituição da placa riser traseira" na página 302](#)
 - ["Substituição da bateria do CMOS" na página 108](#)
 - ["Substituição do módulo OCP traseiro" na página 299](#)
- Retire as fontes de alimentação com cuidado. Elas devem estar desconectadas do conjunto de placa-mãe.

Etapa 2. Remova o Firmware e módulo de segurança RoT. Consulte ["Remover o Firmware e módulo de segurança RoT" na página 320](#).

Etapa 3. Remova o cartão MicroSD, consulte ["Remover o cartão MicroSD" na página 247](#).

Etapa 4. Separe a placa de E/S do sistema da placa do processador.

Nota: Para evitar que o contato da placa de E/S seja danificado, aperte e erga o êmbolo na placa de E/S um pouco e puxe a placa de E/S para fora. Durante toda a ação de puxar, garanta que a placa de E/S permaneça o mais horizontal possível.

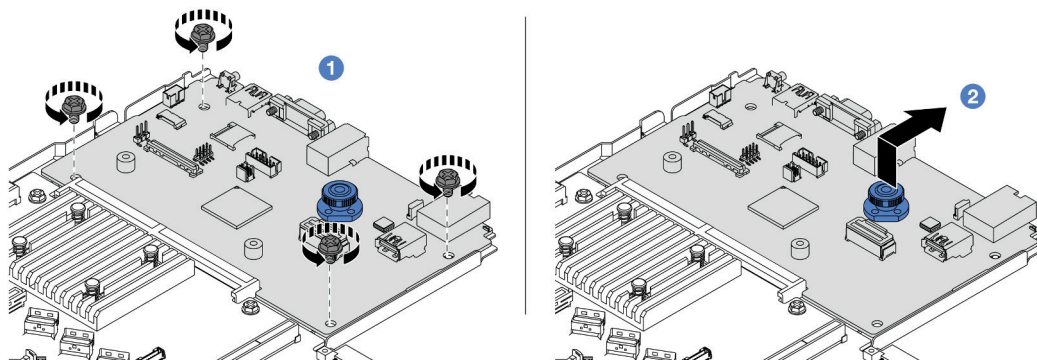


Figura 290. Remoção da placa de E/S do sistema

- a. ❶ Remova os parafusos que prendem a placa de E/S do sistema.
- b. ❷ Levante e segure o êmbolo e deslize a placa de E/S do sistema em direção à parte traseira para desencaixá-la da placa do processador.

Depois de concluir

Importante:

- Antes de devolver a placa do processador, instale as coberturas do soquete de processador da nova placa do processador.
- Se substituir uma nova placa de E/S do sistema, transfira o cartão MicroSD da placa de E/S do sistema antigo para o novo. Consulte ["Remover o cartão MicroSD" na página 247](#) e ["Instalar o cartão MicroSD" na página 248](#).
- Se estiver planejando reciclar o conjunto de placa-mãe, siga as instruções em [Apêndice A "Desmontagem de hardware para reciclagem" na página 635](#) para estar em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a placa de E/S do sistema

Siga as instruções nesta seção para instalar a placa de E/S do sistema.

Sobre esta tarefa

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Toque a embalagem antiestática que contém a placa de E/S do sistema em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a placa de E/S do sistema do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale a placa de E/S do sistema.

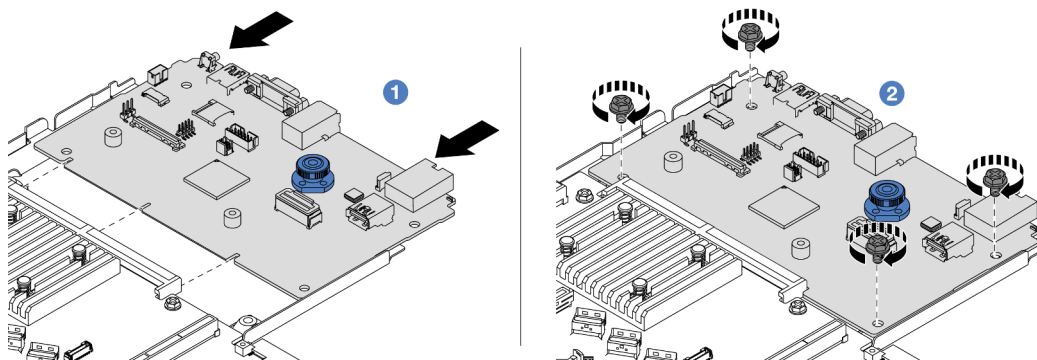


Figura 291. Instalação da placa de E/S do sistema

- a. ① Alinhe os contatos na placa de E/S do sistema com os slots 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 aos contatos 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.

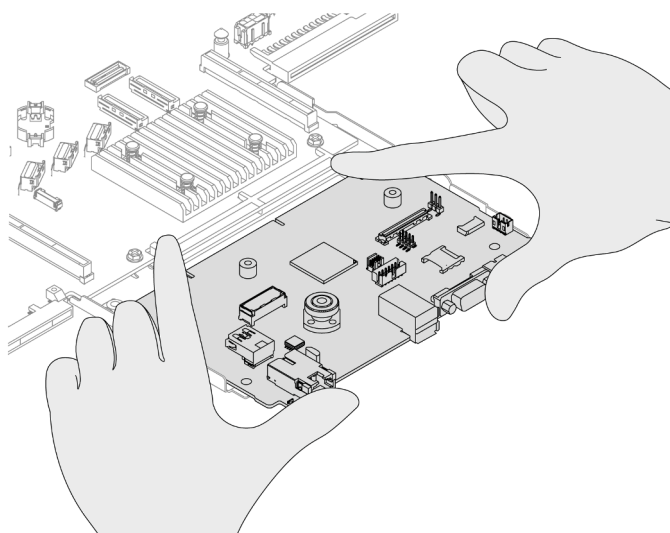


Figura 292. Instalar com as duas mãos

- b. ② Instale os parafusos para instalar a placa de E/S do sistema na chapa metálica de suporte.

Etapa 3. Instale o Firmware e módulo de segurança RoT. Consulte ["Instalar o Firmware e módulo de segurança RoT" na página 322](#).

Etapa 4. Instale o cartão MicroSD, consulte ["Instalar o cartão MicroSD" na página 248](#).

Depois de concluir

1. Instale todos os componentes que foram removidos antes da remoção da placa de E/S do sistema.
 - ["Substituição de um processador e de um dissipador de calor" na página 268](#)
 - ["Substituição do módulo de memória" na página 243](#)
 - ["Substituição do ventilador do sistema" na página 336](#)
 - ["Substituição do módulo de energia flash RAID" na página 282](#)
 - ["Substituição da placa riser traseira" na página 302](#)

- ["Substituição da bateria do CMOS" na página 108](#)
 - ["Substituição do módulo OCP traseiro" na página 299](#)
 - ["Instalar o Firmware e módulo de segurança RoT" na página 322](#)
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações detalhadas de roteamento de cabos para cada componente em [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).
 3. Instale a gaiola de unidade traseira se você a removeu. Consulte o ["Instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 294](#).
 4. Instale o defletor de ar se você o removeu. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 91](#).
 5. Instale a tampa superior. Consulte ["Instalar a tampa superior" na página 342](#).
 6. Empurre as fontes de alimentação nos compartimentos até que elas se encaixem no lugar.
 7. Conecte os cabos de alimentação ao servidor e ligue o servidor.
 8. Atualize os dados vitais do produto (VPD) do conjunto de placa-mãe. Consulte ["Atualizar os Dados Vitais do Produto \(VPD\)" na página 335](#). 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 53](#).
 9. Como opção, ative a inicialização segura. Consulte ["Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 325](#).

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Substituição da placa do processador (apenas para técnicos treinados)

Use esta seção para remover e instalar a placa do processador do conjunto de placa-mãe.

Nota: Quando o servidor tiver um Módulo de líquido para ar (L2AM) instalado, você deverá pedir uma L2AM alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM) primeiro se precisar instalar ou remover o conjunto ou o processador da placa-mãe. No entanto, ao substituir o L2AM antigo por um novo, não é necessário solicitar uma alça do módulo (suporte do dissipador de calor L2AM), pois o novo pacote L2AM a contém.

Remover a placa do processador

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

Sobre esta tarefa

Uma placa do processador fornece diferentes conectores ou slots para conectar diferentes componentes ou periféricos do sistema para comunicação. A placa e a chapa metálica de suporte constituem uma base para o conjunto de placa-mãe. Se a placa do processador falhar, ela deverá ser substituída.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Prepare o servidor.

- a. Remova a tampa superior. Consulte ["Remover a tampa superior" na página 340](#).
- b. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte ["Remover o defletor de ar" na página 90](#).
- c. Se o servidor for fornecido com um conjunto de unidade traseira, remova-o primeiro. Consulte o ["Remover o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 292](#).
- d. 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.

- e. Remova qualquer um dos componentes a seguir que estiverem instalados no conjunto de placa-mãe e coloque-o em um local seguro e antiestático.
 - ["Substituição de um processador e de um dissipador de calor" na página 268](#)
 - ["Substituição do módulo de memória" na página 243](#)
 - ["Substituição do ventilador do sistema" na página 336](#)
 - ["Substituição do módulo de energia flash RAID" na página 282](#)
 - ["Substituição da placa riser traseira" na página 302](#)
 - ["Substituição da bateria do CMOS" na página 108](#)
 - ["Substituição do módulo OCP traseiro" na página 299](#)
- f. Retire as fontes de alimentação com cuidado. Elas devem estar desconectadas do conjunto de placa-mãe.

Etapa 2. Remova o conjunto de placa-mãe do chassi.

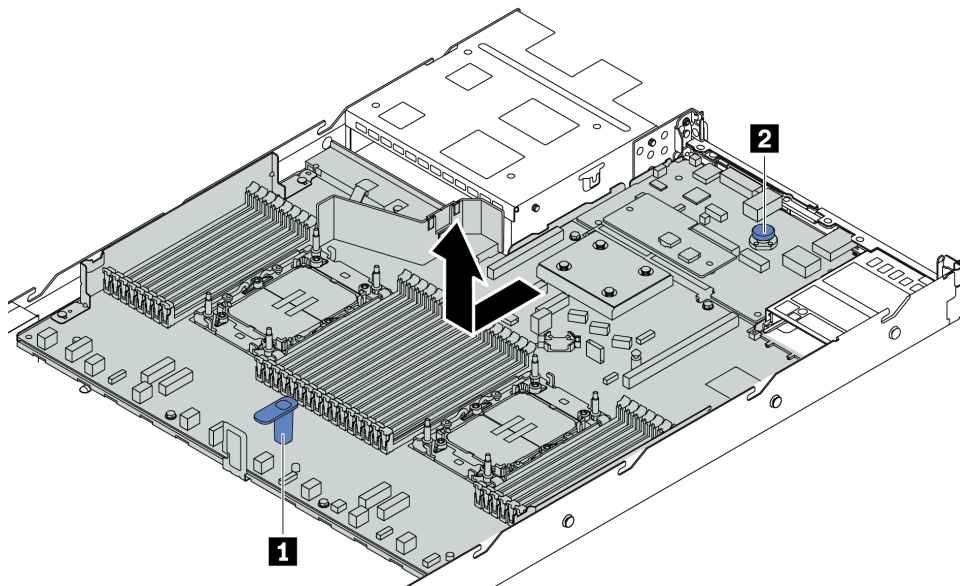


Figura 293. Remoção do conjunto de placa-mãe

- a. Segure a alça de elevação **1** e levante o pino de liberação **2** ao mesmo tempo e deslize o conjunto de placa-mãe em direção à frente do servidor.
- b. Levante o conjunto de placa-mãe para fora do chassi.

- Etapa 3. Remova o Firmware e módulo de segurança RoT (consulte ["Remover o Firmware e módulo de segurança RoT" na página 320](#)).
- Etapa 4. Remova a placa de E/S do sistema, consulte ["Remover a placa de E/S do sistema" na página 326](#).

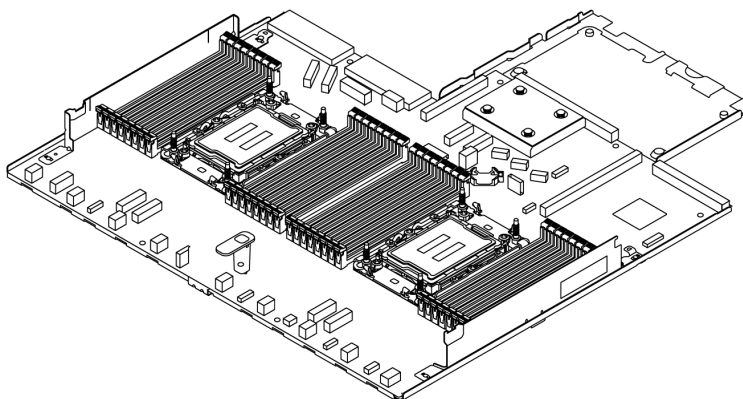


Figura 294. A placa do processador

Nota: A placa do processador vem com uma chapa metálica de suporte. Nenhuma remoção adicional é necessária.

Depois de concluir

Importante: Antes de devolver o conjunto de placa-mãe, certifique-se de que o soquete de processador esteja coberto. Há uma tampa externa do processador cobrindo o soquete no novo conjunto de placa-mãe. Deslize a tampa externa do processador para fora do soquete no novo conjunto de placa-mãe e instale a tampa externa no soquete do processador no conjunto de placa-mãe removido.

Se estiver planejando reciclar o conjunto de placa-mãe, siga as instruções em [Apêndice A "Desmontagem de hardware para reciclagem" na página 635](#) para estar em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a placa do processador

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

Sobre esta tarefa

Uma placa do processador fornece diferentes conectores ou slots para conectar diferentes componentes ou periféricos do sistema para comunicação. A placa e a chapa metálica de suporte constituem uma base para o conjunto de placa-mãe. Se a placa do processador falhar, ela deverá ser substituída.

Atenção:

- Leia ["Diretrizes de instalação" na página 57](#) e ["Lista de verificação de inspeção de segurança" na página 58](#) para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte ["Desligar o servidor" na página 81](#).
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Toque na embalagem antiestática que contém o conjunto de placa-mãe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a placa do processador do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

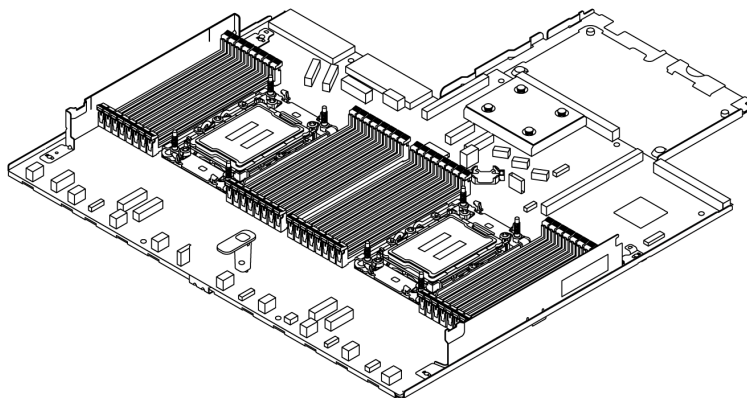


Figura 295. A placa do processador

- Etapa 2. Instale a placa de E/S do sistema (consulte ["Instalar a placa de E/S do sistema"](#) na página 328).
- Etapa 3. Instale o Firmware e o Módulo de Segurança RoT, consulte ["Instalar o Firmware e módulo de segurança RoT"](#) na página 322.
- Etapa 4. Instale o conjunto de placa-mãe no servidor.

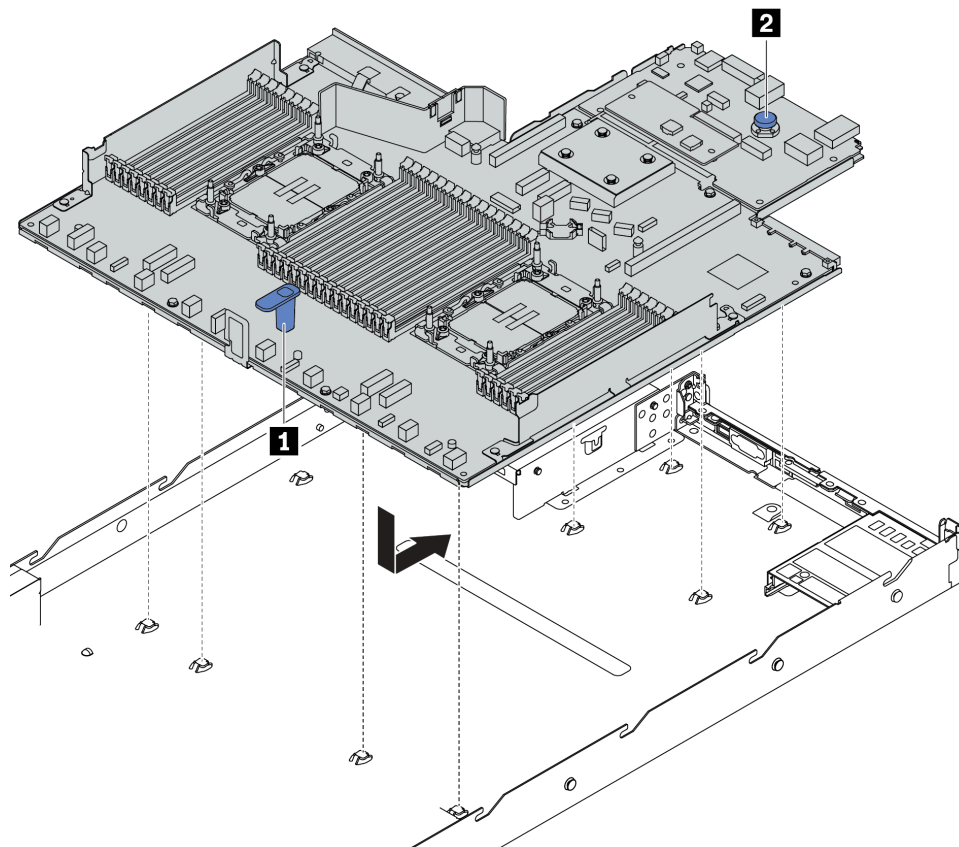


Figura 296. Instalação do conjunto de placa-mãe

- a. Segure a alça de elevação **1** e o pino de liberação **2** ao mesmo tempo para abaixar o conjunto de placa-mãe dentro do chassi.
- b. Deslize o conjunto de placa-mãe em direção à parte traseira do servidor até que ela fique na posição correta. Certifique-se de que:
 - Os conectores traseiros no novo conjunto de placa-mãe são inseridos nos orifícios correspondentes do painel traseiro.
 - O pino de liberação **2** prende o conjunto de placa-mãe no lugar.

Depois de concluir

1. Instale todos os componentes que foram removidos do conjunto de placa-mãe com defeito.
 - "Substituição de um processador e de um dissipador de calor" na página 268
 - "Substituição do módulo de memória" na página 243
 - "Substituição do ventilador do sistema" na página 336
 - "Substituição do módulo de energia flash RAID" na página 282
 - "Substituição da placa riser traseira" na página 302
 - "Substituição da bateria do CMOS" na página 108
 - "Substituição do módulo OCP traseiro" na página 299
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações detalhadas de roteamento de cabos para cada componente em [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).
3. Instale a gaiola de unidade traseira se você a removeu. Consulte o ["Instalar o conjunto de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 294](#).

4. Instale o defletor de ar se você o removeu. Consulte ["Instalar o defletor de ar" na página 91](#).
5. Instale a tampa superior. Consulte ["Instalar a tampa superior" na página 342](#).
6. Empurre as fontes de alimentação nos compartimentos até que elas se encaixem no lugar.
7. Conecte os cabos de alimentação ao servidor e ligue o servidor.
8. Atualize os dados vitais do produto (VPD) do conjunto de placa-mãe. Consulte ["Atualizar os Dados Vitais do Produto \(VPD\)" na página 335](#). 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 53](#).
9. Como opção, ative a inicialização segura. Consulte ["Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 325](#).

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 |
|-----------------------------------|--|
| <code><m/t_model></code> | 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. |
| <code><s/n></code> | O número de série do servidor. Digite zzzzzzz, em que zzzzzzz é o número de série. |
| <code><system model></code> | O modelo do sistema no servidor. Digite system yyyyyyyy, em que yyyyyyy é o identificador do produto. |
| <code><asset_tag></code> | O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, em que aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa é o número da etiqueta de ativo. |
| <code>[access_method]</code> | O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino. <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: <pre>--bmc-username <user_id> --bmc-password <password></pre> WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta XCCE o endereço IP no final do comando OneCLI: <pre>--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP></pre> <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

Use estas informações para remover e instalar um ventilador do sistema.

Remover um ventilador do sistema

Use estas informações para remover um ventilador do sistema. Você pode remover um ventilador hot-swap sem desligar o servidor, o que ajuda a evitar interrupções significativas no funcionamento 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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

Etapa 1. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.

Etapa 2. Segure as abas do ventilador nas duas pontas do ventilador do sistema e retire-o lentamente do servidor.

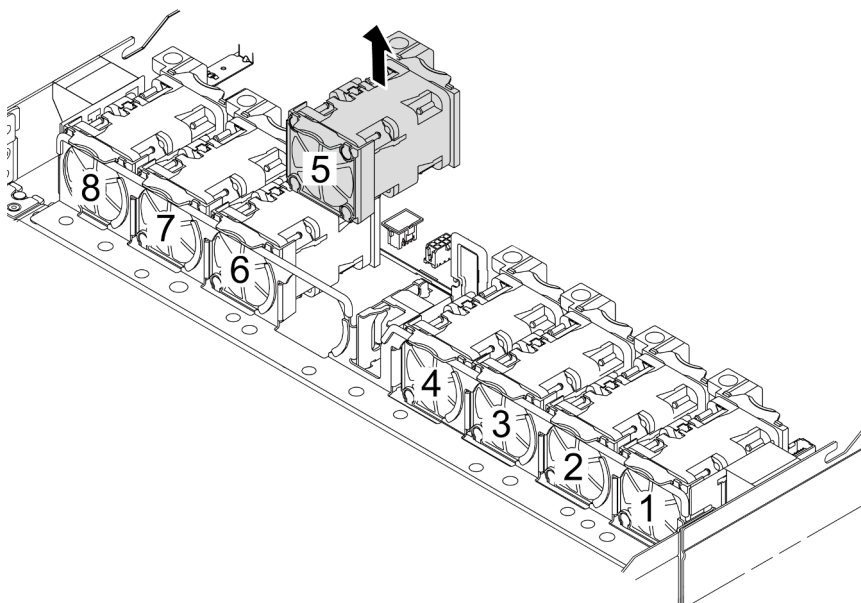


Figura 297. Remoção do ventilador do sistema

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 338](#).
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

Use estas informações para instalar um ventilador do sistema. Você pode instalar um ventilador hot-swap sem desligar o servidor, o que ajuda a evitar interrupções significativas no funcionamento 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 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Toque a embalagem antiestática que contém o ventilador do sistema em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o ventilador do sistema do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Etapa 2. Instale o ventilador do sistema.

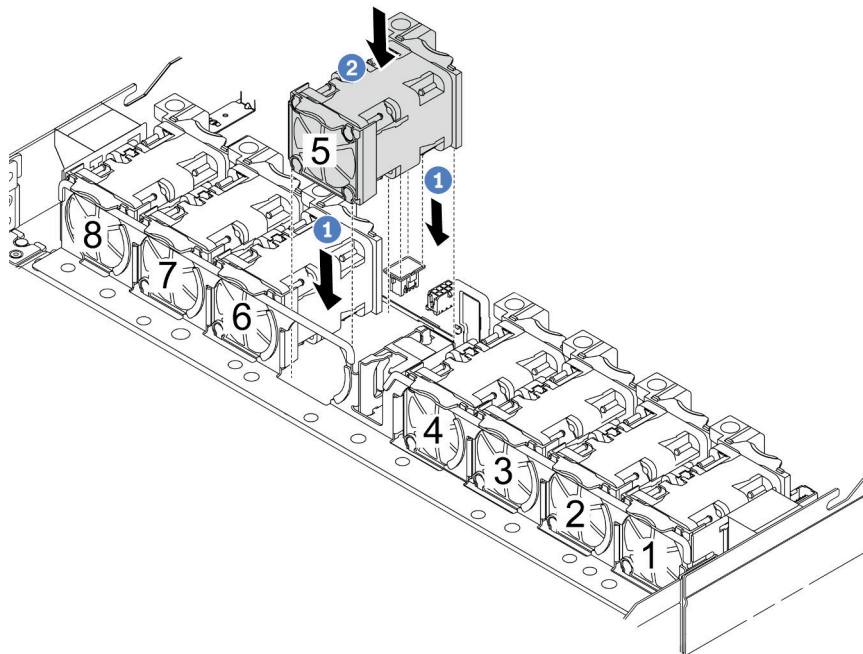


Figura 298. Instalação do ventilador do sistema

- 1 Alinhe os quatro cantos do ventilador ao soquete do módulo de ventilador e coloque-o para baixo.
- 2 Pressione a trava do ventilador para baixo para garantir que esteja conectada ao conector.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

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

Siga as instruções nesta seção para remover a tampa superior.

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.

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.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

Procedimento

- Etapa 1. Se o servidor estiver instalado em um rack, remova o servidor do rack. Consulte o Guia de instalação do rack fornecido com o kit de trilhos do seu servidor.

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.

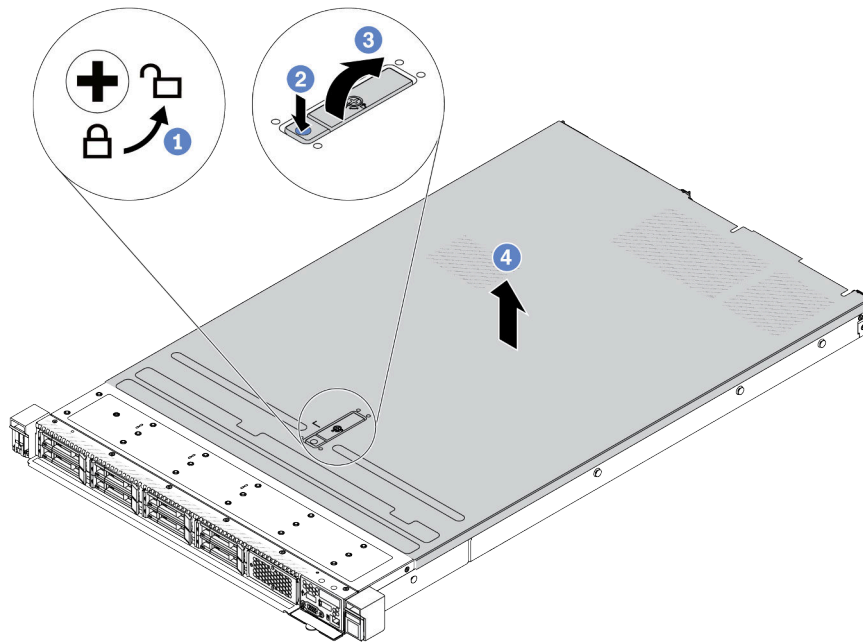


Figura 299. Remoção da tampa superior

- a. ① Use uma chave de fenda para virar a trava da tampa para a posição destravada como mostrado.
- b. ② Pressione o botão de liberação na trava da tampa. A trava da tampa, em seguida, é liberada até certo ponto.
- c. ③ Abra totalmente a trava da tampa conforme mostrado.
- d. 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

1. Substitua qualquer opção conforme necessário ou instale uma nova tampa superior. Consulte "[Instalar a tampa superior](#)" na página 342.
2. Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

[Assista ao procedimento no YouTube](#)

Instalar a tampa superior

Siga as instruções nesta seção para instalar a tampa superior.

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.

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.

Atenção:

- Leia "[Diretrizes de instalação](#)" na página 57 e "[Lista de verificação de inspeção de segurança](#)" na página 58 para garantir que esteja trabalhando de forma segura.
- Desligue o servidor e os dispositivos periféricos e desconecte os cabos de alimentação e todos os cabos externos. Consulte "[Desligar o servidor](#)" na página 81.
- 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 outros sistemas de aterramento.

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.

Nota: Uma nova tampa superior é fornecida sem uma etiqueta de serviço anexada. Se você precisar de uma etiqueta de serviço, solicite-a junto com a nova tampa superior e anexe a etiqueta de serviço à nova tampa superior primeiro.

Procedimento

Etapa 1. Verifique o servidor e certifique-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.
- Todos os cabos internos estejam conectados e roteados corretamente. Consulte o [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos"](#) na página 347.

Etapa 2. Instale a tampa superior no servidor.

Atenção: Manuseie a tampa superior cuidadosamente. Derrubar a tampa superior com o engate da tampa aberto pode fazer com que este seja danificado.

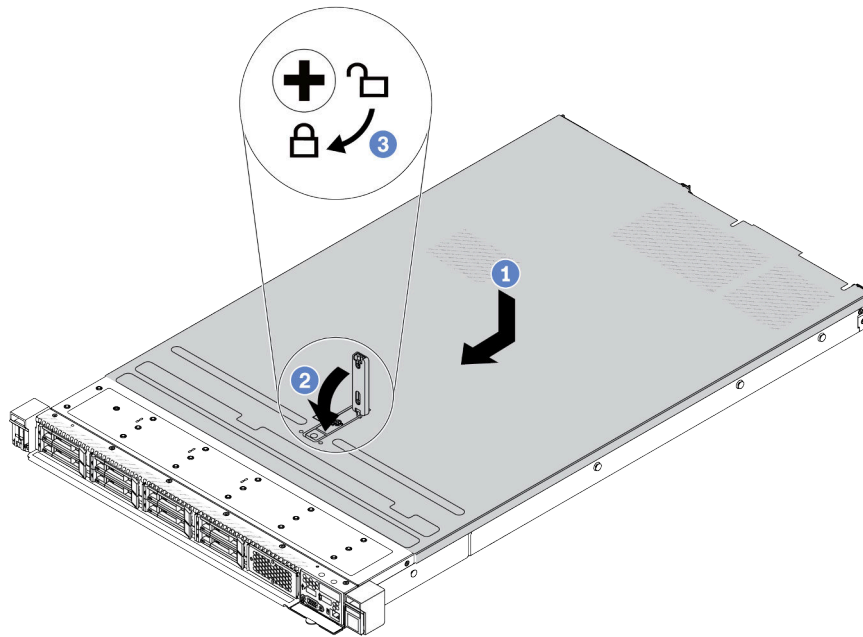


Figura 300. Instalação da tampa superior

- a. ❶ 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 nas guias nos dois lados do chassi. Em seguida, deslize a tampa superior para a frente do chassi.

Nota: Antes de deslizar a tampa superior para a frente, certifique-se de que todas as guias na tampa superior se encaixem corretamente no chassi.

- b. ❷ Pressione para baixo a trava da tampa e certifique-se de que a trava da tampa esteja completamente fechada.
- c. ❸ Use uma chave de fenda para girar a trava da tampa para a posição travada.

Depois de concluir

Depois de instalar a tampa superior, conclua a substituição das peças. Consulte "[Concluir a substituição de peças](#)" na página 344.

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 detalhadas de roteamento de cabos para cada componente em [Capítulo 6 "Roteamento de cabos internos" na página 347](#).
3. Depois que os cabos são roteados corretamente, feche as presilhas de cabos da esponja.

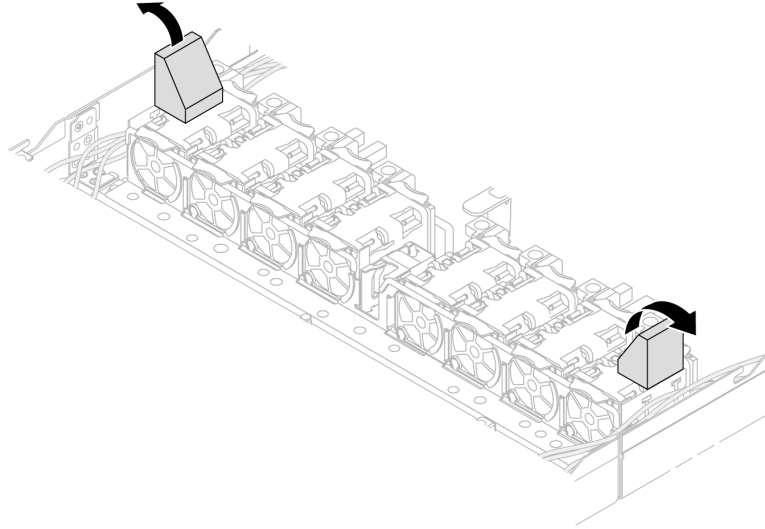


Figura 301. Feche as presilhas de cabos da esponja

4. Se você tiver removido a tampa superior, reinstale-a. Consulte ["Instalar a tampa superior" na página 342](#).
5. Reconecte os cabos externos e os cabos de alimentação ao servidor.

Atenção: Para evitar danos aos componentes, conecte os cabos de alimentação por último.

Capítulo 6. Roteamento de cabos internos

Consulte esta seção para fazer o roteamento de cabos para componentes específicos.

Notas: Siga estas diretrizes ao conectar cabos:

- 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.
- Se o cabo a ser roteado passar pelas paredes de cabos, verifique se as presilhas de cabos esponja estão na posição aberta.

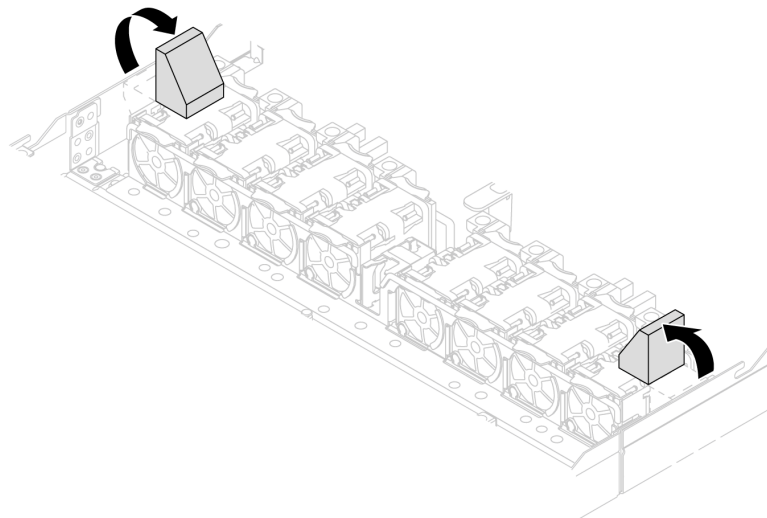
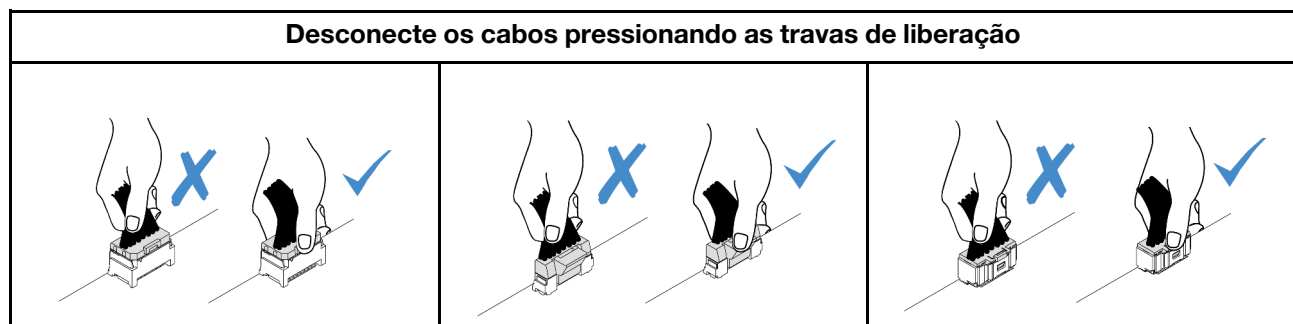
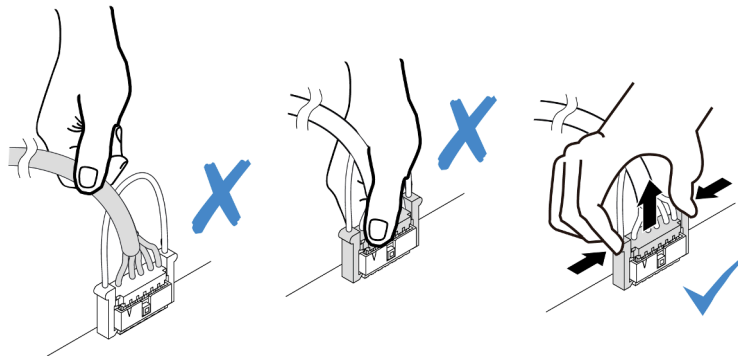


Figura 302. Abra as presilhas de cabos da esponja

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. Se você não liberá-las antes de remover os cabos, as portas de cabo no conjunto de placa-mãe serão danificadas. Qualquer dano nas portas do cabo pode requerer a substituição do conjunto de placa-mãe.



Desconecte os cabos pressionando as travas de liberação



Identificando conectores

Consulte esta seção para localizar e identificar os conectores nas placas elétricas.

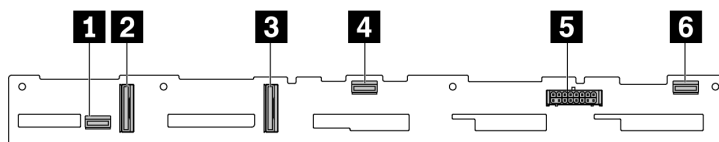
Conectores do backplane da unidade

Consulte esta seção para localizar os conectores nos backplanes da unidade.

- ["Backplane SAS/SATA/AnyBay 10 x 2,5 polegadas" na página 348](#)
- ["8 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas" na página 349](#)
- ["Backplane SAS/SATA/AnyBay 4 x 3,5 polegadas" na página 350](#)
- ["Backplane 4 de 2,5 pol. SAS/SATA/NVMe/AnyBay" na página 350](#)
- ["16 backplanes EDSFF" na página 351](#)
- ["Backplane SAS/SATA/NVMe traseiro de 7 mm" na página 351](#)
- ["Backplane traseiro SAS/SATA/NVMe 2 x 2,5 polegadas" na página 352](#)
- ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 352](#)

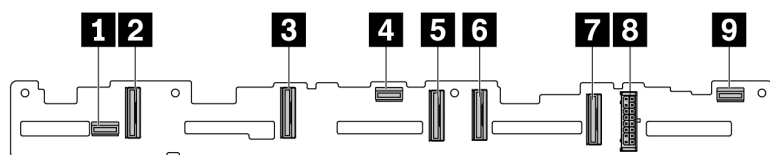
Backplane SAS/SATA/AnyBay 10 x 2,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de dez unidades de 2,5 polegadas.



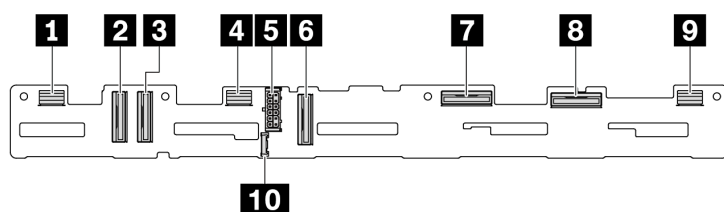
- 1** SAS 2
- 2** NVMe 2-3
- 3** NVMe 0-1
- 4** SAS 1
- 5** Energia
- 6** SAS 0

Figura 303. 6 backplanes SAS/SATA + 4 AnyBay



- 1** SAS 2
- 2** NVMe 8-9
- 3** NVMe 6-7
- 4** SAS 1
- 5** NVMe 4-5
- 6** NVMe 2-3
- 7** NVMe 0-1
- 8** Energia
- 9** SAS 0

Figura 304. Backplane AnyBay de 10 x 2,5 polegadas

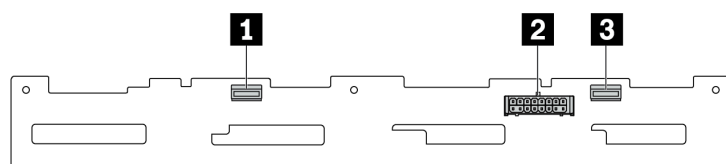


- 1** SAS 8-9
- 2** NVMe 8-9
- 3** NVMe 6-7
- 4** SAS 4-7
- 5** Energia
- 6** NVMe 4-5
- 7** NVMe 2-3
- 8** NVMe 0-1
- 9** SAS 0-3
- 10** Conector de banda lateral

Figura 305. Backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5)

8 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de oito unidades de 2,5 polegadas.

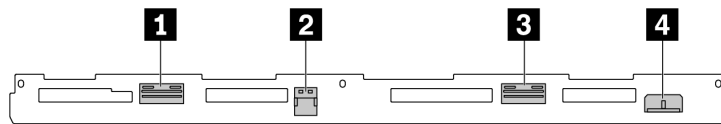


- 1** SAS 1
- 2** Energia
- 3** SAS 0

Figura 306. 8 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas

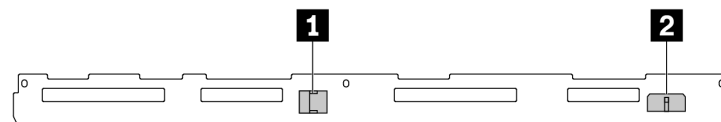
Backplane SAS/SATA/AnyBay 4 x 3,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de quatro unidades de 3,5 polegadas.



- 1** NVMe 2-3
- 2** SAS
- 3** NVMe 0-1
- 4** Energia

Figura 307. Backplane AnyBay de 4 x 3,5 polegadas

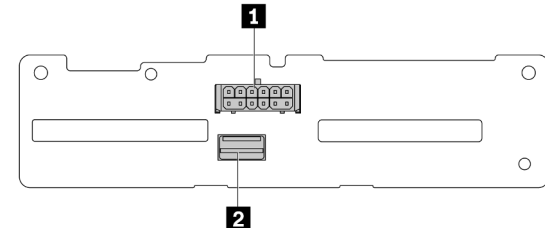


- 1** SAS
- 2** Energia

Figura 308. 4 painéis traseiros SAS/SATA de 3,5 polegadas

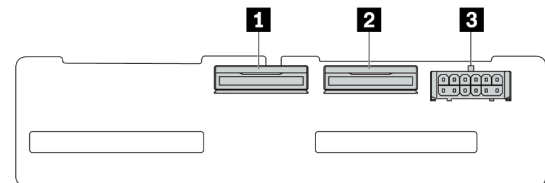
Backplane 4 de 2,5 pol. SAS/SATA/NVMe/AnyBay

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de quatro unidades de 2,5 polegadas.



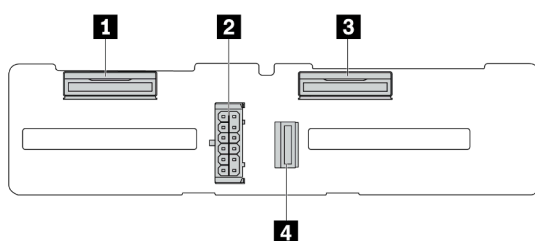
- 1** Energia
- 2** SAS

Figura 309. 4 painéis traseiros SAS/SATA de 2,5 polegadas



- 1** NVMe 2-3
- 2** NVMe 0-1
- 3** Energia

Figura 310. 4 painéis traseiros NVMe de 2,5 polegadas

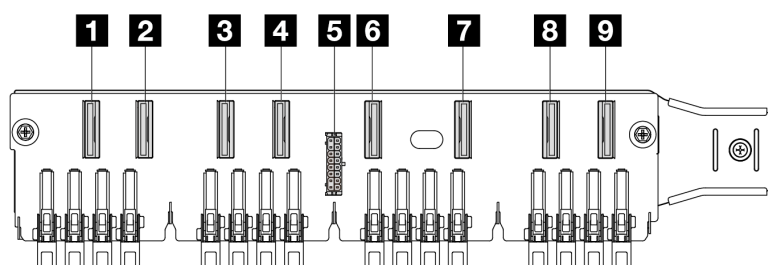


- 1** NVMe 2-3
- 2** NVMe 0-1
- 3** Energia
- 4** SAS

Figura 311. Backplane AnyBay de 4 x 2,5 polegadas

16 backplanes EDSFF

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de 16 unidades EDSFF.

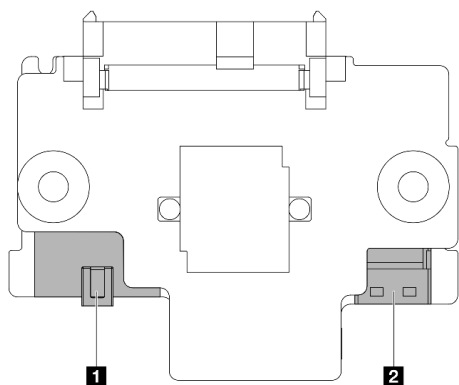


- 1** EDSFF 0-1
- 2** EDSFF 2-3
- 3** EDSFF 4-5
- 4** EDSFF 6-7
- 5** Energia
- 6** EDSFF 8-9
- 7** EDSFF 10-11
- 8** EDSFF 12-13
- 9** EDSFF 14-15

Figura 312. 16 backplanes EDSFF

Backplane SAS/SATA/NVMe traseiro de 7 mm

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane de unidade traseiro de 7 mm.

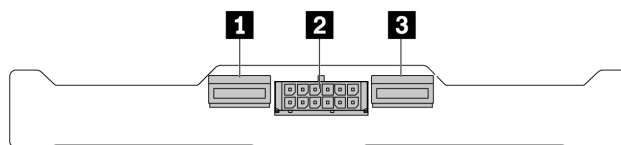


- 1 Energia
- 2 Sinal

Figura 313. Backplane SAS/SATA/NVMe de 7 mm (superior + inferior)

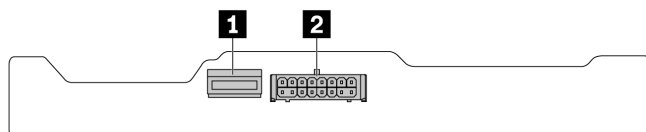
Backplane traseiro SAS/SATA/NVMe 2 x 2,5 polegadas

Consulte esta seção para localizar os conectores no backplane traseiro de duas unidades de 2,5 polegadas.



- 1 NVMe 1
- 2 Energia
- 3 NVMe 0

Figura 314. Backplane traseiro NVMe 2 x 2,5 polegadas



- 1 SAS
- 2 Energia

Figura 315. Backplane traseiro SAS/SATA de 2 x 2,5 polegadas

Painel traseiro da unidade M.2

Para localizar os conectores no painel traseiro da unidade M.2, consulte ["Substituição da unidade e do backplane M.2" na página 250](#) para obter detalhes.

Conectores do adaptador RAID e HBA

Consulte esta seção para localizar os conectores nos adaptadores RAID e HBA.

As ilustrações a seguir do adaptador são exemplos retirados da matriz do controlador de armazenamento do servidor. Consulte ["Especificações técnicas" na página 4](#) para ver mais adaptadores compatíveis. As ilustrações podem ser um pouco diferentes dos adaptadores físicos.

- "Adaptadores RAID e HBA SFF" na página 353
 - Figura 316 "Um adaptador HBA Gen 3 8i SFF (dois conectores de porta)" na página 353
 - Figura 317 "Um adaptador RAID Gen 3 16i SFF (quatro conectores de porta)" na página 353
 - Figura 318 "Um adaptador RAID Gen 4 8i SFF (um conector de porta)" na página 354
- "Adaptadores RAID CFF" na página 354
 - Figura 319 "Um adaptador RAID Gen 3 16i CFF (quatro conectores de porta)" na página 354
 - Figura 320 "Um adaptador RAID Gen 4 16i CFF (quatro conectores de porta)" na página 355

Adaptadores RAID e HBA SFF

Consulte esta seção para localizar os conectores nos adaptadores RAID e HBA SFF.

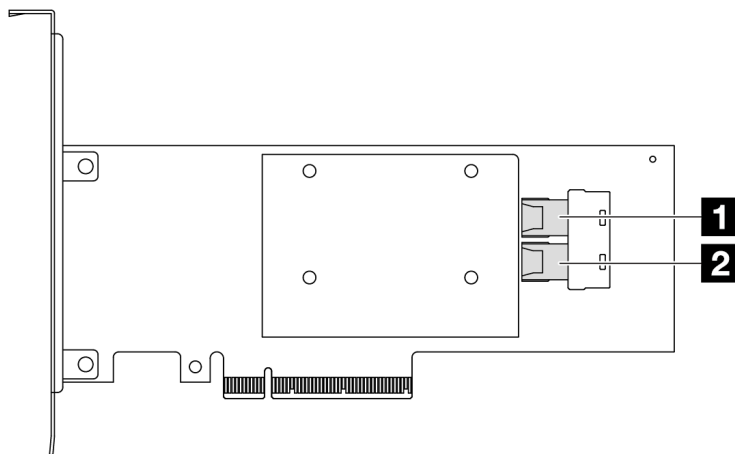


Figura 316. Um adaptador RAID/HBA Gen 3 8i SFF (dois conectores de porta)

- 1** C0
- 2** C1

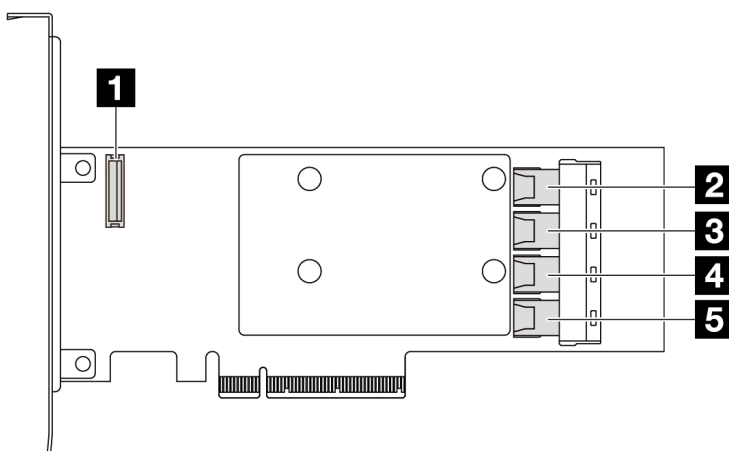


Figura 317. Um adaptador RAID/HBA Gen 3 16i SFF (quatro conectores de porta)

- 1** Conector do módulo de energia flash RAID
- 2** C0

- 3** C1
- 4** C2
- 5** C3

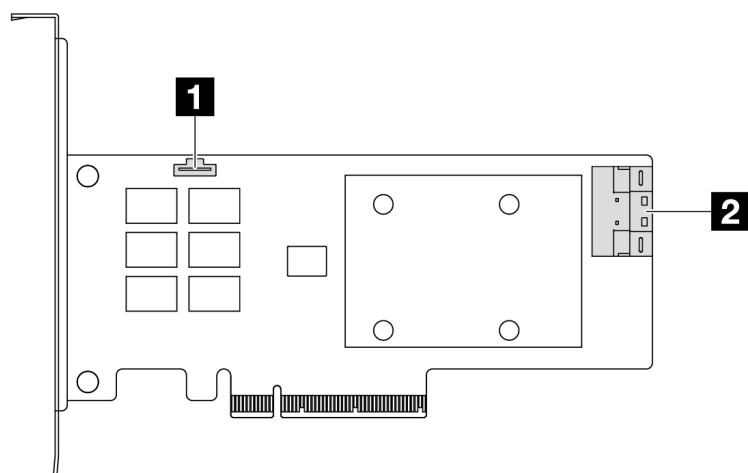


Figura 318. Um adaptador RAID/HBA Gen 4 8i SFF (um conector de porta)

- 1** Conector do módulo de energia flash RAID
- 2** C0

Adaptadores RAID CFF

Consulte esta seção para localizar os conectores nos adaptadores RAID CFF.

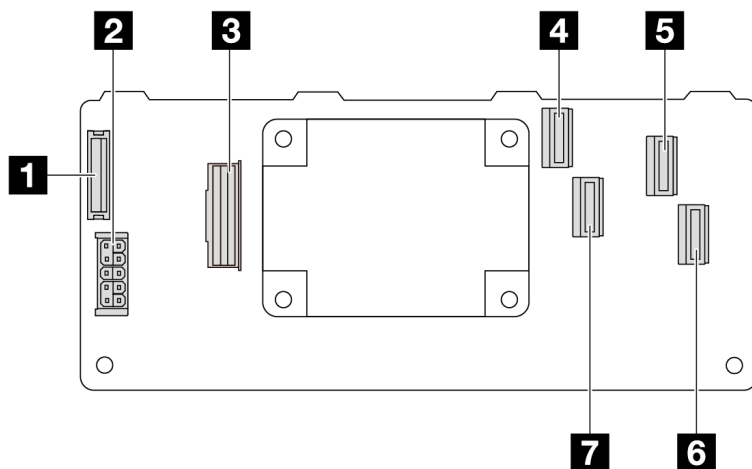


Figura 319. Um adaptador RAID Gen 3 16i CFF (quatro conectores de porta)

- 1** Conector do módulo de energia flash RAID
- 2** Energia
- 3** Conector MB input
- 4** C0
- 5** C2
- 6** C3
- 7** C1

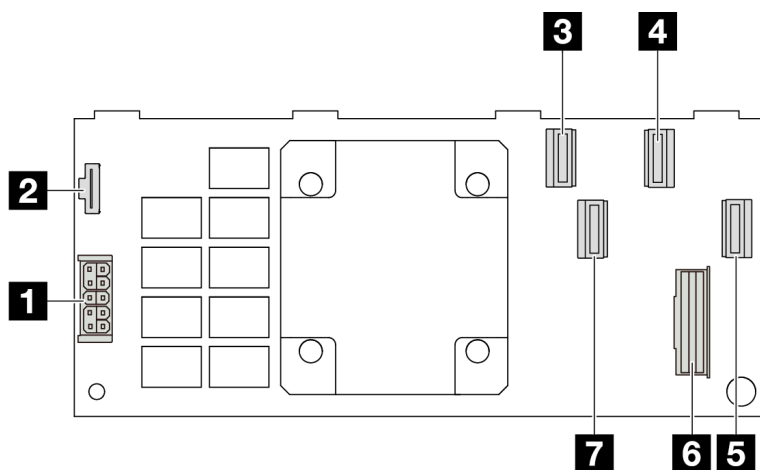


Figura 320. Um adaptador RAID Gen 4 16i CFF (quatro conectores de porta)

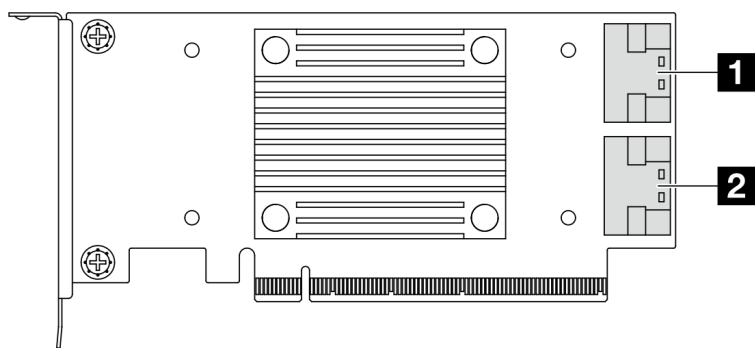
- 1** Energia
- 2** Conector do módulo de energia flash RAID
- 3** C0
- 4** C2
- 5** C3
- 6** Conector MB input
- 7** C1

Conectores do adaptador da placa temporizadora

Consulte esta seção para localizar os conectores nos adaptadores da placa temporizadora.

Um adaptador da placa temporizadora SFF

Consulte esta seção para localizar os conectores em um adaptador da placa temporizadora SFF.



- 1** C0
- 2** C1

Figura 321. Um adaptador da placa temporizadora SFF Gen 4/5

Conectores da placa do processador para roteamento de cabos

As ilustrações a seguir mostram os conectores internos na placa do processador usados para o roteamento de cabos internos.

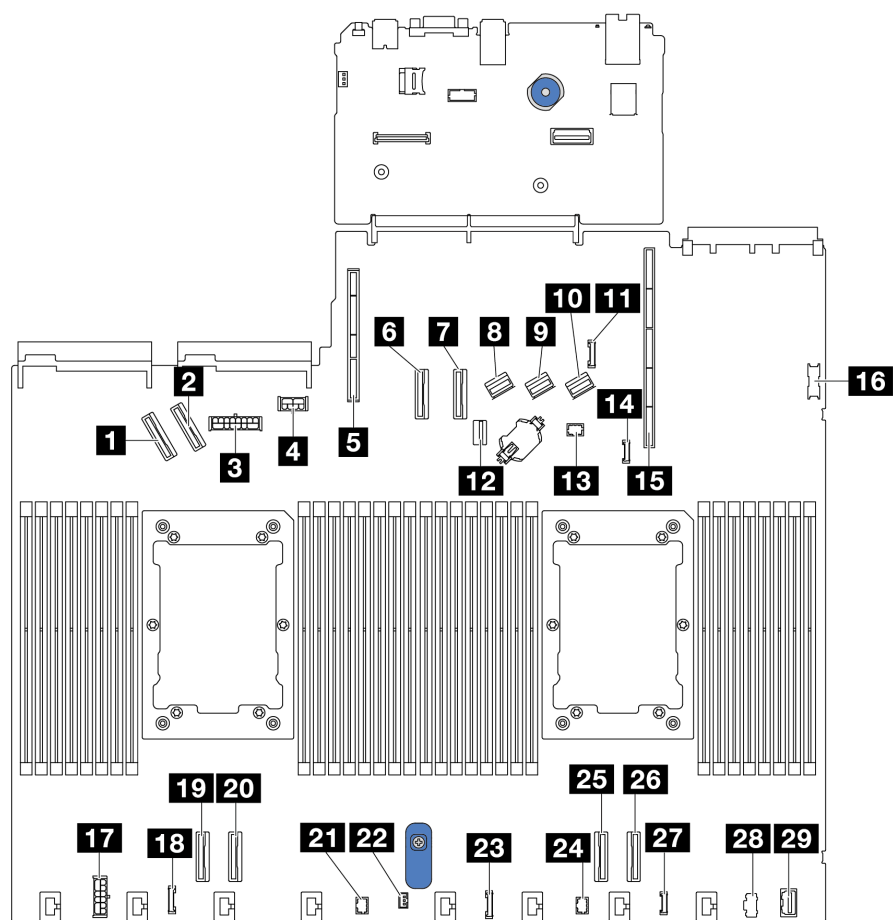


Figura 322. Conectores da placa do processador para roteamento de cabos

Tabela 44. Conectores da placa do processador para roteamento de cabos

| Conectores | |
|---|--|
| 1 Conector PCIe 5 | 16 Conector USB frontal |
| 2 Conector PCIe 6 | 17 Conector de energia RAID interno |
| 3 Conector de energia do backplane frontal | 18 Conector do relógio da placa temporizadora CFF |
| 4 Conector de energia do backplane traseiro e da GPU | 19 Conector PCIe 4 |
| 5 Slot da placa riser 2 | 20 Conector PCIe 3 |
| 6 Conector PCIe 7 | 21 Conector Pump 2 |
| 7 Conector PCIe 8 | 22 Conector de chave de intrusão |
| 8 Conector SAS/SATA 0 | 23 Conector do painel frontal |
| 9 Conector SAS/SATA 1 | 24 Conector do LCD do painel frontal |
| 10 Conector SAS/SATA 2 | 25 Conector PCIe 2 |

Tabela 44. Conectores da placa do processador para roteamento de cabos (continuação)

| Conectores | |
|--|-----------------------------------|
| 11 Conector do cabo lateral do backplane traseiro | 26 Conector PCIe 1 |
| 12 Conector de sinal do backplane M.2/de 7 mm | 27 Conector LCD externo |
| 13 Conector Pump 1 | 28 Conector de energia M.2 |
| 14 Conector de detecção de vazamento | 29 Conector VGA frontal |
| 15 Slot da placa riser 1 | |

Adaptador RAID CFF

Use a seção para entender o roteamento de cabos de energia e de entrada de sinal dos adaptadores RAID CFF.

Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF

- Para saber os locais dos conectores nos adaptadores RAID CFF e na placa do processador, consulte ["Conectores do adaptador RAID e HBA" na página 352](#) e ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.
- Para obter mais informações sobre os adaptadores RAID CFF compatíveis, consulte ["Adaptador RAID" na página 9](#).
- A tabela abaixo apresenta como os cabos de alimentação e os cabos de entrada MB são conectados com um e dois processadores instalados. Encontre mais conexões em configurações diferentes em ["Roteamento de cabos para sinais do backplane \(um processador\)" na página 412](#) e ["Roteamento de cabos para sinais do backplane \(dois processadores\)" na página 465](#).
- ["Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 4" na página 358](#)
- ["Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 3" na página 359](#)

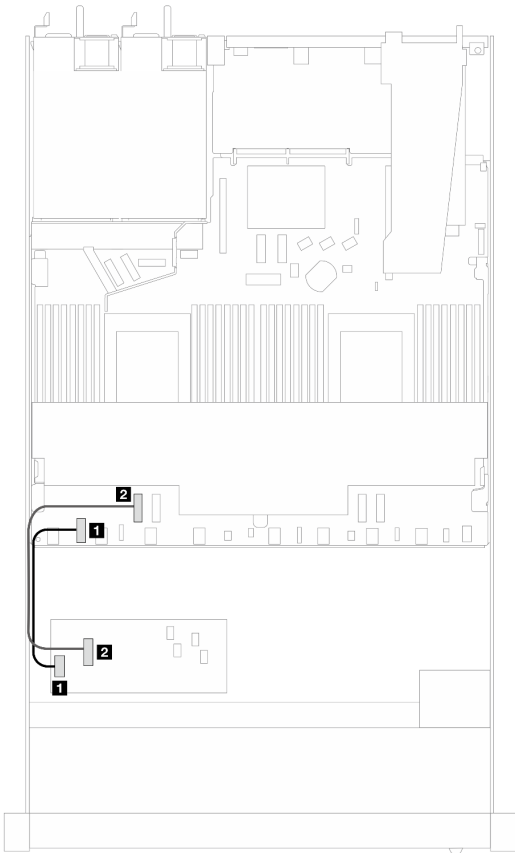
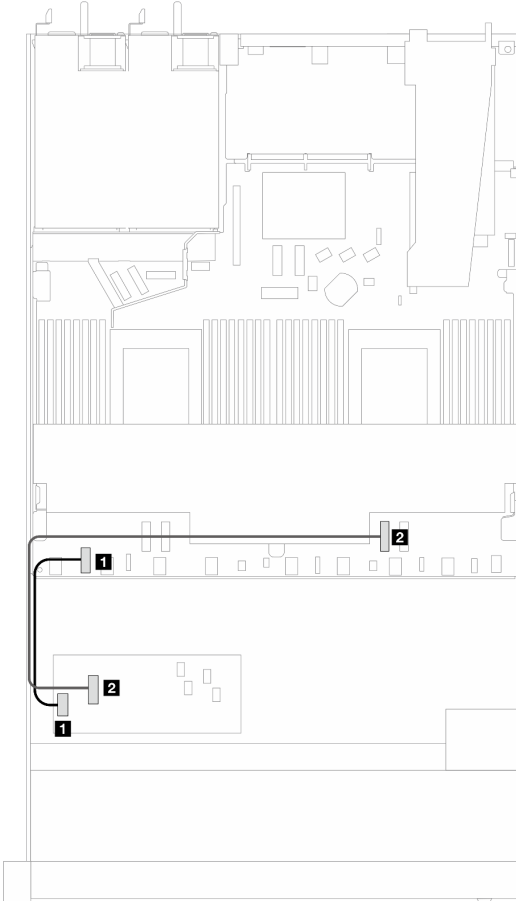
Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 4

Tabela 45. Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 4

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | |  | |
| <p>Figura 323. Cabeamento do adaptador RAID CFF Gen 4 com dois processadores instalados</p> | | <p>Figura 324. Cabeamento do adaptador RAID CFF Gen 4 com um processador instalado</p> | |
| De | Para | De | Para |
| 1 Energia | 1 Conector de energia RAID interno | 1 Energia | 1 Conector de energia RAID interno |
| 2 Entrada MB | 2 PCIe 4 | 2 Entrada MB | 2 PCIe 2 |

Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 3

Tabela 46. Roteamento de cabos dos adaptadores RAID CFF Gen 3

| | | | |
|---|---|--|---|
|  | |  | |
| <p>Figura 325. Cabeamento do adaptador RAID CFF Gen 3 com dois processadores instalados</p> | | <p>Figura 326. Cabeamento do adaptador RAID CFF Gen 3 com um processador instalado</p> | |
| De | Para | De | Para |
| 1 Energia | 1 Conector de energia RAID interno | 1 Energia | 1 Conector de energia RAID interno |
| 2 Entrada MB | 2 PCIe 4 | 2 Entrada MB | 2 PCIe 2 |

Nota: Quando o servidor é instalado com unidades NVMe 4 de 2,5" com dois processadores, o conector de "entrada MB" nos adaptadores RAID CFF conecta-se ao PCIe 2 na placa do processador.

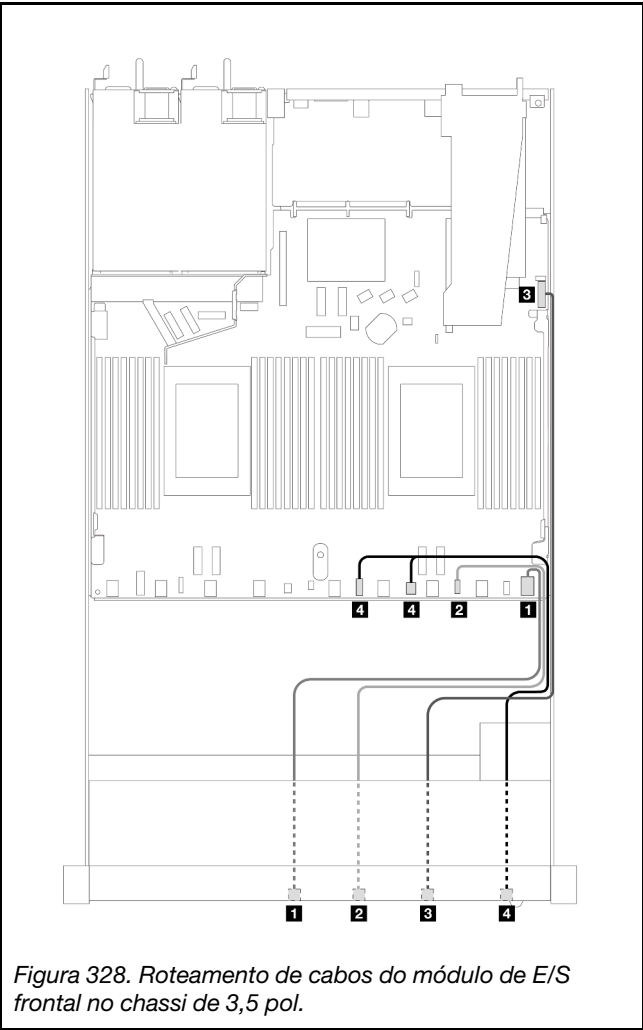
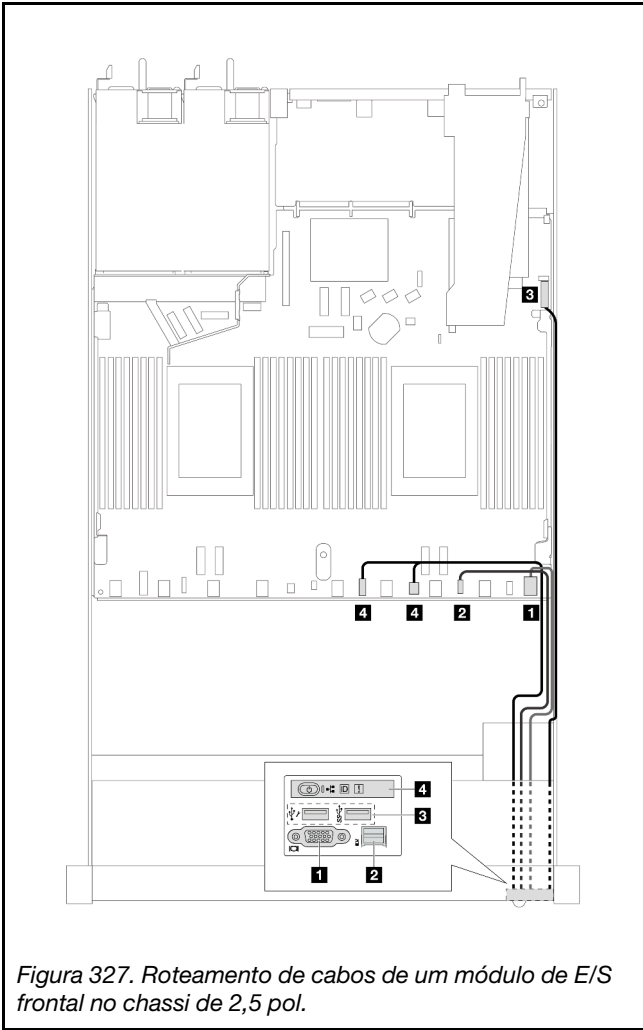
Módulo de E/S frontal

Use essa seção para entender o roteamento de cabos dos módulos de E/S frontal.

Roteamento de cabos dos módulos de E/S frontal

- Para saber os locais dos conectores do módulo de E/S frontal na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.

- As ilustrações mostram o cenário de cabeamento dos modelos de servidor com compartimentos de unidade frontal de 2,5 e 3,5 polegadas. A localização de cada conector na parte frontal do servidor varia conforme os modelos. Para locais detalhados dos componentes de E/S frontal para modelos diferentes, consulte ["Vista frontal" na página 23](#) e ["Módulo de E/S frontal" na página 40](#).



| De | Para |
|---|---|
| 1 Conector VGA | 1 Conector VGA |
| 2 Conector do monofone de diagnóstico LCD externo <small>Nota</small> | 2 Conector do monofone de diagnóstico LCD externo |
| 3 Conector USB frontal | 3 Conector USB frontal |
| 4 Painel frontal do operador | 4 Esquerda: conector do painel frontal 4 Direita: conector LCD do painel frontal |

Nota: O conector LCD externo não está disponível em determinados módulos de E/S frontais de modelos de servidor de 10 x 2,5 polegadas.

Conjunto de placa riser frontal

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de sinal e do cabo de alimentação do conjunto da placa riser frontal.

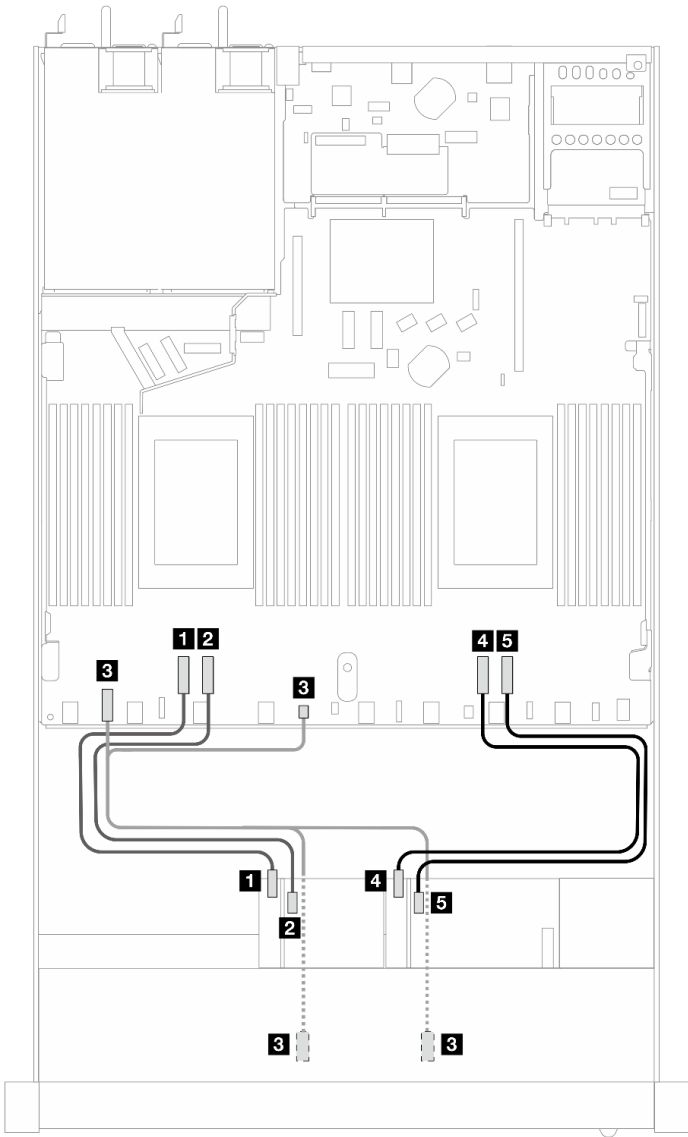


Figura 329. Roteamento de cabos do conjunto da placa riser frontal

| De | Para |
|-----------------------------------|--|
| 1 Sinal da placa riser 3 (MCIO 2) | 1 PCIe 4 |
| 2 Sinal da placa riser 3 (MCIO 1) | 2 PCIe 3 |
| 3 Energia da placa riser | 3 Esquerdo: conector de energia RAID interno |
| | 3 Direito: conector Pump 2 |

| De | Para |
|--|-----------------|
| 4 Sinal da placa riser 4 (MCIO 2) | 4 PCIe 2 |
| 5 Sinal da placa riser 4 (MCIO 1) | 5 PCIe 1 |

Chave de intrusão

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da chave de intrusão.

Para saber os locais do conector da chave de intrusão na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.

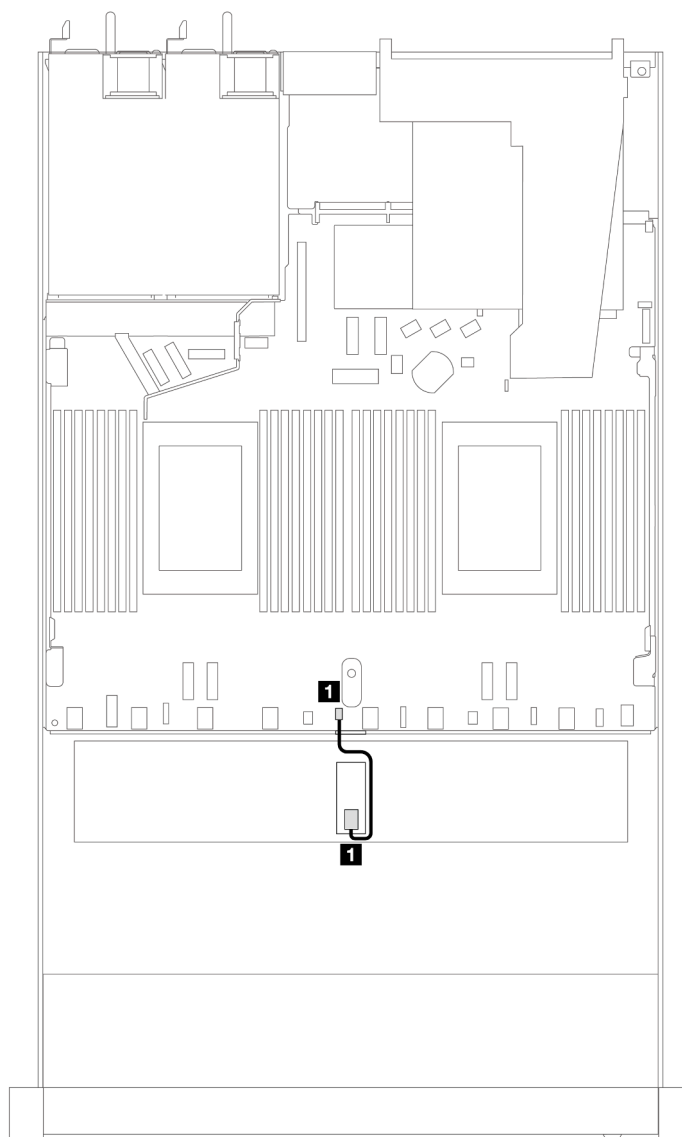


Figura 330. Roteamento de cabos da chave de intrusão

| De | Para |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Cabo da chave de intrusão | 1 Conector da chave de intrusão |

Placa de interposição OCP

Consulte a seção para entender o roteamento de cabos entre duas placas de interposição OCP e a placa do processador.

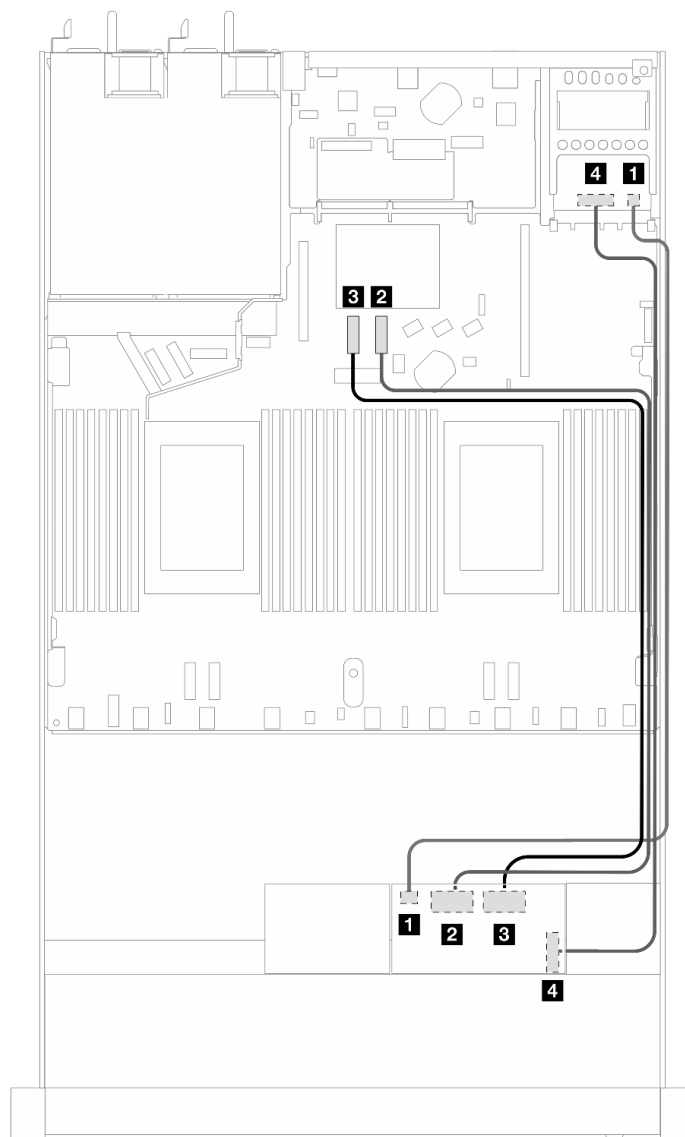


Figura 331. Roteamento de cabos das placas de interposição OCP

| De | Para |
|---|--|
| 1 Energia do interposer OCP frontal | 1 Energia do interposer OCP traseiro |
| 2 Sinal da placa de interposição OCP (MCIO 2) | 2 PCIe 8 |
| 3 Sinal da placa de interposição OCP (MCIO 1) | 3 PCIe 7 |
| 4 Energia e banda lateral da placa de interposição OCP frontal (SWIFT) | 4 Energia e banda lateral da placa de interposição OCP traseira (SWIFT) |

Módulos de energia flash RAID

Use a seção para entender o roteamento de cabos dos módulos de energia flash RAID.

Locais dos módulos de energia flash RAID

Use a ilustração e a tabela abaixo para localizar os módulos de energia flash RAID.

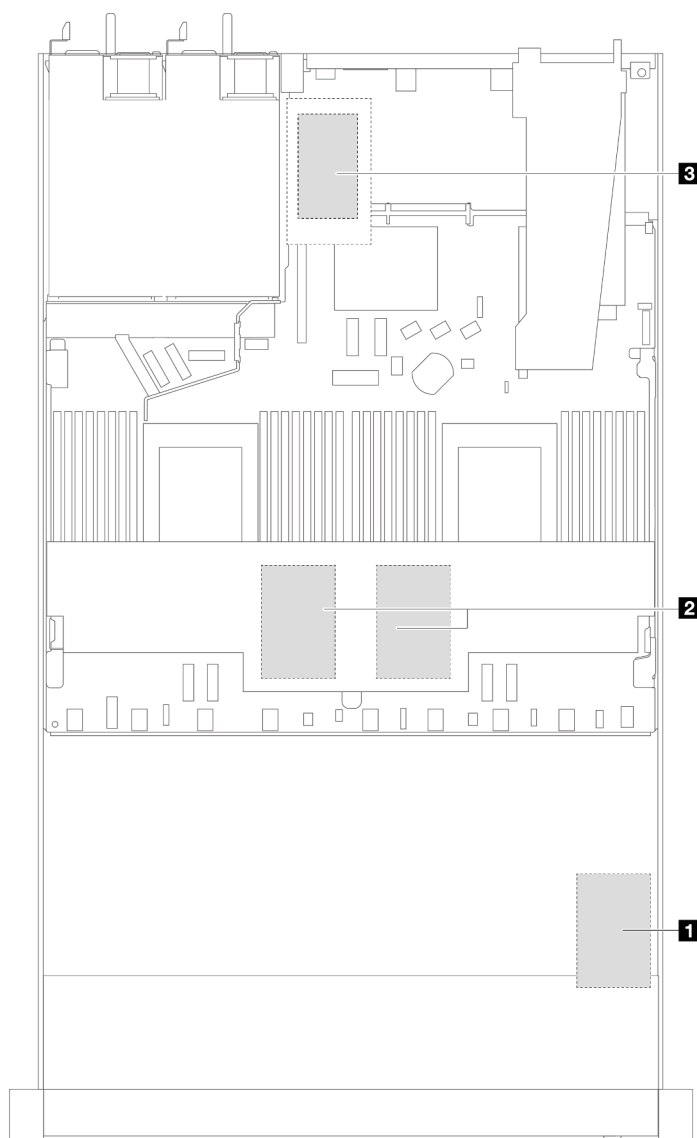
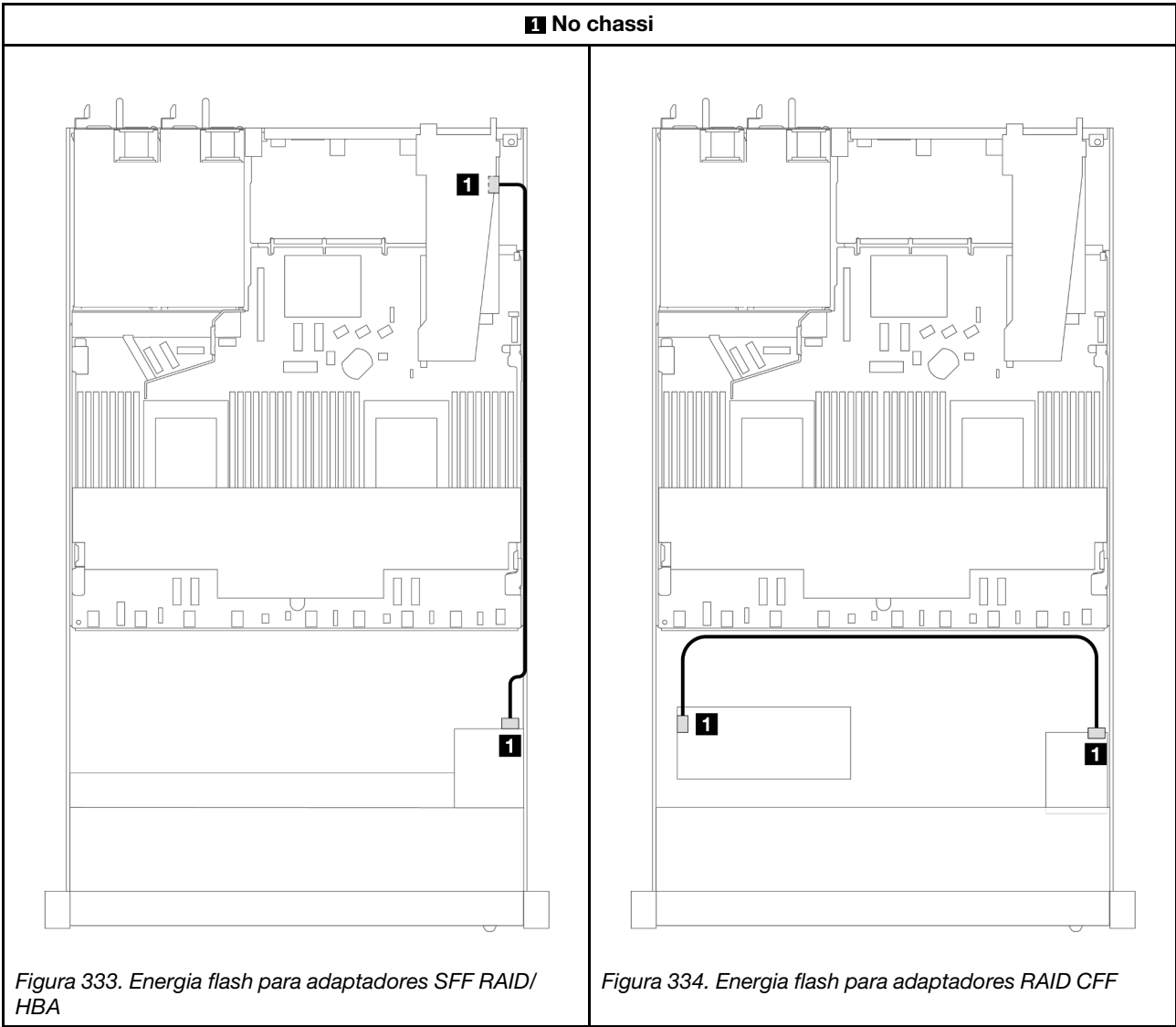


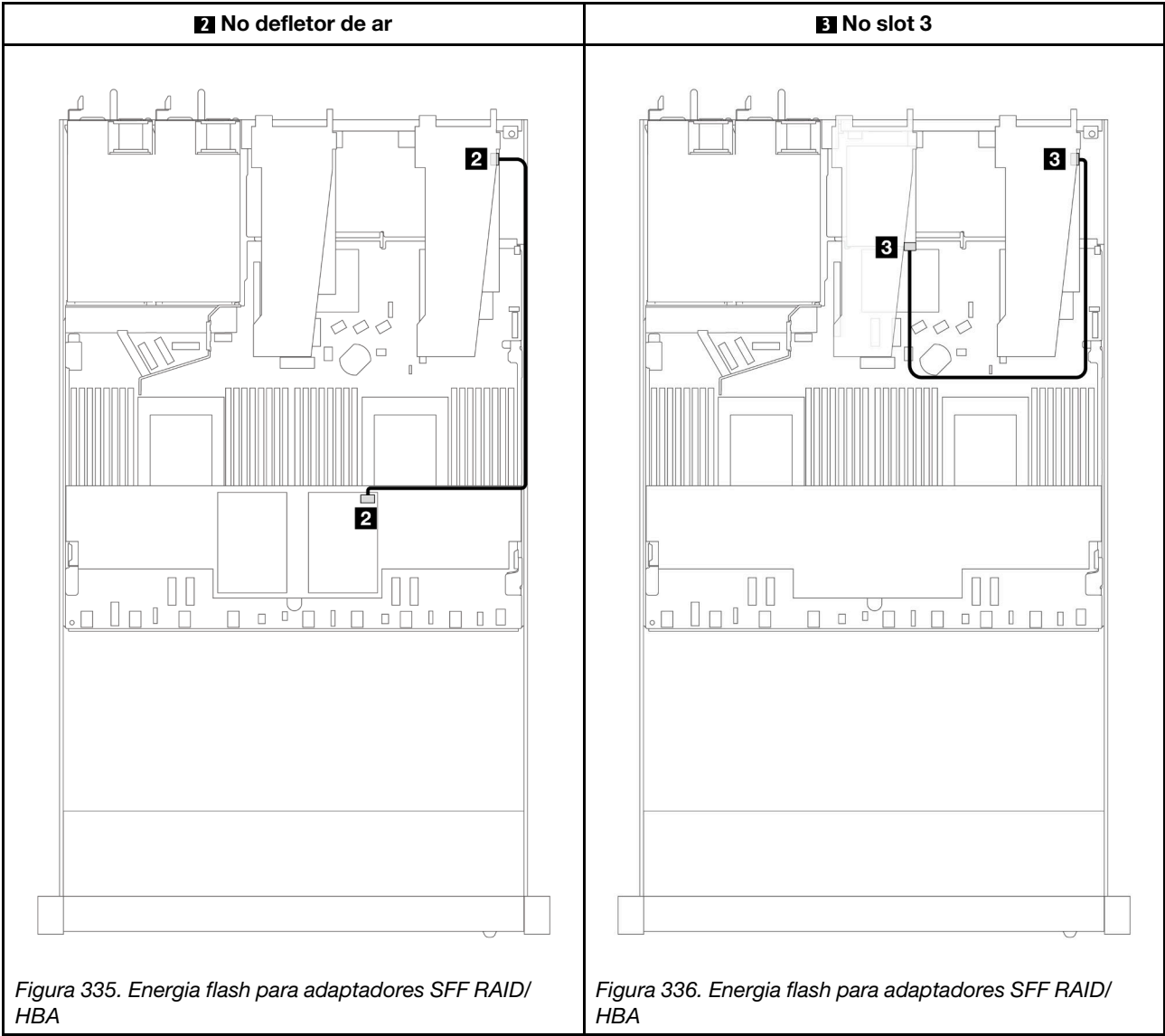
Figura 332. Módulos de energia flash RAID no chassi

| Local | Cenário |
|---|---|
| 1 Módulo de energia flash RAID no chassi | Chassi de 2,5 pol. instalado com um dissipador de calor padrão ou de desempenho |
| 2 Módulo de energia flash RAID no defletor de ar | Chassi de 2,5 pol. ou 3,5 pol. instalado com um dissipador de calor padrão |
| 3 Módulo de energia flash RAID no slot 3 | <ul style="list-style-type: none">Chassi de 3,5 pol. instalado com um dissipador de calor de desempenhoChassi de 2,5" instalado com Módulo de líquido para ar (L2AM) |

Roteamento de cabos dos módulos de energia flash RAID

As ilustrações a seguir mostram o roteamento de cabos dos módulos de energia flash RAID em locais diferentes:





| De | Para |
|---|--|
| 1 2 3 Módulo de energia flash RAID | 1 2 3 Porta de energia flash RAID no adaptador RAID/HBA |

Adaptador NIC de gerenciamento

Use a seção para entender o roteamento de cabos do Kit de adaptador NIC de gerenciamento do ThinkSystem V3 (adaptador NIC de gerenciamento).

Para saber os locais do conector da chave de intrusão no conjunto de placa-mãe, consulte "[Conectores do conjunto de placa-mãe](#)" na página 42 para obter detalhes.

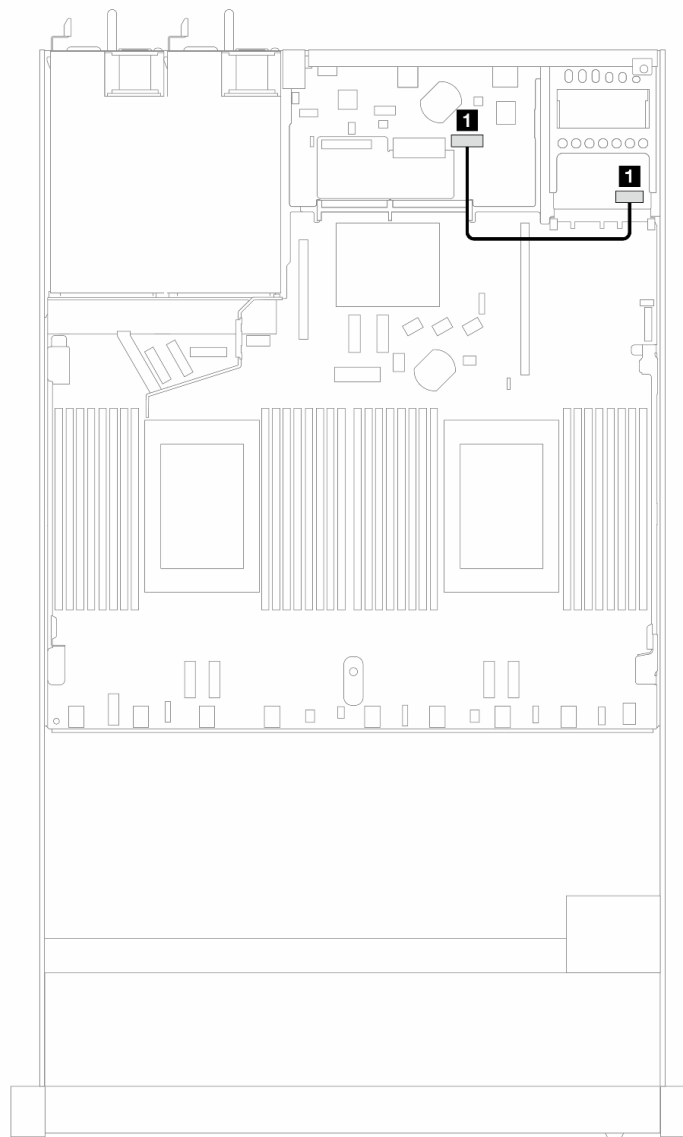


Figura 337. Roteamento de cabos do adaptador NIC de gerenciamento

| De | Para |
|--|--|
| 1 O conector na adaptador NIC de gerenciamento | 1 Segundo conector Ethernet de gerenciamento |

Painel traseiro da unidade M.2

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos das unidades M.2. Seu servidor oferece suporte aos painéis traseiros da unidade M.2 SATA/NVMe.

Locais dos conjuntos de unidade M.2

Os locais dos conjuntos de unidade M.2 variam em configurações diferentes. O servidor tem dois locais para conjuntos de unidade M.2.

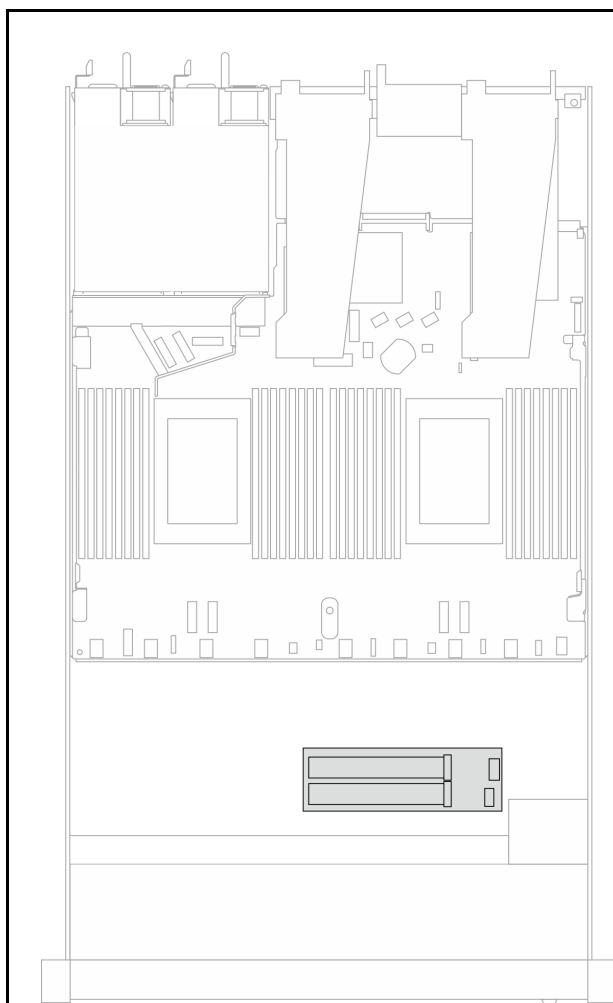


Figura 338. Conjunto de unidade M.2 no chassi de unidade de 2,5/3,5 polegadas

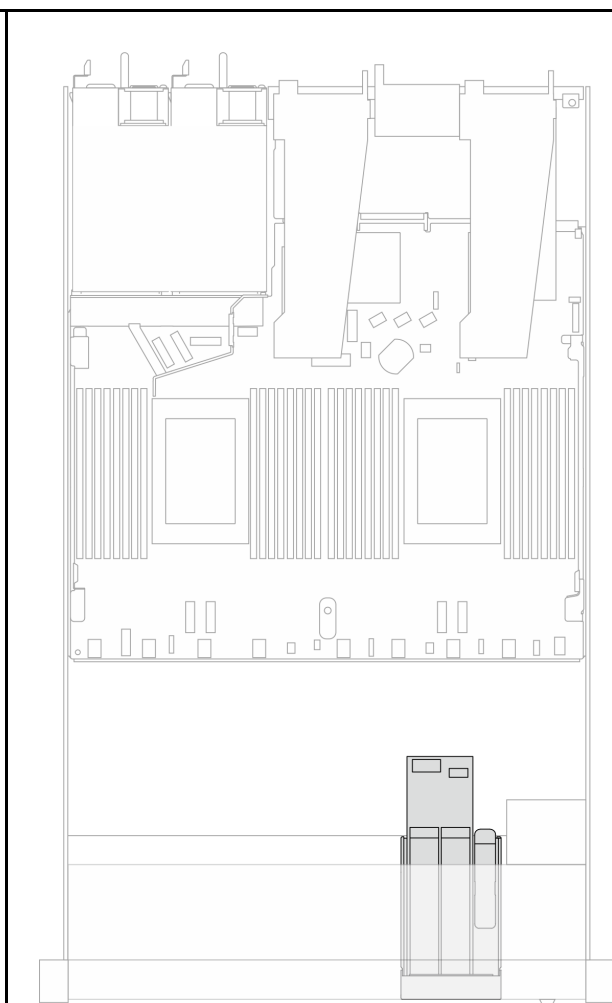
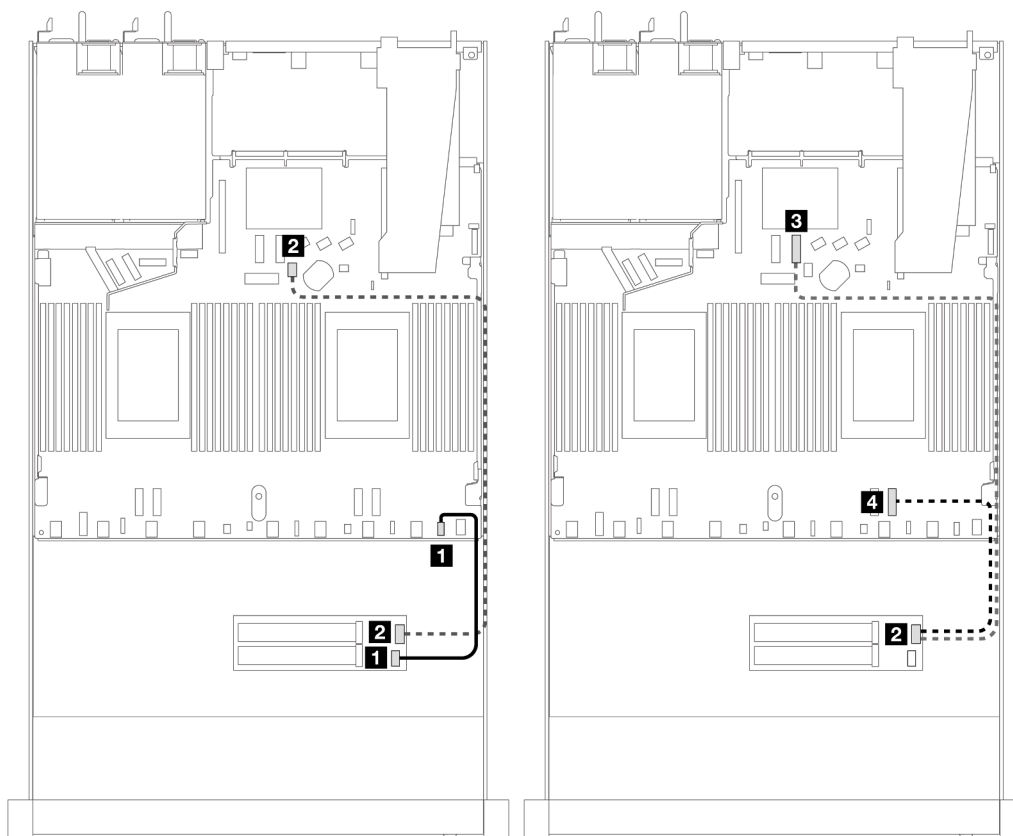


Figura 339. Conjunto de unidade M.2 no chassi da unidade 16-EDSFF

Roteamento de cabos do painel traseiro da unidade M.2

- Para saber os locais dos conectores M.2 nos backplanes e na placa do processador, consulte ["Substituição da unidade e do backplane M.2" na página 250](#) e ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.
- A ilustração e a tabela a seguir listam o painel traseiro da unidade M.2 compatível:

Roteamento de cabos do backplane M.2 SATA/NVMe x4



| De | Para |
|--------------------------|---|
| 1 Alimentação M.2 | 1 Conector de energia M.2 |
| 2 Sinal M.2 | 2 Porta de sinal de 7 mm/M.2 na placa do processador (para sinal SATA) |
| | 3 PCIe 8 (para sinal NVMe, conectado quando dois processadores estão instalados) |
| | 4 PCIe 1 (para sinal NVMe, conectado quando um processador está instalado) |

Nota: As ilustrações acima usam o conjunto de unidade M.2 no chassi de unidade de 2,5/3,5 polegadas como exemplo. No chassi da unidade 16-EDSFF, o método de roteamento de cabos permanece o mesmo.

Adaptadores RAID SFF/CFF para backplane M.2

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos entre um backplane de unidade M.2 e um adaptador RAID SFF/CFF.

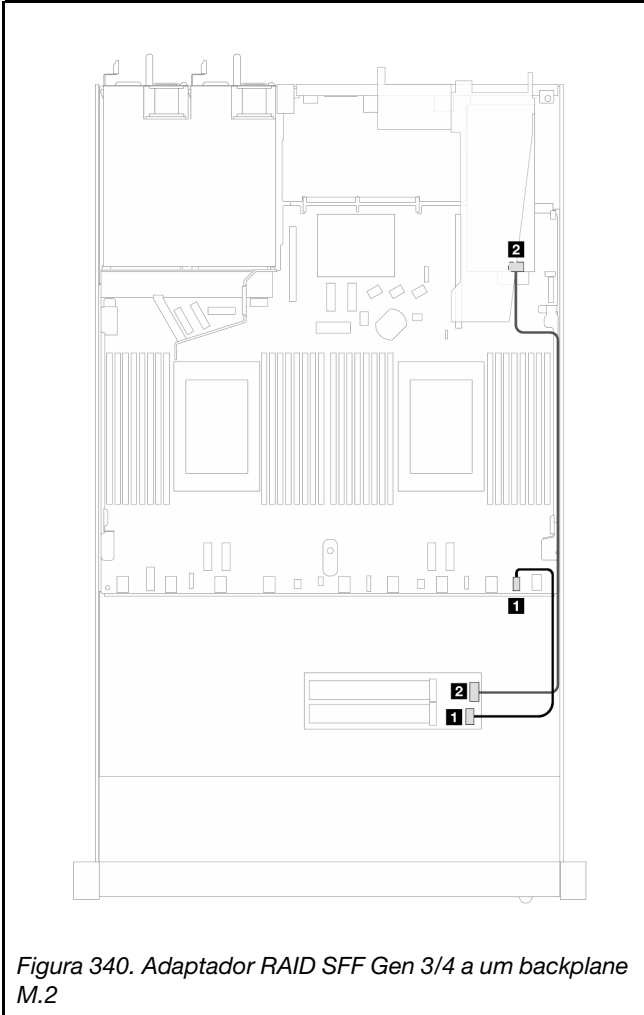


Figura 340. Adaptador RAID SFF Gen 3/4 a um backplane M.2

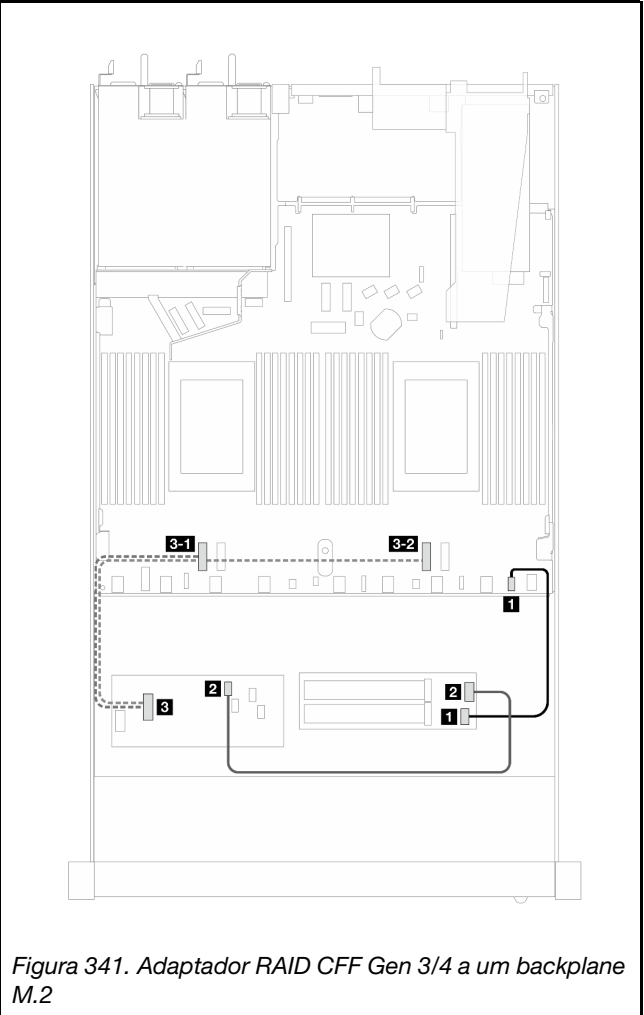


Figura 341. Adaptador RAID CFF Gen 3/4 a um backplane M.2

| De | Para | De | Para |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 1 Alimentação M.2 | 1 Alimentação M.2 | 1 Alimentação M.2 | 1 Alimentação M.2 |
| 2 M.2 PCIe | 2 SFF C0 | 2 M.2 PCIe | 2 CFF C0 |
| | | 3 Entrada MB | 3-1 PCIe 4 (dois processadores) |
| | | | 3-2 PCIe 2 (um processador) |

Nota: Quando o servidor é instalado com unidades NVMe 4 de 2,5" com dois processadores, o conector de "entrada MB" nos adaptadores RAID CFF conecta-se ao PCIe 2 na placa do processador.

Painel traseiro da unidade de 7 mm

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos das unidades de 7 mm.

Para os locais dos conectores de unidades de 7 mm na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.

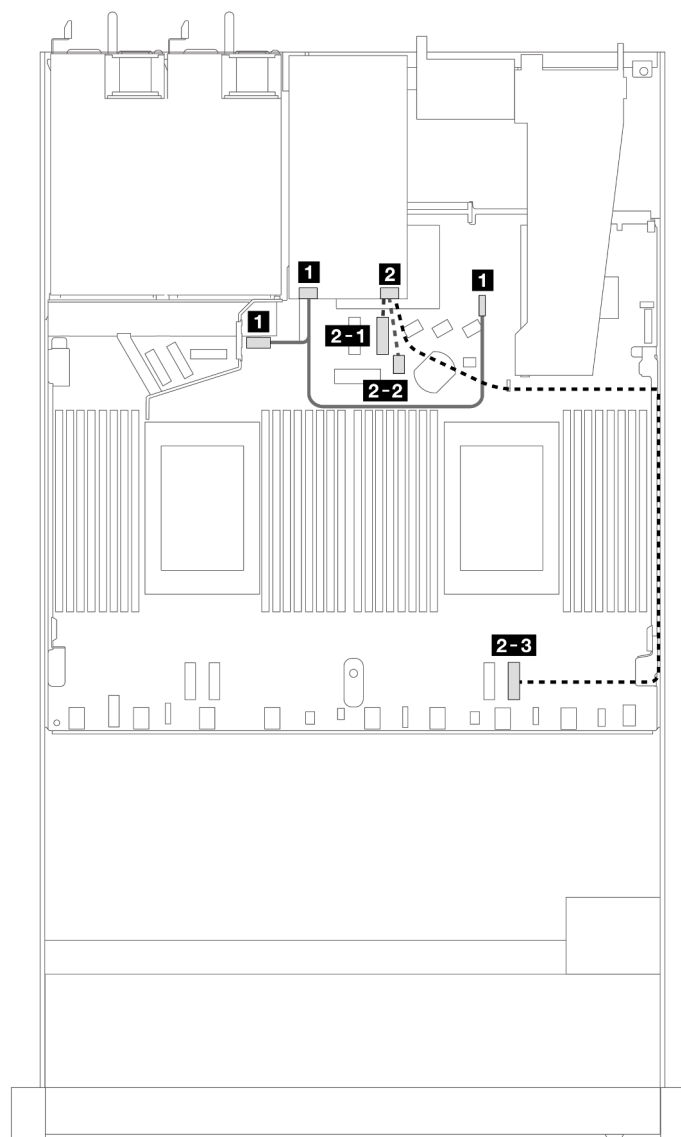


Figura 342. Roteamento de cabos para unidades de 7 mm

| De | Para |
|---|---|
| 1 Porta de energia na unidade de estado sólido de 7 mm | 1-1 Esquerda: conector de energia da unidade de disco rígido traseira |
| | 1-2 Direita: conector lateral da unidade de disco rígido traseira |
| 2 Porta de sinal na unidade de estado sólido de 7 mm | 2-1 PCIe 8 (para sinal NVMe, conectado quando dois processadores estão instalados) |
| | 2-2 Porta de sinal de 7 mm/M.2 na placa do processador (para sinal SATA) |
| | 2-3 PCIe 1 (para sinal NVMe, conectado quando um processador está instalado) |

Adaptadores RAID SFF/CFF para backplane de 7 mm

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos entre um backplane de unidade de 7 mm e um adaptador RAID SFF/CFF.

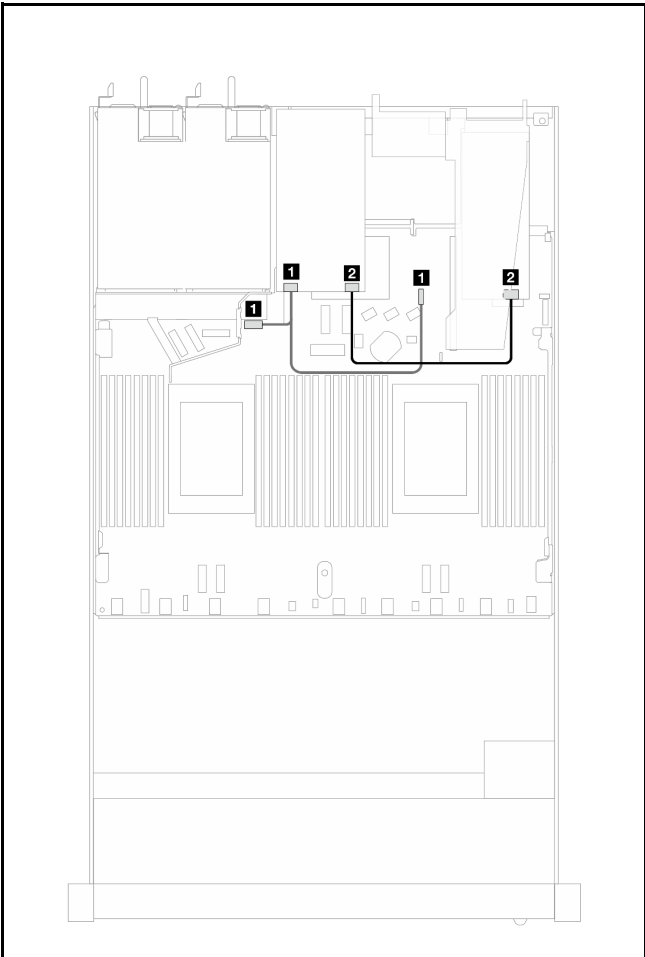


Figura 343. Adaptador RAID SFF Gen 3 a um backplane de 7 mm

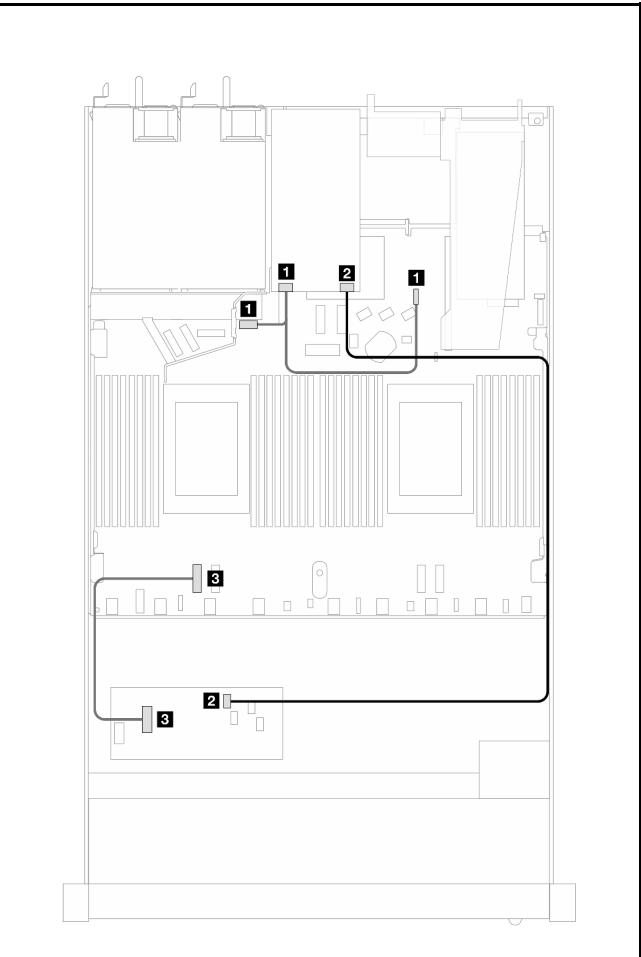


Figura 344. Adaptador RAID CFF Gen 3/4 para um backplane de 7 mm

| De | Para | De | Para |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 7 mm de potência | 1 Energia e banda lateral | 1 7 mm de potência | 1 Energia e banda lateral |
| 2 Sinal | 2 SFF C0 | 2 Sinal | 2 CFF C0 |
| | | 3 Entrada MB | 3 PCIe 4 |

Backplane de unidade NVMe traseiro

Use esta seção para entender o roteamento de cabos dos backplanes NVMe traseiros com um e dois processadores instalados.

- A conexão integrada do backplane de unidade NVMe traseiro é diferente com base em um ou dois processadores instalados.
- Para saber os locais dos conectores de backplane de unidade NVMe traseiro na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.

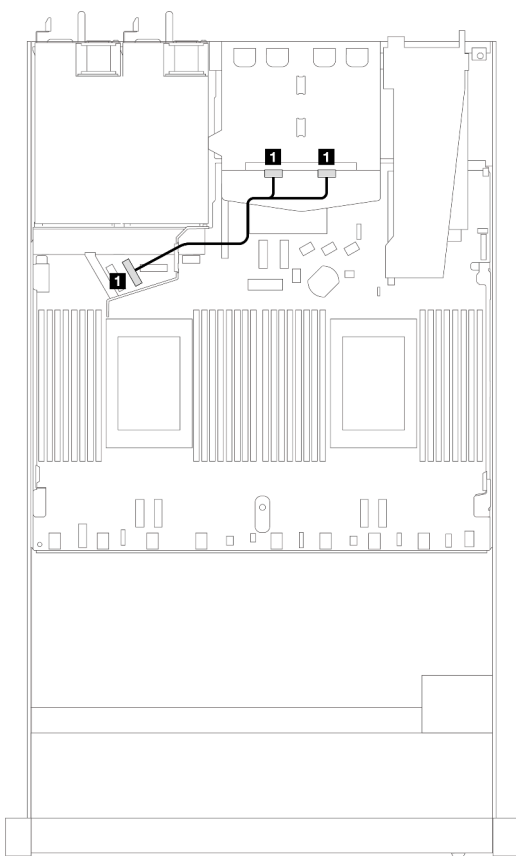


Figura 345. Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com dois processadores instalados

1 De NVMe 0, 1 para PCIe 6

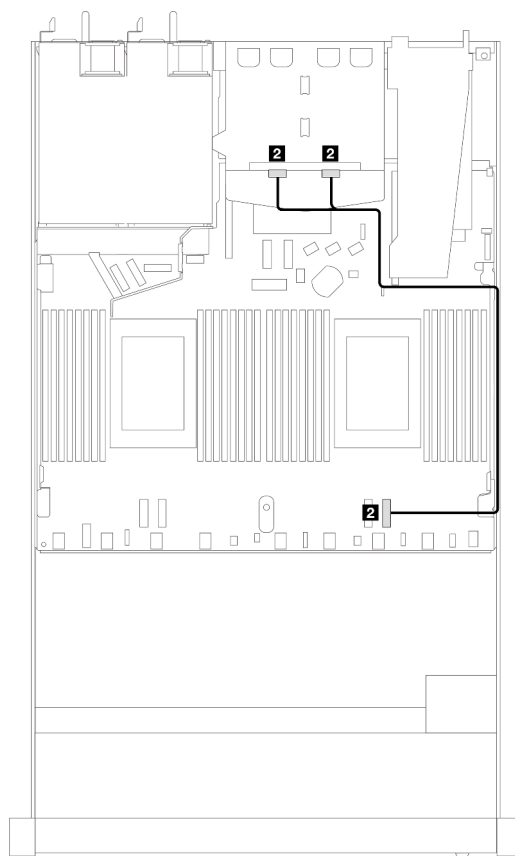


Figura 346. Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com um processador instalado

2 De NVMe 0, 1 para PCIe 1

Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5) instalado

Nota: Com o backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5) instalado, a conexão NVMe traseira com a placa do processador é diferente de outra configuração personalizada.

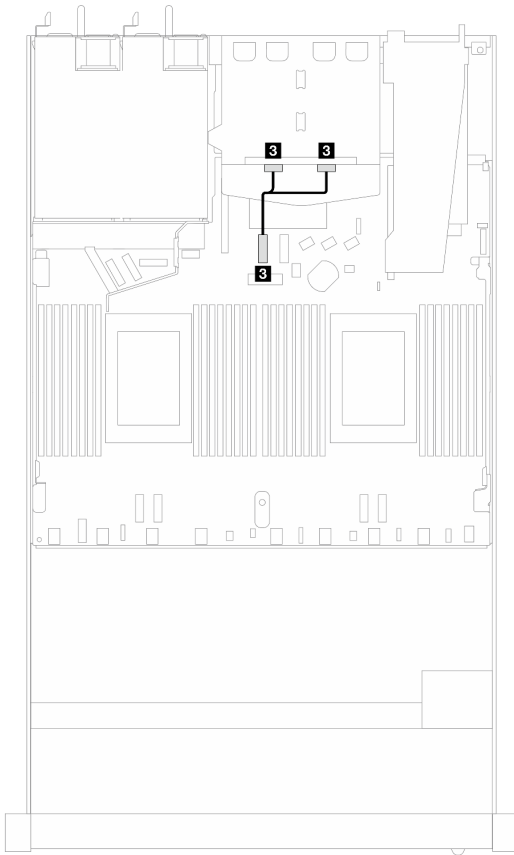


Figura 347. Mapeamento entre o cabo de sinal do backplane NVMe traseiro e a placa do processador

3 De NVMe 0, 1 para PCIe 7

Roteamento de cabos de energia do backplane

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de energia dos backplanes de unidade traseiro e frontal.

- Os backplanes compatíveis com o servidor requerem conexão de energia. Esta seção destaca a conexão de energia da conexão de sinal para melhorar a compreensão.
- Para saber os locais dos conectores de energia do backplane e da placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.
- Para obter mais informações sobre os backplanes compatíveis e seus conectores, consulte ["Conectores do backplane da unidade" na página 348](#).

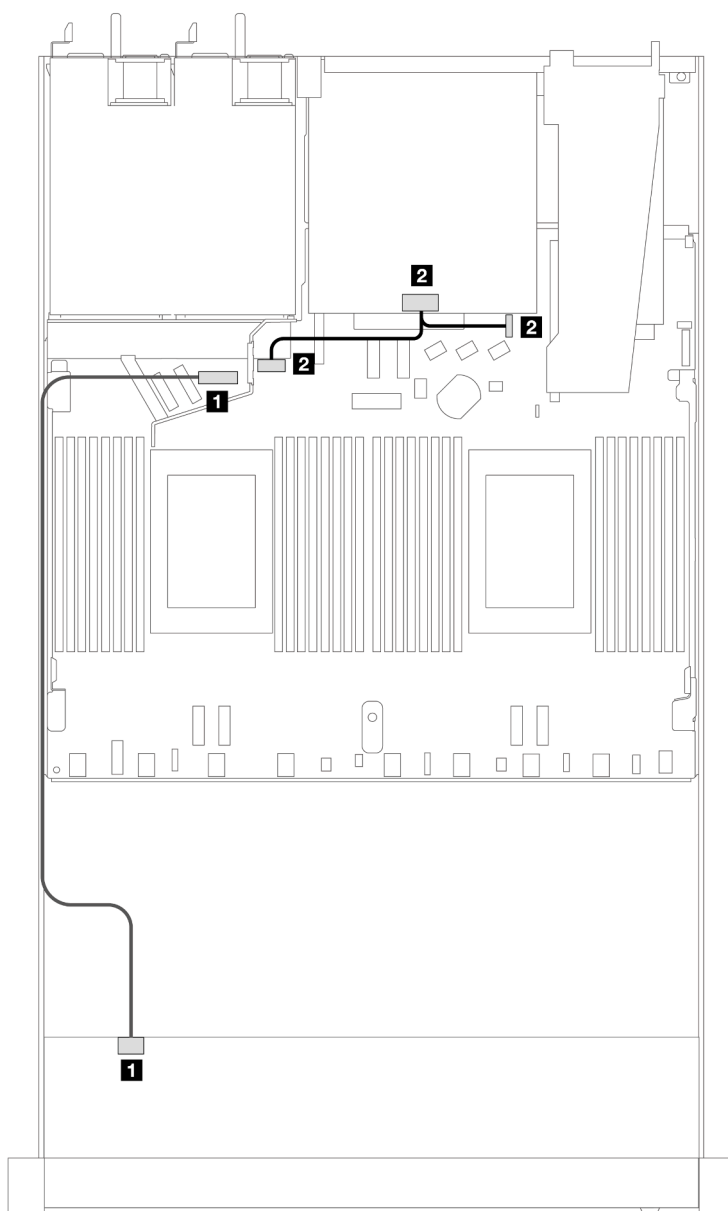


Figura 348. Conexão de cabo de alimentação do backplane

| De | Para |
|---|--|
| 1 Conector de energia no painel traseiro da unidade frontal | 1 Conector de energia do backplane frontal |
| 2 Conector de energia no painel traseiro da unidade traseira | 2 Esquerda: conector de energia da unidade de disco rígido traseira 2 Direita: conector lateral da unidade de disco rígido traseira |

Módulo de resfriamento direto de água

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

Para saber os locais do conector módulo do sensor de detecção de vazamento na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.

Nota: Para melhor organização do cabo, é necessário instalar as mangueiras e o módulo do sensor de detecção de vazamento em um suporte designado e verificar se o módulo está fixo nas presilhas do suporte. Use a ilustração a seguir ou ["Instalar o módulo de resfriamento direto de água do processador Lenovo Neptune\(TM\)" na página 184](#) para obter detalhes.

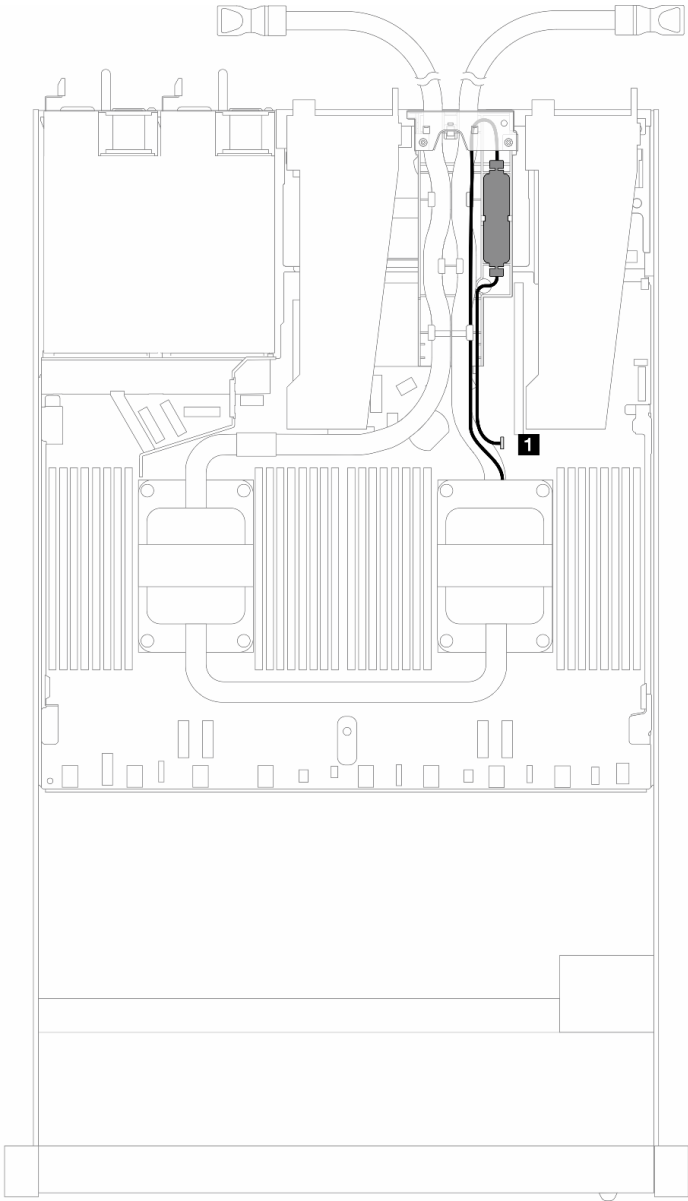


Figura 349. Roteamento de cabos do módulo de resfriamento direto de água

| Cabo | De | Para |
|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Detecção de vazamento | Cabo de detecção de vazamento | Conector de detecção de vazamento |

Módulo de líquido para ar

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da Módulo de líquido para ar (L2AM).

- Para saber os locais dos conectores L2AM na placa do processador, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) para obter detalhes.
- Os dois cabos da bomba e um cabo do módulo do sensor de detecção de vazamento estão integrados ao L2AM. Verifique se os três cabos estão conectados.

Nota: Para melhor organização do cabo, é necessário instalar o módulo do sensor de detecção de vazamento em um suporte designado e verificar se o módulo está fixo nas presilhas do suporte. Use a ilustração a seguir ou ["Instalar o módulo de líquido para ar Lenovo Neptune\(TM\)" na página 174](#) para obter detalhes.

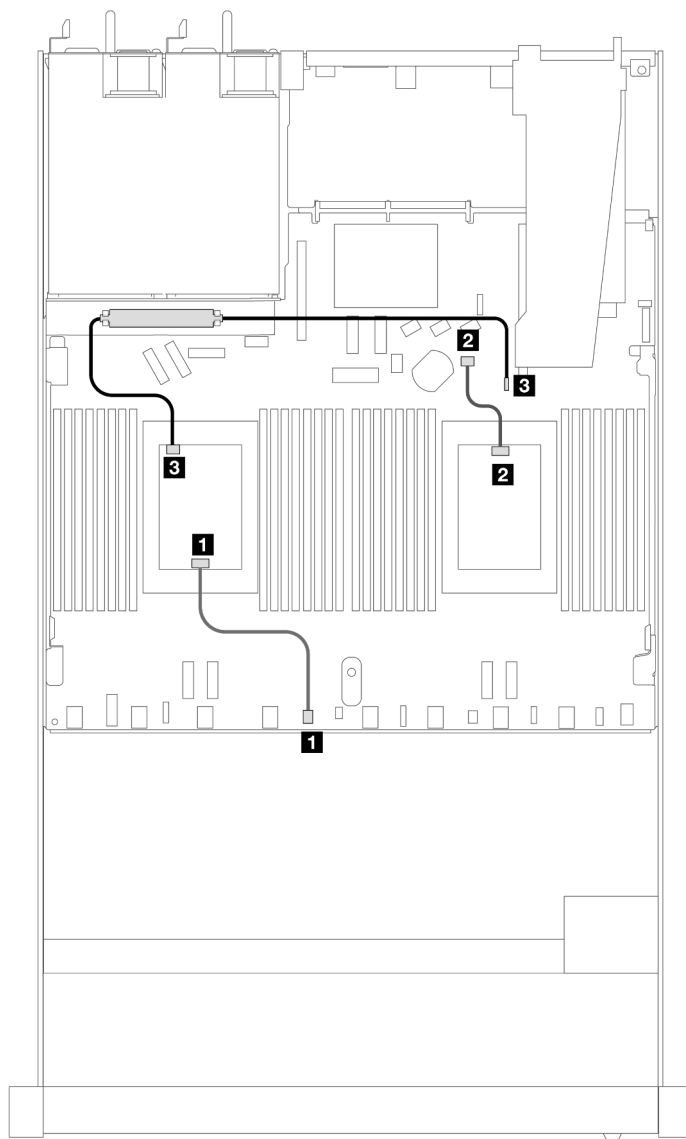


Figura 350. Roteamento de cabos do módulo de líquido para ar

| Cabo | De | Para |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Pump 1 | Cabo Pump 1 | Conector Pump 1 |
| 2 Pump 2 | Cabo Pump 2 | Conector Pump 2 |
| 3 Detecção de vazamento | Cabo de detecção de vazamento | Conector de detecção de vazamento |

Com o L2AM instalado, seu servidor é compatível com as combinações de unidade abaixo:

- "NVMe de 4 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 4 x 2,5 pol. Gen. 5 (resfriamento líquido)" na página 379
- "SAS/SATA 6 de 2,5" + AnyBay 4 de 2,5" (resfriamento líquido)" na página 380
- "SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 2 x 2,5 pol. + NVMe de 2 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 388
- "SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 391
- "Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. Gen 5 (resfriamento líquido)" na página 395
- "Unidades U.3 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 397
- "SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 398
- "NVMe de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 402
- "AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)" na página 405

NVMe de 4 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 4 x 2,5 pol. Gen. 5 (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para quatro unidades NVMe para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay 4 de 2,5" de 5ª geração e um processador instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Cabeamento integrado de quatro unidades NVMe para resfriamento líquido

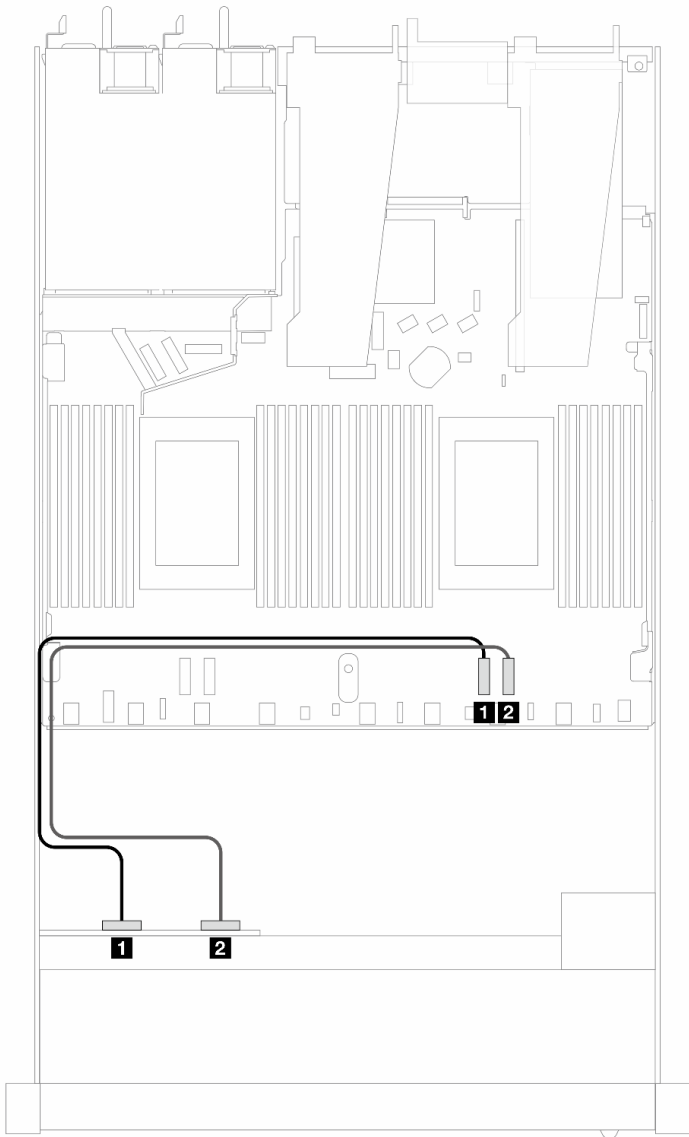


Figura 351. Cabeamento integrado de quatro unidades NVMe para resfriamento líquido

Tabela 47. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 2 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 1 |

SAS/SATA 6 de 2,5" + AnyBay 4 de 2,5" (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro unidades AnyBay frontais para configuração de resfriamento líquido com 6 SAS/SATA de 2,5" e backplane AnyBay frontal 4 de 2,5" instalado.

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades SAS/SATA padrão e quatro unidades AnyBay frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 381](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 383](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de seis compartimentos de unidades frontais SAS/SATA e quatro AnyBay. Conexões entre conectores: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**.

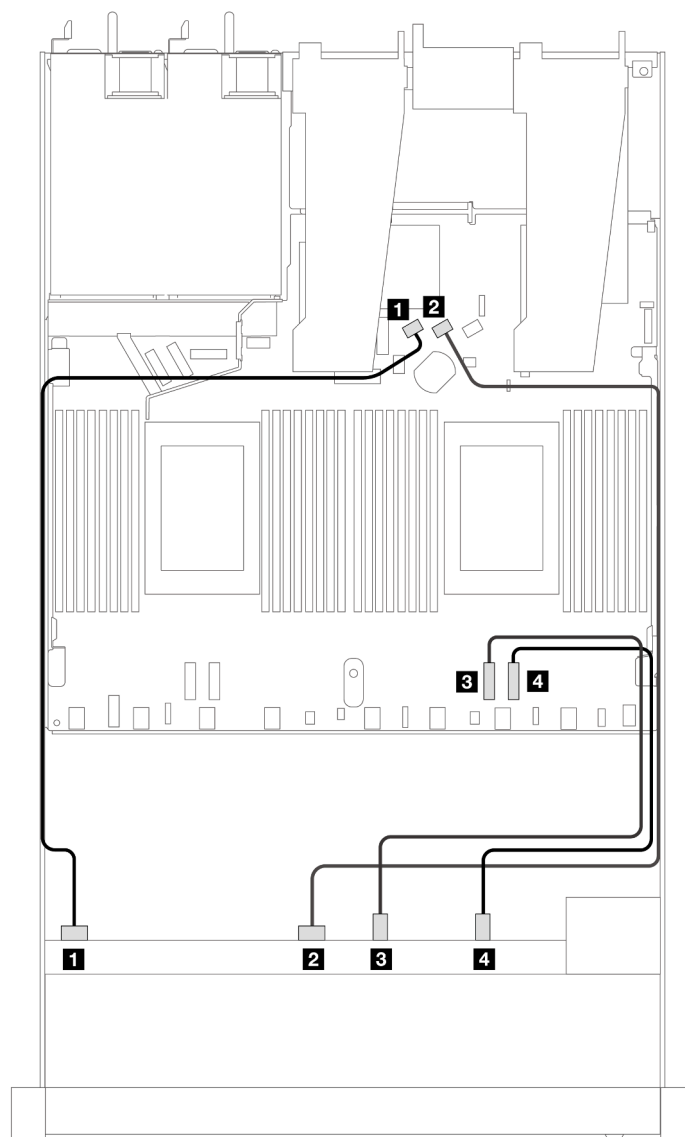


Figura 352. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades frontais SAS/SATA e quatro NVMe

Tabela 48. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 0–1 | 3 PCIe 2 |
| | 4 NVMe 2–3 | 4 PCIe 1 |

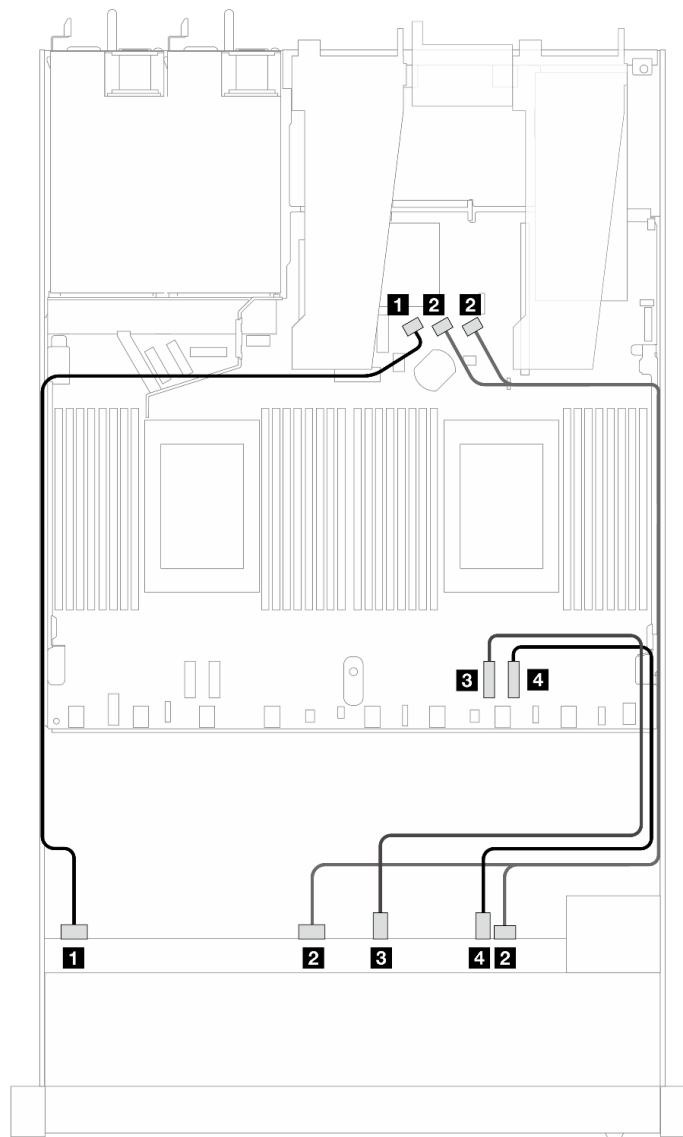


Figura 353. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades frontais SAS/SATA e quatro NVMe

Tabela 49. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, 2 | 2 SATA 1, 2 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 0–1 | 3 PCIe 2 |
| | 4 NVMe 2–3 | 4 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 8i ou 16i (Gen 4).

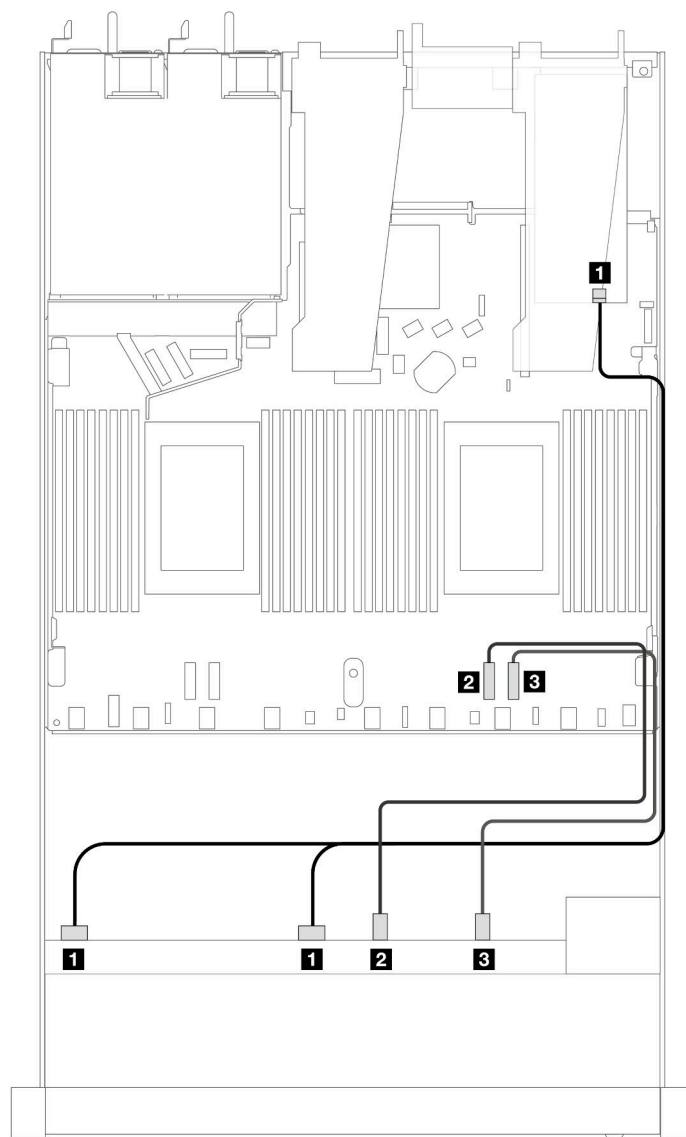


Figura 354. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 50. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 1 |

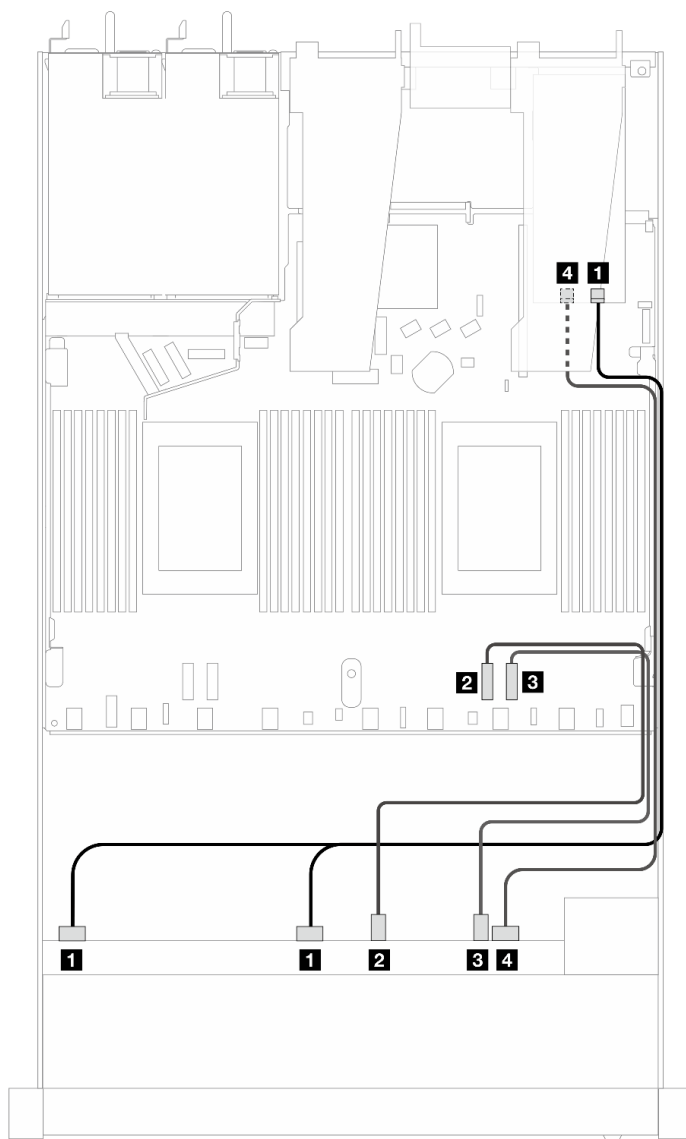


Figura 355. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 51. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 1 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C1 |

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3).

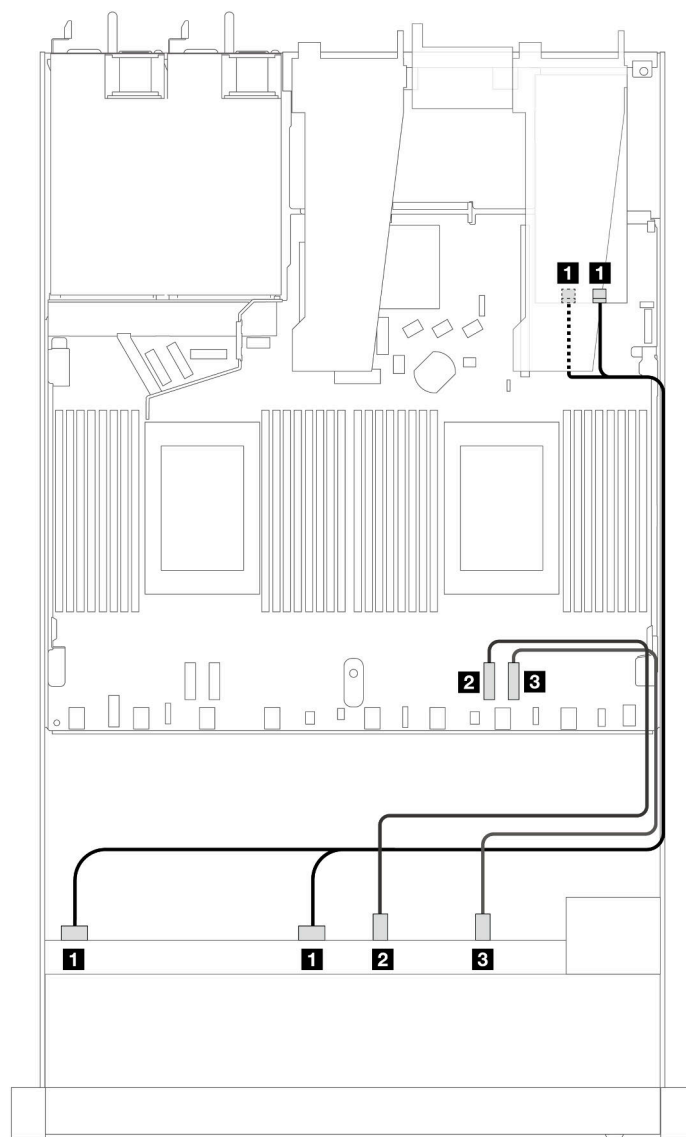


Figura 356. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 52. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 1 |

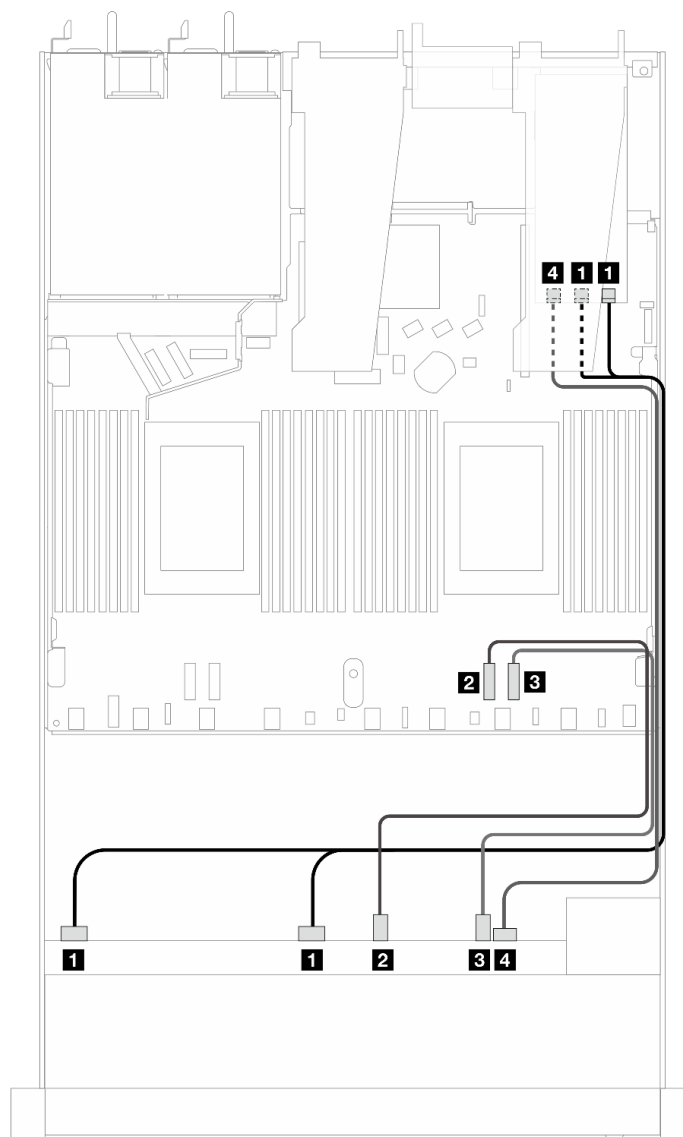


Figura 357. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 53. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 1 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C2 |

SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 2 x 2,5 pol. + NVMe de 2 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais para a configuração de resfriamento líquido.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 388](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 389](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

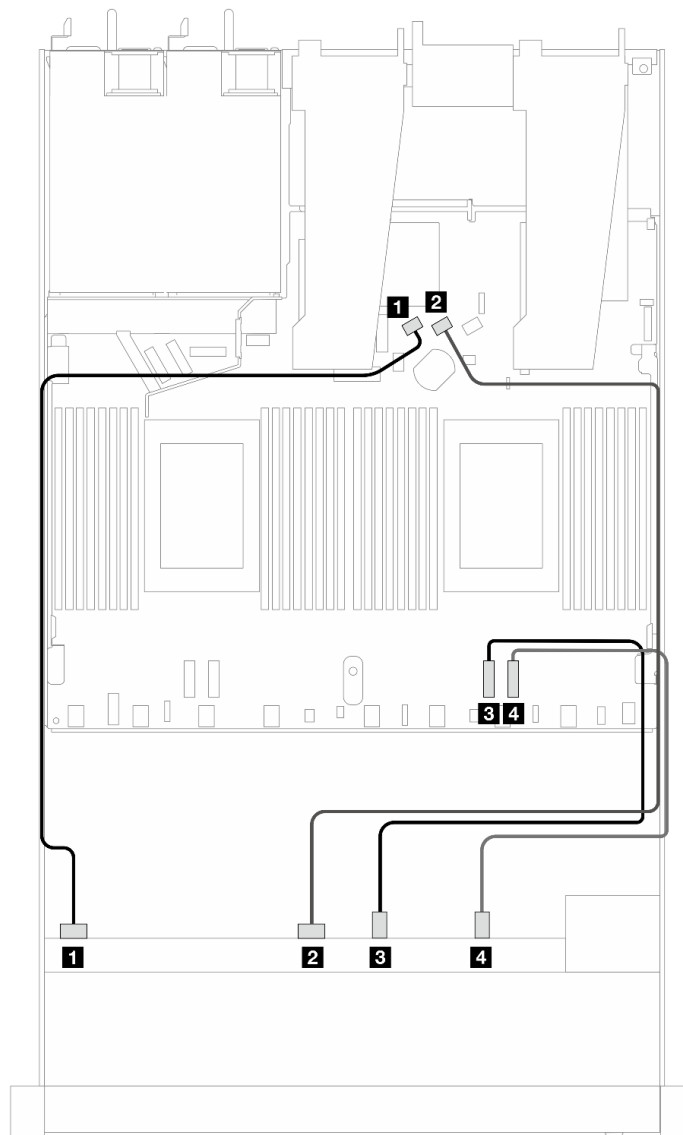


Figura 358. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA e dois compartimentos de unidades AnyBay e dois NVMe

Tabela 54. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 0–1 | 3 PCIe 2 |
| | 4 NVMe 2–3 | 4 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores de backplane e um adaptador HBA/RAID SFF.

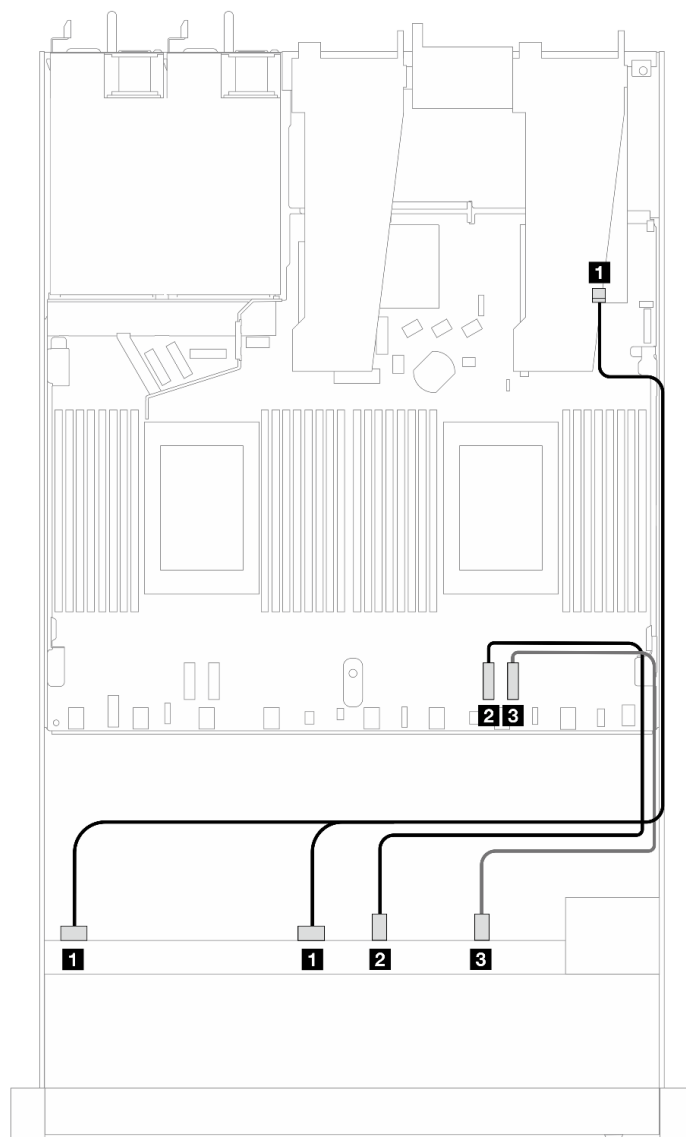


Figura 359. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 55. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 1 |

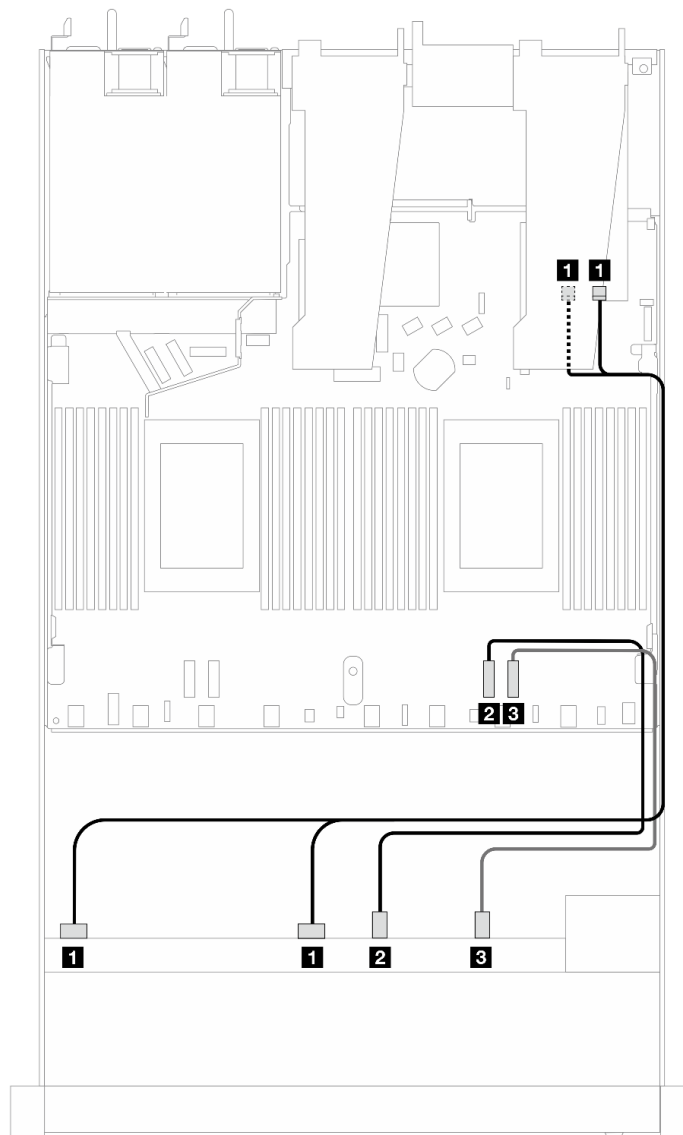


Figura 360. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 56. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|----------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0-1 | 2 PCIe 2 |
| | 3 NVMe 2-3 | 3 PCIe 1 |

SAS/SATA de 8 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de oito unidades SAS/SATA frontais para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay frontal de 10 x 2,5 pol. instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 392](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 393](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de oito compartimentos de unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

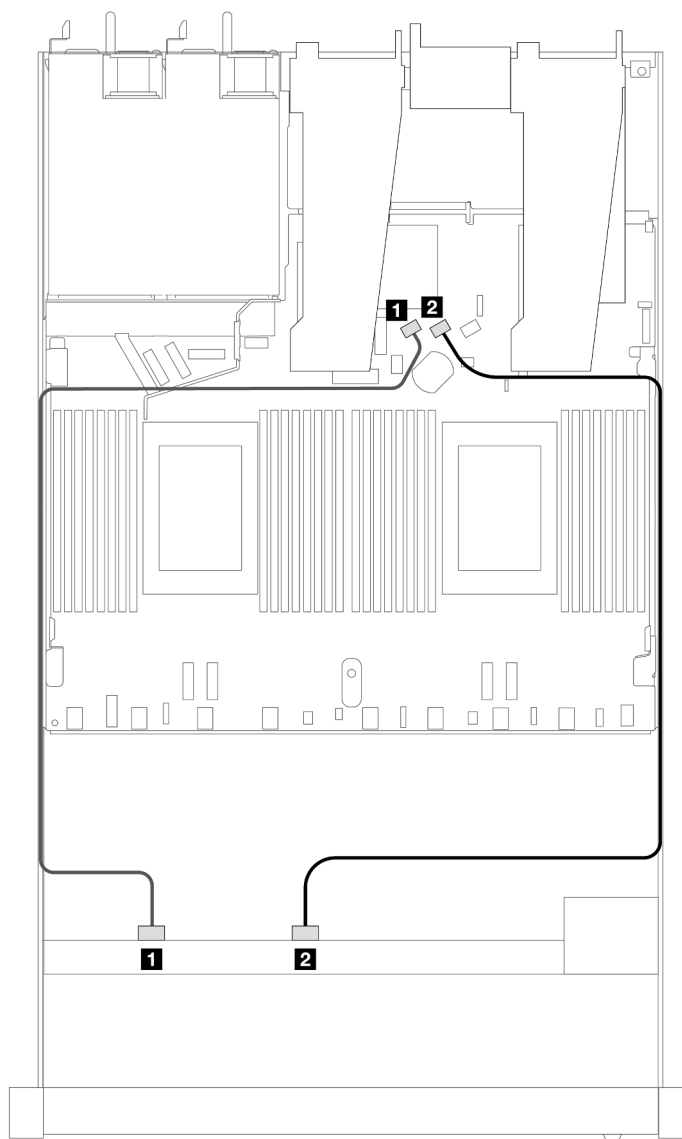


Figura 361. Roteamento de cabos para configuração integrada de oito unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 57. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|---------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4).

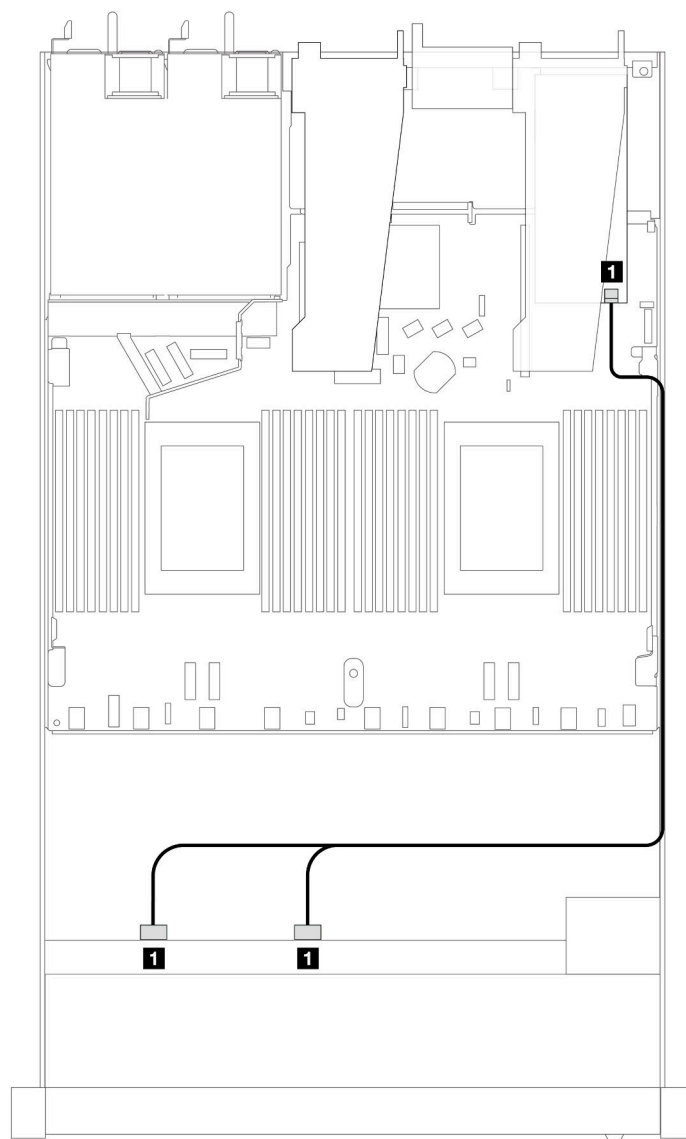


Figura 362. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 58. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |

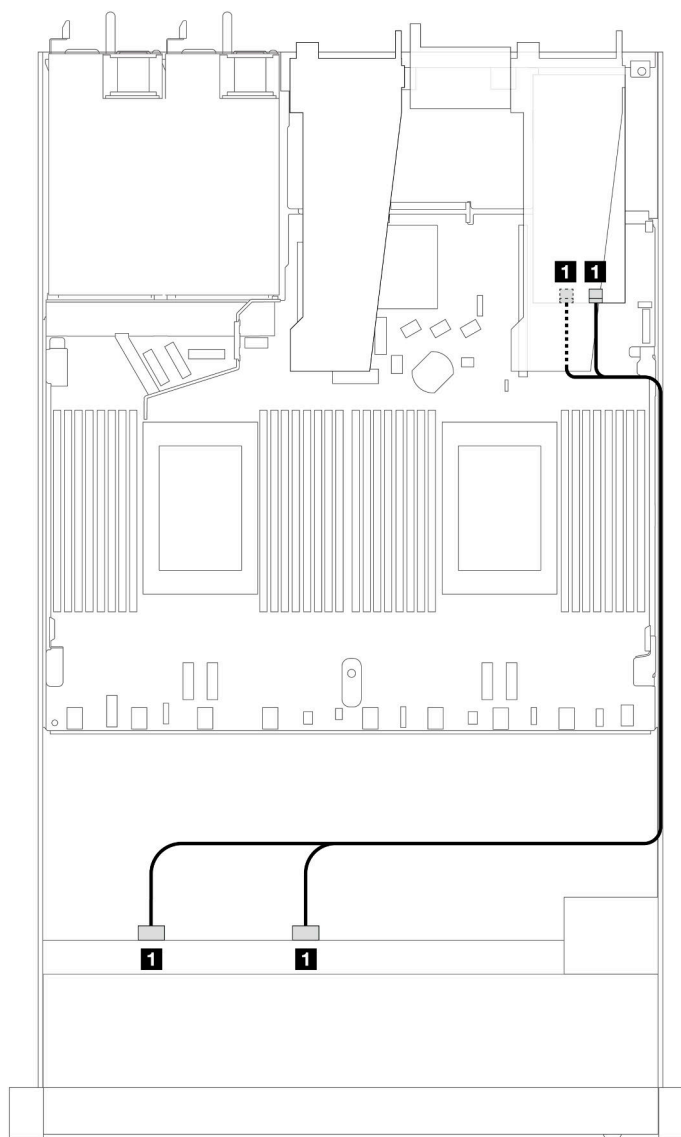


Figura 363. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 59. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |

Unidades U.2 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. Gen 5 (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para oito unidades U.2 para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay 10 de 2,5" de 5ª geração e um processador instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

A ilustração e a tabela a seguir mostram o cabeamento entre o backplane frontal, a placa do processador e um adaptador de placa temporizadora SFF Gen 5.

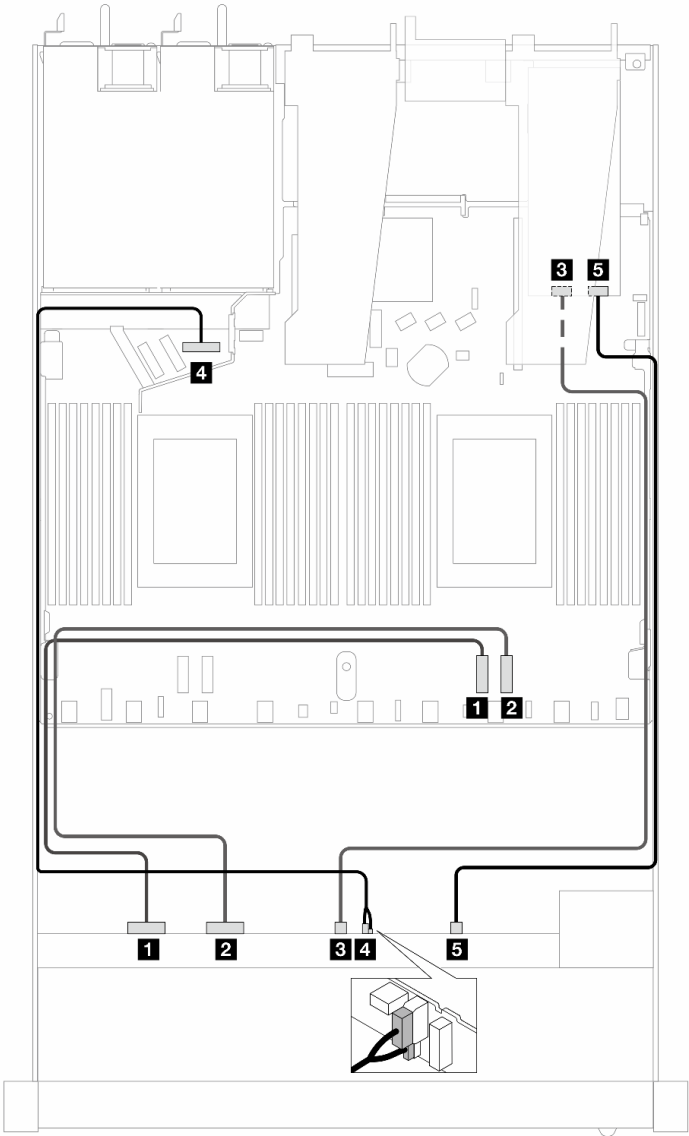


Figura 364. Roteamento de cabos de oito unidades frontais U.2 para ambas as conexões integradas e para um adaptador de placa temporizadora SFF Gen 5

Tabela 60. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal, a placa processadora e um adaptador de placa temporizadora

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 2 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 1 |

Tabela 60. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal, a placa processadora e um adaptador de placa temporizadora (continuação)

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| | 3 NVMe 4–5 | 3 C1 |
| BP frontal (energia) | 4 Energia e banda lateral | 4 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 6–7 | 5 C0 |

Unidades U.3 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para oito unidades U.3 para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay 10 de 2,5" e um processador instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4).

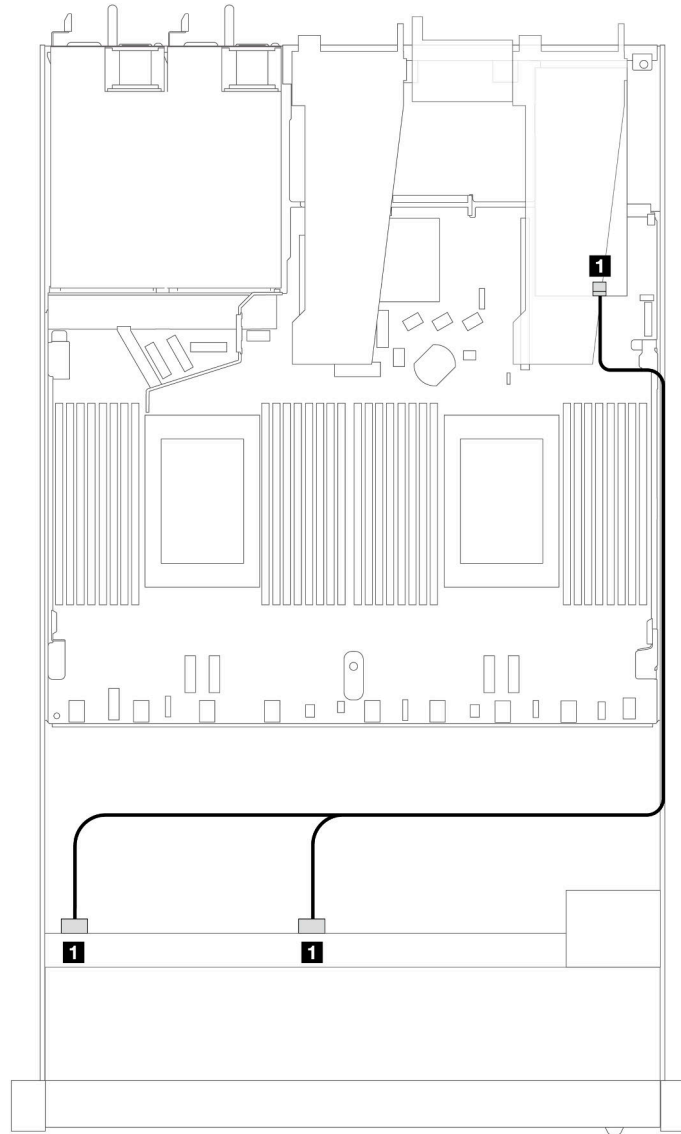


Figura 365. Roteamento de cabos para 8 unidades frontais U.3 de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 61. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|--------------|------|
| BP frontal (SAS) | SAS 0, SAS 1 | C0 |

SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de 10 unidades SAS/SATA frontais para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay frontal de 10 x 2,5 pol. instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 399](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 400](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

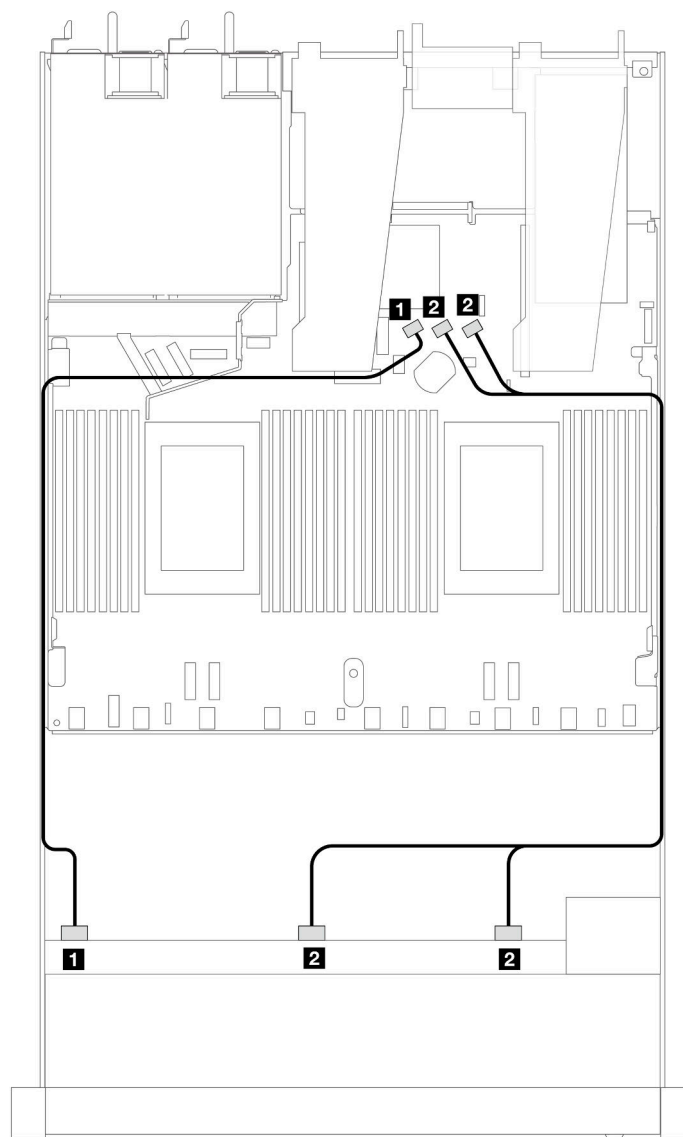


Figura 366. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 62. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, SAS 2 | 2 SATA 1, SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 16i (Gen 3 ou Gen 4).

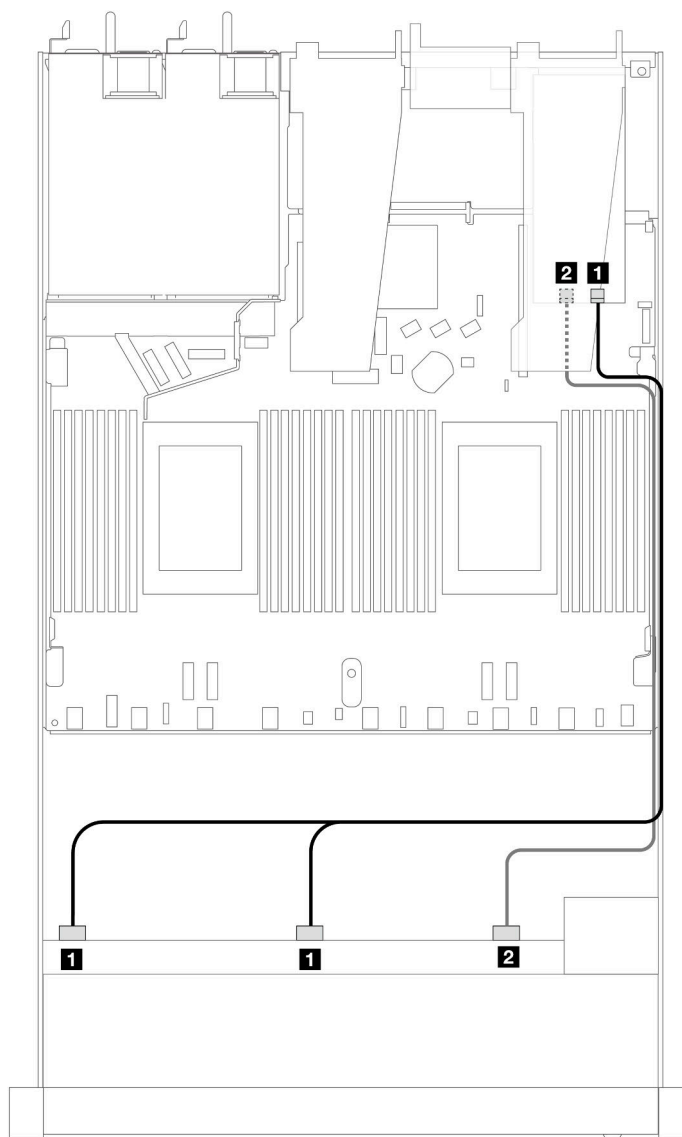


Figura 367. Roteamento de cabos para 10 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 63. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| | 2 SAS 2 | 2 C1 |

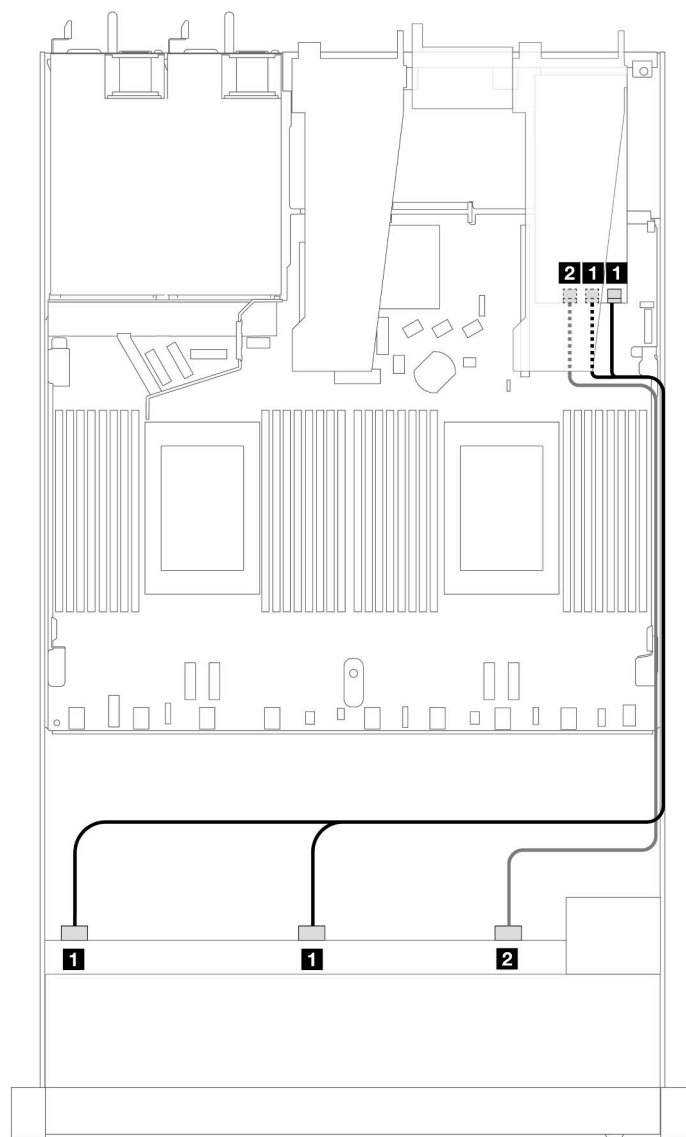


Figura 368. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 64. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 SAS 2 | 2 C2 |

NVMe de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de dez unidades NVMe frontais para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay frontal de 10 x 2,5 pol. (Gen 4 ou Gen 5) instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte "[Roteamento de cabos de energia do backplane](#)" na página 375.

A ilustração e a tabela a seguir mostram o cabeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada.

- "[Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido \(backplane Gen 4\)](#)" na página 403
- "[Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido \(backplane Gen 5\)](#)" na página 404

Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido (backplane Gen 4)

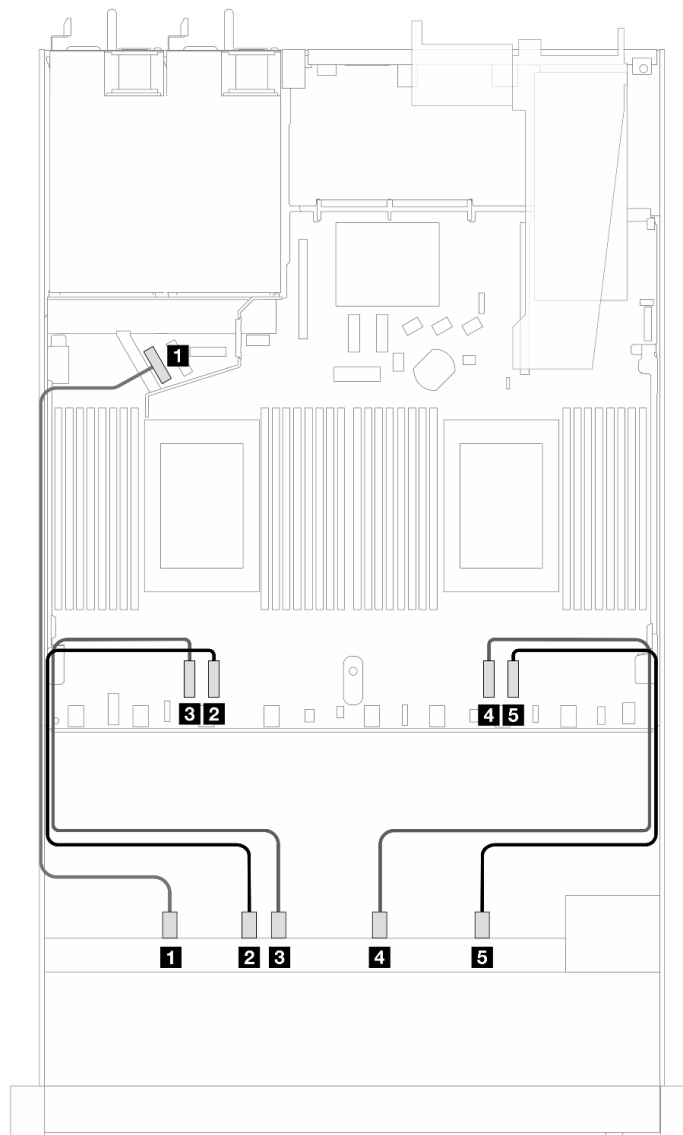


Figura 369. Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido (backplane Gen 4)

Tabela 65. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal (Gen 4) e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 3 |
| | 3 NVMe 4–5 | 3 PCIe 4 |
| | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido (backplane Gen 5)

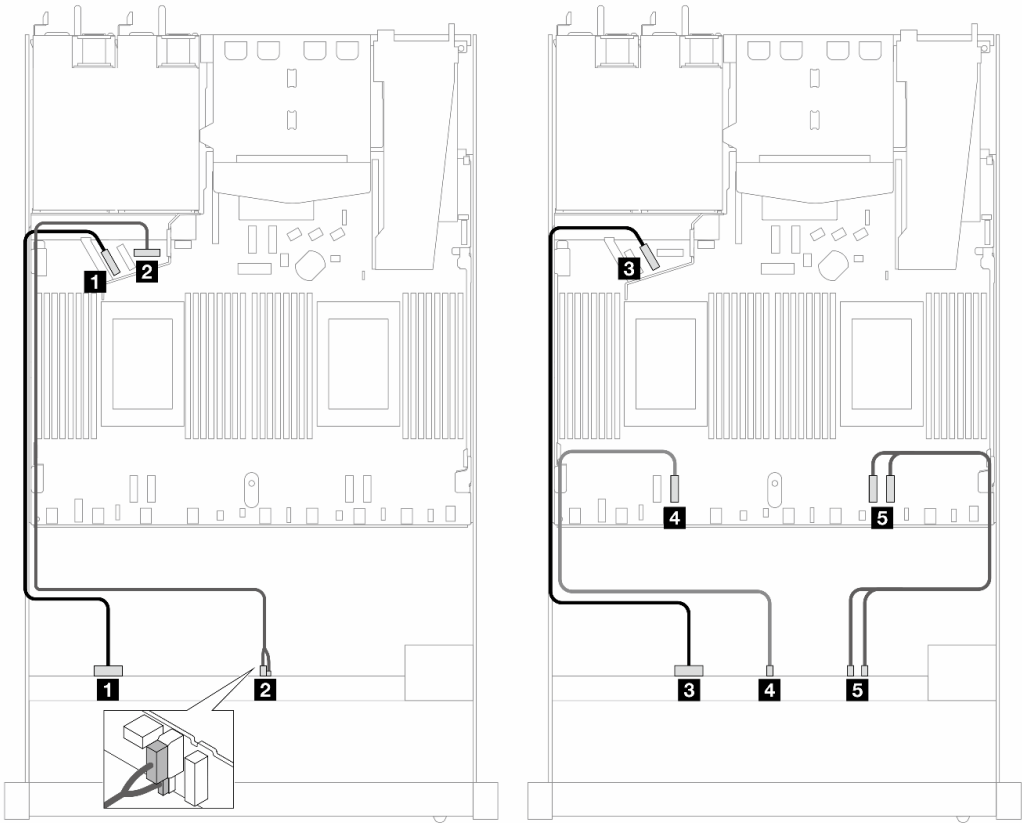


Figura 370. Cabeamento integrado de 10 unidades NVMe para resfriamento líquido (backplane Gen 5)

Tabela 66. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal (Gen 5) e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| Energia | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 6 |
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 3 |
| | 5 NVMe 6–7, 8–9 | 5 PCIe 2, 1 |

AnyBay de 10 x 2,5 pol. (resfriamento líquido)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de dez unidades AnyBay frontais para configuração de resfriamento líquido com backplane AnyBay frontal de 10 x 2,5 pol. (Gen 4 ou Gen 5) instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para 10 unidades frontais AnyBay padrão, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. \(Gen 5\)" na página 405](#)
 - ["Roteamento de cabos para configuração integrada \(backplane Gen 5\)" na página 405](#)
 - ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF \(backplane Gen 5\)" na página 406](#)
- ["Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. \(Gen 4\)" na página 408](#)
 - ["Roteamento de cabos para configuração integrada \(backplane Gen 4\)" na página 408](#)
 - ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF \(backplane Gen 4\)" na página 410](#)

Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. (Gen 5)

Esta seção oferece informações de roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com o backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. Gen 5 instalado.

Roteamento de cabos para configuração integrada (backplane Gen 5)

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de 10 compartimentos de unidades AnyBay frontais. Conexões entre conectores: **1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n.**

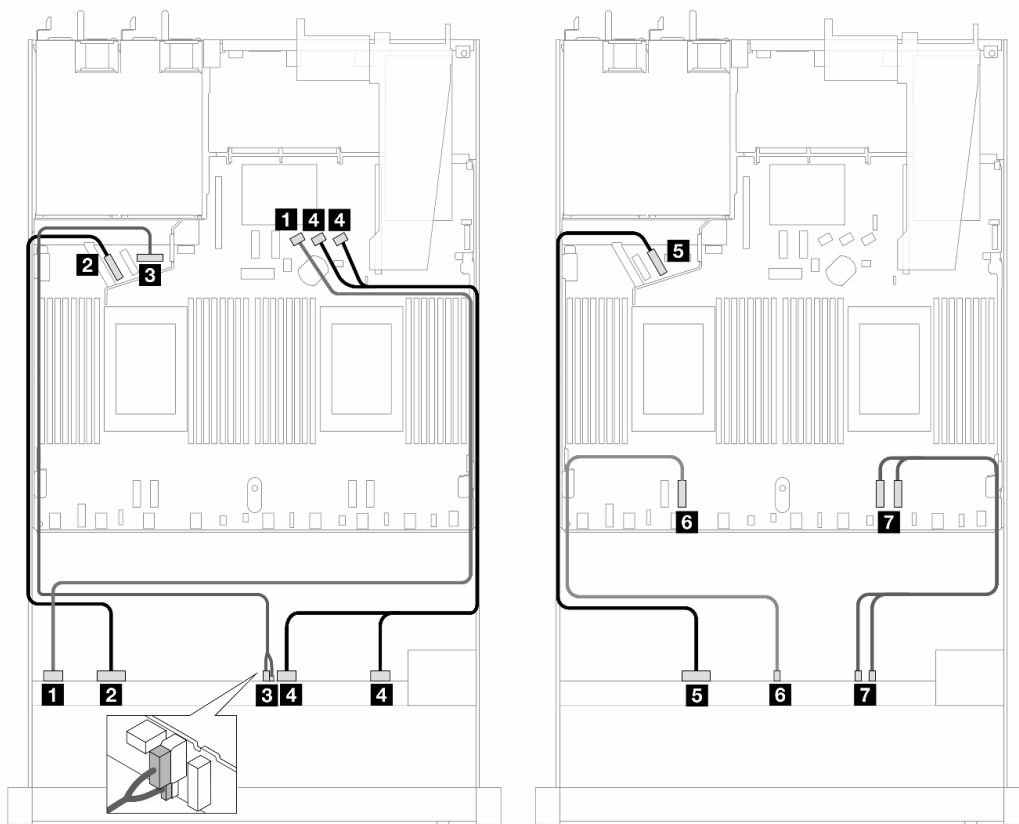


Figura 371. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades AnyBay frontais (backplane Gen 5)

Tabela 67. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 4–7, 8–9 | 4 SATA 1, 2 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7, 8–9 | 7 PCIe 2, 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF (backplane Gen 5)

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID (Gen 3 ou Gen 4).

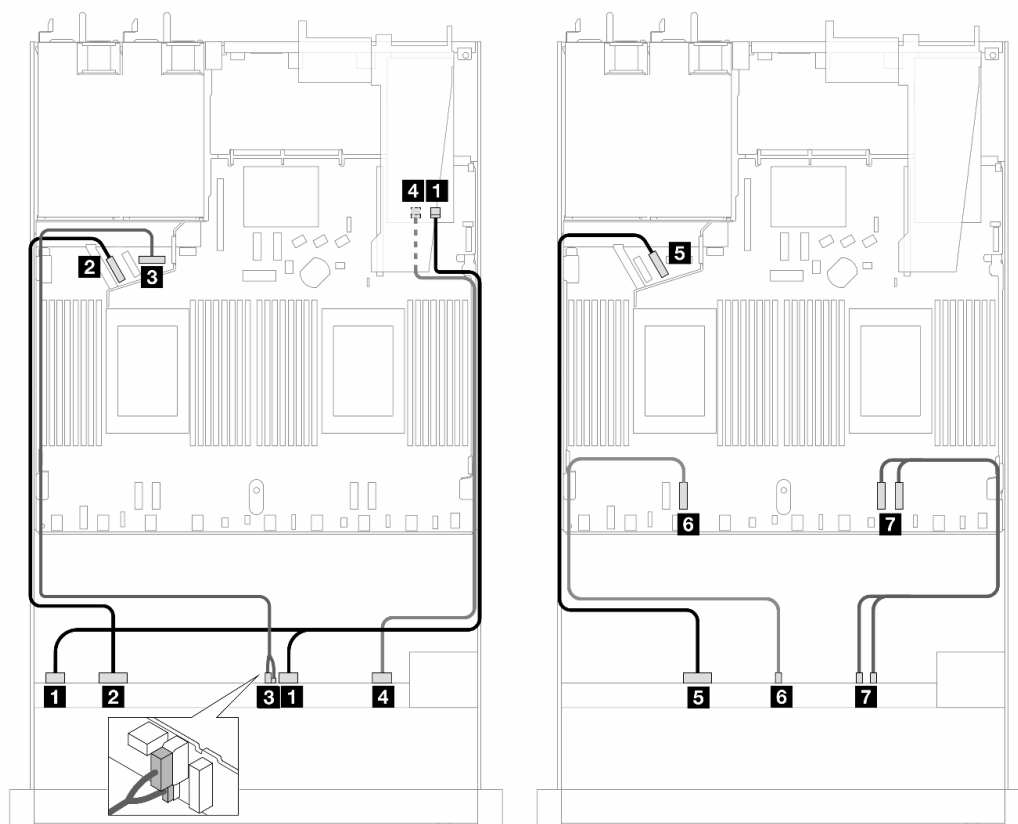


Figura 372. Roteamento de cabos para dez unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 68. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador HBA/RAID SFF Gen 4

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 8–9 | 4 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7, 8–9 | 7 PCIe 2, 1 |

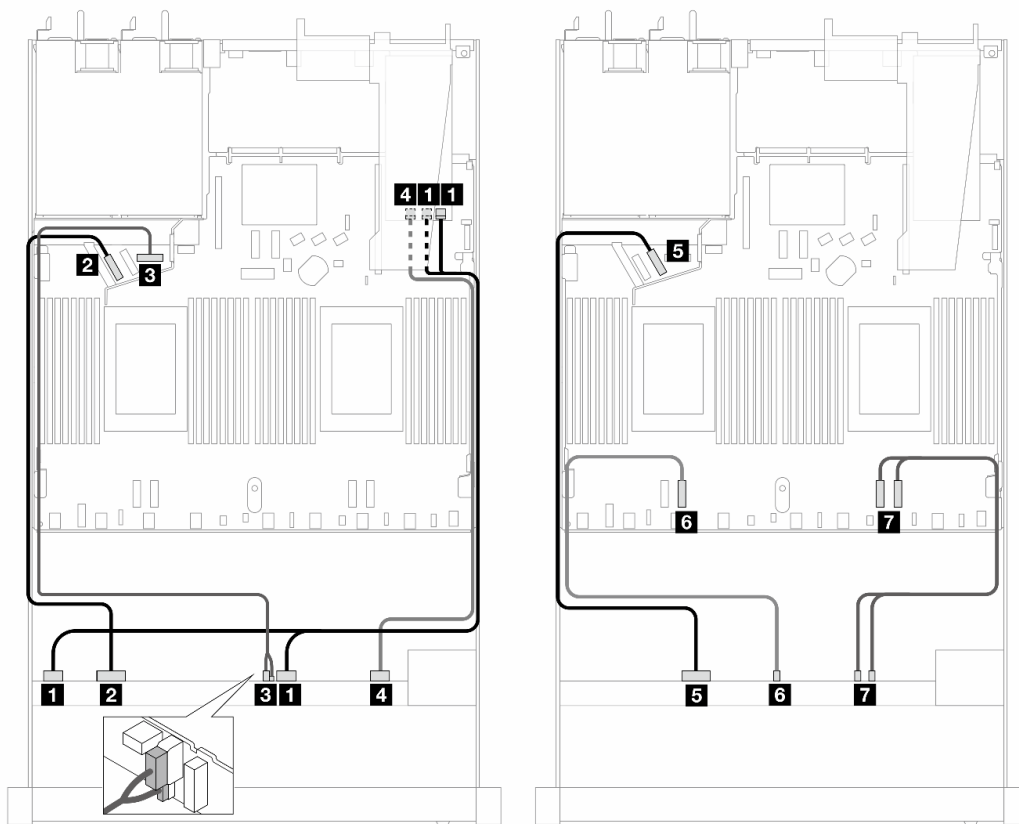


Figura 373. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 69. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 8–9 | 4 C2 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7, 8–9 | 7 PCIe 2, 1 |

Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. (Gen 4)

Esta seção oferece informações de roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay de 2,5 pol. com o backplane frontal AnyBay de 10 x 2,5 pol. Gen 4 instalado.

Roteamento de cabos para configuração integrada (backplane Gen 4)

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de 10 compartimentos de unidades AnyBay frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

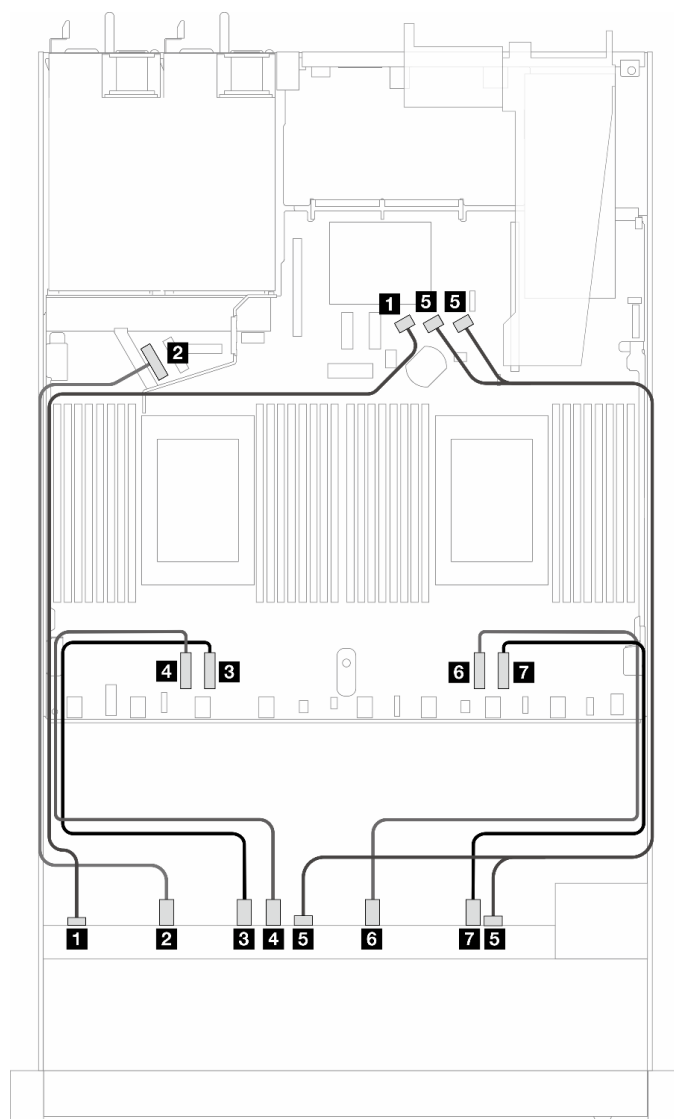


Figura 374. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades AnyBay frontais (backplane Gen 4)

Tabela 70. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 4 |
| BP frontal (SAS) | 5 SAS 1, 2 | 5 SATA 1, 2 |
| BP frontal (NVMe) | 6 NVMe 6–7 | 6 PCIe 2 |
| | 7 NVMe 8–9 | 7 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF (backplane Gen 4)

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID (Gen 3 ou Gen 4).

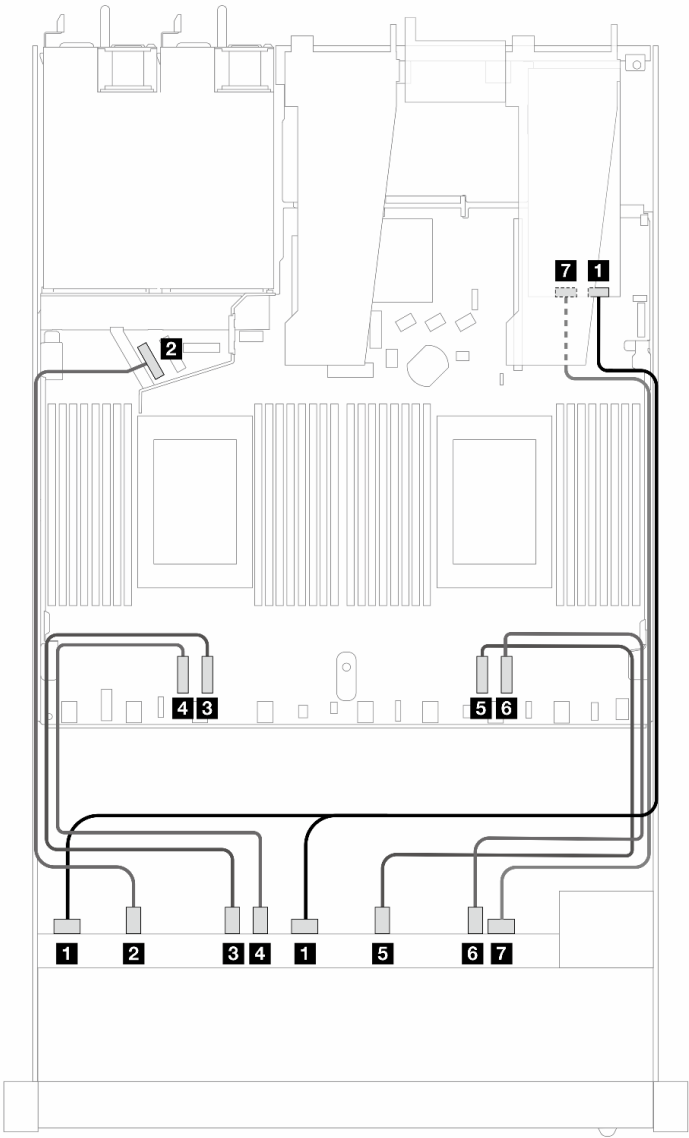


Figura 375. Roteamento de cabos para dez unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 71. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador HBA/RAID SFF Gen 4

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 4 |
| | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |

Tabela 71. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador HBA/RAID SFF Gen 4 (continuação)

| Backplane | De | Para |
|------------------|------------|----------|
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |
| BP frontal (SAS) | 7 SAS 2 | 7 C1 |

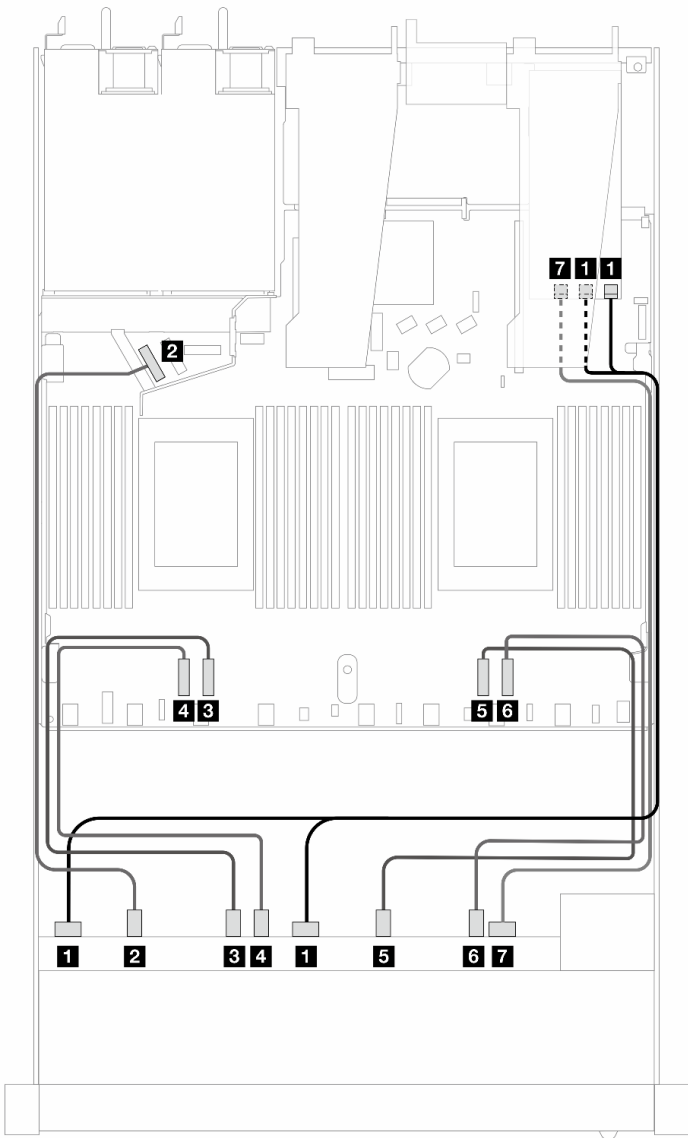


Figura 376. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 72. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |

Tabela 72. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID (continuação)

| Backplane | De | Para |
|------------------|-------------------|-----------------|
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 4 |
| | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |
| BP frontal (SAS) | 7 SAS 2 | 7 C2 |

Roteamento de cabos para sinais do backplane (um processador)

Nesta seção, é possível encontrar o roteamento de cabos de sinais do backplane quando apenas um processador está instalado.

- Cada backplane compatível com o servidor oferece várias conexões de sinal. Esta seção destaca a conexão de sinal da conexão de energia para melhorar a compreensão. Para a conexão de alimentação do backplane, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).
- Para saber os locais dos conectores de sinal do backplane na placa do processador e adaptadores, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) e ["Conectores do adaptador RAID e HBA" na página 352](#) para obter detalhes.
- Para obter mais informações sobre os backplanes compatíveis e seus conectores, consulte ["Conectores do backplane da unidade" na página 348](#).

Quatro unidades frontais de 3,5 pol. (um processador)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para quatro backplanes de unidade frontais de 3,5 pol. quando um processador está instalado.

Backplane SAS/SATA 4 de 3,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 3,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane SAS/SATA para quatro unidades frontais padrão de 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 413](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 415](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n.

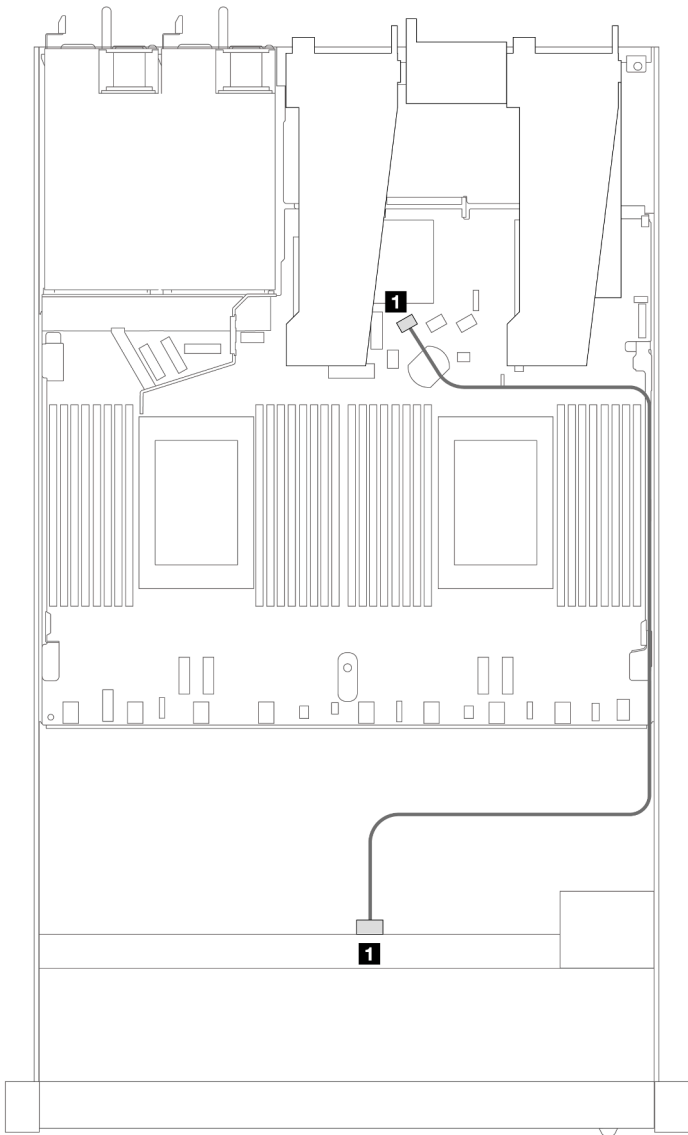


Figura 377. Roteamento de cabos para configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas

Tabela 73. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|--------------------|-----|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | SATA 0 |

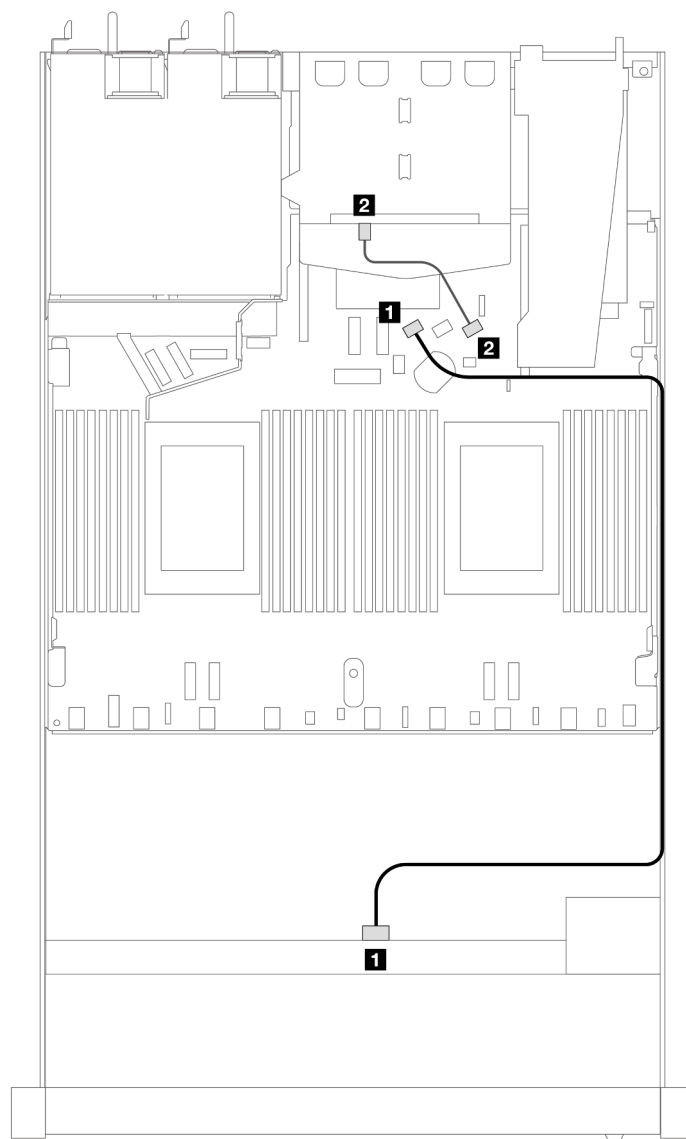


Figura 378. Roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5

Tabela 74. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal com um backplane SAS/SATA traseiro e placa do processador para configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------------|----------------|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS (frontal) | SATA 0 |
| 2 BP traseiro (SAS) | SAS (traseiro) | SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n.

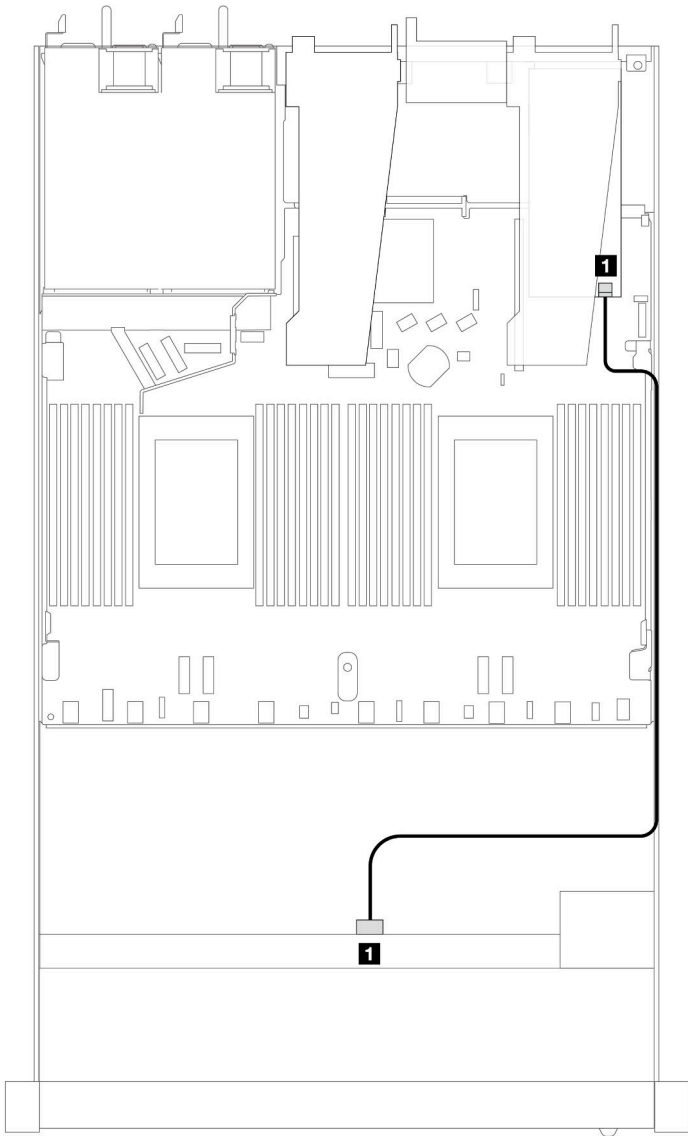


Figura 379. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i

Tabela 75. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|--------------------|-----|------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.
- Para conectar cabos de módulo de energia flash RAID, consulte ["Módulos de energia flash RAID" na página 364](#).

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3) está instalado.

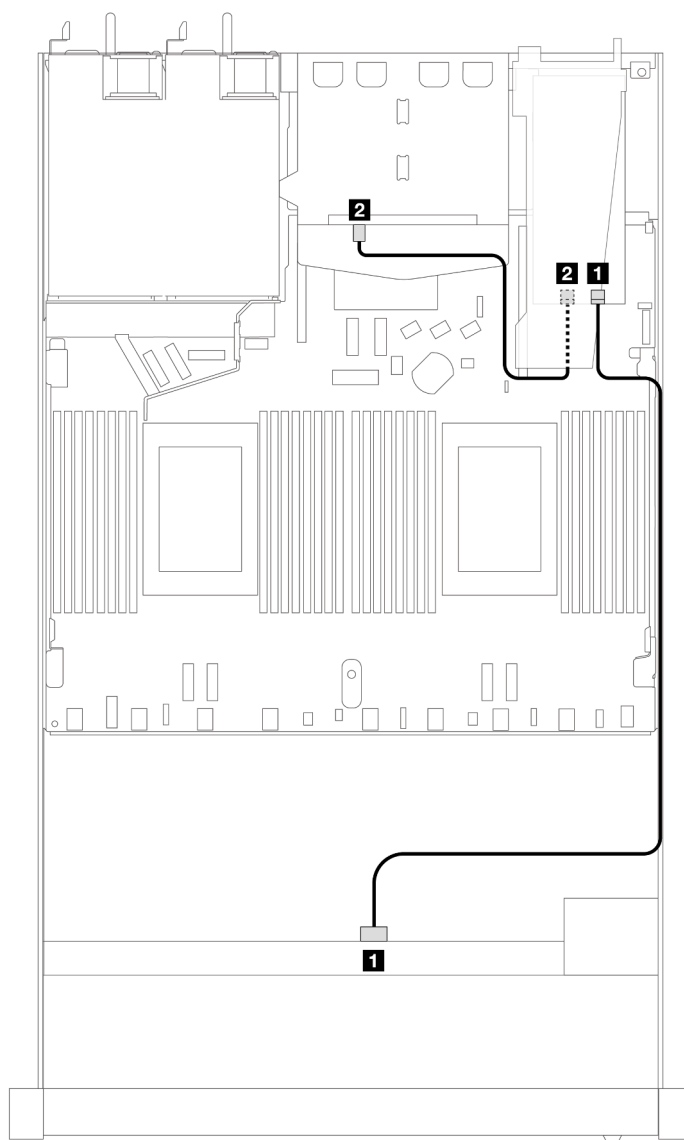


Figura 380. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 76. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|----------------------------|----------------|------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | C0 |
| 2 BP traseiro (SAS) | SAS (traseiro) | C1 |

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 4) está instalado.

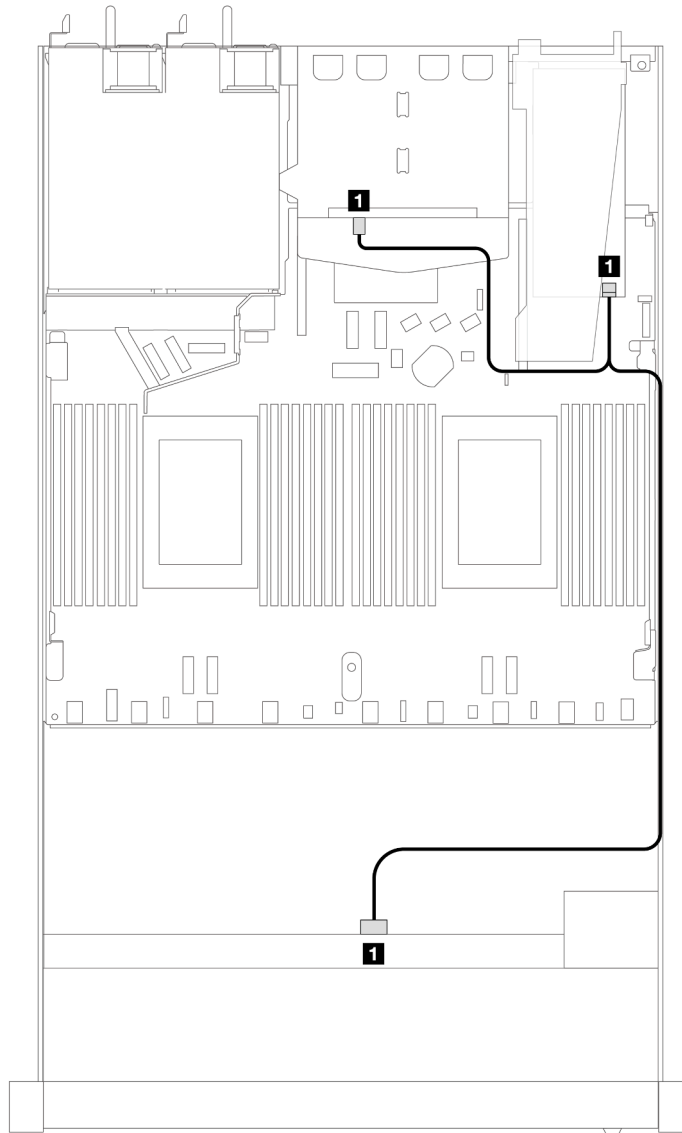


Figura 381. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 77. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| 1 BP frontal e traseiro (SAS) | SAS | C0 |

Backplane AnyBay 4 de 3,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane AnyBay de modelo de servidor com quatro unidades frontais de 3,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 420](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 421](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

Tabela 78. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

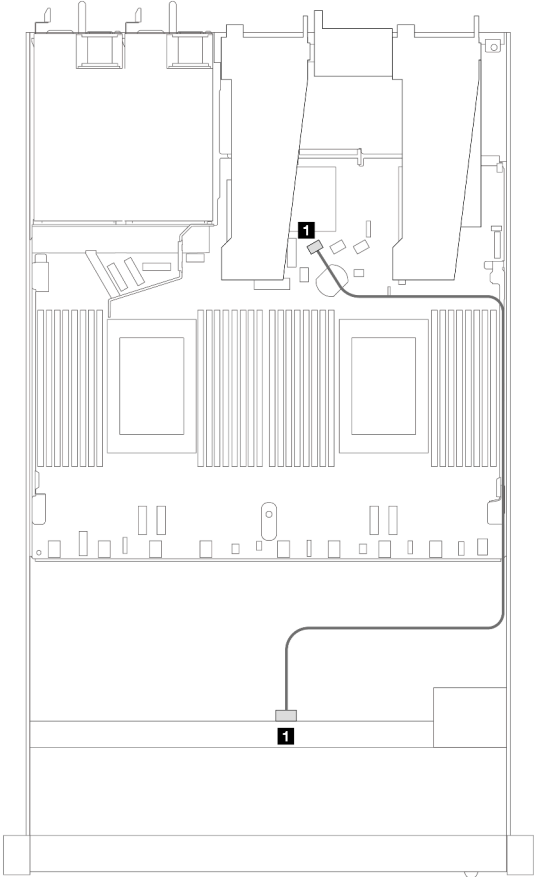
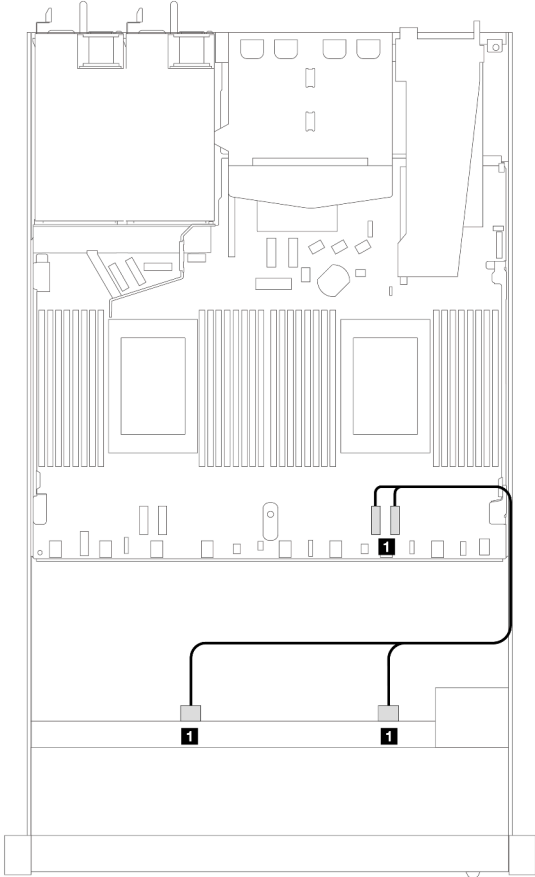
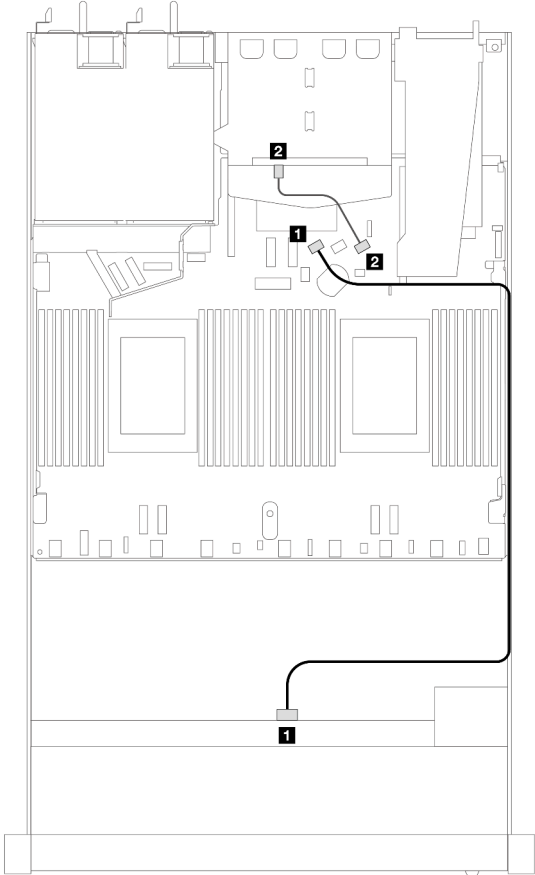
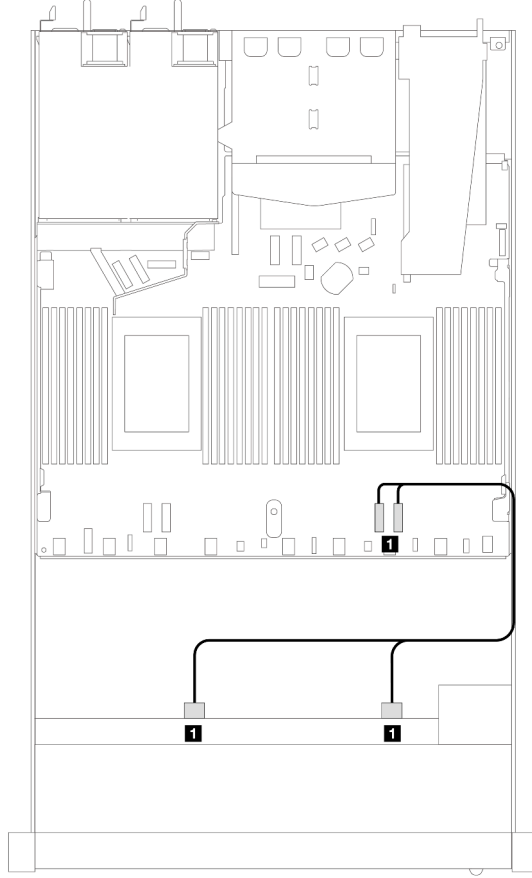
| | | | | | |
|--|------------|--------|---|------------|----------------|
|  | | |  | | |
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/ SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal | SATA 0 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

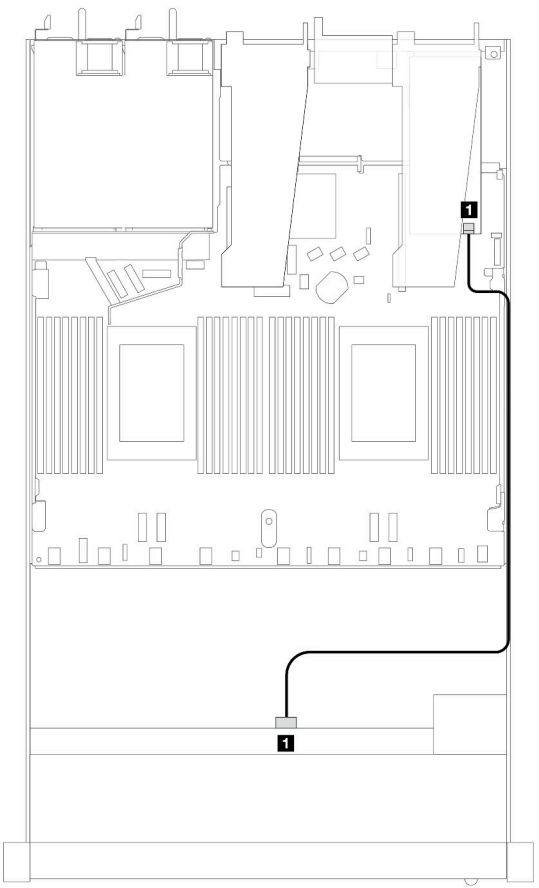
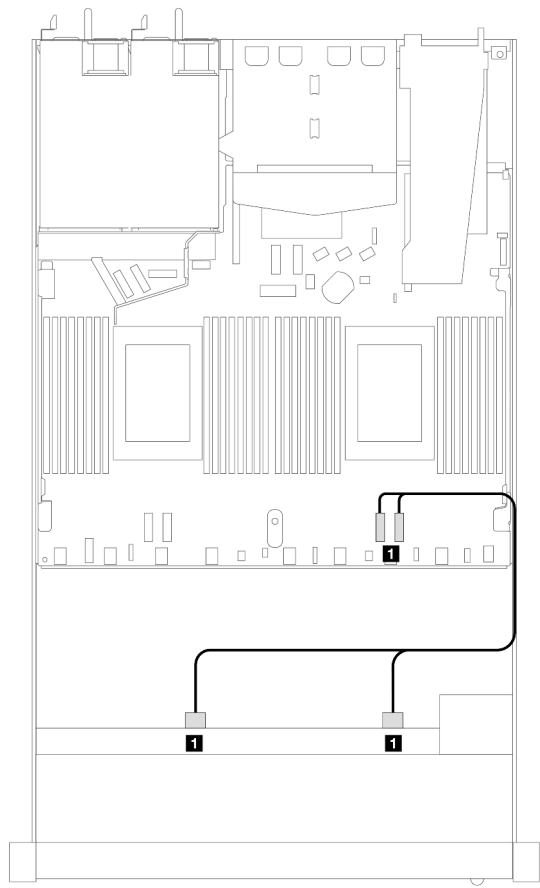
Tabela 79. Roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade AnyBay frontais de 3,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5

| | | | | | |
|--|-------------|--------|---|------------|----------------|
|  | | |  | | |
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| 1 SAS | BP frontal | SATA 0 | Conector NVMe | De | Para |
| 2 SAS | BP traseira | SATA 2 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

Tabela 80. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

|  | | |  | | |
|--|------------|------|---|------------|----------------|
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/ SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal | C0 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Nota: Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.

Tabela 81. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas estão instalados

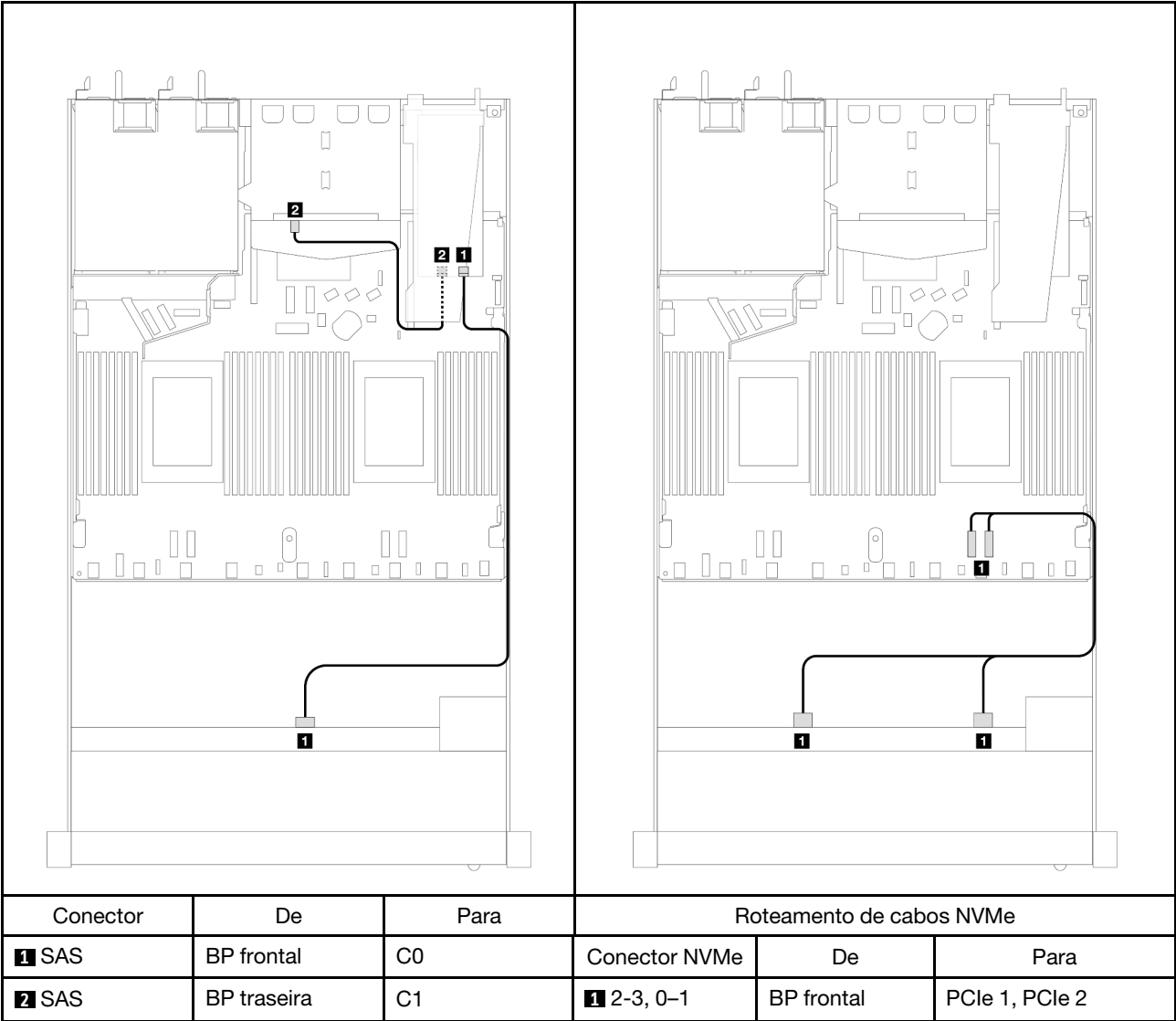
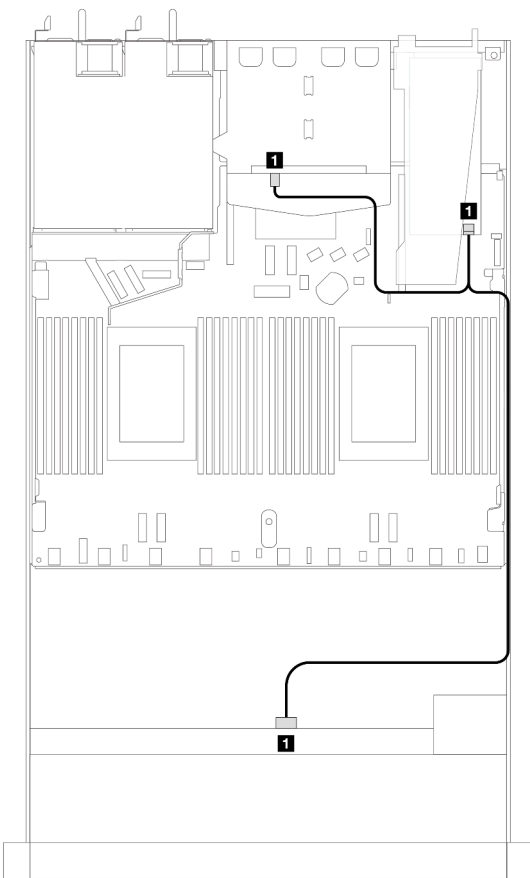
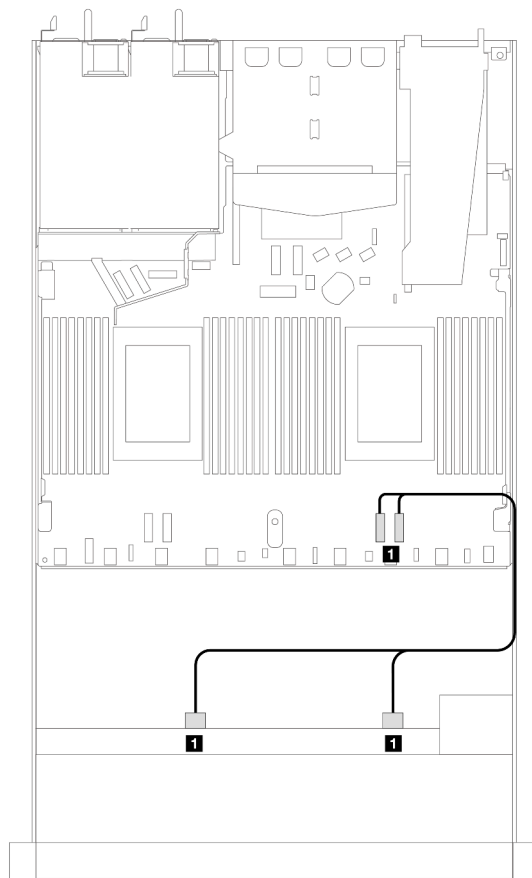


Tabela 82. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas estão instalados

|  | | |  | | |
|--|-----------------------|------|---|------------|----------------|
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal e traseiro | C0 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Quatro unidades frontais de 2,5 pol. (um processador)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para quatro backplanes de unidade frontais de 2,5 pol. quando um processador está instalado.

Backplane SAS/SATA 4 de 2,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para 4 unidades frontais padrão de 2,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 426](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 428](#)
- ["Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i \(Gen 3\) instalado" na página 429](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

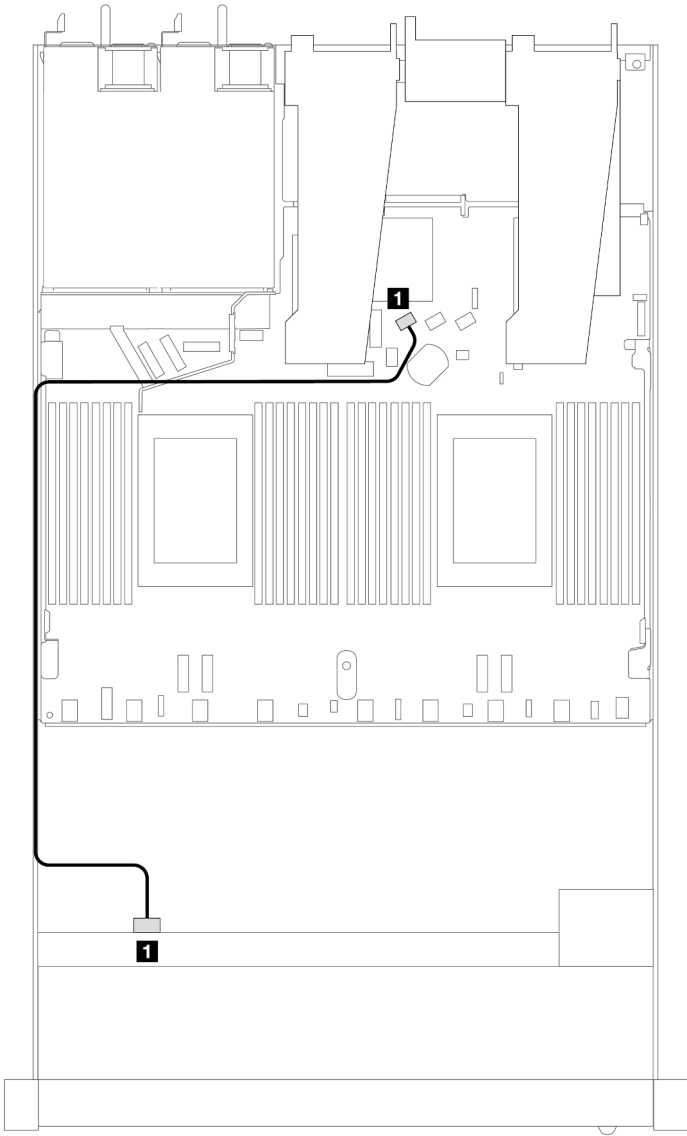


Figura 382. Roteamento de cabos para configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas

Tabela 83. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-----|--------|
| BP frontal (SAS) | SAS | SATA 0 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

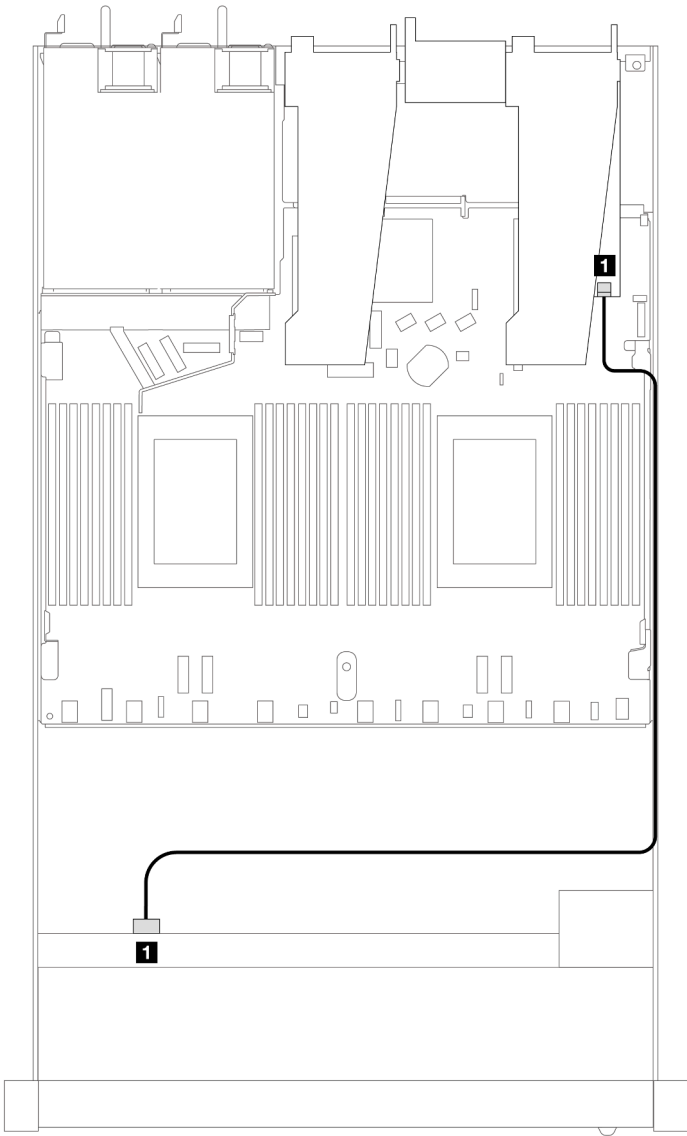


Figura 383. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i

Tabela 84. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-----|------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.
- Para conectar cabos de módulo de energia flash RAID, consulte "[Módulos de energia flash RAID](#)" na [página 364](#).

Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) instalado

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID CFF 8i (Gen 3) está instalado.

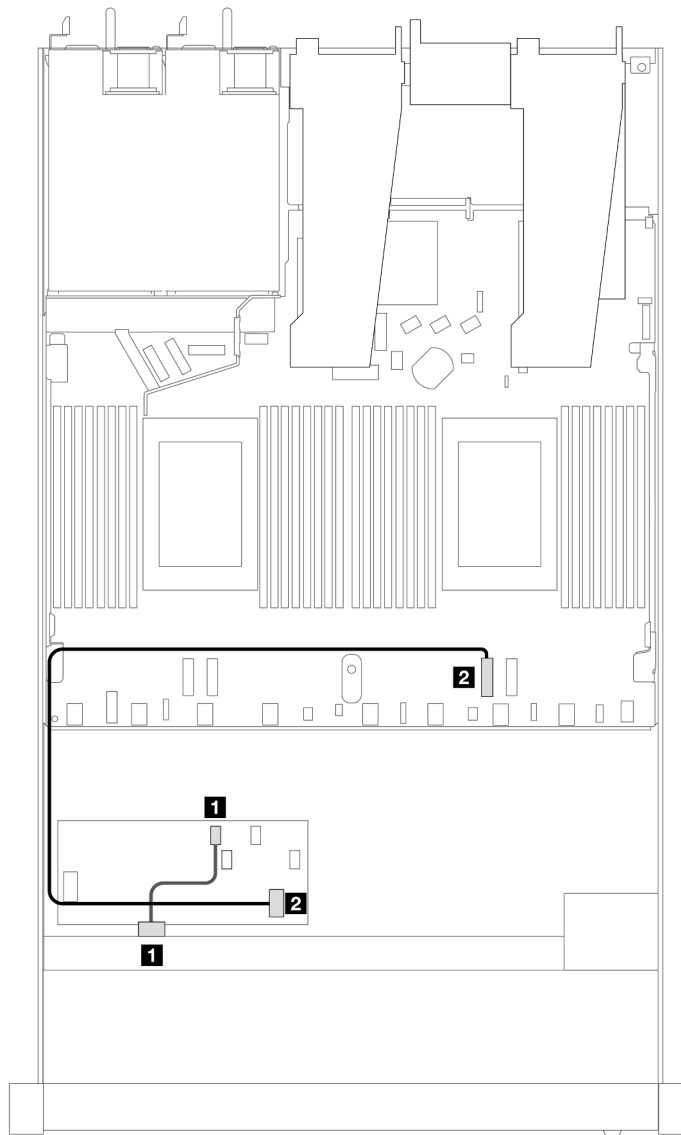


Figura 384. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i instalado

Tabela 85. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID CFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|--------------------|------------|--------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |
| Adaptador RAID CFF | Entrada MB | PCIe 2 |

Backplane NVMe 4 de 2,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane NVMe do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Roteamento de cabos para configuração integrada com um processador

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidades NVMe frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

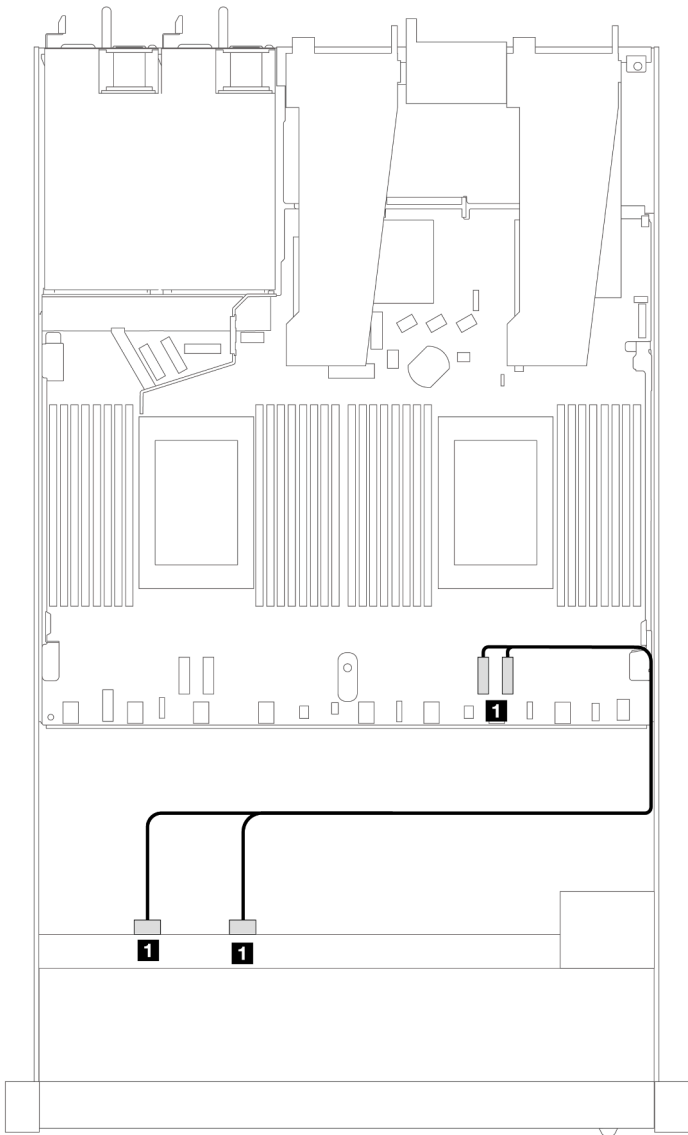


Figura 385. Roteamento de cabos para configuração integrada de compartimentos de unidades NVMe frontais 4 de 2,5 polegadas com um processador

Tabela 86. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|--------------------|----------------|
| BP frontal (NVMe) | NVMe 2–3, NVMe 0–1 | PCIe 1, PCIe 2 |

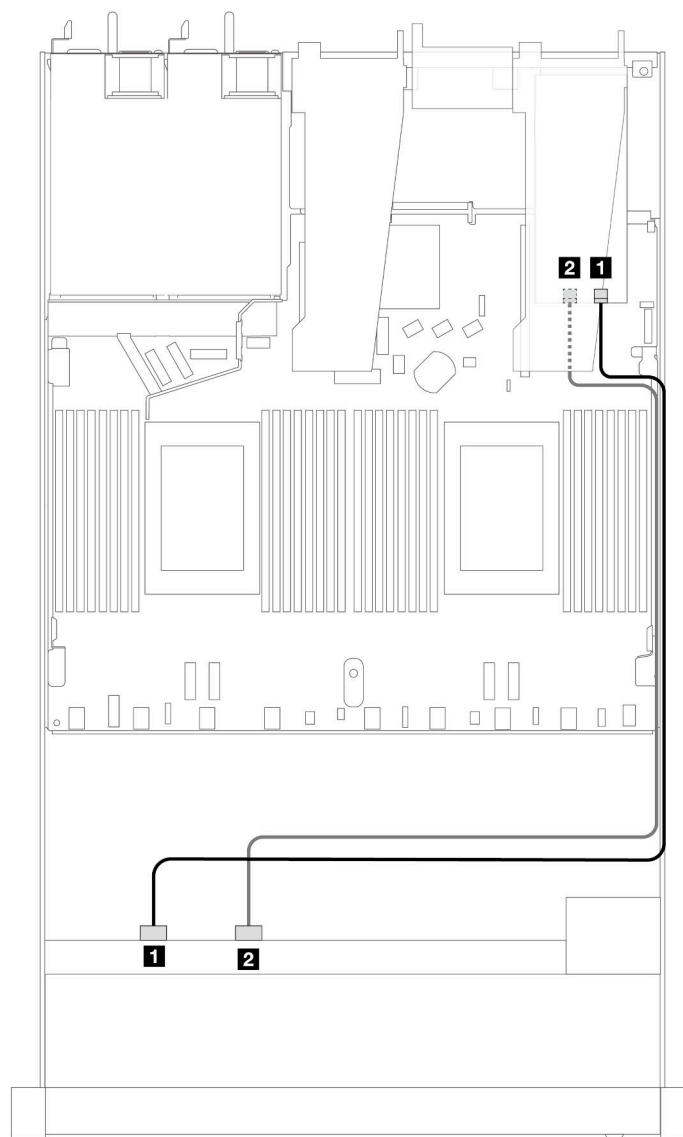


Figura 386. Roteamento de cabos para compartimentos de unidade NVMe frontais de 4 x 2,5 pol. e um adaptador da placa temporizadora (Gen 4) com um processador

Tabela 87. Mapeamento entre um backplane frontal e conectores de um adaptador da placa temporizadora

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|--------------------|--------|
| BP frontal (NVMe) | NVMe 0–1, NVMe 2–3 | C0, C1 |

Unidades frontais U.3 de 4 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 4 x 3,5 pol. (um processador)

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4).

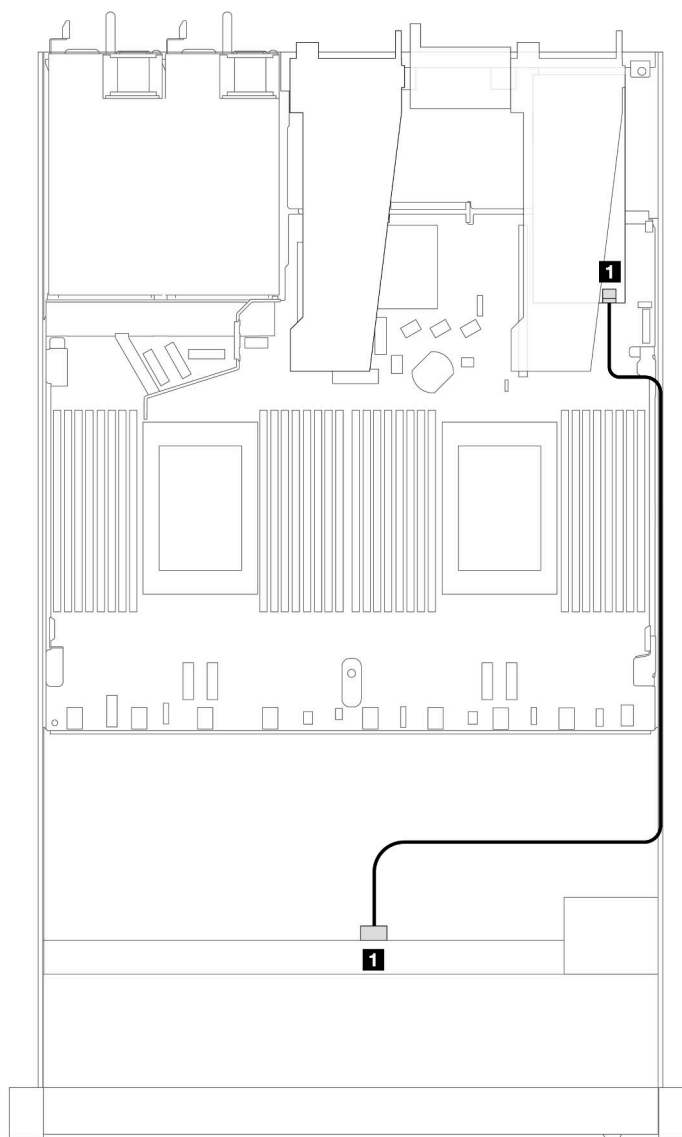


Figura 387. Roteamento de cabos para 4 unidades frontais U.3 de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 88. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----|------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

Oito unidades frontais de 2,5 pol. (um processador)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para oito backplanes de unidade frontais de 2,5 pol. quando um processador está instalado.

Backplane SAS/SATA 8 de 2,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com oito unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 434](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 436](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 440](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de oito compartimentos de unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

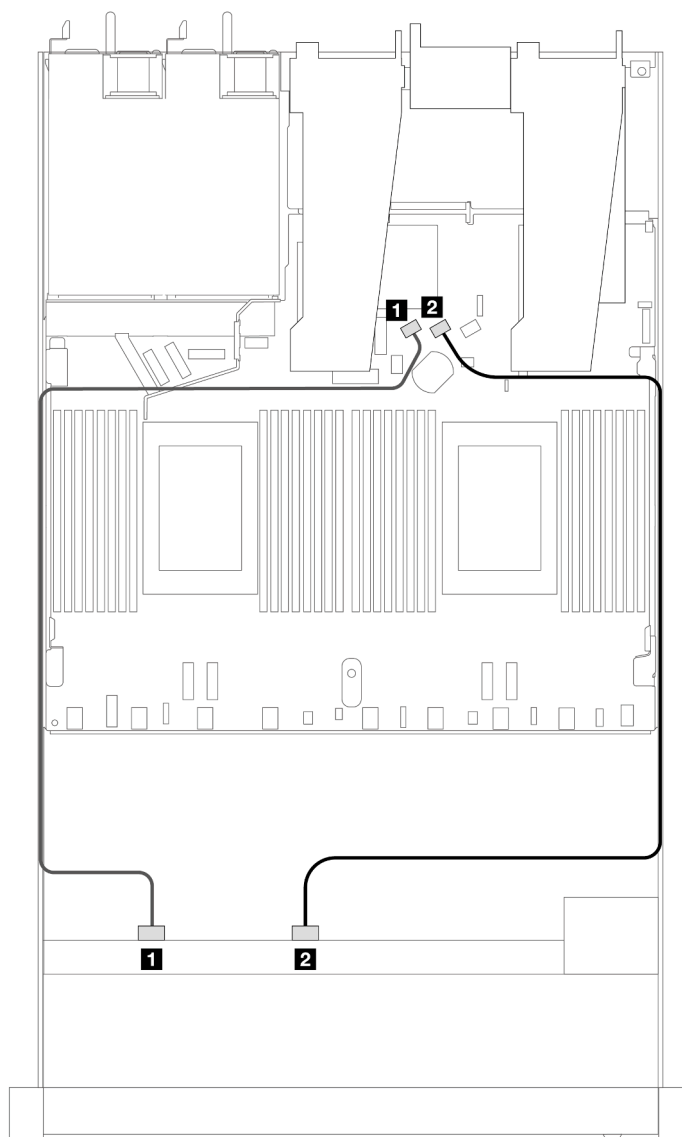


Figura 388. Roteamento de cabos para configuração integrada de oito unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 89. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|---------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |

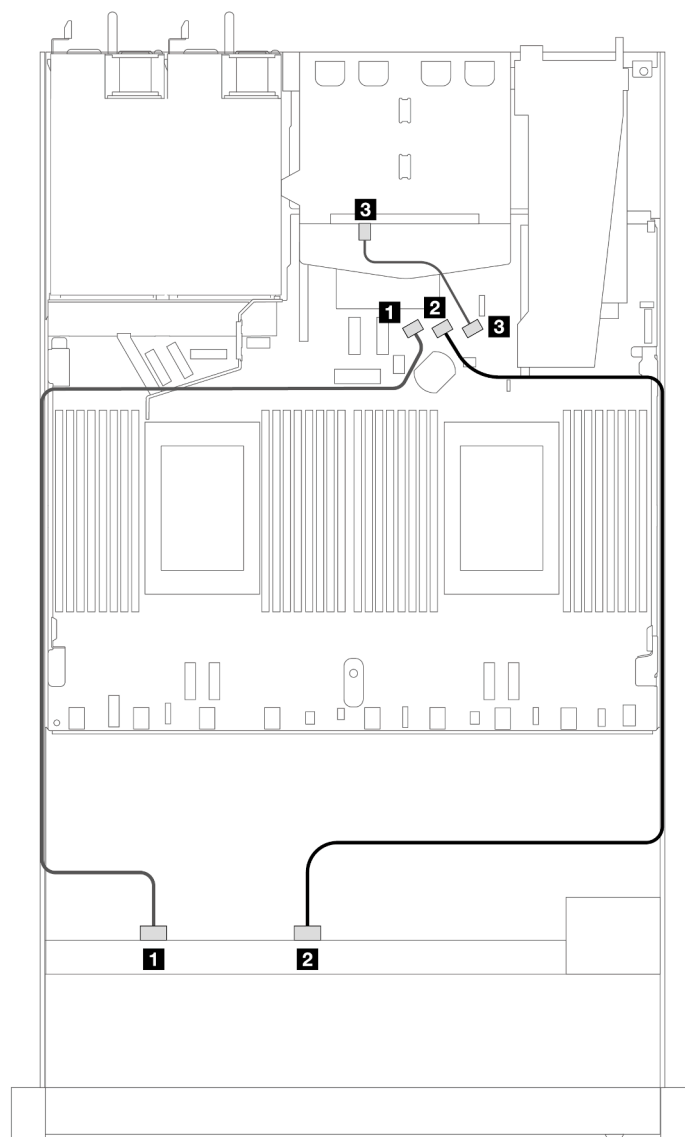


Figura 389. Roteamento de cabos para a configuração integrada de oito unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 90. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|----------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS | 3 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4).

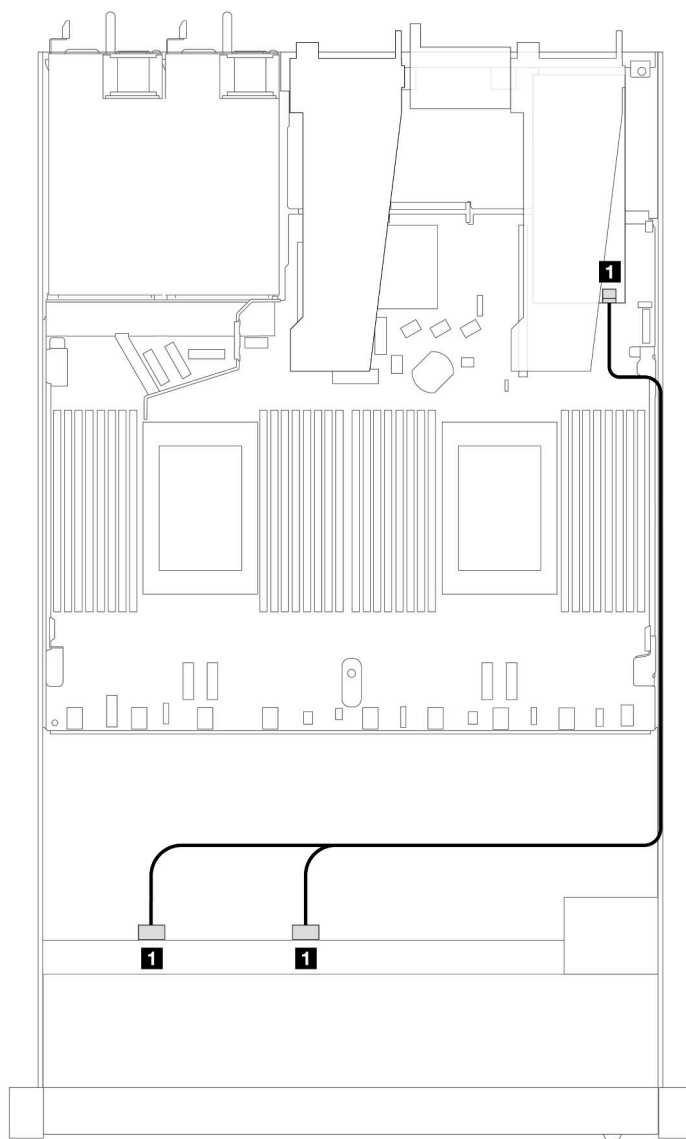


Figura 390. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 91. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |

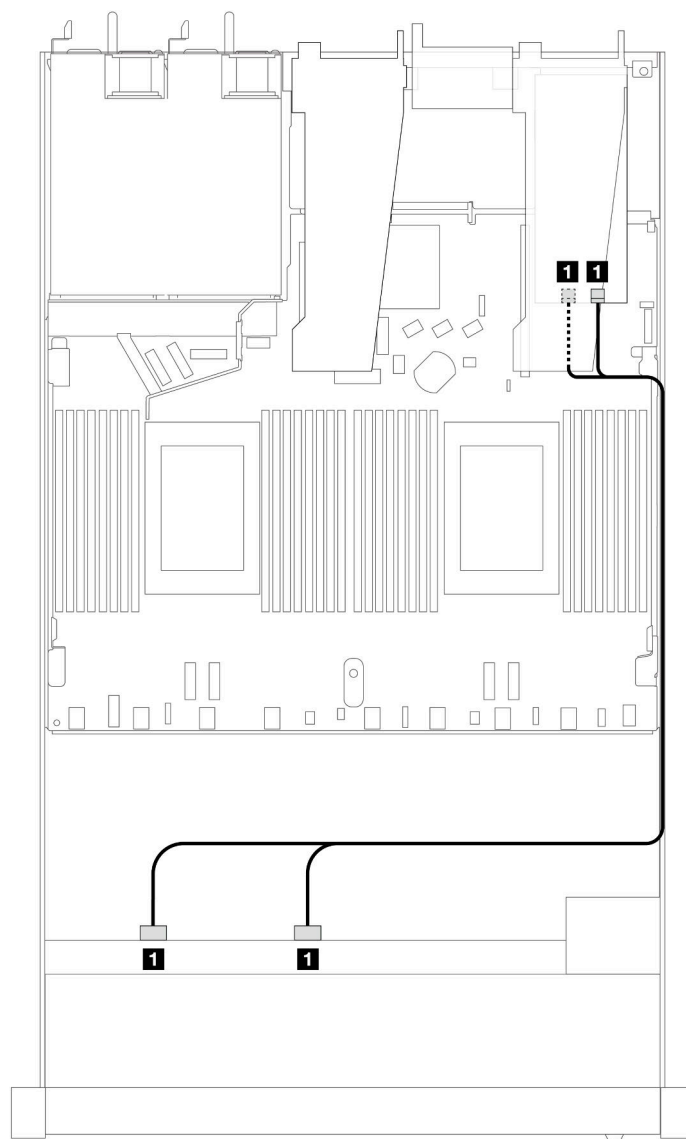


Figura 391. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 92. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |

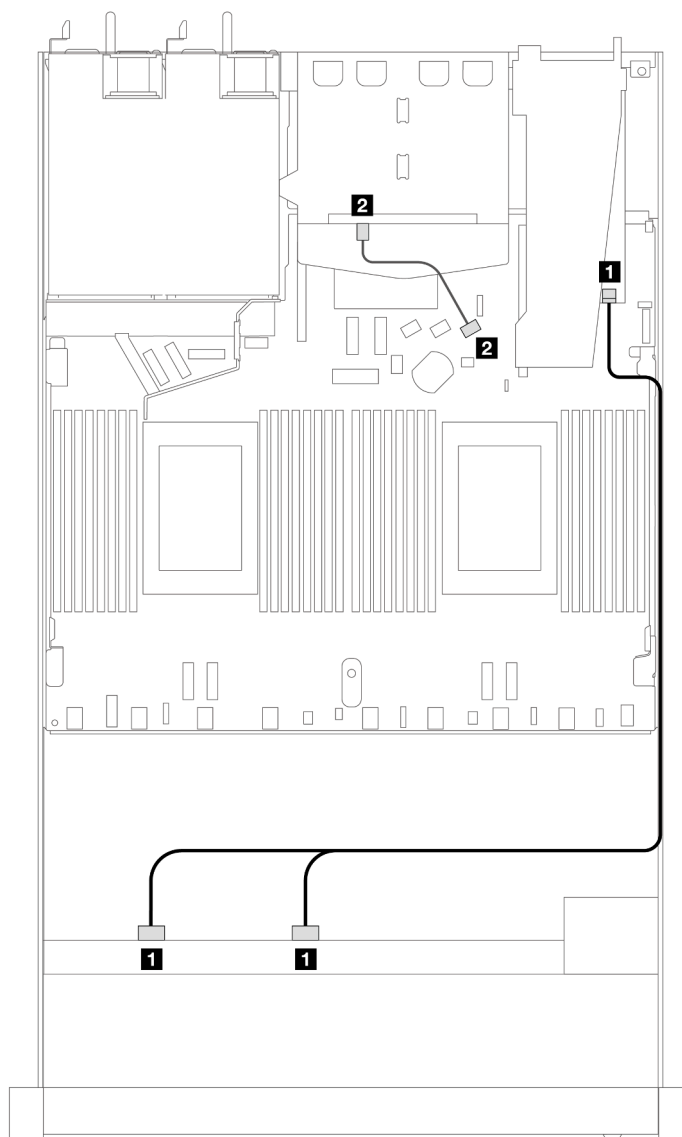


Figura 392. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 93. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS | 2 SATA 2 |

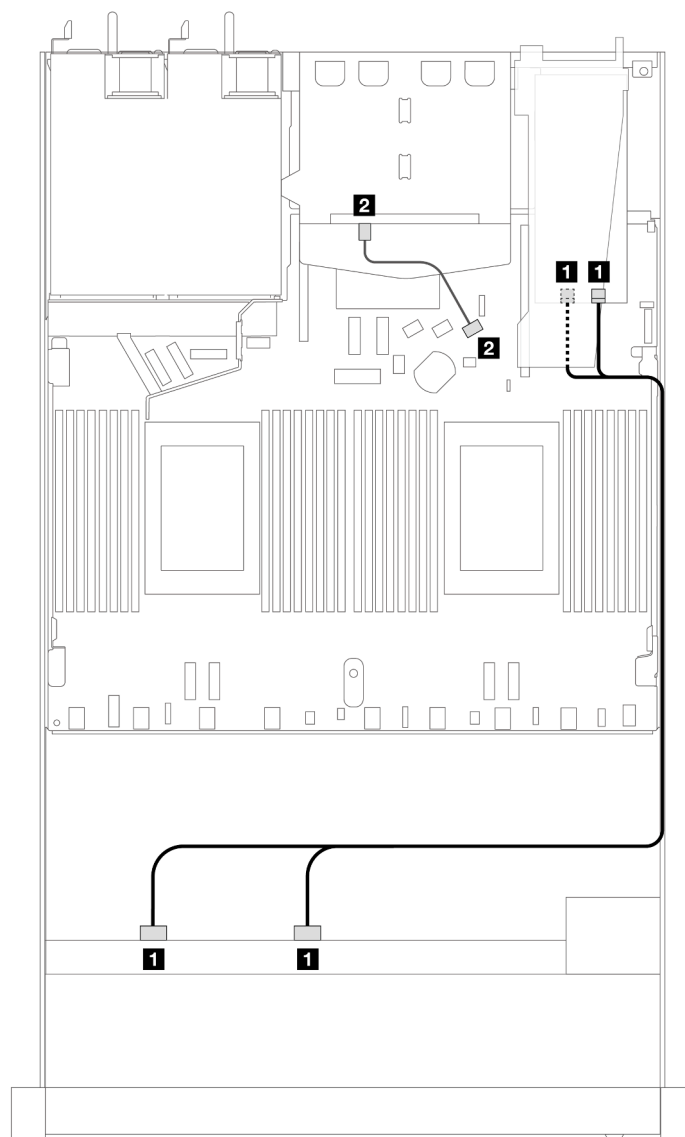


Figura 393. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 94. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS | 2 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

A ilustração e a tabela a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3).

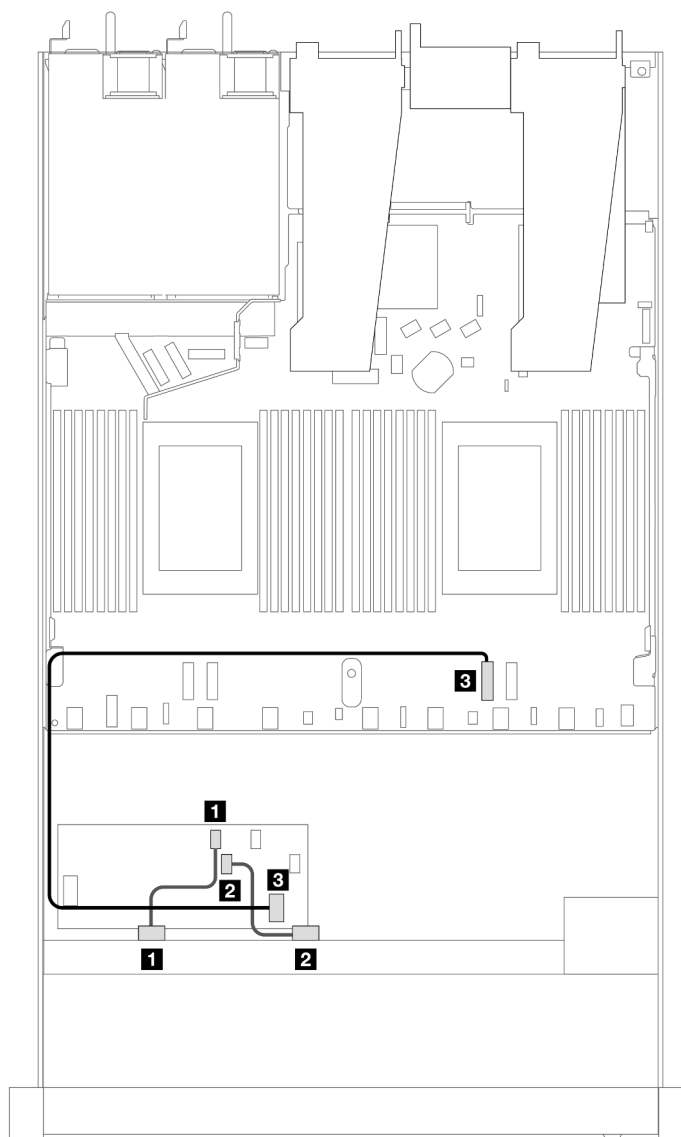


Figura 394. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 95. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 Entrada MB | 3 PCIe 2 |

A ilustração e a tabela a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 8i (Gen 3).

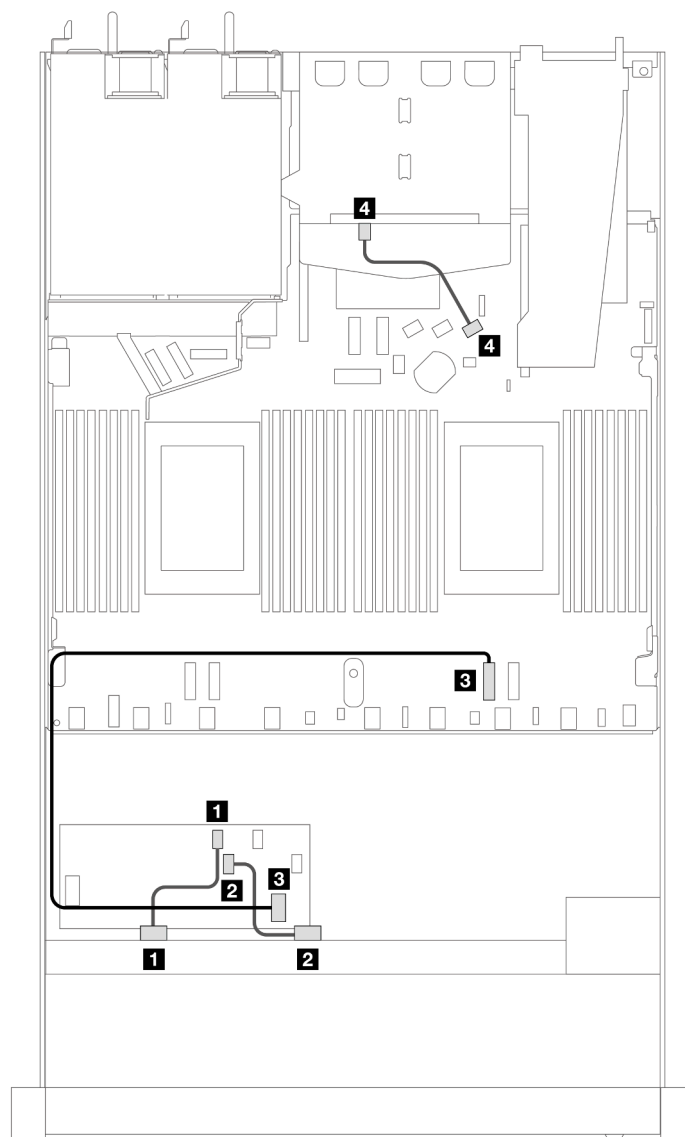


Figura 395. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 96. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|-------------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 Entrada MB | 3 PCIe 2 |
| BP traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 SATA 2 |

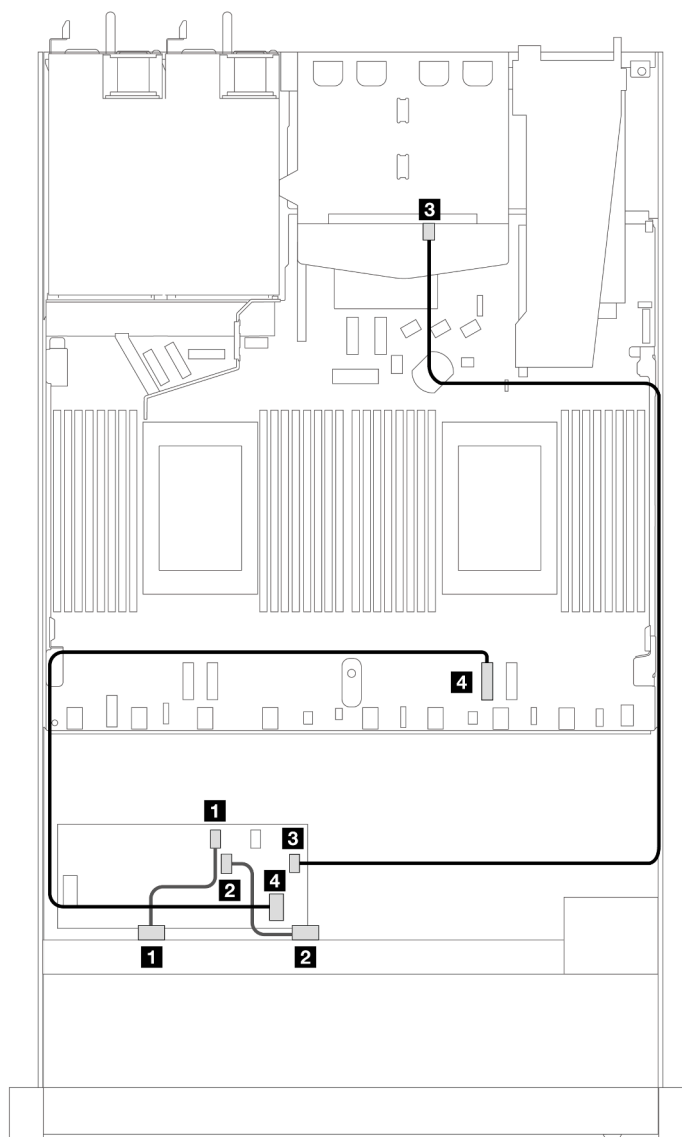


Figura 396. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3 ou Gen 4) com duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 97. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 C3 | 3 SAS (traseiro) |
| | 4 Entrada MB | 4 PCIe 2 |

Unidades U.3 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para oito unidades U.3 com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. e um processador instalado.

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4).

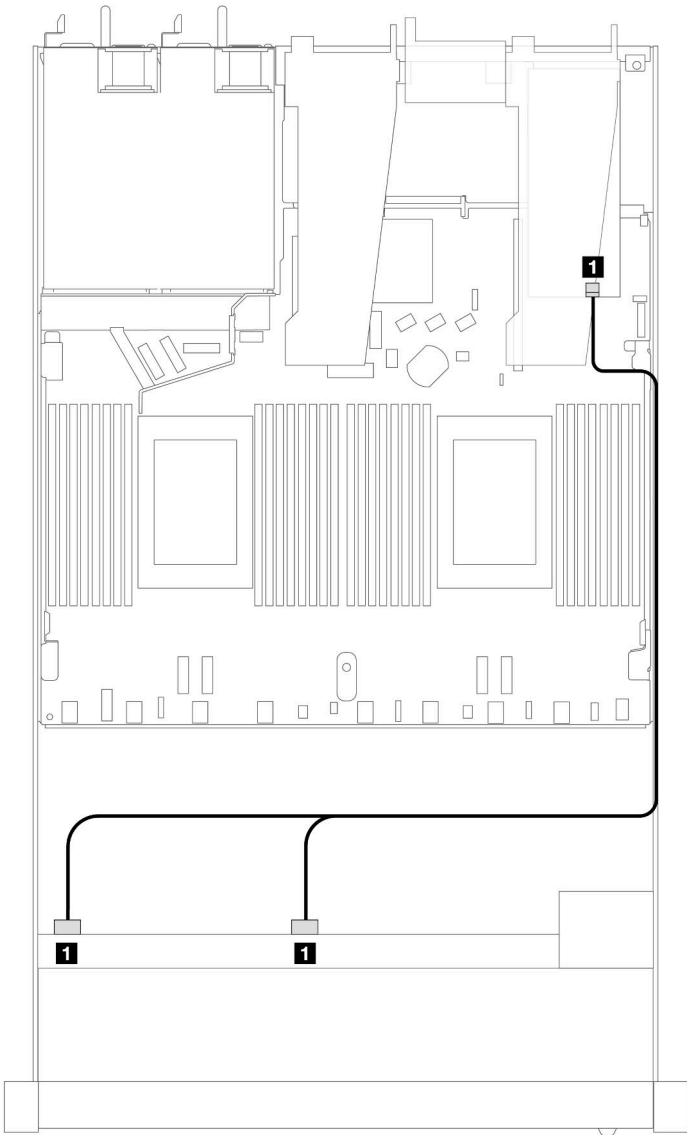


Figura 397. Roteamento de cabos para 8 unidades frontais U.3 de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 98. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|--------------|------|
| BP frontal (SAS) | SAS 0, SAS 1 | C0 |

Unidades AnyBay 8 x 2,5" com backplane AnyBay 10 de 2,5" (um processador)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para oito unidades AnyBay com backplane AnyBay 10 de 2,5 pol. e um processador instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

A ilustração e a tabela a seguir mostram o cabeamento entre o painel frontal, a placa-mãe e um adaptador de placa temporizadora SFF Gen 4.

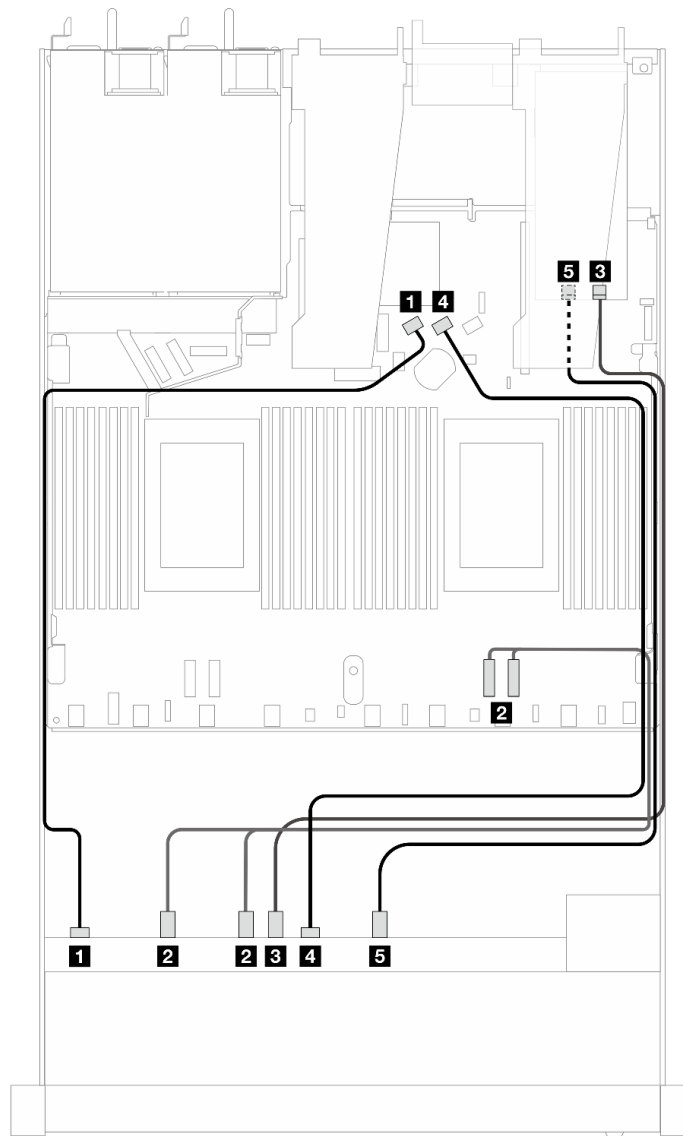


Figura 398. Roteamento de cabos de oito unidades frontais AnyBay para ambas as conexões integradas e para um adaptador de placa temporizadora SFF Gen 4

Tabela 99. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal, a placa processadora e um adaptador de placa temporizadora

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1, 2–3 | 2 PCIe 2, PCIe 1 |
| | 3 NVMe 4–5 | 3 C0 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 1 | 4 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 6–7 | 5 C1 |

Dez unidades frontais de 2,5 pol. (um processador)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para dez backplanes de unidade frontais de 2,5 pol. quando um processador está instalado.

SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol. (um processador)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de 6 unidades SAS/SATA frontais e 4 unidades AnyBay frontais com o backplane SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol. instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA e quatro unidades AnyBay frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 446](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 448](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de seis compartimentos de unidade SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

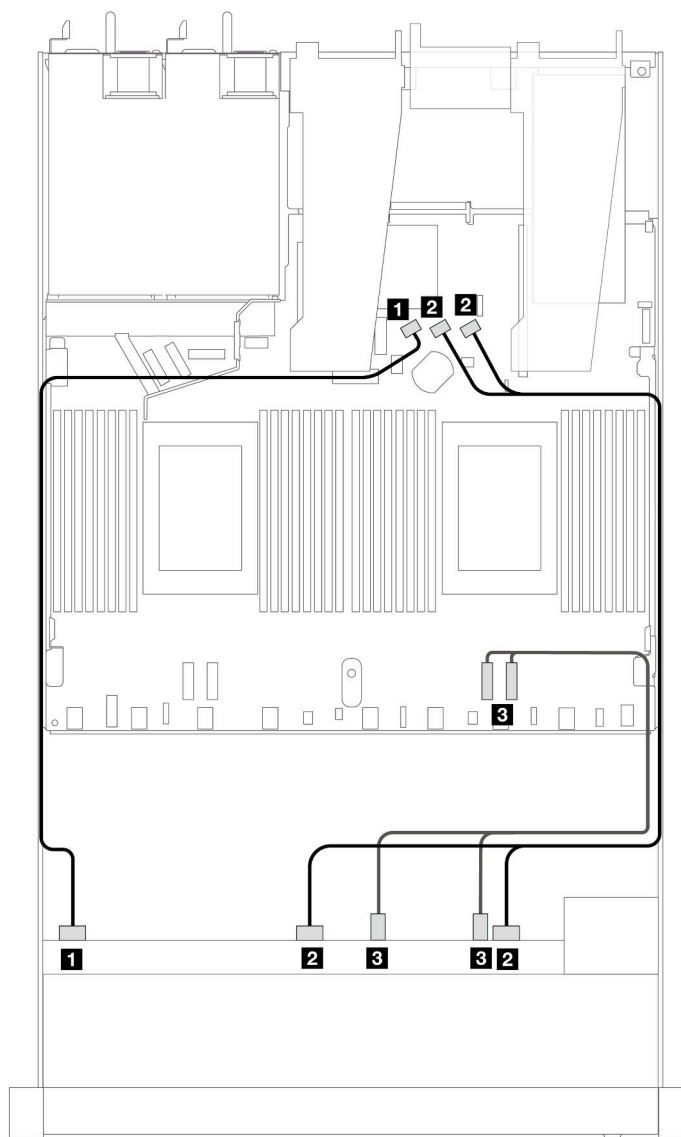


Figura 399. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais.

Tabela 100. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, SAS 2 | 2 SATA 1, SATA 2 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |

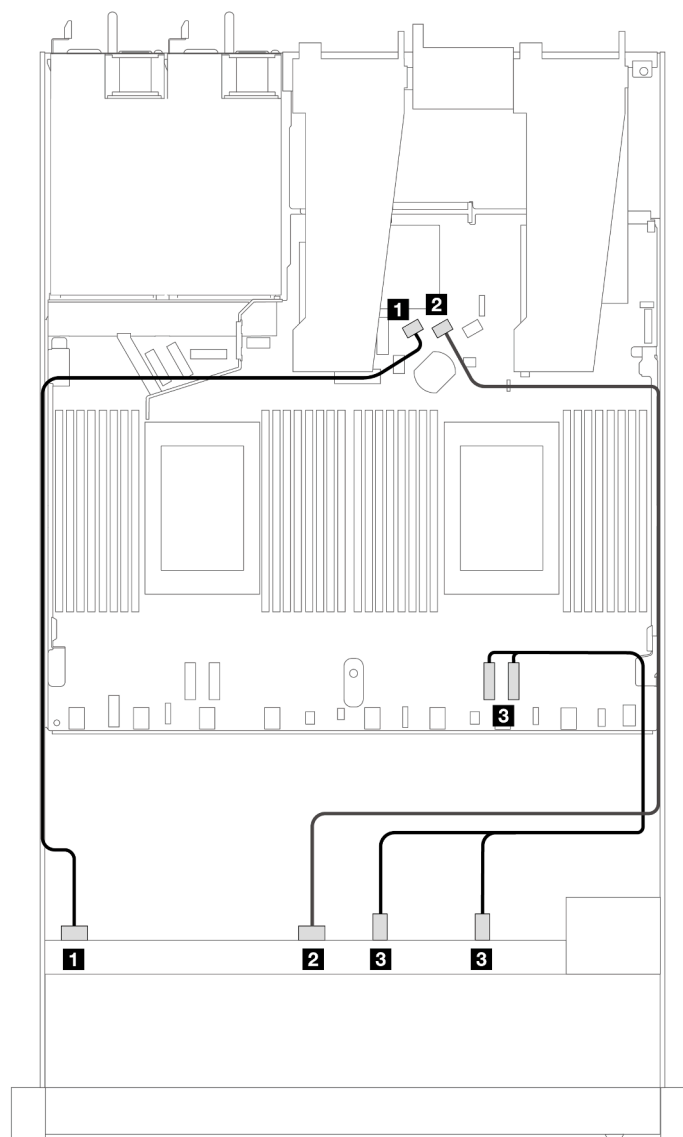


Figura 400. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades NVMe frontais.

Tabela 101. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------|------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, PCIe 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 16i (Gen 3 ou Gen 4).

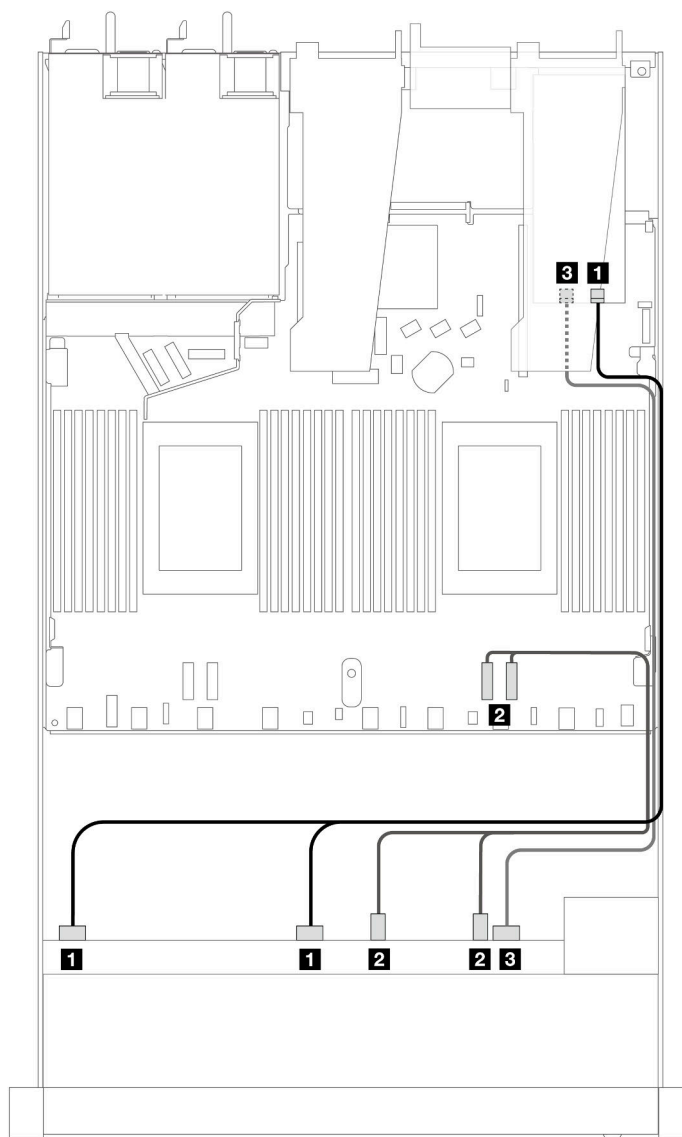


Figura 401. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 102. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C1 |

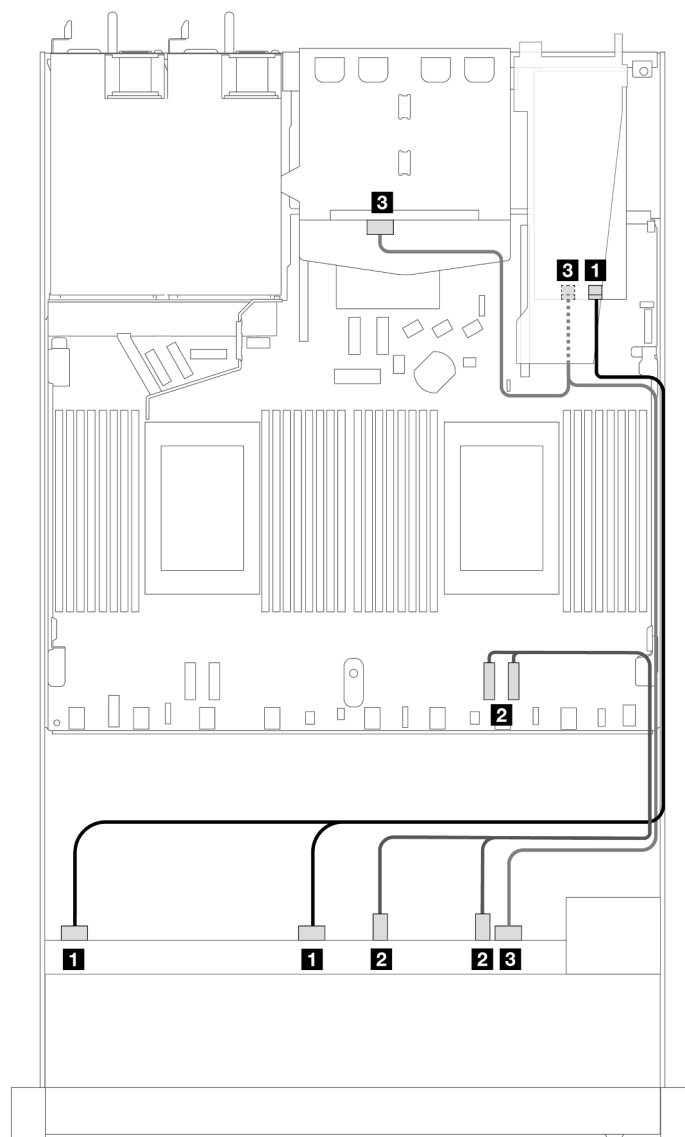


Figura 402. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 103. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|--|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 3 SAS 2 (frontal), SAS (traseira) | 3 C1 |

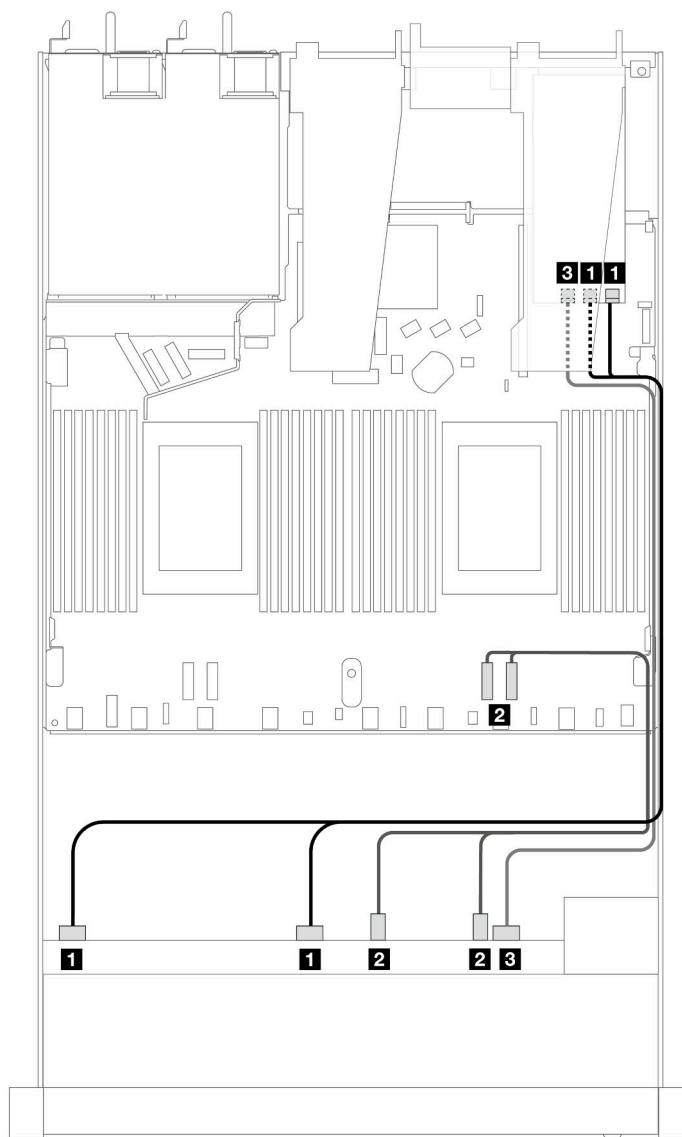


Figura 403. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 104. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C2 |

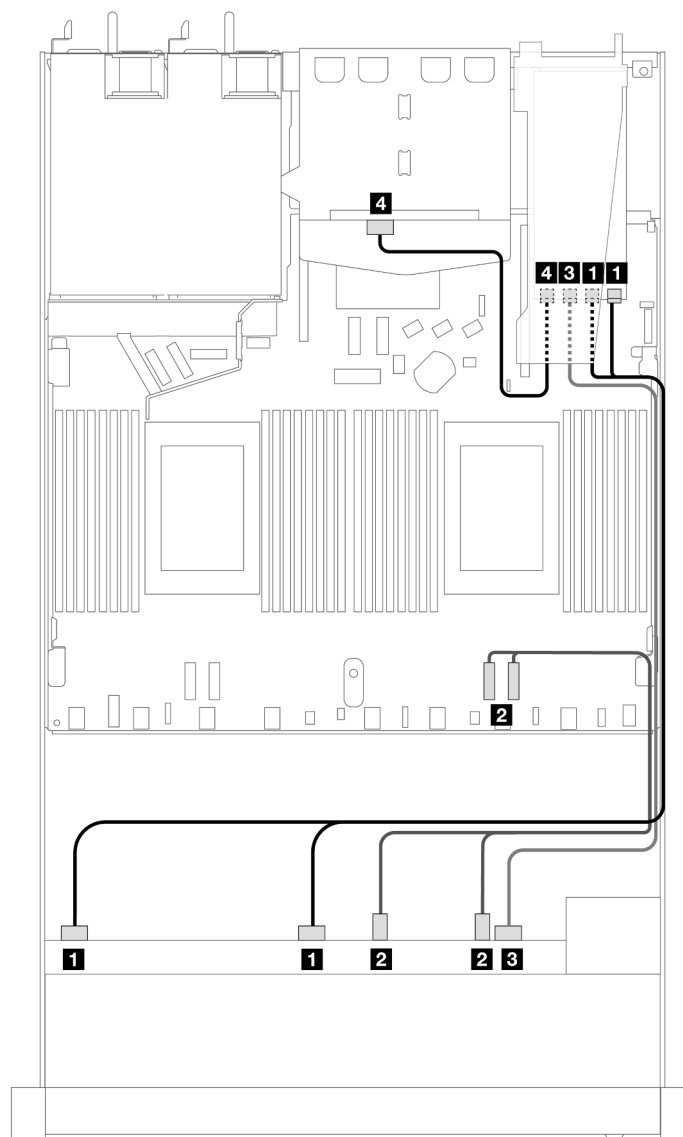


Figura 404. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 105. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| | 4 SAS (traseiro) | 4 C3 |

SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 2 x 2,5 pol. + NVMe de 2 x 2,5 pol. (um processador)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 453](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 454](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

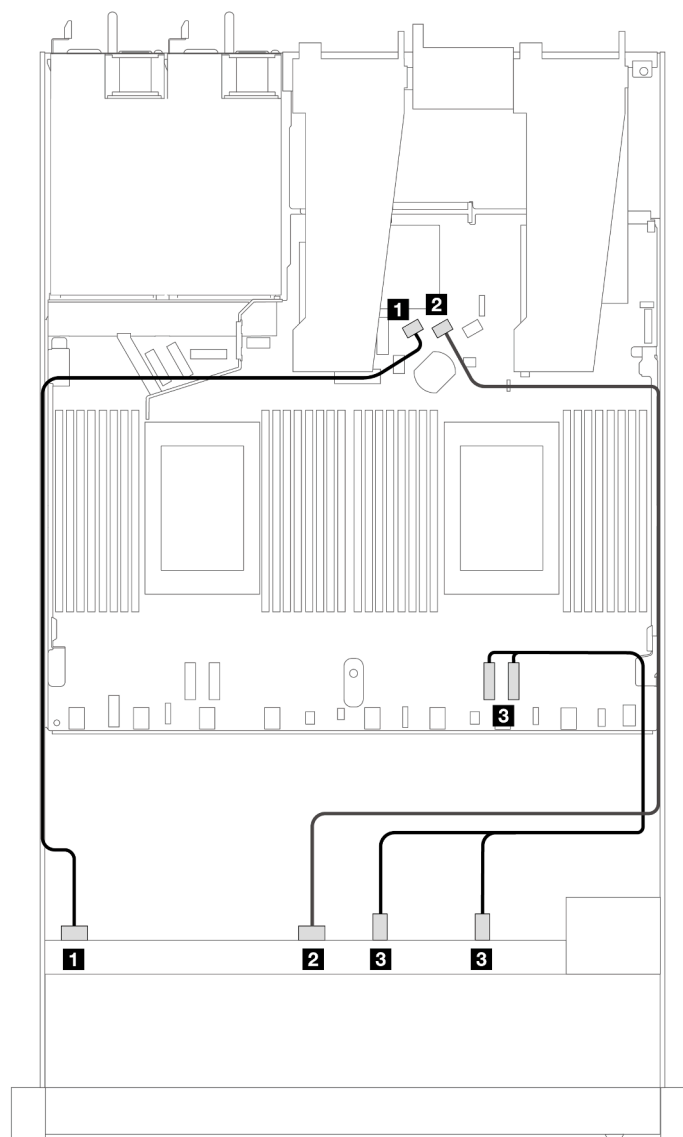


Figura 405. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA e dois compartimentos de unidades AnyBay e dois NVMe

Tabela 106. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores de backplane e um adaptador HBA/RAID SFF.

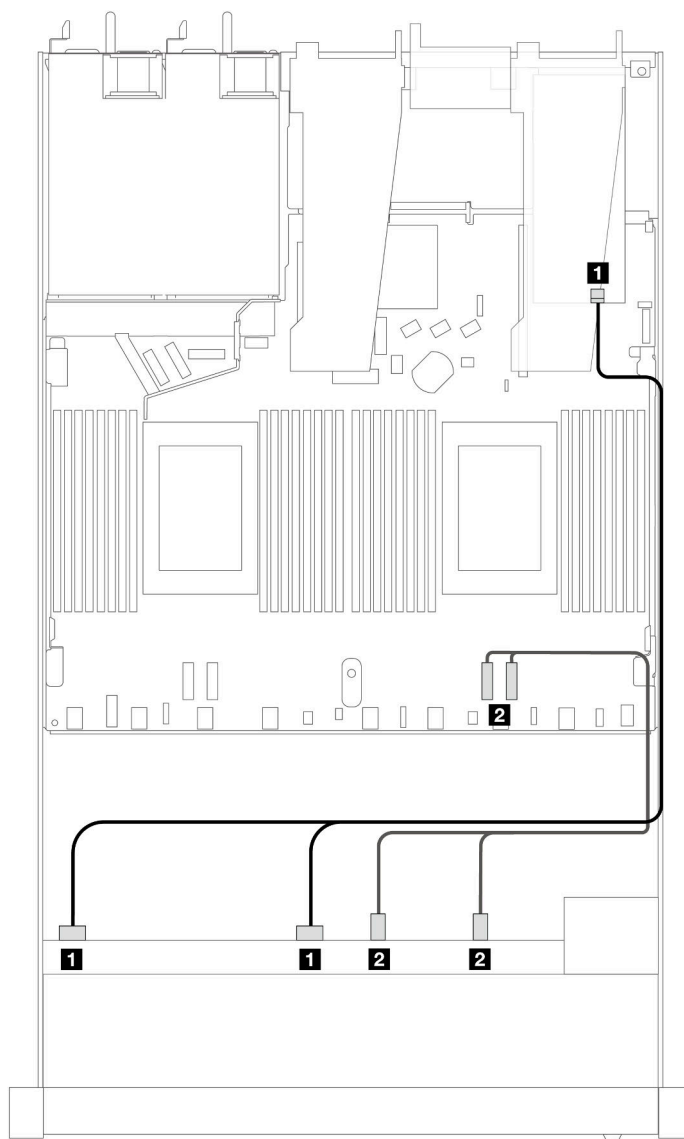


Figura 406. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 107. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |

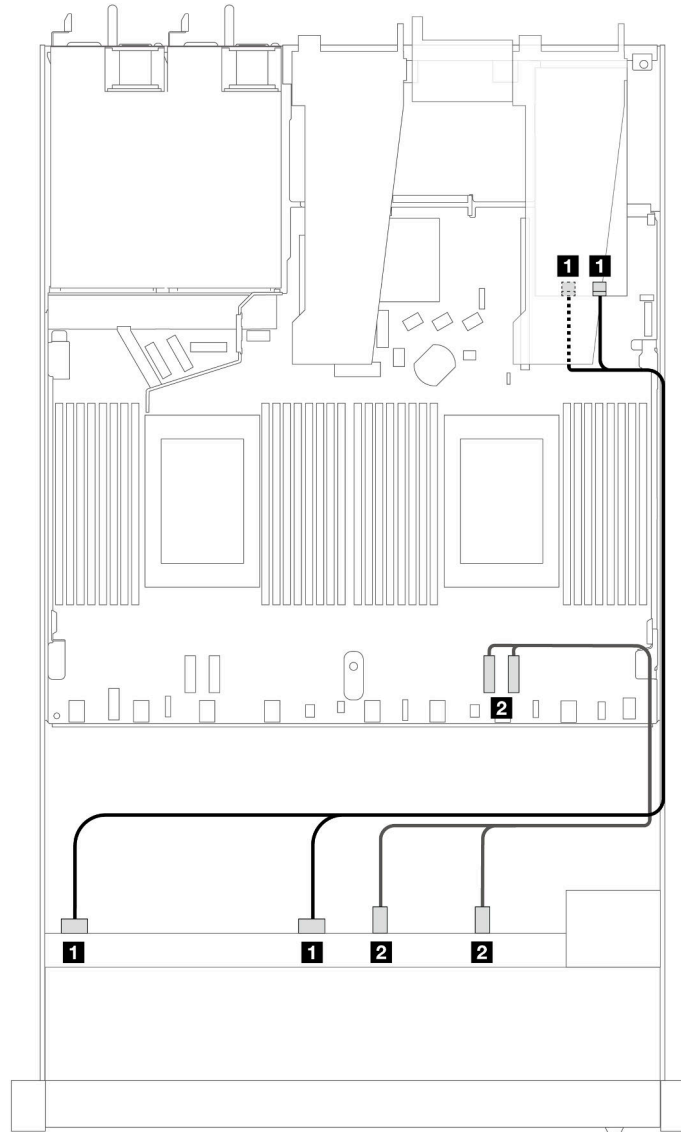


Figura 407. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 108. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |

SAS/SATA de 10 x 2,5 pol. (um processador)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de 10 unidades SAS/SATA frontais com 10 backplanes AnyBay de 2,5 (Gen 4) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA e quatro unidades AnyBay frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 457](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 458](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 462](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

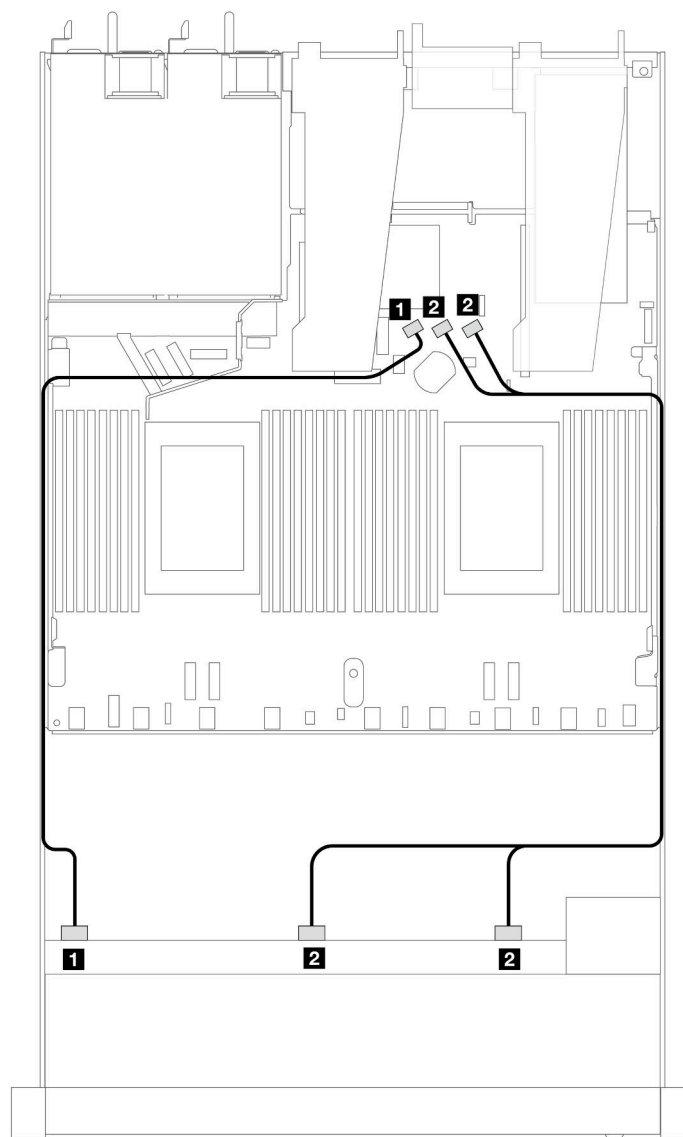


Figura 408. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 109. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, SAS 2 | 2 SATA 1, SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 16i (Gen 3 ou Gen 4).

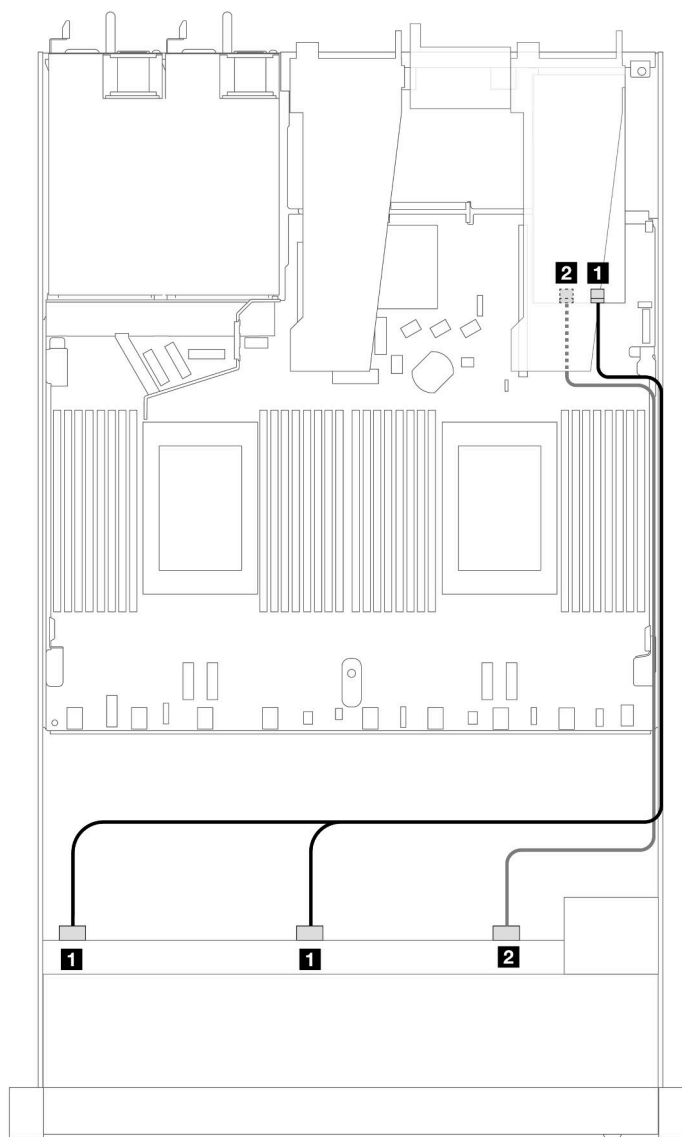


Figura 409. Roteamento de cabos para 10 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 110. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| | 2 SAS 2 | 2 C1 |

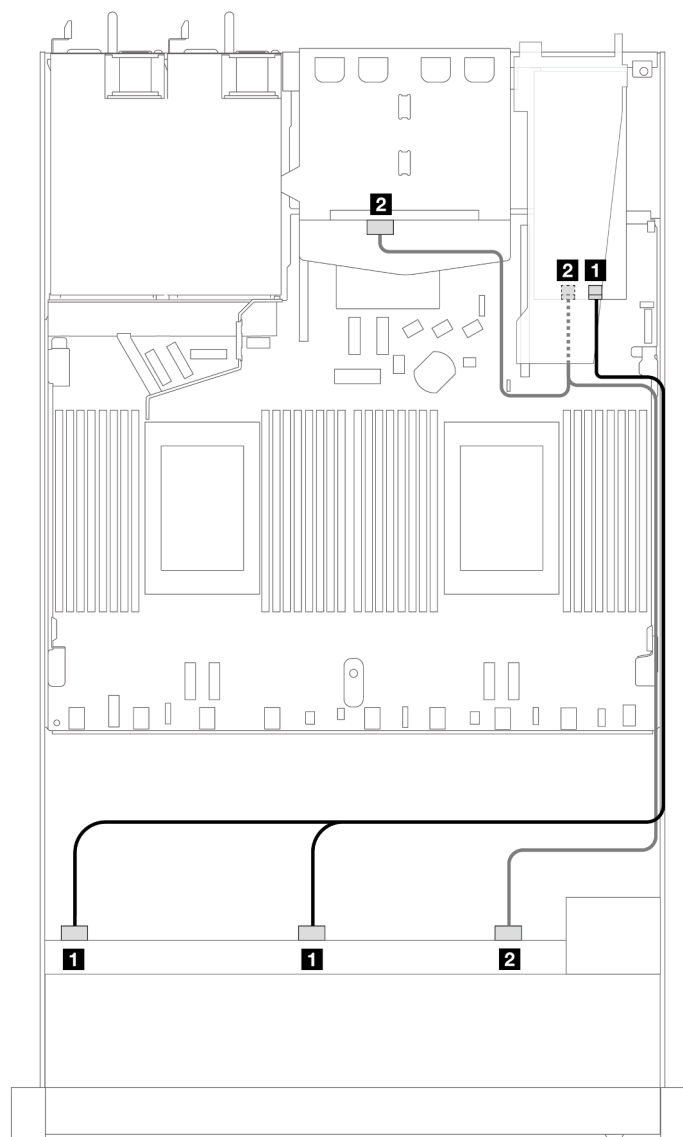


Figura 410. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 111. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|--|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS 2 (frontal), SAS (traseiro) | 2 C1 |

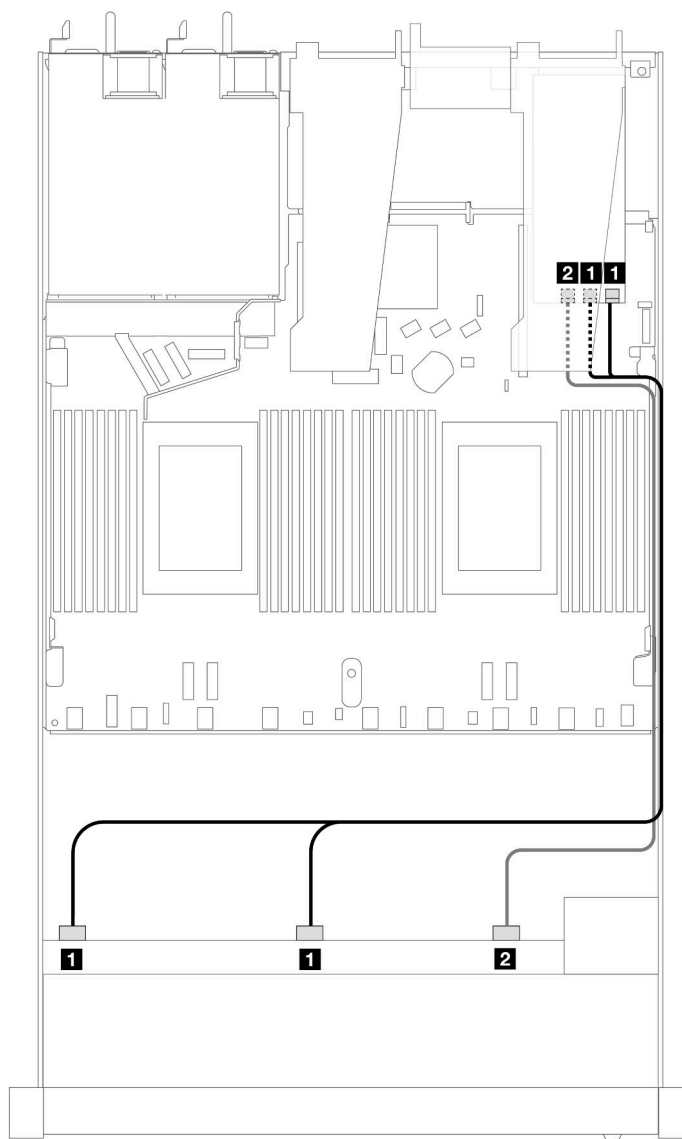


Figura 411. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 112. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 SAS 2 | 2 C2 |

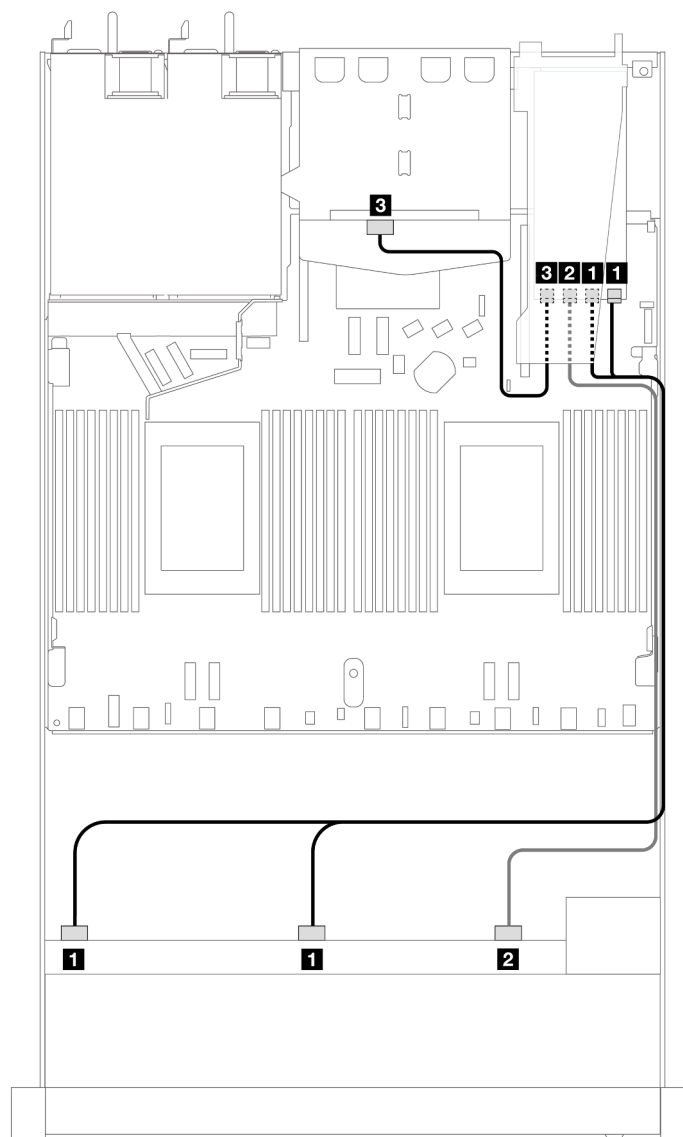


Figura 412. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 113. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 SAS 2 | 2 C2 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS | 3 C3 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4).

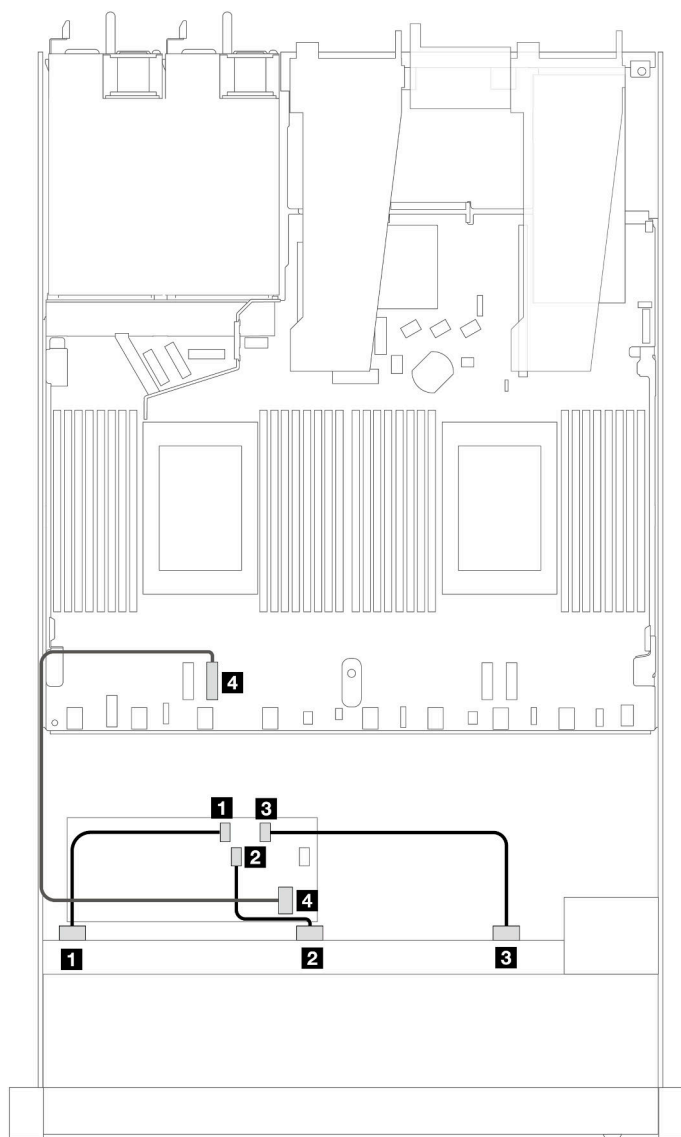


Figura 413. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais com um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 114. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| Backplane frontal | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 2 |

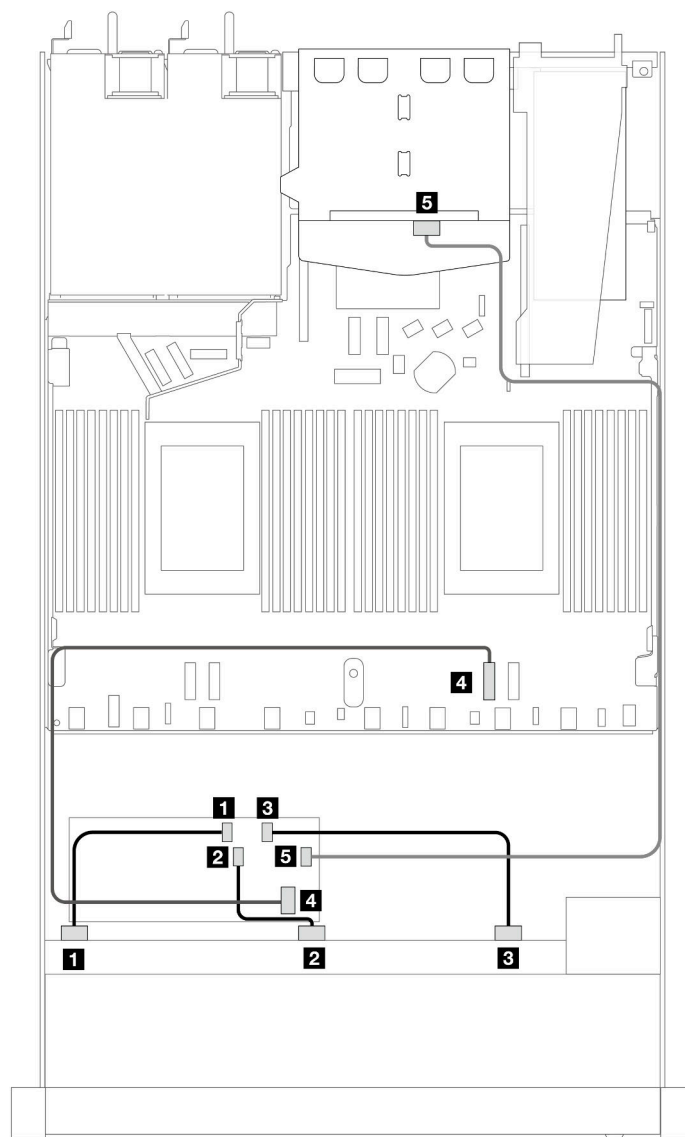


Figura 414. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 115. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| Backplane frontal | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 2 |
| | 5 C3 | 5 SAS (traseiro) |

Roteamento de cabos para sinais do backplane (dois processadores)

Nesta seção, é possível encontrar roteamentos de cabos de sinais do backplane quando dois processadores estão instalados.

- Cada backplane compatível com o servidor oferece várias conexões de sinal. Esta seção destaca a conexão de sinal da conexão de energia para melhorar a compreensão. Para a conexão de alimentação do backplane, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).
- Para saber os locais dos conectores de sinal do backplane na placa do processador e adaptadores, consulte ["Conectores da placa do processador para roteamento de cabos" na página 355](#) e ["Conectores do adaptador RAID e HBA" na página 352](#) para obter detalhes.
- Para obter mais informações sobre os backplanes compatíveis e seus conectores, consulte ["Conectores do backplane da unidade" na página 348](#).

4 unidades frontais de 3,5 pol.

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para quatro backplanes de unidade de 3,5 polegadas.

Na configuração de quatro unidades frontais de 3,5 pol., seu servidor oferece suporte aos seguintes backplanes frontais:

Backplane SAS/SATA de 4 x 3,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 3,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane SAS/SATA para quatro unidades frontais padrão de 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 466](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 469](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

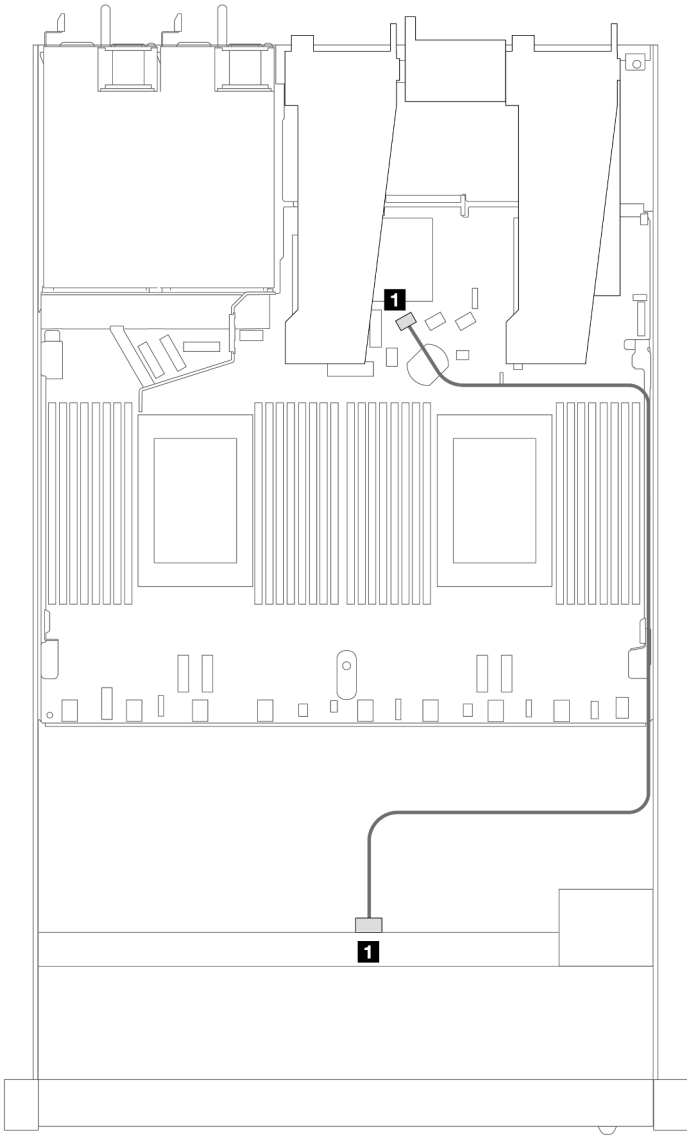


Figura 415. Roteamento de cabos para configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas

Tabela 116. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|---------------------------|-----|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | SATA 0 |

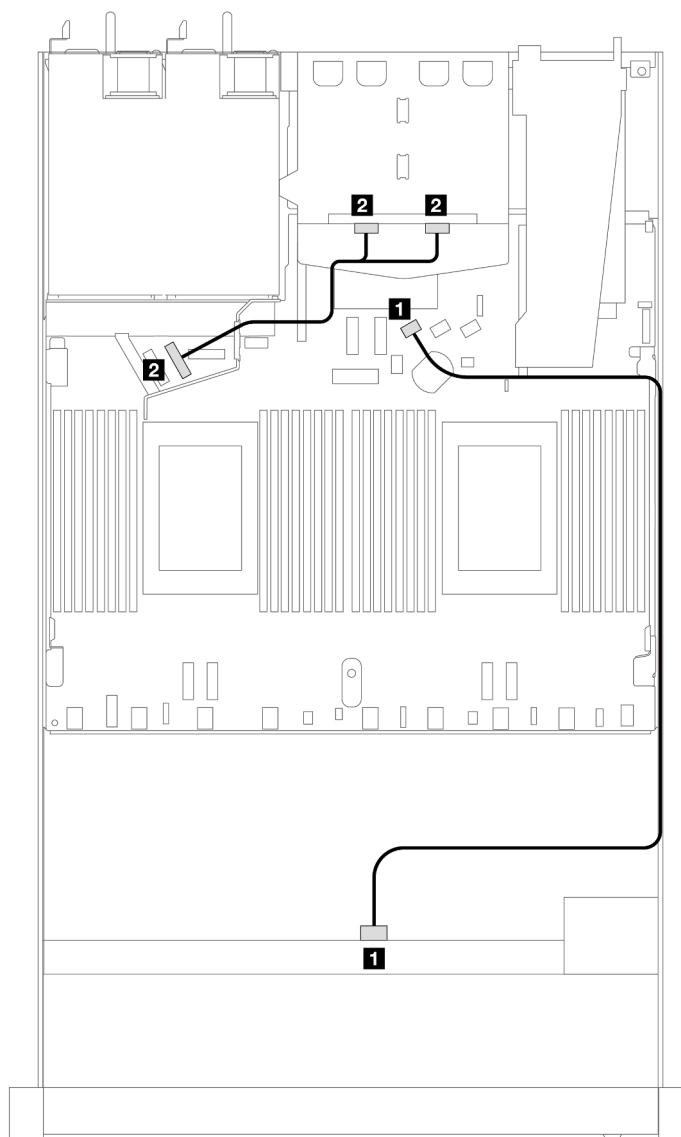


Figura 416. Roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro unidades SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com duas unidades NVMe traseiras de 2,5

Tabela 117. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal com um backplane NVMe traseiro e placa do processador para configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|----------------|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | SATA 0 |
| 2 BP traseiro (NVMe) | NVMe 0, NVMe 1 | PCIe 6 |

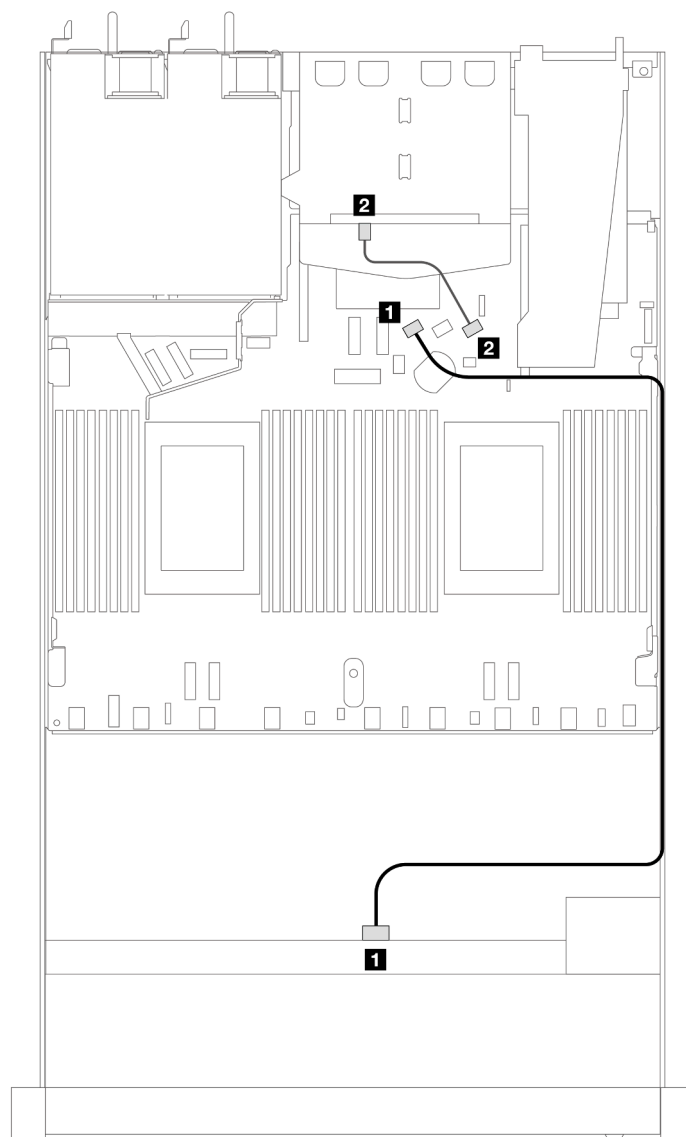


Figura 417. Roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5

Tabela 118. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal com um backplane SAS/SATA traseiro e placa do processador para configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------------|----------------|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS (frontal) | SATA 0 |
| 2 BP traseiro (SAS) | SAS (traseiro) | SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n.

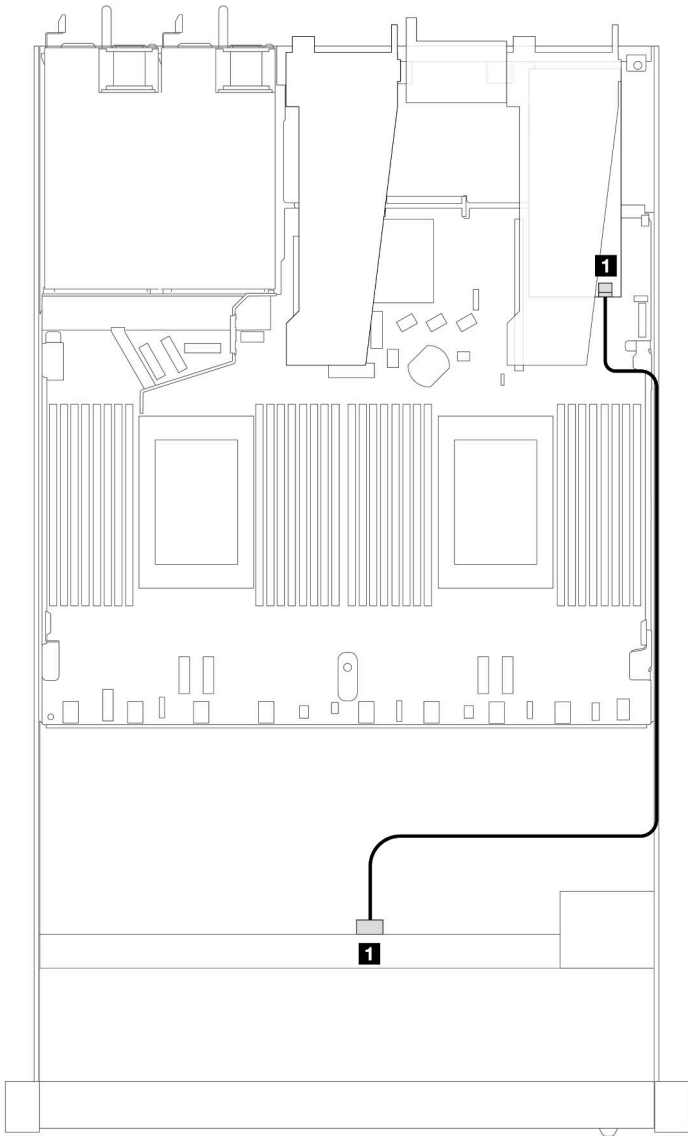


Figura 418. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i

Tabela 119. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|--------------------|-----|------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.
- Para conectar cabos de módulo de energia flash RAID, consulte ["Módulos de energia flash RAID" na página 364](#).

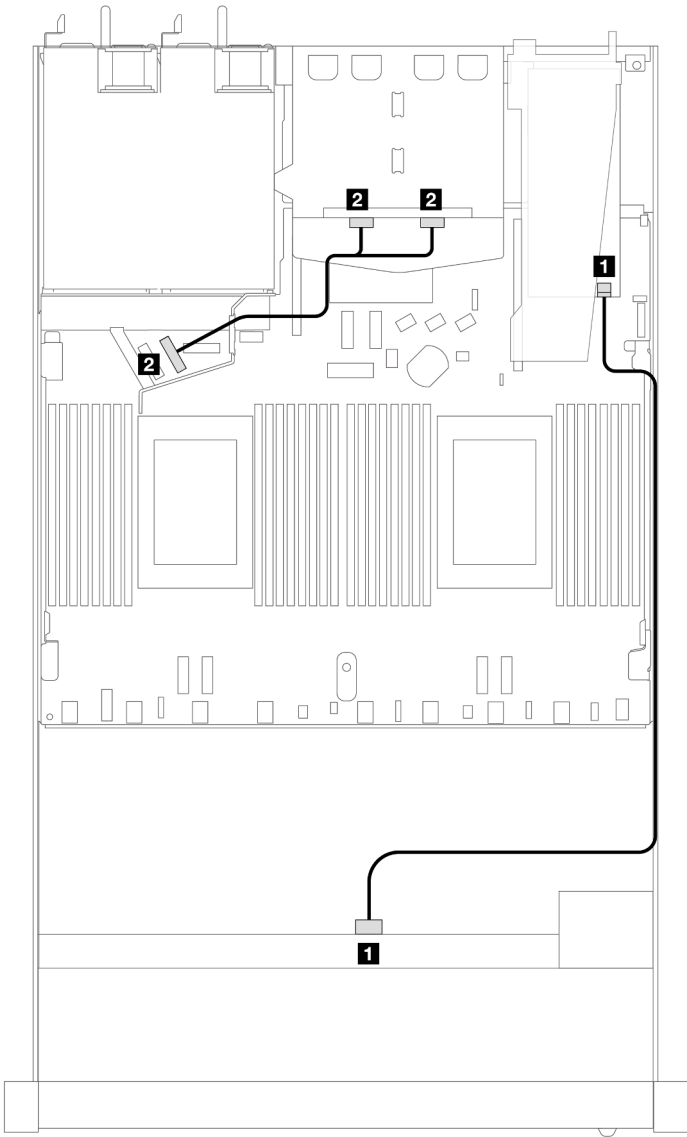


Figura 419. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i e duas unidades NVMe traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 120. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|----------------|--------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | C0 |
| 2 BP traseiro (NVMe) | NVMe 0, NVMe 1 | PCIe 6 |

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3) está instalado.

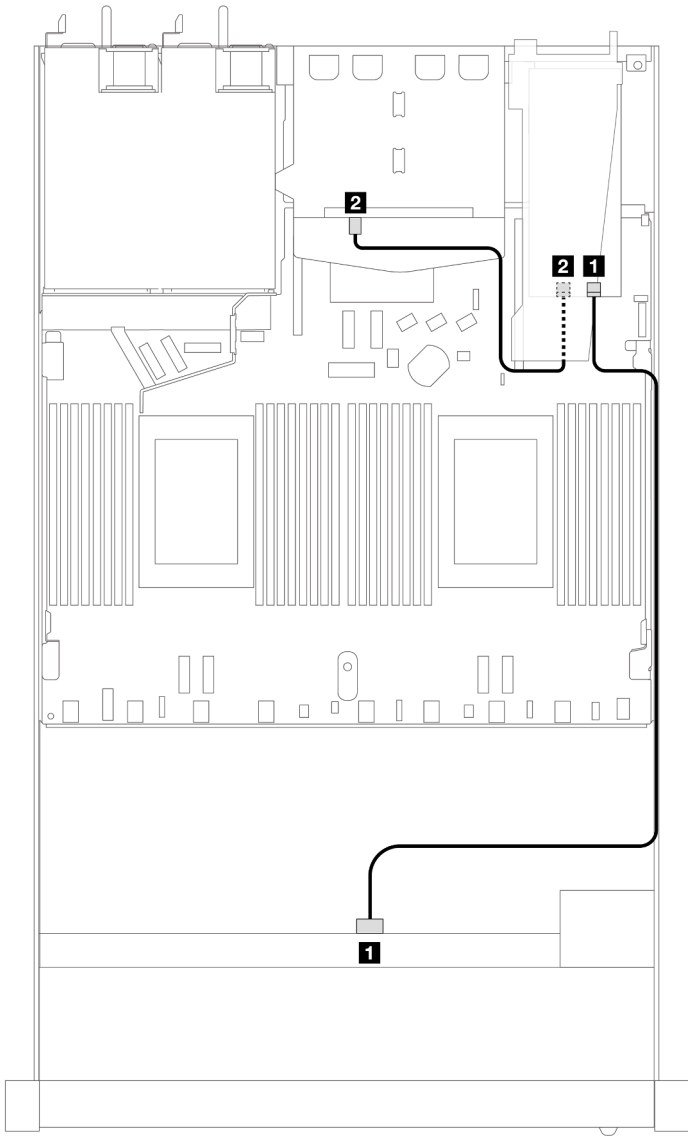


Figura 420. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 121. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|---------------------|----------------|------|
| 1 BP frontal (SAS) | SAS | C0 |
| 2 BP traseiro (SAS) | SAS (traseiro) | C1 |

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 4) está instalado.

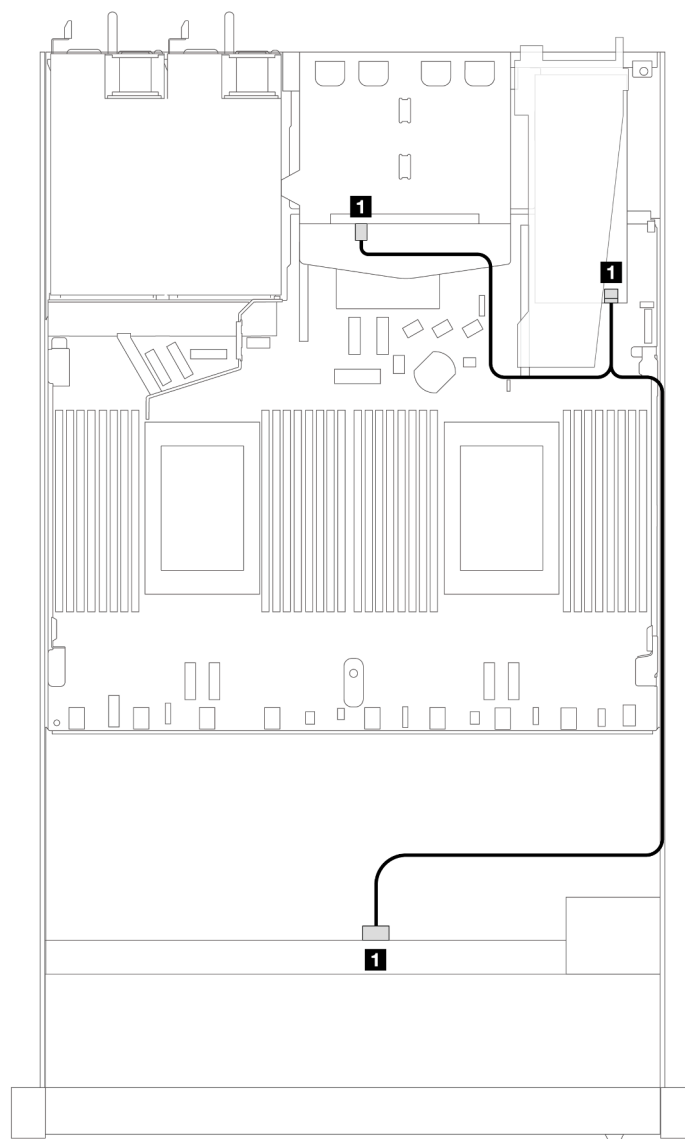


Figura 421. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 3,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 122. Mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplane | De | Para |
|--------------------------------------|-----|------|
| 1 BP frontal e traseiro (SAS) | SAS | C0 |

Backplane AnyBay de 4 x 3,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane AnyBay de modelo de servidor com quatro unidades frontais de 3,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 474](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 476](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

Tabela 123. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

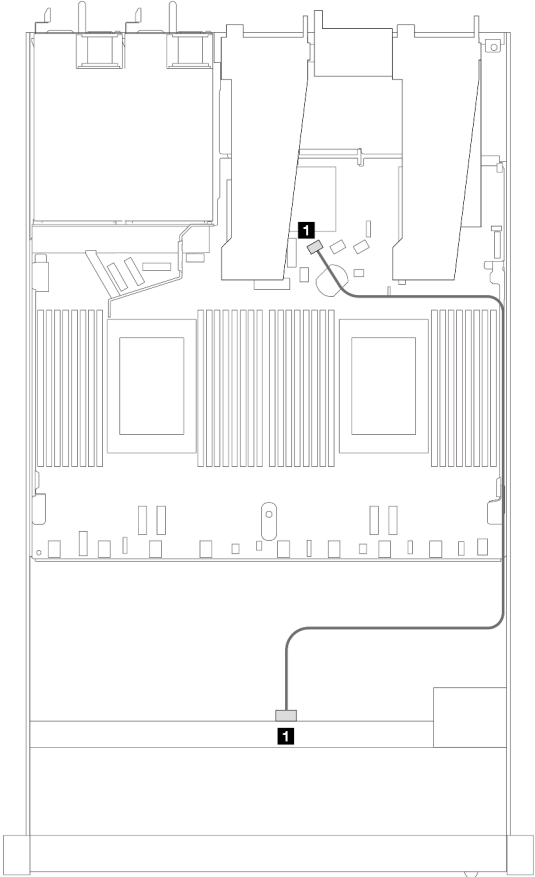
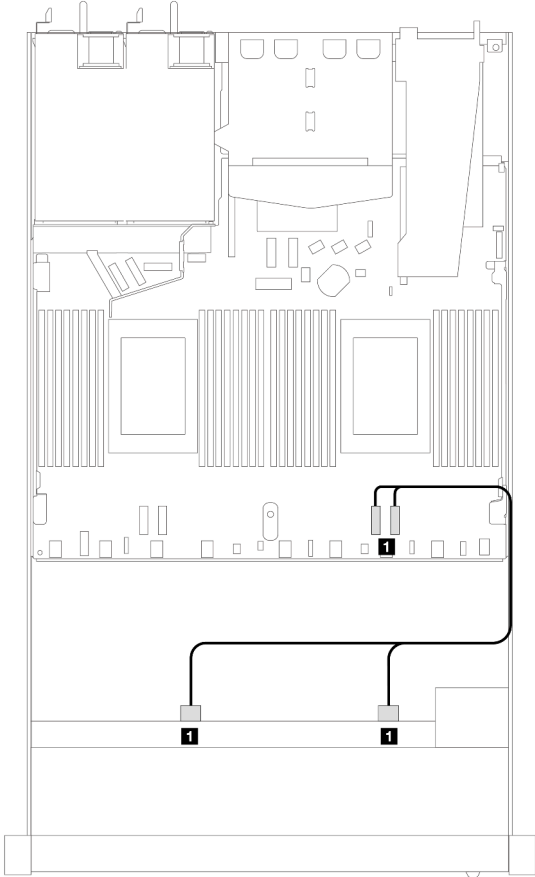
| | | | | | |
|--|------------|--------|---|------------|----------------|
|  | | |  | | |
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/ SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal | SATA 0 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Tabela 124. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal com um backplane NVMe traseiro e placa do processador para configuração integrada

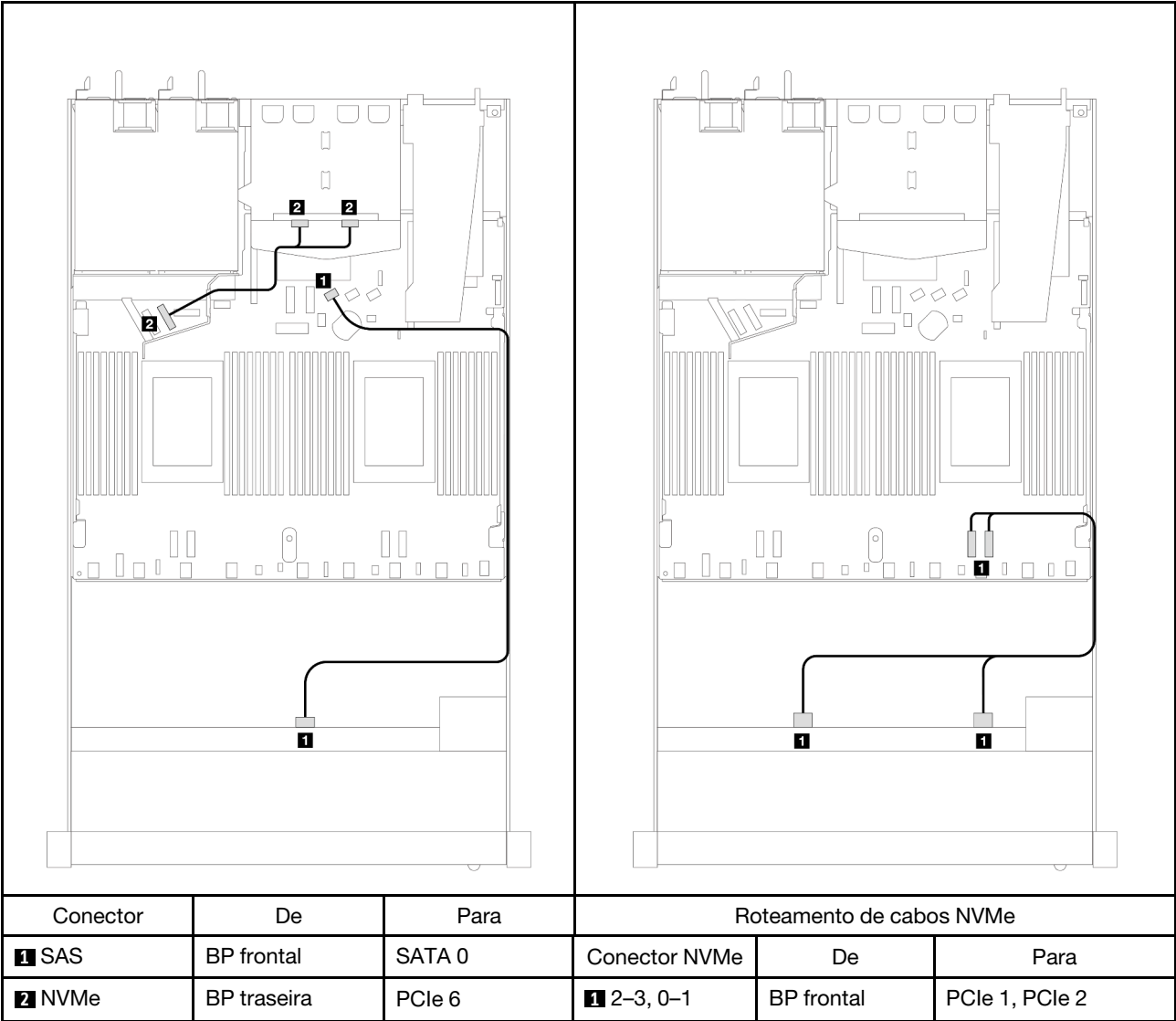
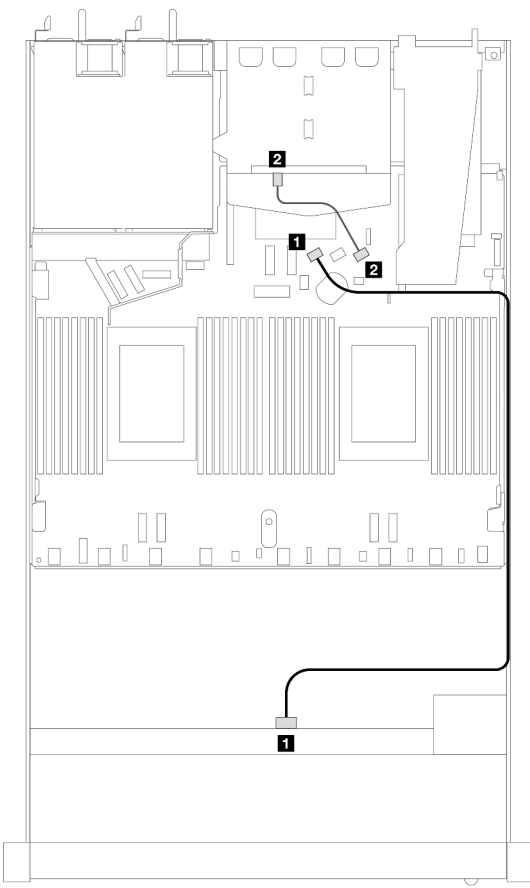
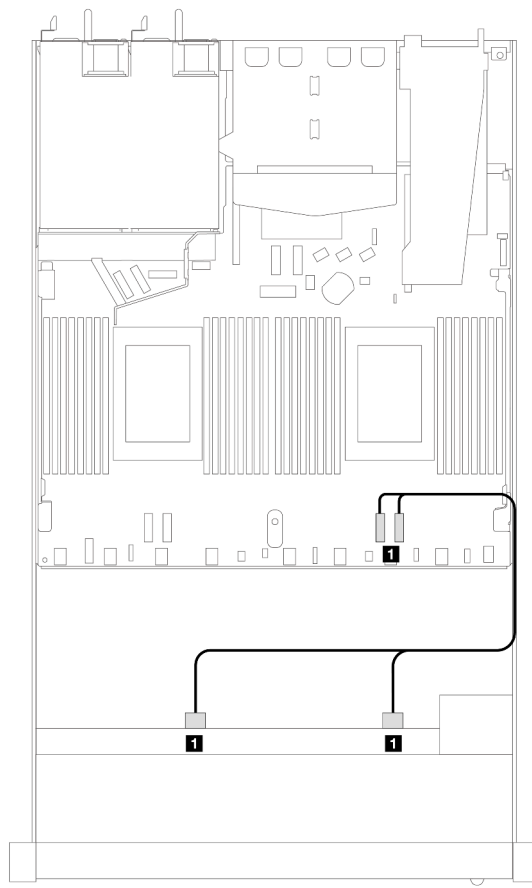


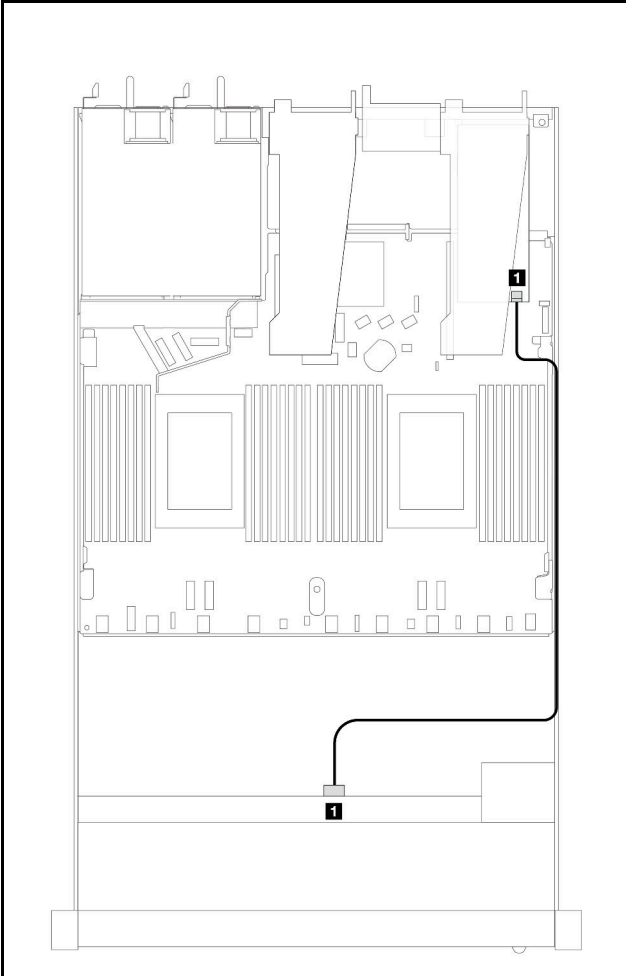
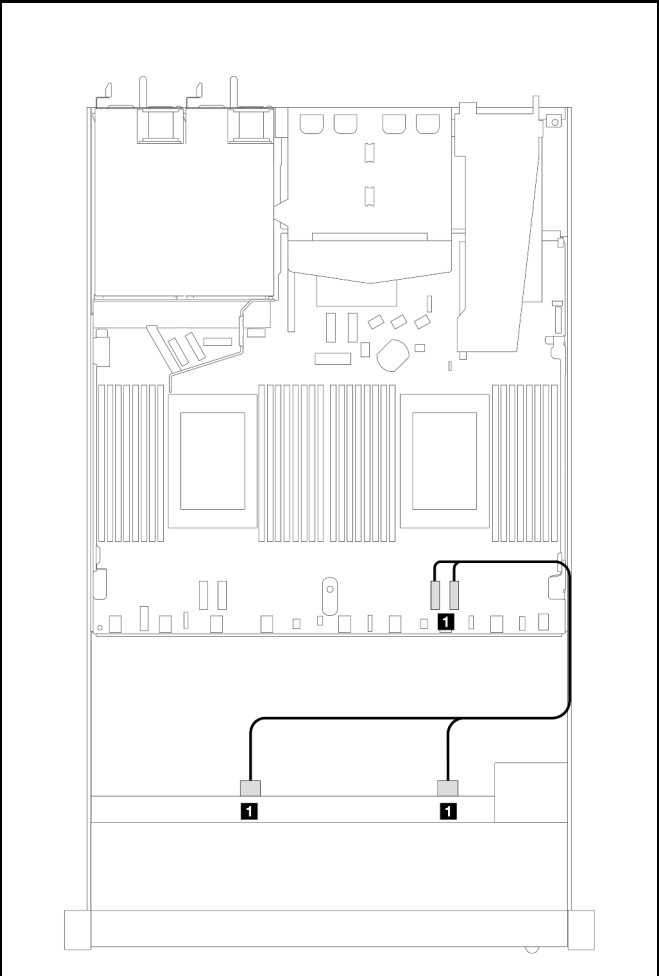
Tabela 125. Roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidade AnyBay frontais de 3,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5

| | | | | | |
|--|-------------|--------|---|------------|----------------|
|  | | |  | | |
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| 1 SAS | BP frontal | SATA 0 | Conector NVMe | De | Para |
| 2 SAS | BP traseira | SATA 2 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

Tabela 126. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

|  | | |  | | |
|--|------------|------|---|------------|----------------|
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal | C0 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Nota: Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.

Tabela 127. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF e duas unidades NVMe de 2,5 polegadas estão instalados

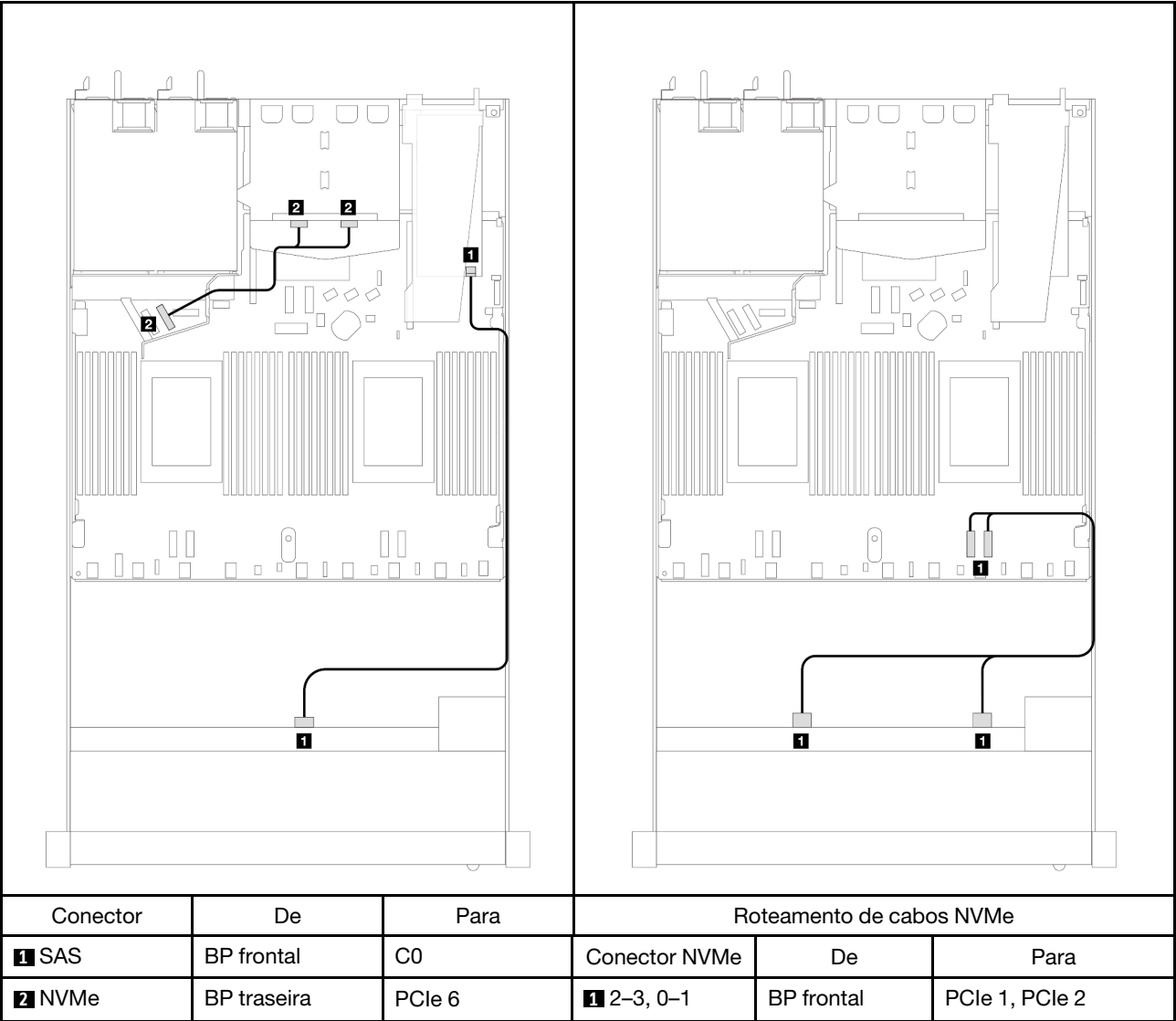


Tabela 128. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas estão instalados

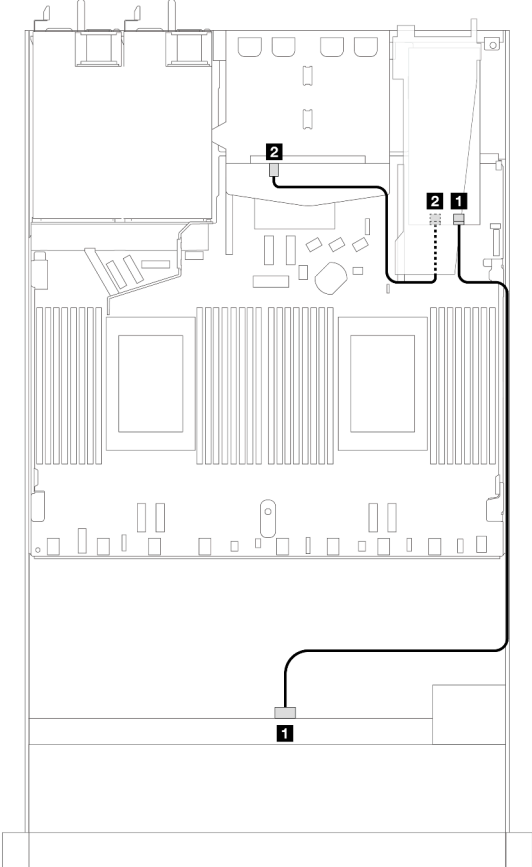
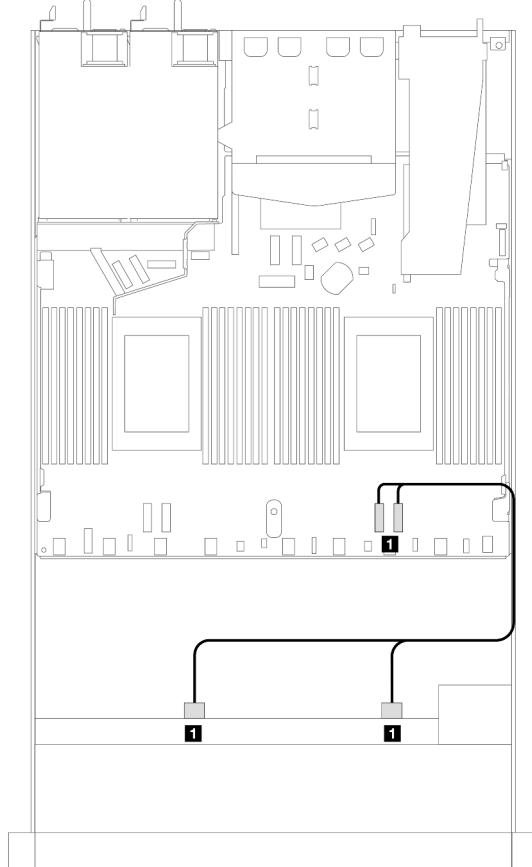
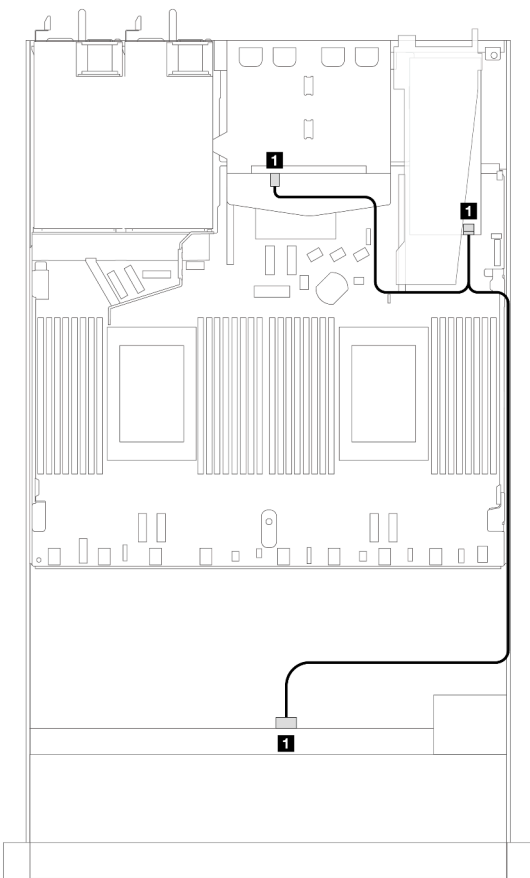
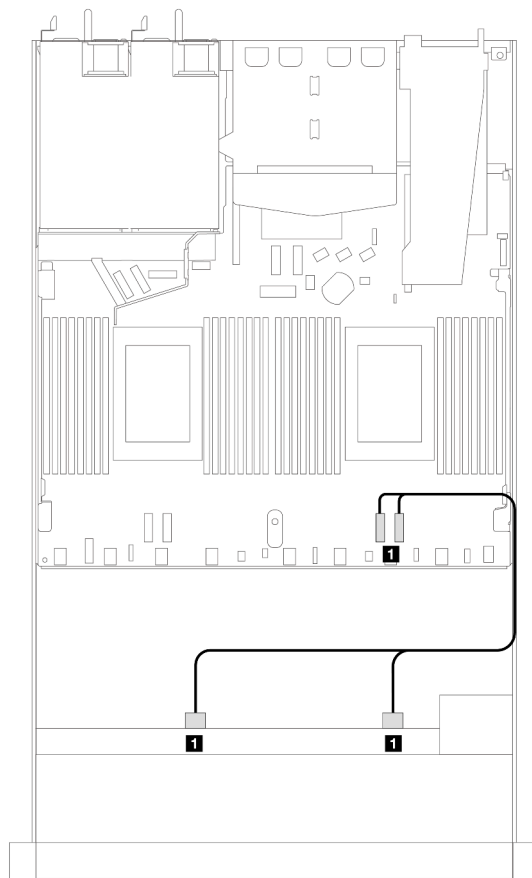
|  | | |  | | |
|--|-------------|------|---|------------|----------------|
| Conector | De | Para | Roteamento de cabos NVMe | | |
| 1 SAS | BP frontal | C0 | Conector NVMe | De | Para |
| 2 SAS | BP traseira | C1 | 1 2-3, 0-1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

Tabela 129. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas estão instalados

|  | | |  | | |
|--|-----------------------|------|---|------------|----------------|
| Roteamento de cabos SAS/SATA | | | Roteamento de cabos NVMe | | |
| Conector SAS/SATA | De | Para | Conector NVMe | De | Para |
| 1 SAS | BP frontal e traseiro | C0 | 1 2–3, 0–1 | BP frontal | PCIe 1, PCIe 2 |

4 unidades frontais de 2,5 pol.

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para quatro backplanes de unidade de 2,5 polegadas.

Na configuração de quatro unidades frontais de 2,5 polegadas, seu servidor oferece suporte aos seguintes backplanes frontais:

Backplane SAS/SATA de 4 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para 4 unidades frontais padrão de 2,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 482](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 483](#)
- ["Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i \(Gen 3\) instalado" na página 484](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

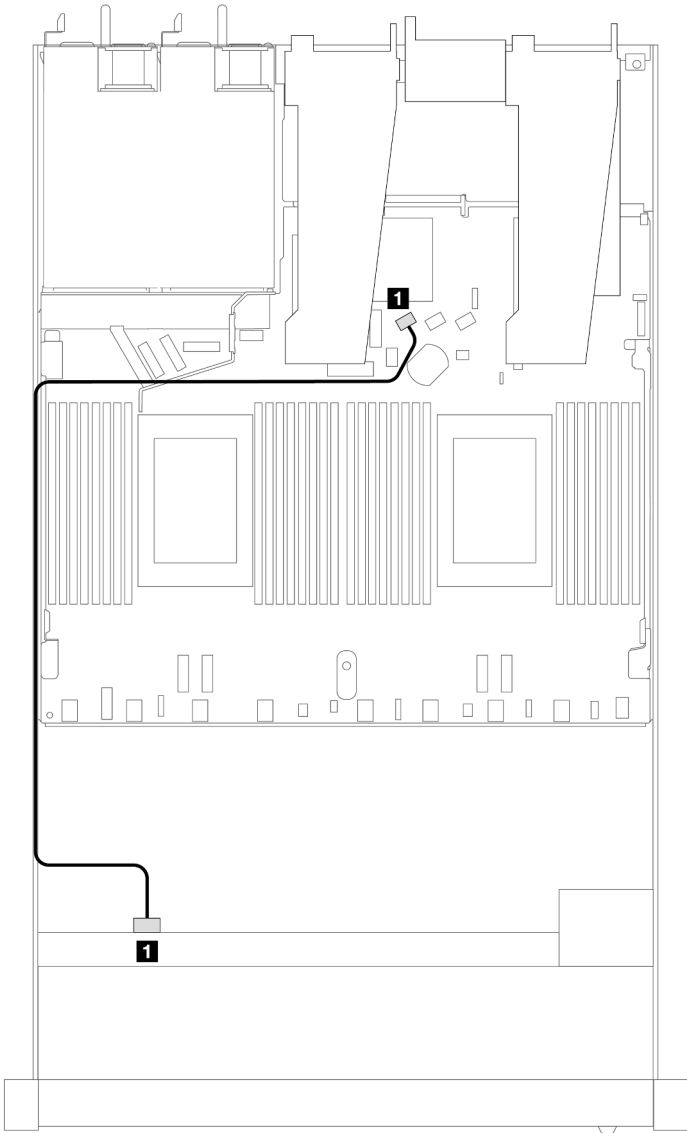


Figura 422. Roteamento de cabos para configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas

Tabela 130. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-----|--------|
| BP frontal (SAS) | SAS | SATA 0 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

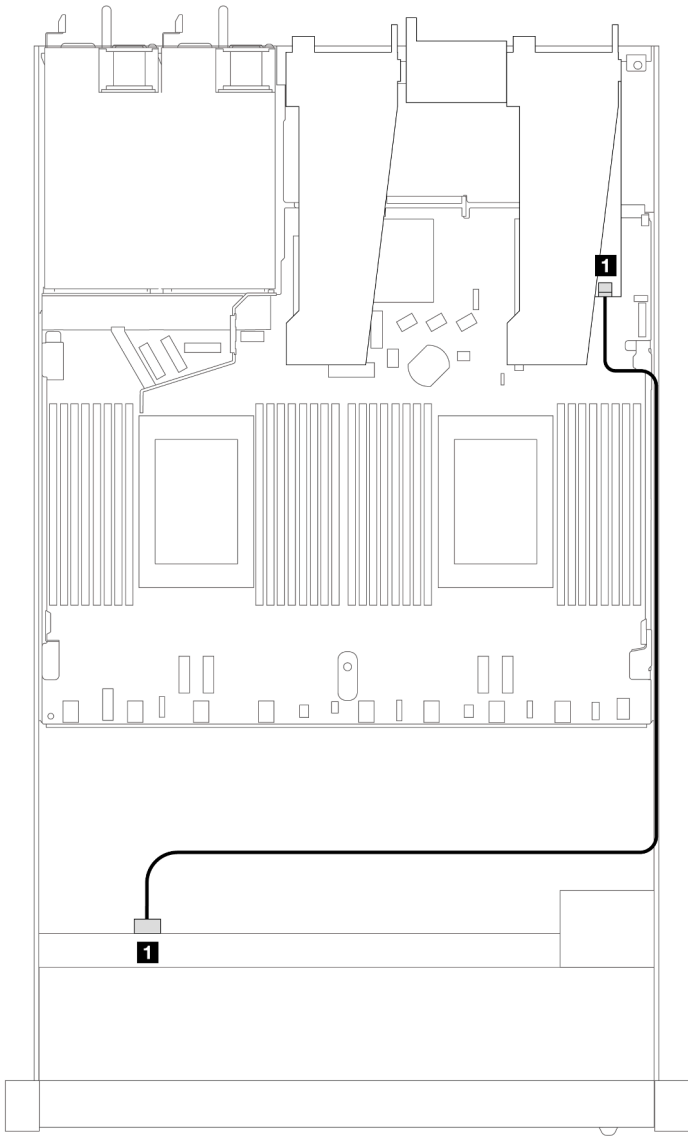


Figura 423. Roteamento de cabos para quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i

Tabela 131. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-----|------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.
- Para conectar cabos de módulo de energia flash RAID, consulte ["Módulos de energia flash RAID" na página 364](#).

Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) instalado

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID CFF 8i (Gen 3) está instalado.

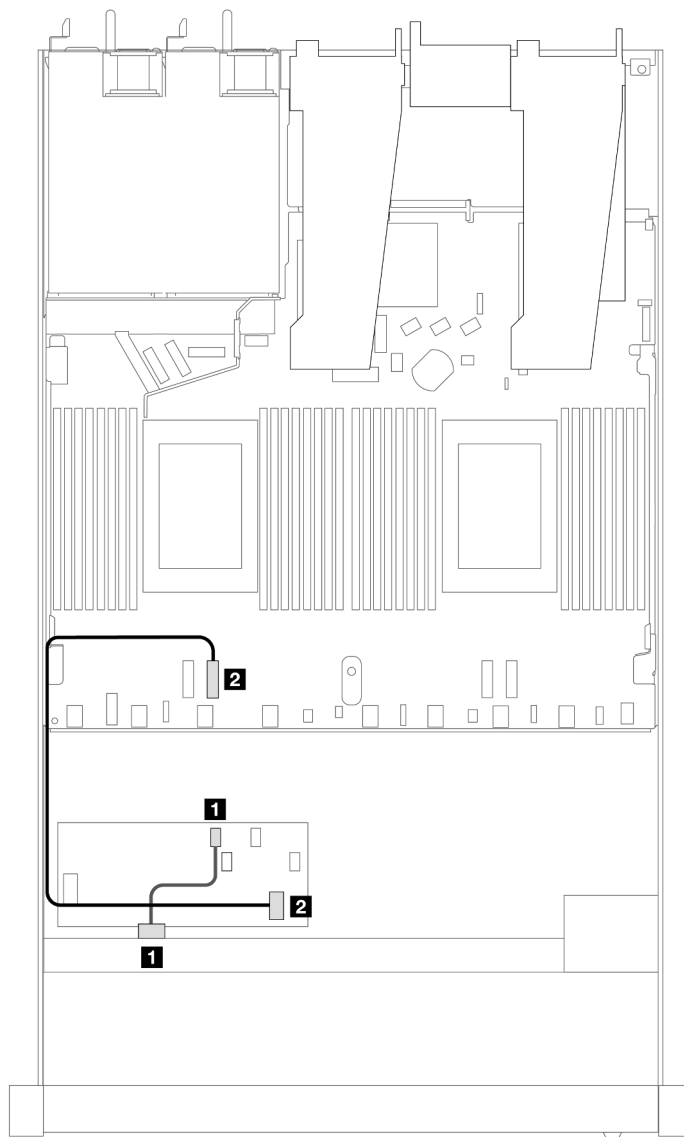


Figura 424. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i instalado

Tabela 132. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID CFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|--------------------|------------|--------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |
| Adaptador RAID CFF | Entrada MB | PCIe 3 |

Backplane NVMe de 4 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane NVMe do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para 4 unidades frontais padrão de 2,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para configuração integrada com dois processadores" na página 486](#)

Roteamento de cabos para configuração integrada com dois processadores

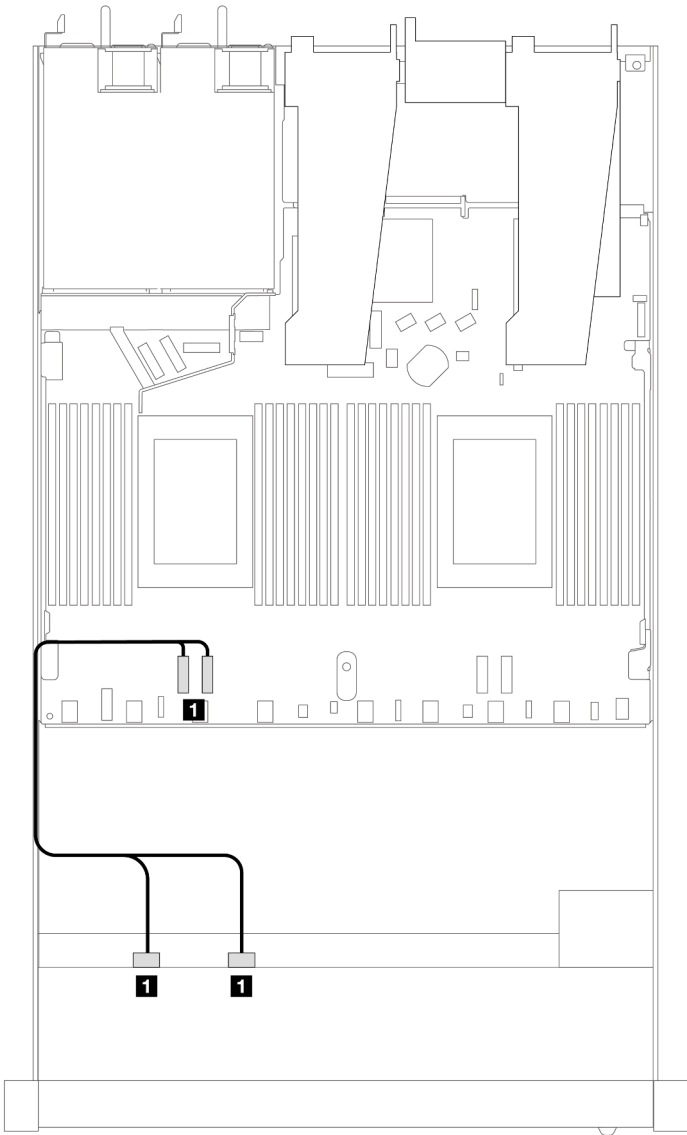


Figura 425. Roteamento de cabos para configuração integrada de compartimentos de unidades NVMe frontais 4 de 2,5 polegadas com dois processadores

Tabela 133. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|--------------------|----------------|
| BP frontal (NVMe) | NVMe 0–1, NVMe 2–3 | PCIe 3, PCIe 4 |

Unidades frontais U.3 de 4 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 4 x 3,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para quatro unidades U.3 com backplane AnyBay de 4 x 3,5 pol. e dois processadores instalados.

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4).

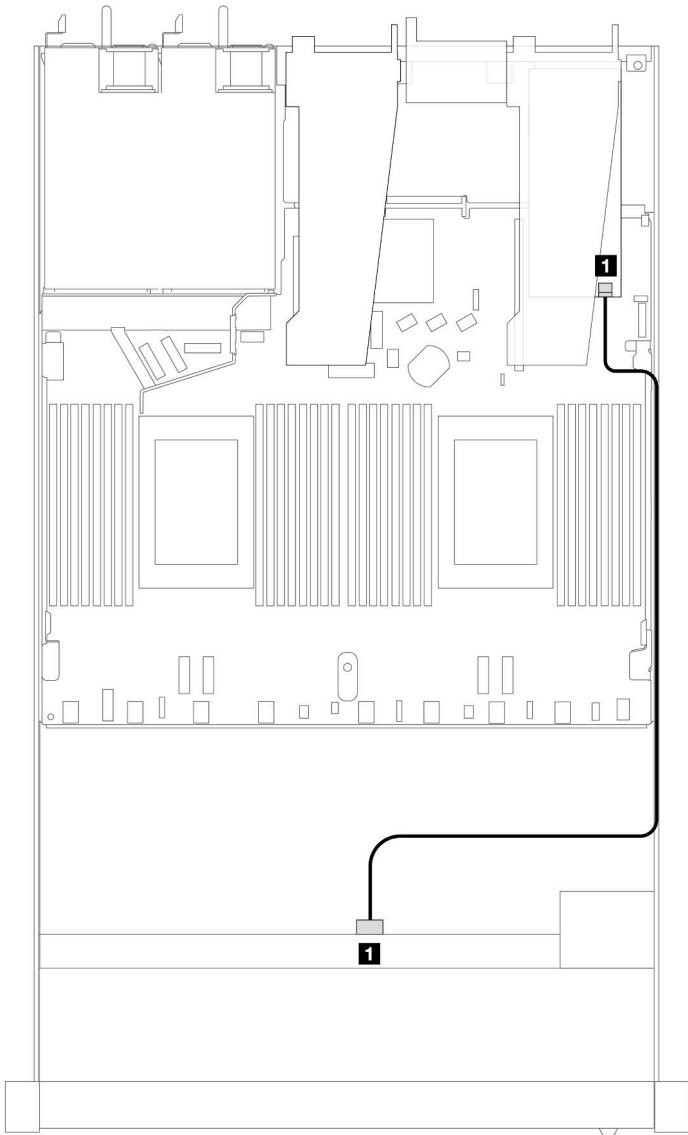


Figura 426. Roteamento de cabos para 4 unidades frontais U.3 de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 134. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----|------|
| BP frontal (SAS) | SAS | C0 |

4 unidades frontais de 2,5 pol. com conjunto de placa riser frontal

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para 4 unidades frontais de 2,5 pol. com o conjunto de placa riser frontal.

4 unidades frontais de 2,5 pol. com conjunto de placa riser frontal (backplane Gen 4)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para 4 unidades frontais de 2,5 pol. com o conjunto de placa riser frontal e os backplanes frontais Gen 4 instalados.

Backplane SAS/SATA de 4 x 2,5 pol. (backplane Gen 4)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol e o conjunto de placa riser frontal instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Backplane de unidade NVMe traseiro" na página 373](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para 4 unidades frontais padrão de 2,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 489](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 490](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n

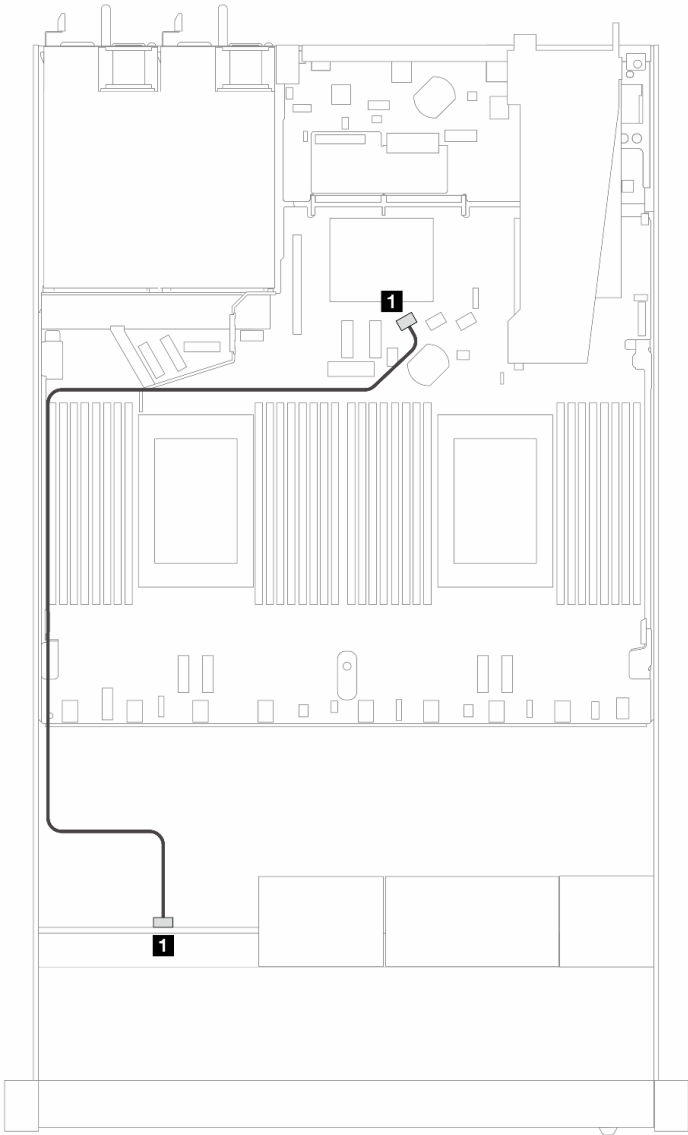


Figura 427. Roteamento de cabos para configuração integrada de 4 unidades SAS/SATA frontais de 2,5 pol.

Tabela 135. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS | 1 SATA 0 |

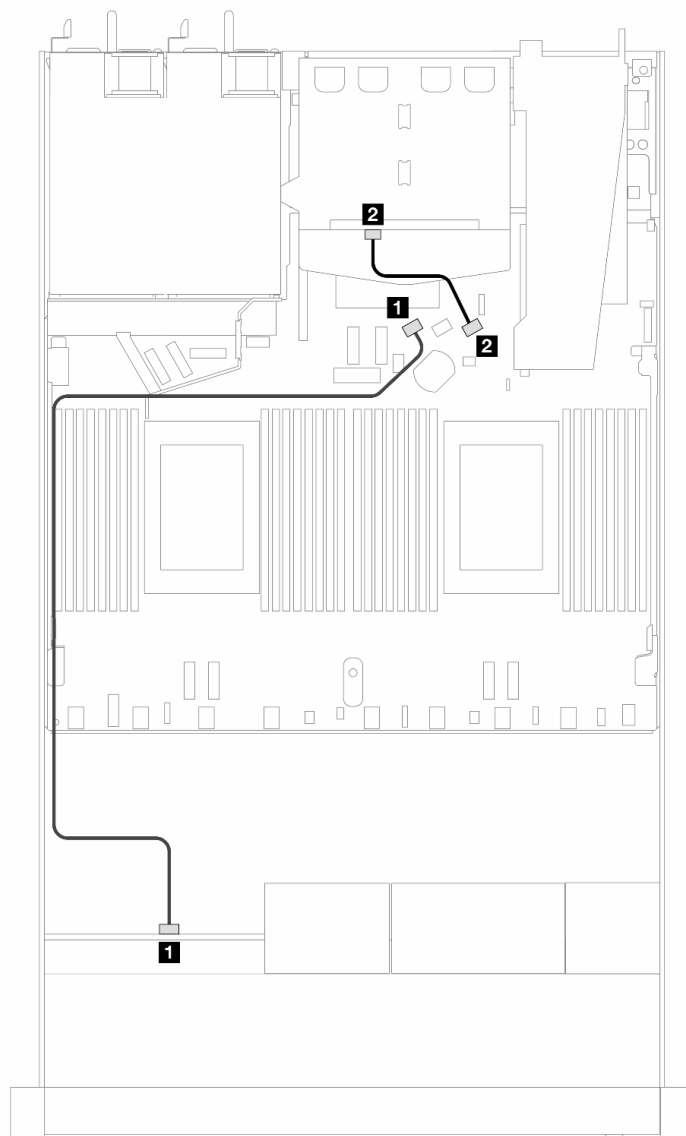


Figura 428. Roteamento de cabos para a configuração integrada de 4 unidades SAS/SATA frontais de 2,5 pol. e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 pol.

Tabela 136. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|--------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS | 1 SATA 0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS | 2 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

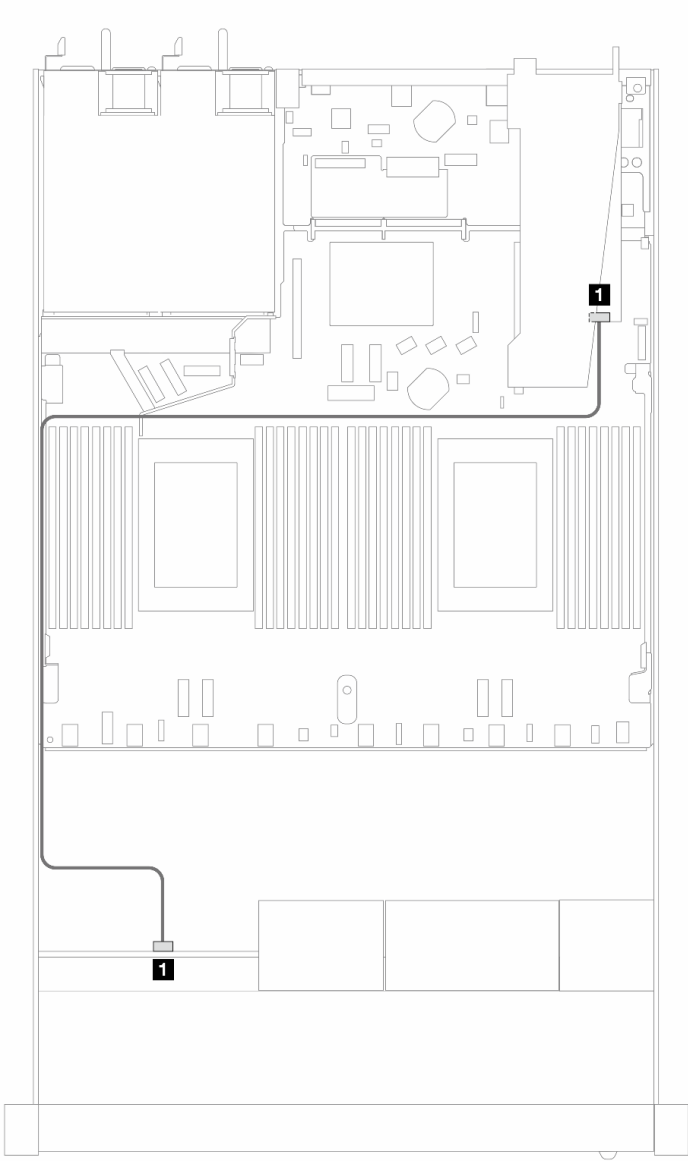


Figura 429. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3/4)

Tabela 137. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|------------------|--------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS | 1 C0 |

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA SFF Gen 3 e Gen 4 são ligeiramente diferentes em seus conectores, mas o método de roteamento de cabos é semelhante.

- Para conectar cabos de módulo de energia flash RAID, consulte "[Módulos de energia flash RAID](#)" na [página 364](#).

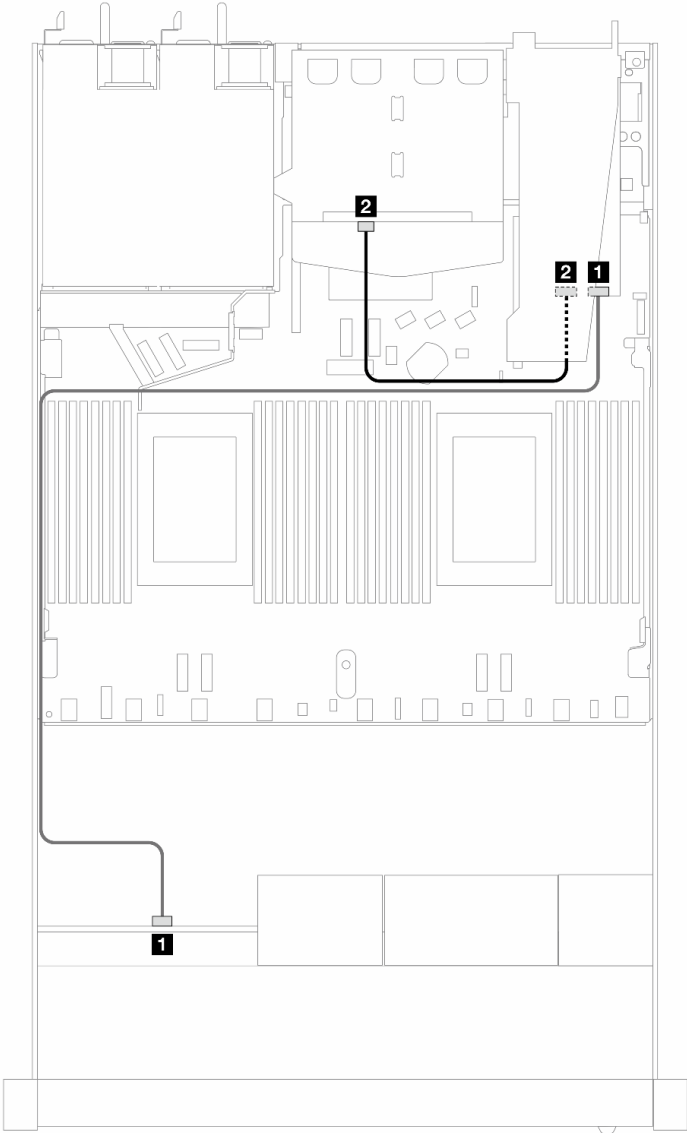


Figura 430. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 138. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS (frontal) | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS (traseiro) | 2 C1 |

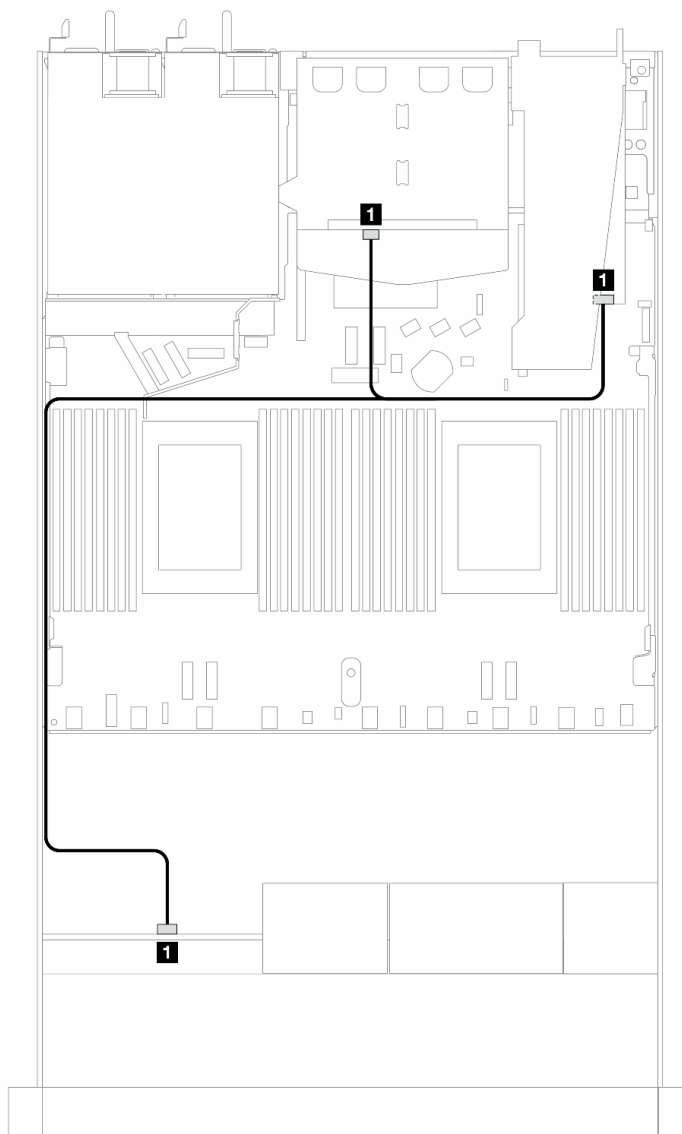


Figura 431. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 139. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|-----------------------------|----------------------------|------|
| BP frontal e traseiro (SAS) | 1 SAS (frontal e traseiro) | 1 C0 |

Backplane NVMe de 4 x 2,5 pol. (backplane Gen 4)

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane NVMe do modelo de servidor com quatro unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos do conjunto de placa riser frontal, consulte ["Conjunto de placa riser frontal" na página 361](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Backplane de unidade NVMe traseiro" na página 373](#).

Roteamento de cabos para a configuração integrada

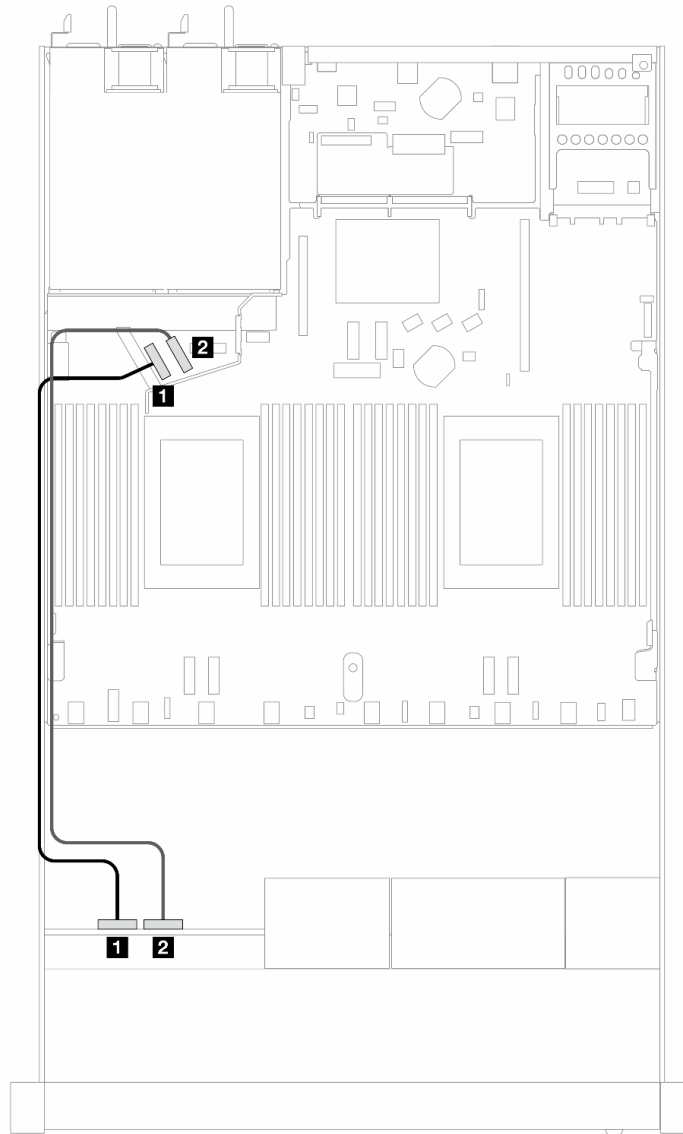


Figura 432. Roteamento de cabos para configuração integrada de 4 unidades NVMe frontais de 2,5 polegadas

Tabela 140. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 6 |

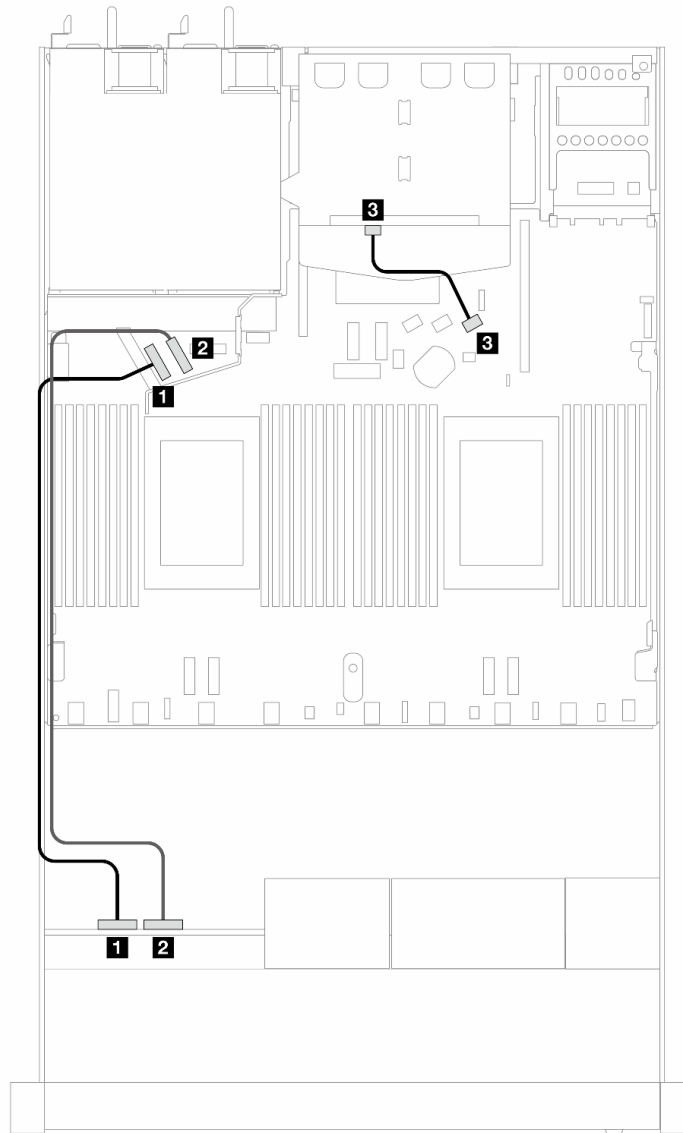


Figura 433. Roteamento de cabos para a configuração integrada de 4 unidades NVMe frontais de 2,5 pol. e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 pol.

Tabela 141. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 6 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS | 3 SATA 2 |

4 unidades frontais de 2,5 pol. com conjunto de placa riser frontal (backplane Gen 5)

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para 4 unidades frontais de 2,5 pol. com o conjunto de placa riser frontal e o backplane AnyBay Gen 5 de 4 x 2,5 pol. instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos do conjunto de placa riser frontal, consulte ["Conjunto de placa riser frontal" na página 361](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Backplane de unidade NVMe traseiro" na página 373](#).

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 496](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 500](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

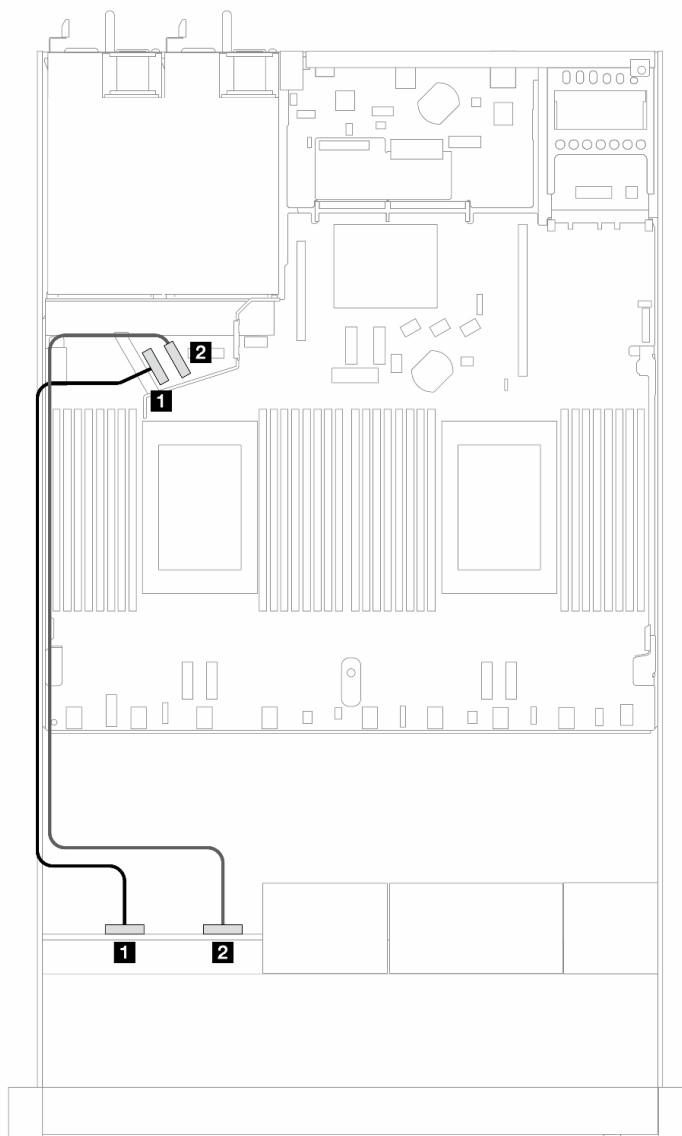


Figura 434. Roteamento de cabos para configuração integrada de 4 unidades NVMe frontais de 2,5 polegadas

Tabela 142. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|------------|----------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 6 |

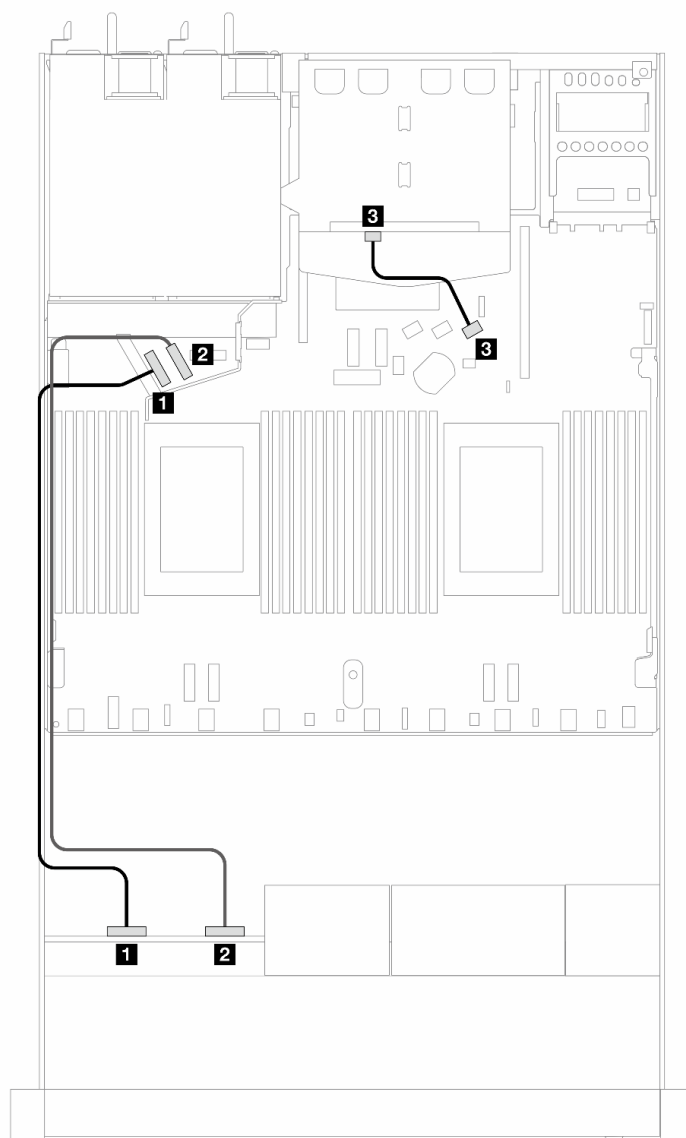


Figura 435. Roteamento de cabos para a configuração integrada de 4 unidades NVMe frontais de 2,5 pol. e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 pol.

Tabela 143. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| | 2 NVMe 2–3 | 2 PCIe 6 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS (traseiro) | 3 SATA 2 |

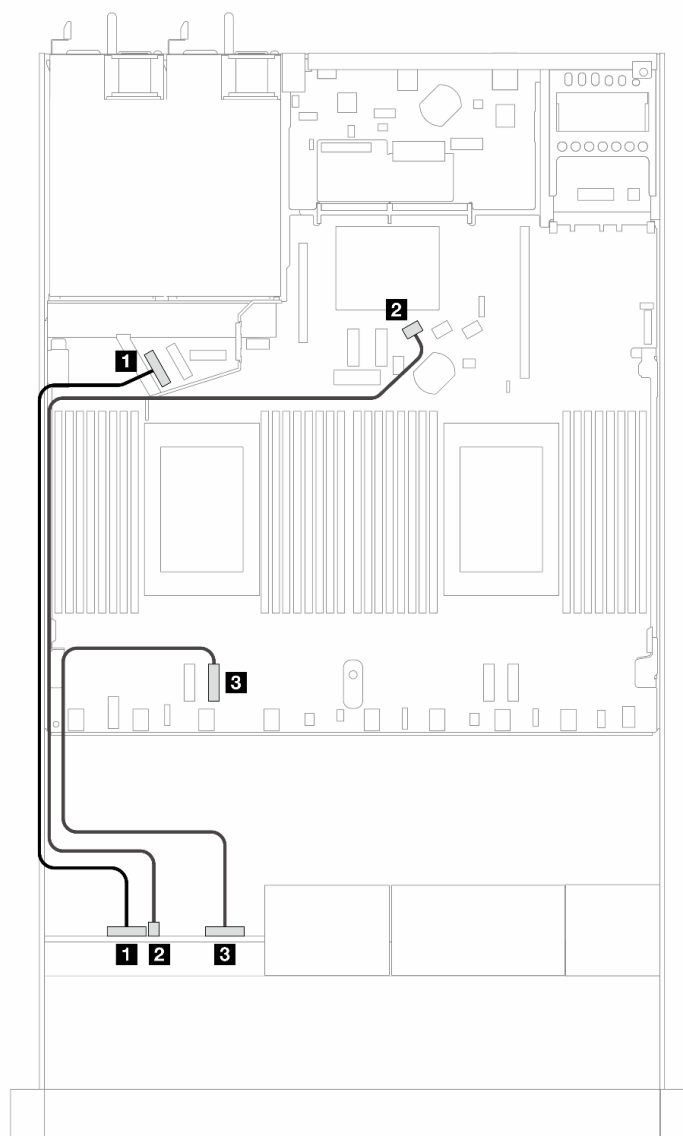


Figura 436. Roteamento de cabos para configuração integrada de 4 unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas

Tabela 144. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (SAS) | 2 SAS (frontal) | 2 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |

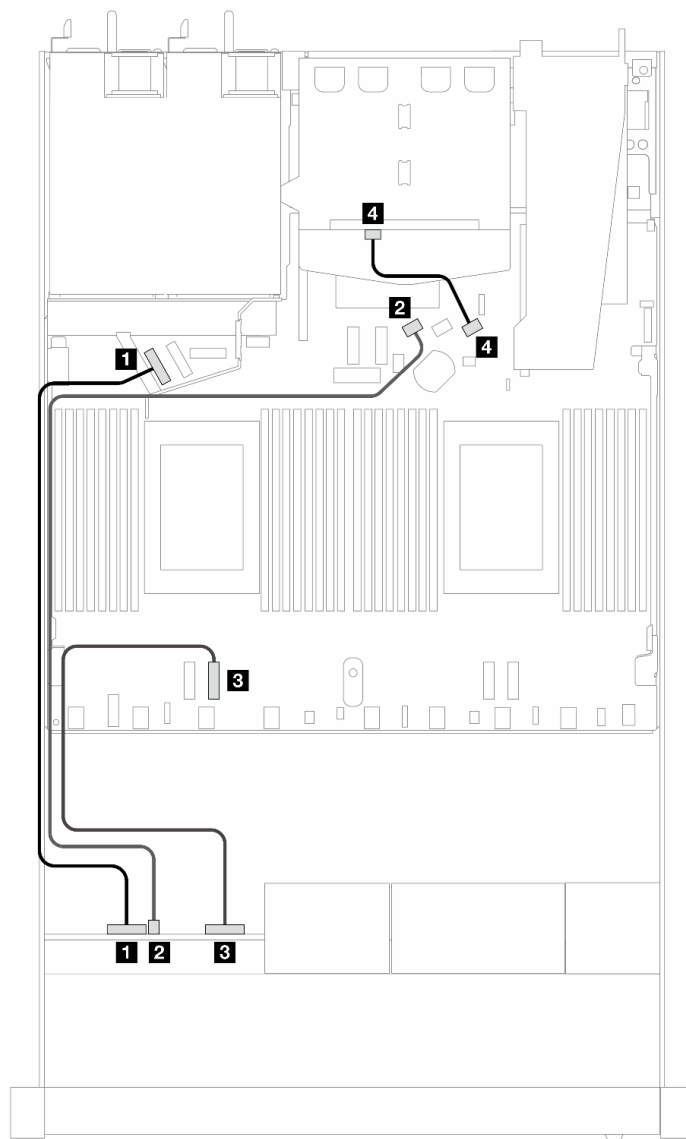


Figura 437. Roteamento de cabos para a configuração integrada de 4 unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 145. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (SAS) | 2 SAS (frontal) | 2 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |
| BP traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores do adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF 8i (Gen 3 ou Gen 4) está instalado.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

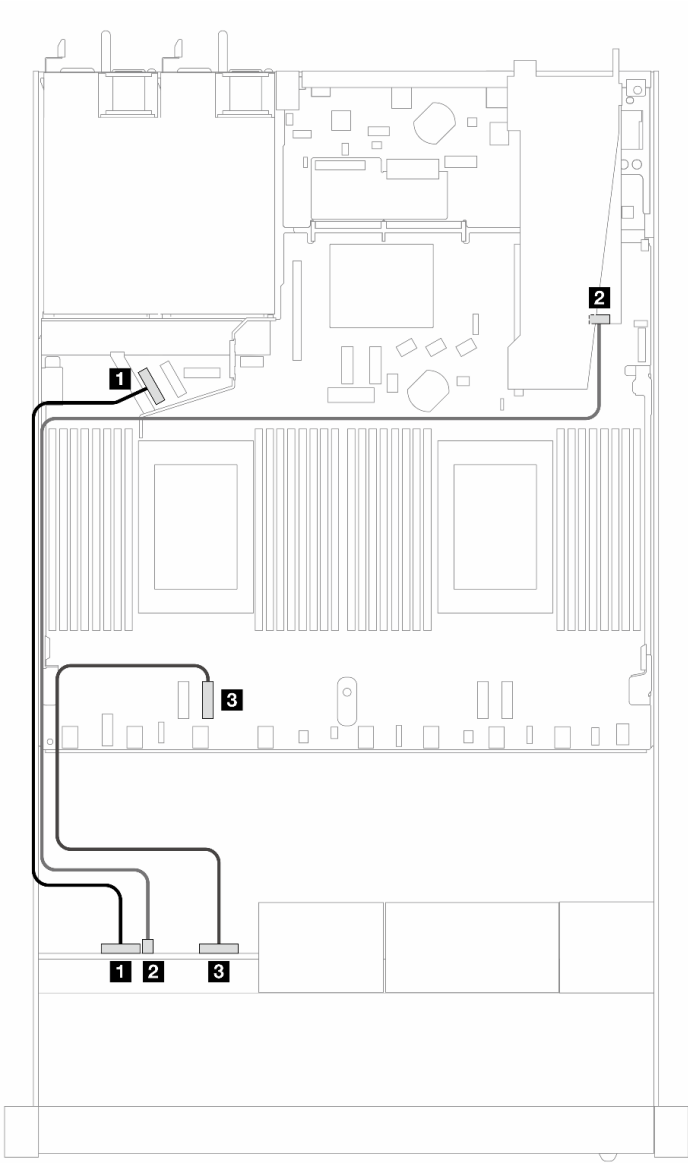


Figura 438. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3/4)

Tabela 146. Mapeamento entre o backplane e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (SAS) | 2 SAS (frontal) | 2 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |

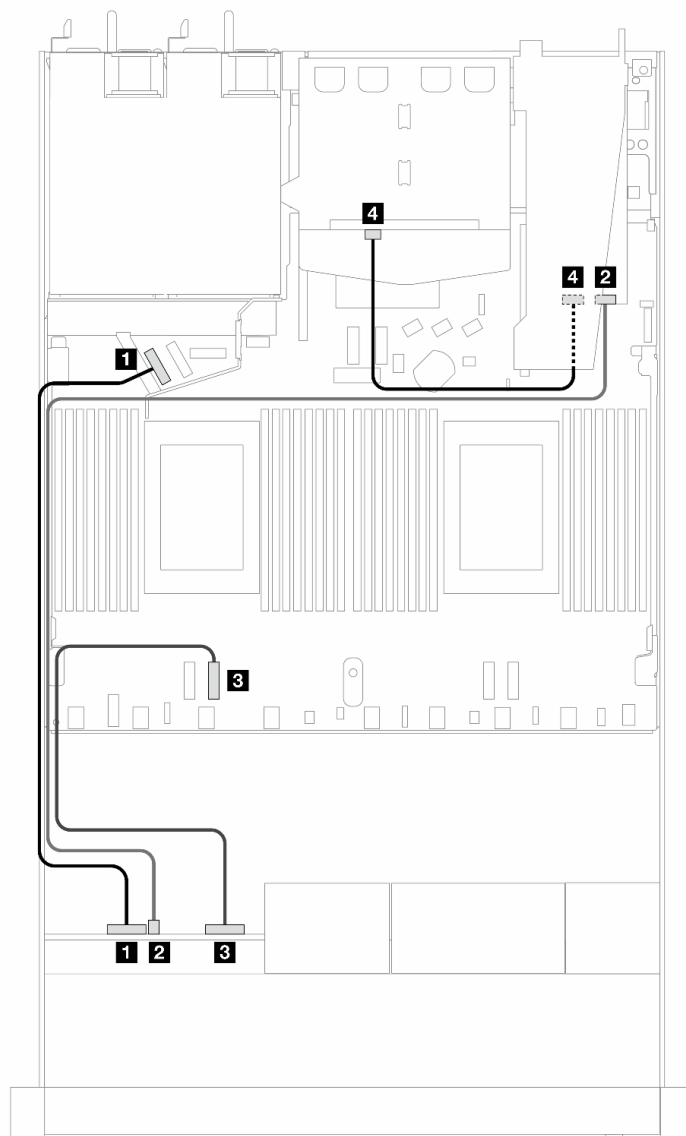


Figura 439. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 147. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (SAS) | 2 SAS (frontal) | 2 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |
| BP traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 C1 |

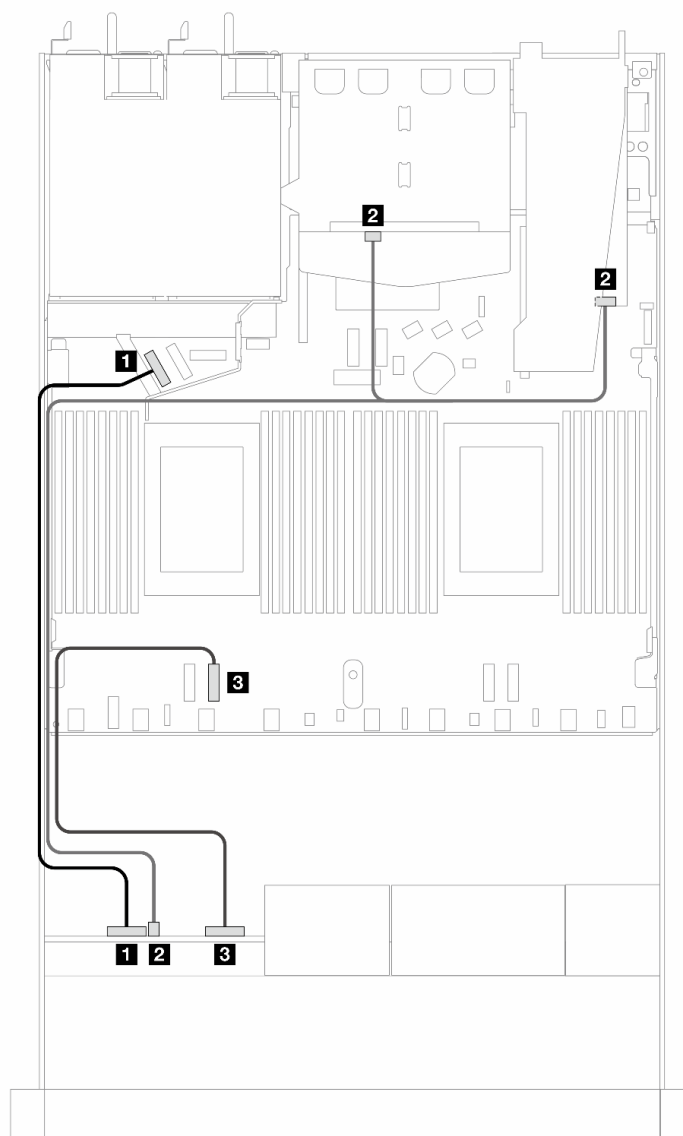


Figura 440. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4) e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 148. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 2 SAS (frontal e traseiro) | 2 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 3 |

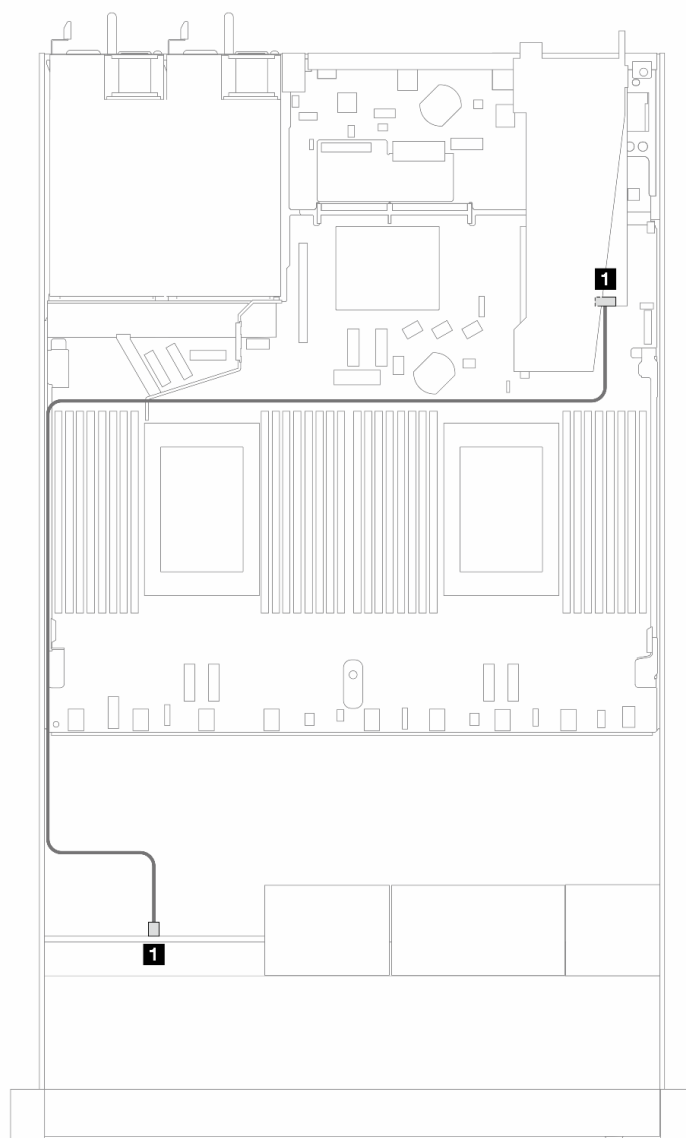


Figura 441. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidades AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4 modo triplo)

Tabela 149. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|------------------|-----------------|------|
| BP frontal (SAS) | 2 SAS (frontal) | 2 C0 |

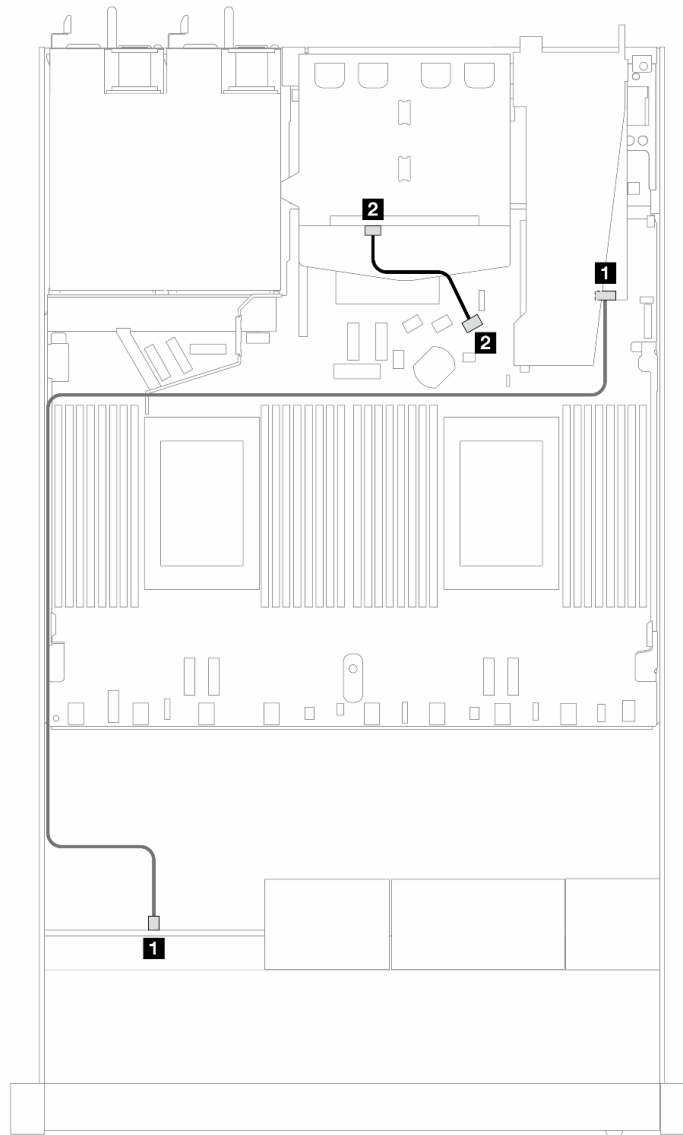


Figura 442. Roteamento de cabos para 4 compartimentos de unidade AnyBay frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4 modo triplo) e 2 unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas

Tabela 150. Mapeamento entre o backplane e o adaptador/placa do processador quando um adaptador RAID/HBA SFF está instalado

| Backplanes | De | Para |
|-------------------|-------------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS (frontal) | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS (traseiro) | 2 C1 |

8 unidades frontais de 2,5 pol.

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para oito backplanes de unidade de 2,5 polegadas.

Na configuração de oito unidades frontais de 2,5 pol., seu servidor oferece suporte ao seguinte backplane frontal:

Backplane SAS/SATA de 8 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane SAS/SATA do modelo de servidor com oito unidades frontais de 2,5 pol.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para unidades frontais padrão de 4 x 3,5 polegadas, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 506](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 508](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 512](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração integrada de oito compartimentos de unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

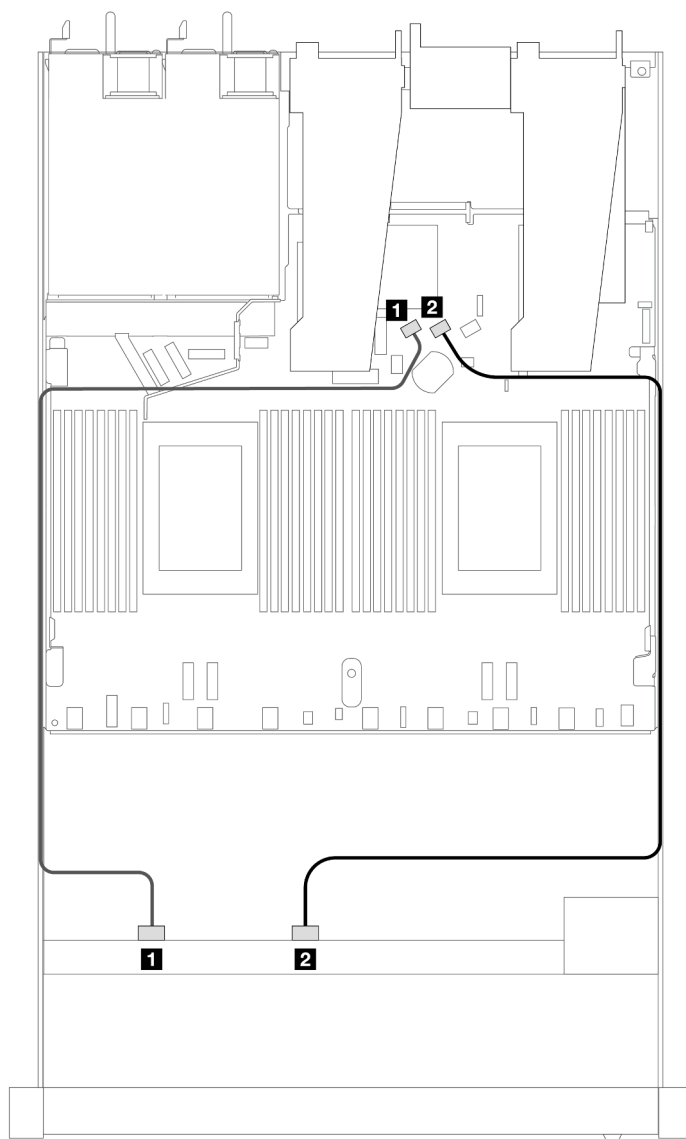


Figura 443. Roteamento de cabos para configuração integrada de oito unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 151. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|---------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |

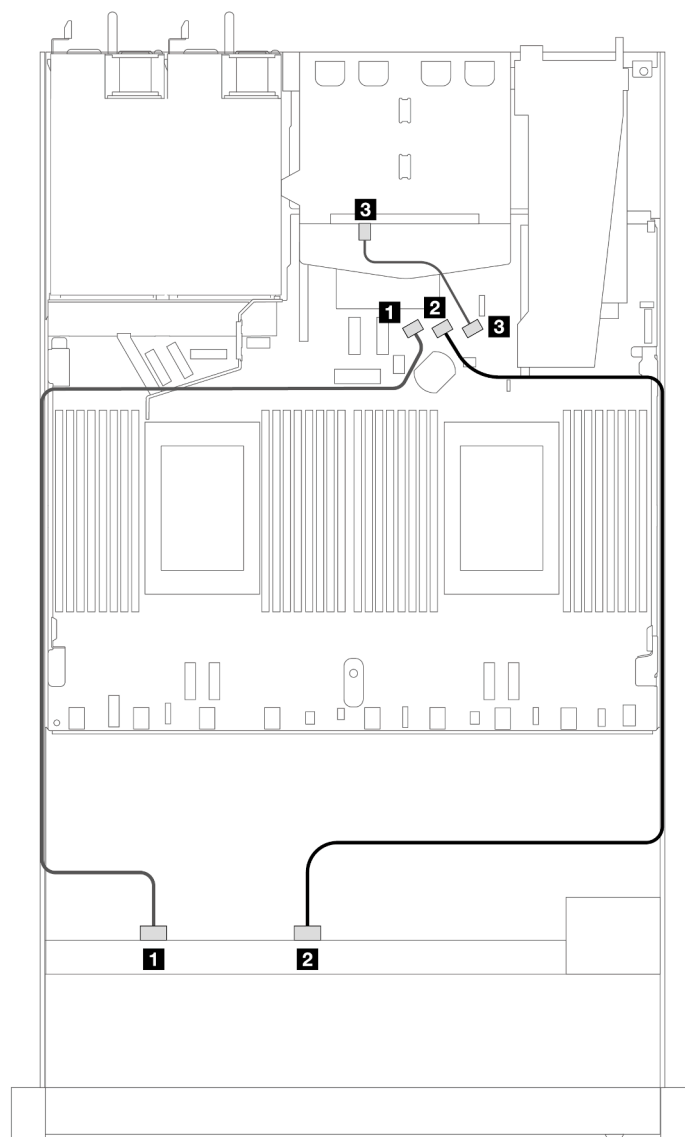


Figura 444. Roteamento de cabos para a configuração integrada de oito unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 152. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|----------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS | 3 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4).

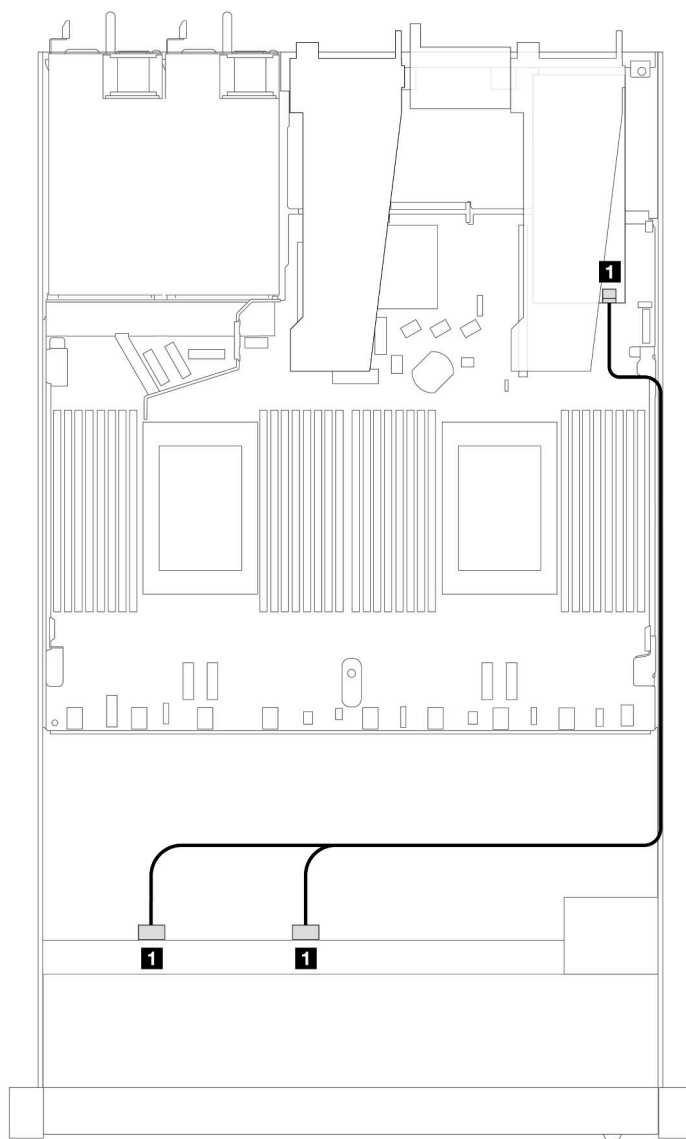


Figura 445. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 153. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |

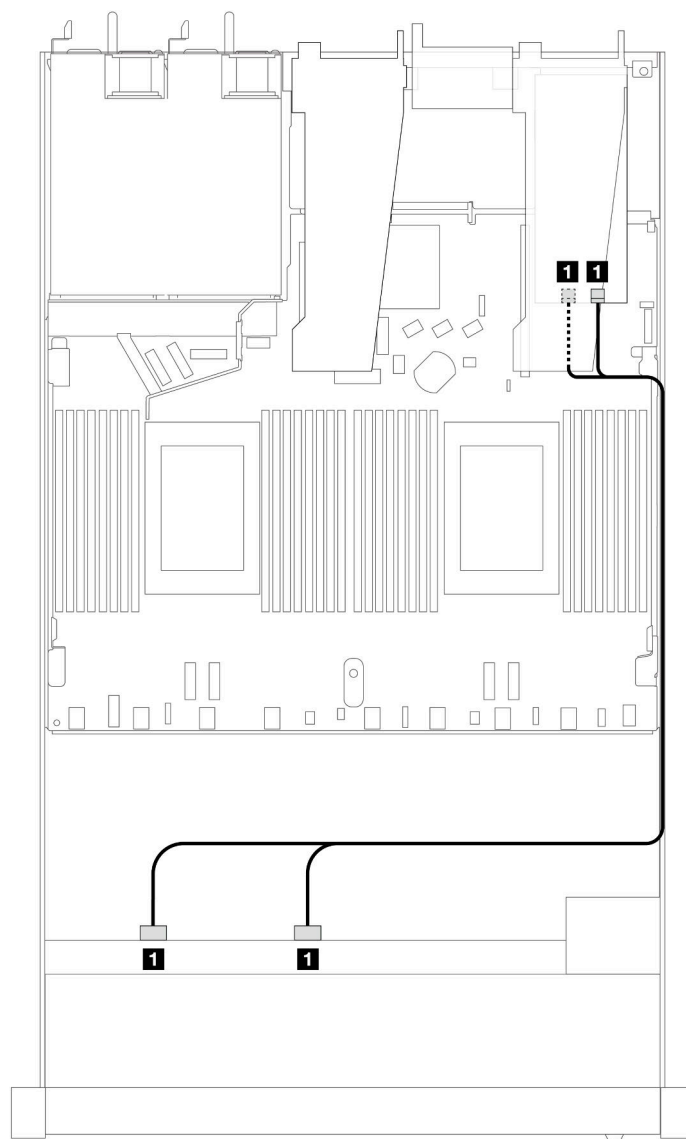


Figura 446. Roteamento de cabos para 8 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 154. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |

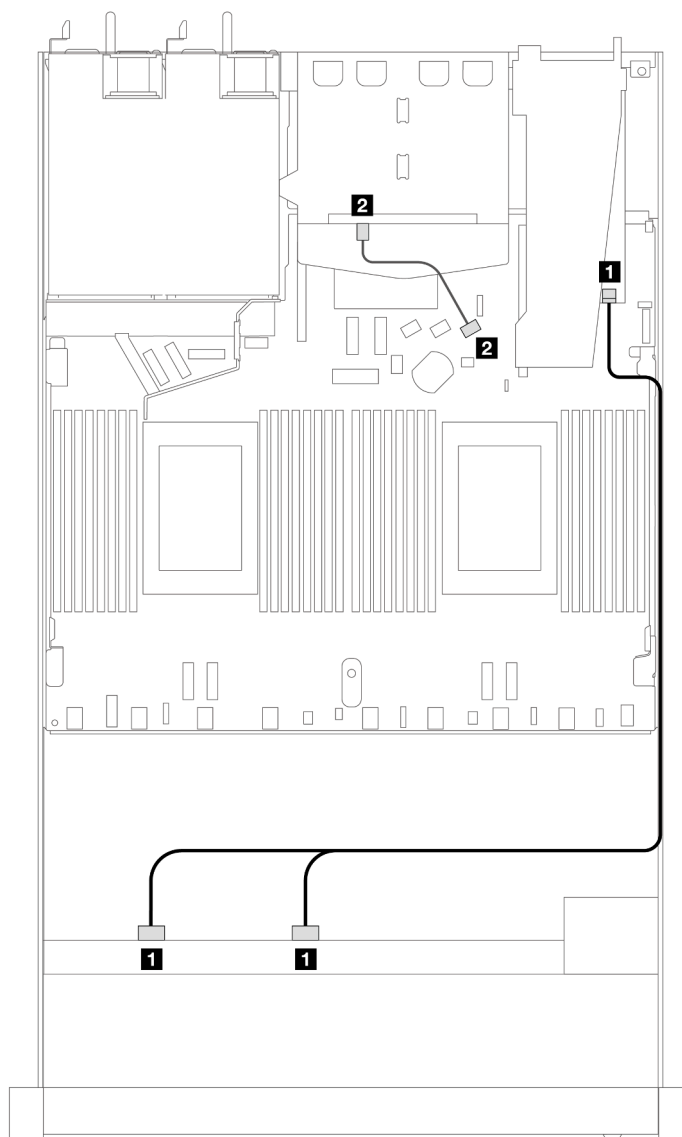


Figura 447. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 155. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|----------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS | 2 SATA 2 |

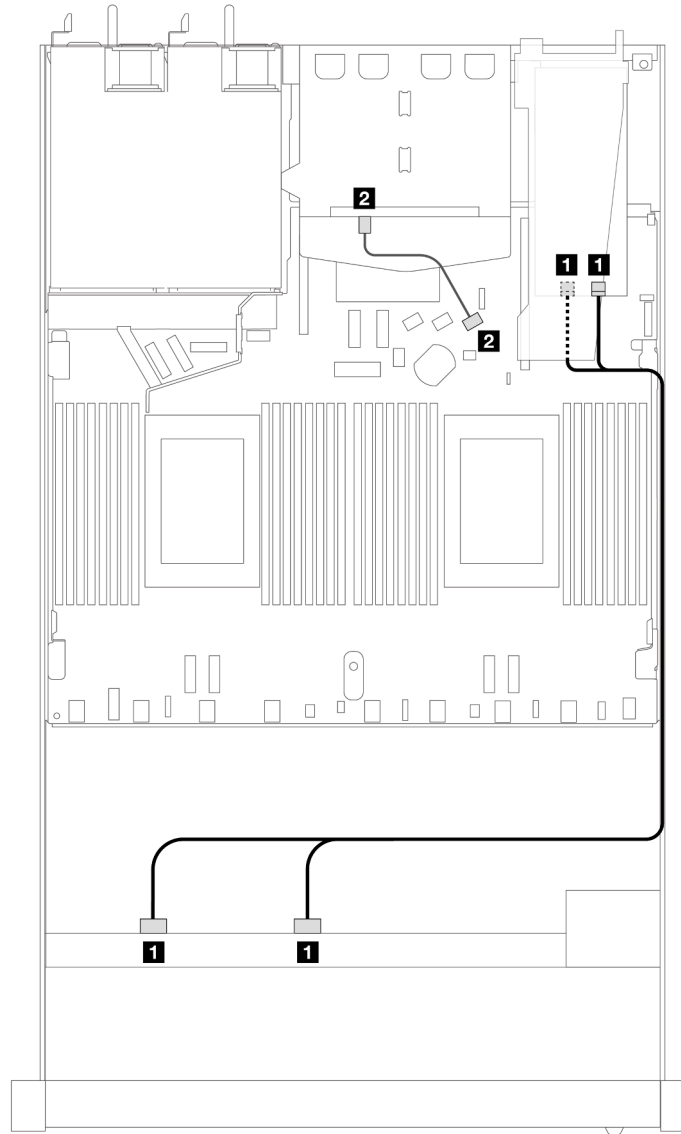


Figura 448. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 156. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS | 2 SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4).

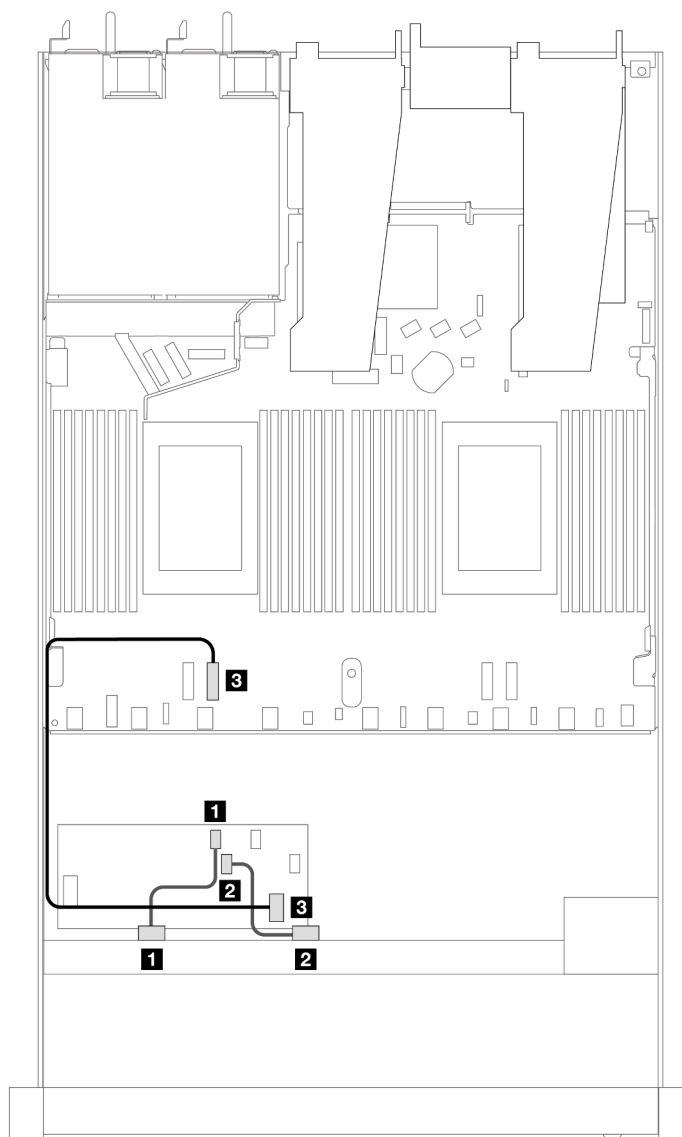


Figura 449. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 157. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 Entrada MB | 3 PCIe 3 |

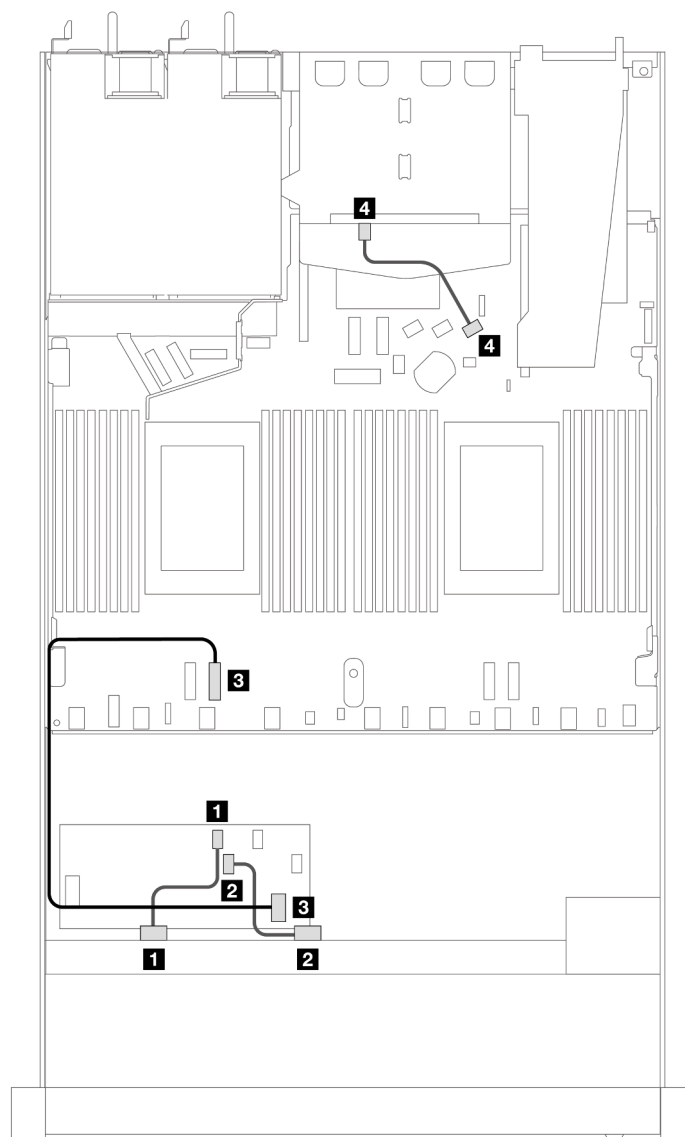


Figura 450. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 158. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|-------------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 Entrada MB | 3 PCIe 3 |
| BP traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 SATA 2 |

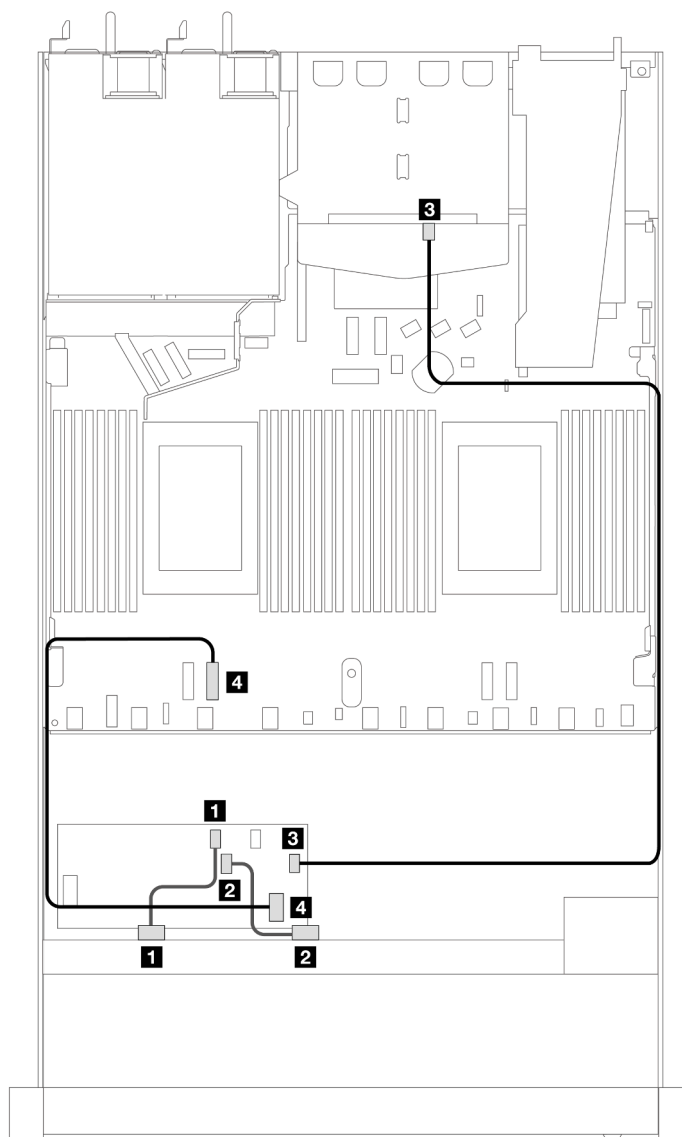


Figura 451. Roteamento de cabos para oito compartimentos de unidade SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3 ou Gen 4) com duas unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas instaladas

Tabela 159. Mapeamento entre um backplane frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 C3 | 3 SAS (traseiro) |
| | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |

Unidades U.3 de 8 x 2,5 pol. com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos para oito unidades U.3 com backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. e dois processadores instalados.

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4).

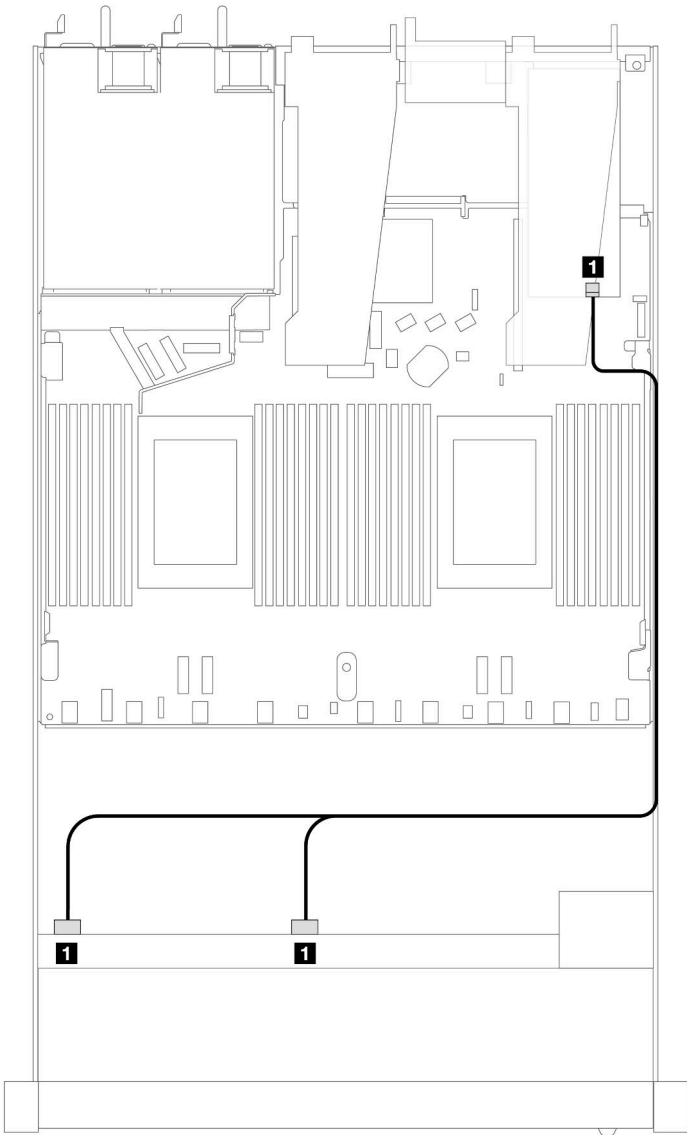


Figura 452. Roteamento de cabos para 8 unidades frontais U.3 de 2,5 polegadas com um adaptador RAID SFF 8i (Gen 4)

Tabela 160. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|--------------|------|
| BP frontal (SAS) | SAS 0, SAS 1 | C0 |

10 unidades frontais de 2,5 pol.

Use a seção para entender o roteamento de cabos para conexões de cabos de sinal para dez backplanes de unidade de 2,5 polegadas.

Na configuração de dez unidades frontais de 2,5 polegadas, seu servidor oferece suporte aos seguintes backplanes frontais:

Backplane SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender as alternativas que um backplane 6 x SAS/SATA + 4 x AnyBay oferece.

Com um backplane 6 x SAS/SATA + 4 x AnyBay, as seguintes combinações de unidade frontal são compatíveis:

SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol.

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de 6 unidades SAS/SATA frontais e 4 unidades AnyBay frontais com o backplane SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol. instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA e quatro unidades AnyBay frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 517](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 519](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 524](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de seis compartimentos de unidade SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais. Conexões entre conectores: **1 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n**.

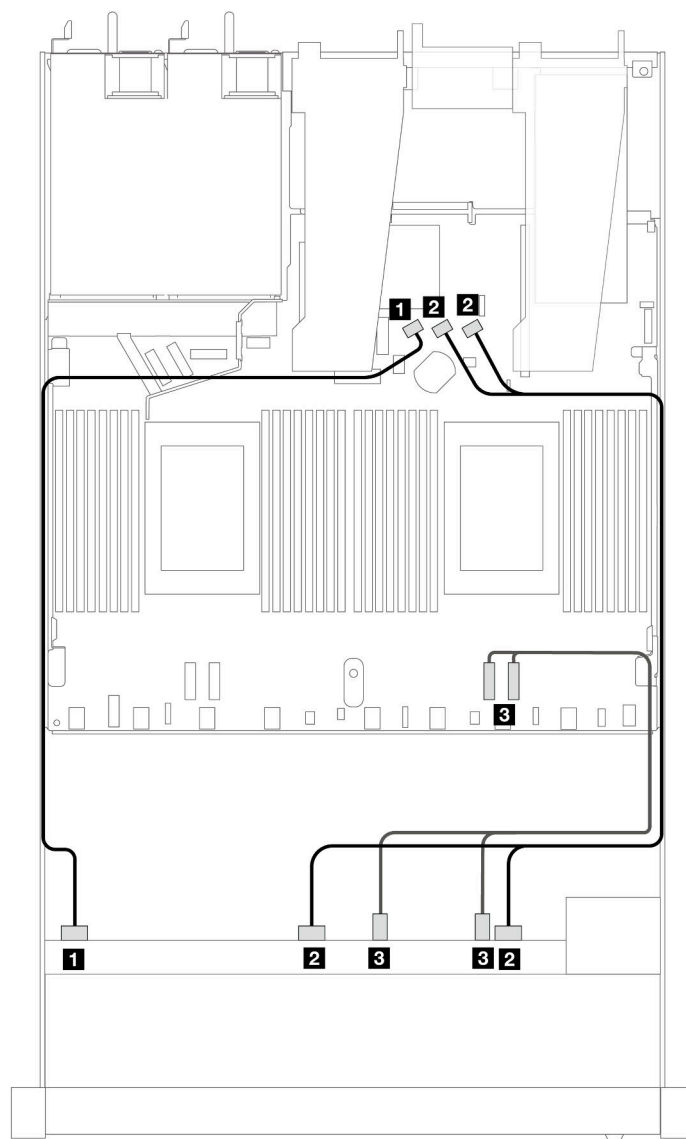


Figura 453. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais.

Tabela 161. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, SAS 2 | 2 SATA 1, SATA 2 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |

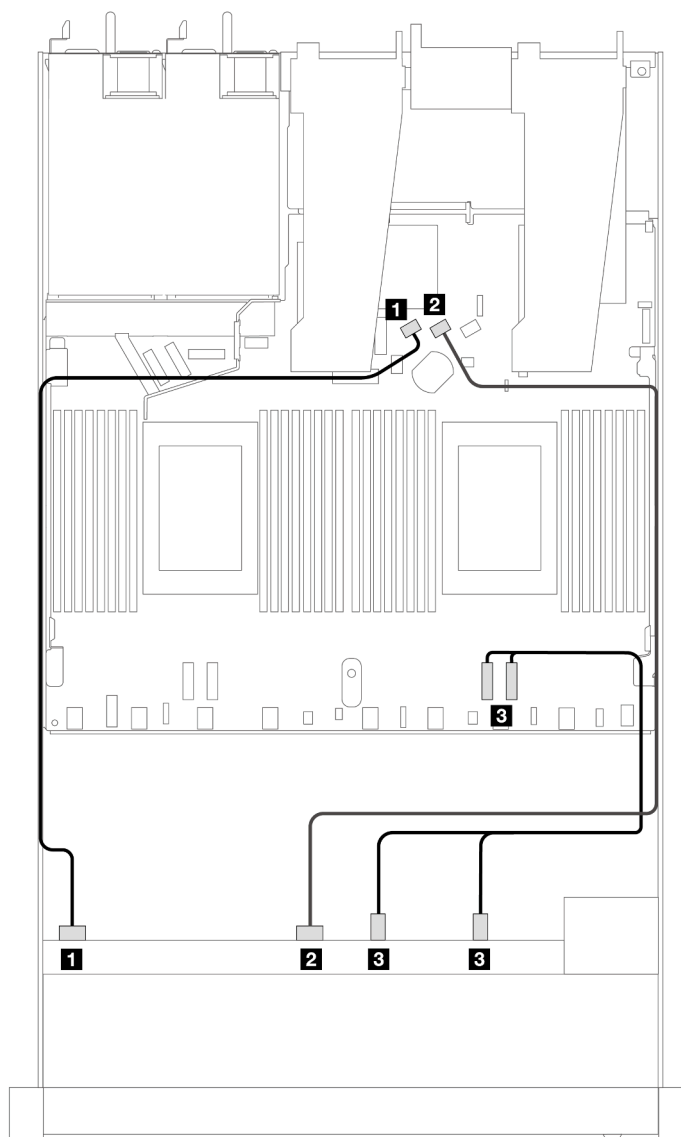


Figura 454. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades NVMe frontais.

Tabela 162. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------|------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, PCIe 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 16i (Gen 3 ou Gen 4).

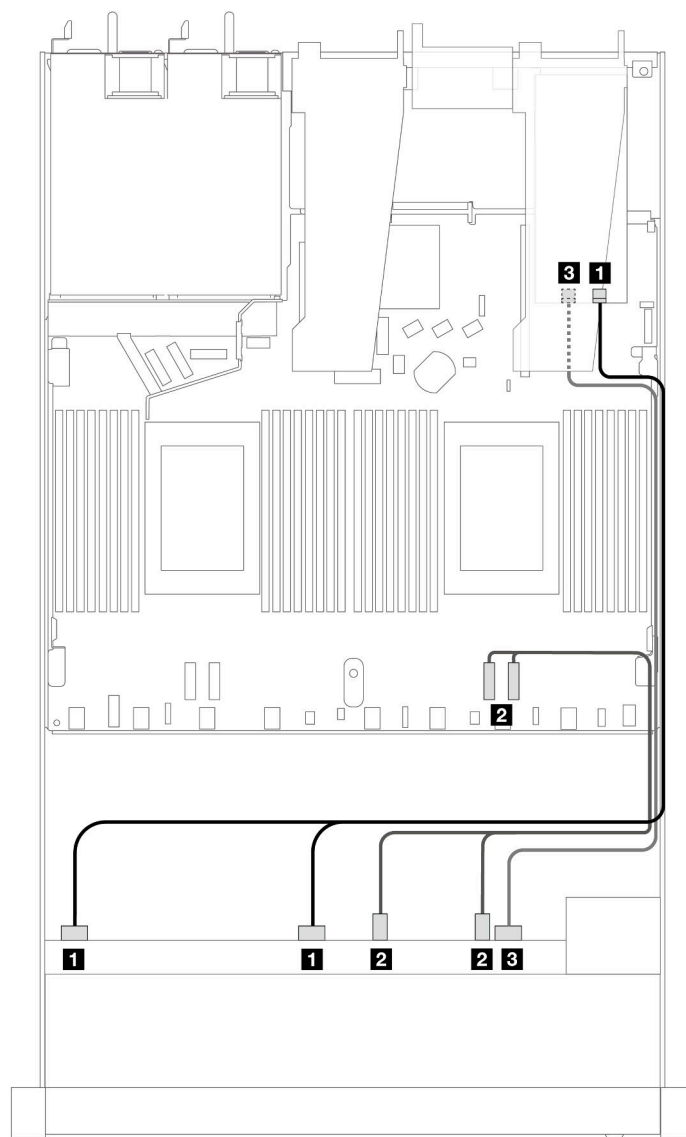


Figura 455. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 163. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C1 |

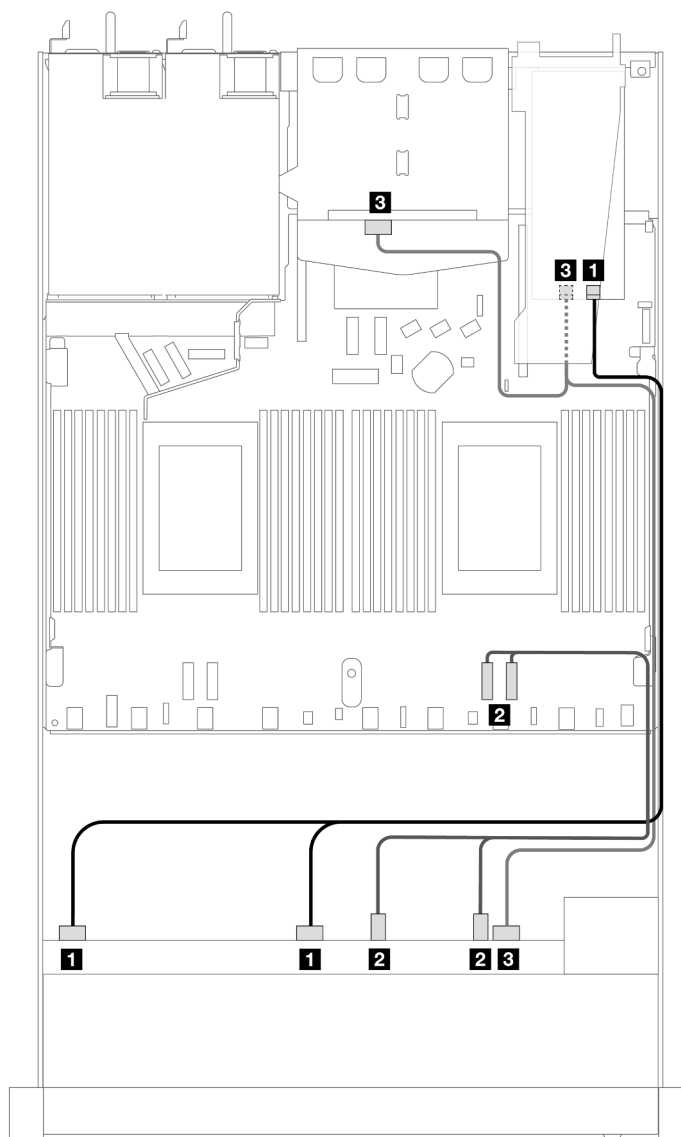


Figura 456. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 164. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2-3, 0-1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 3 SAS 2 (frontal), SAS (traseira) | 3 C1 |

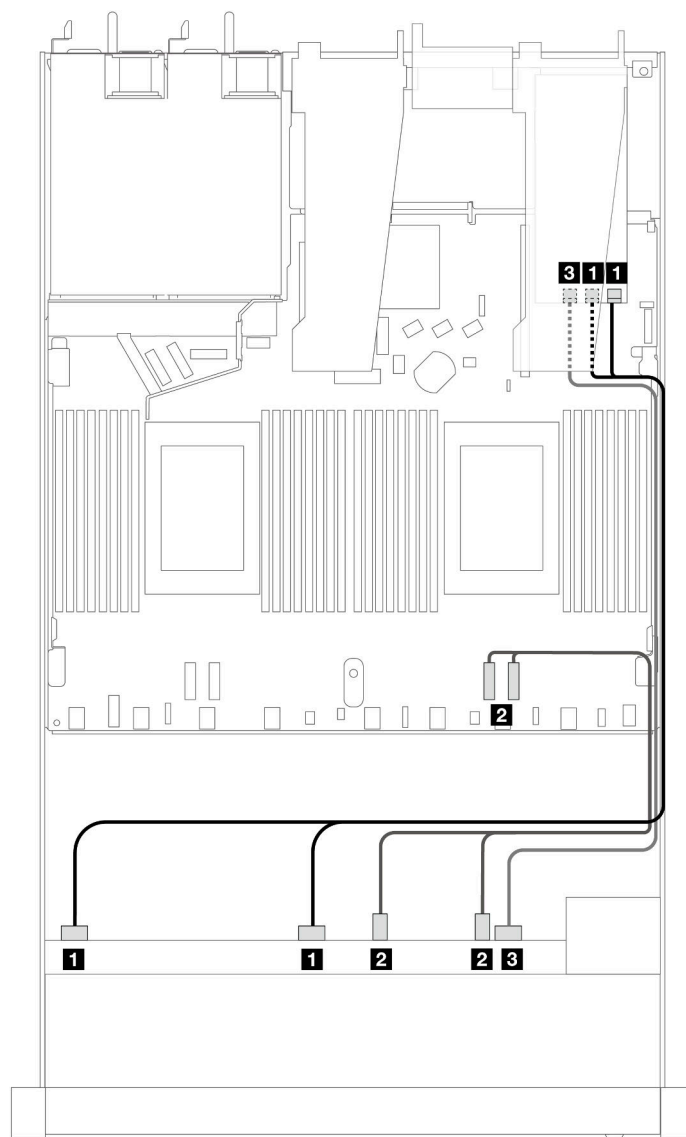


Figura 457. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 165. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C2 |

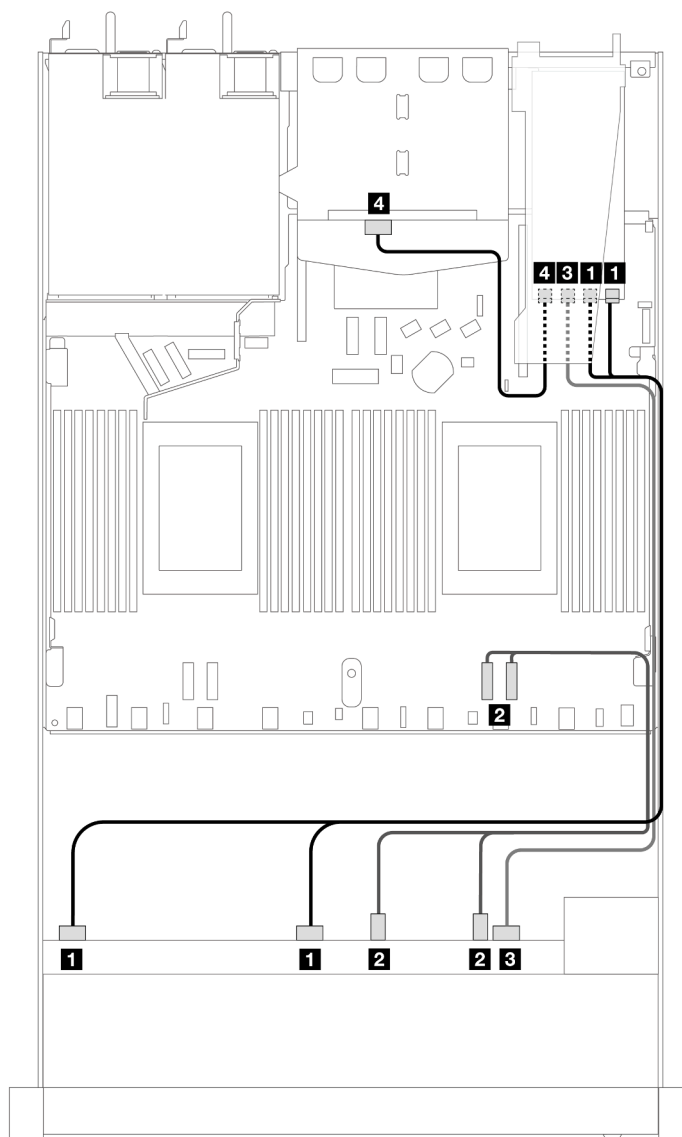


Figura 458. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 166. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 C3 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4).

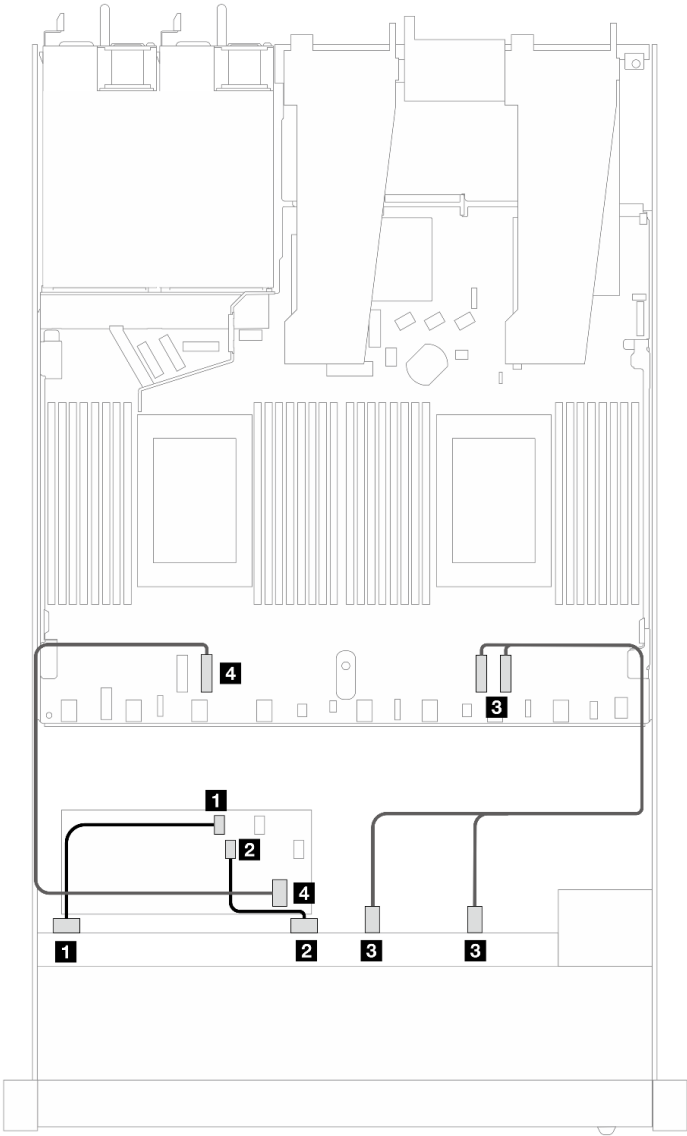


Figura 459. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 167. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |

Tabela 167. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID (continuação)

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 5 Entrada MB | 5 PCIe 3 |

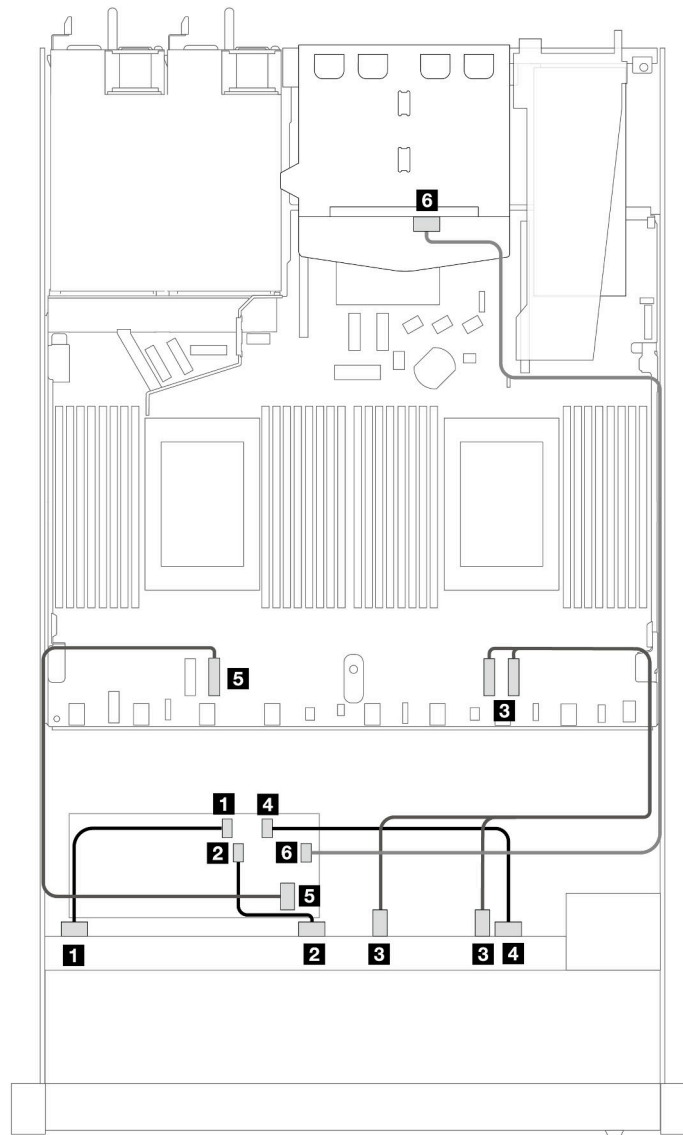


Figura 460. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 168. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|----------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |

Tabela 168. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID (continuação)

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|------------------------|-------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 5 Entrada MB | 5 PCIe 3 |
| | 6 C3 | 6 SAS (traseiro) |

SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 2 x 2,5 pol. + NVMe de 2 x 2,5 pol.

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais, duas unidades AnyBay frontais e duas unidades NVMe frontais.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 526](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 527](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 529](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

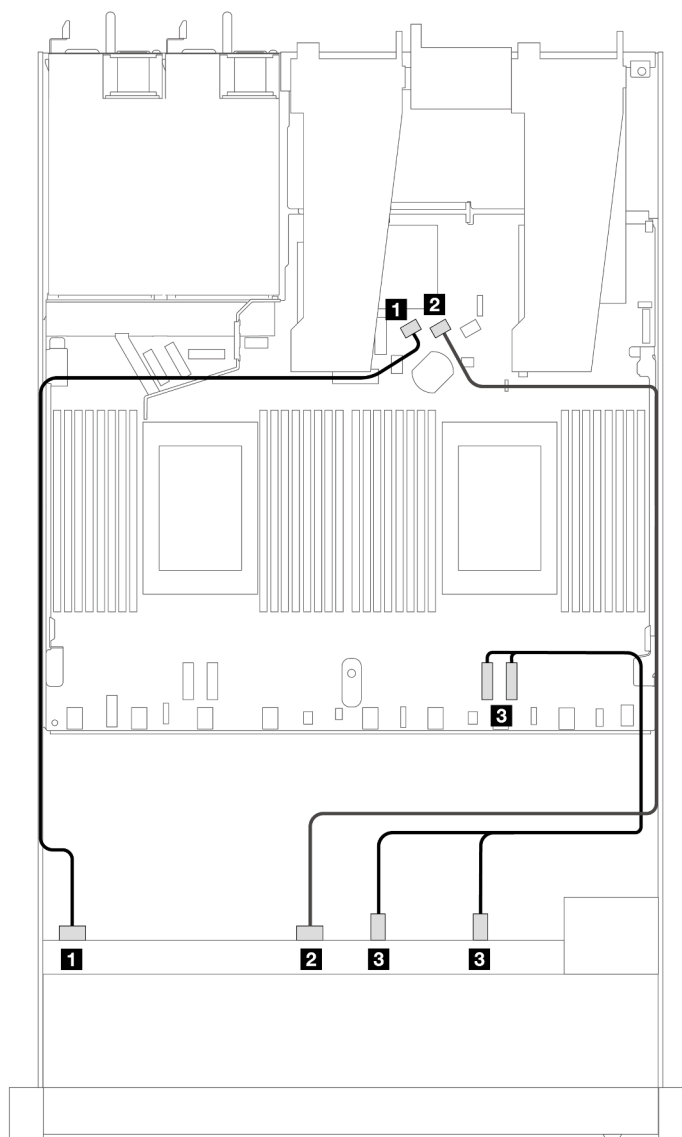


Figura 461. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA e dois compartimentos de unidades AnyBay e dois NVMe

Tabela 169. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1 | 2 SATA 1 |
| | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores de backplane e um adaptador HBA/RAID SFF.

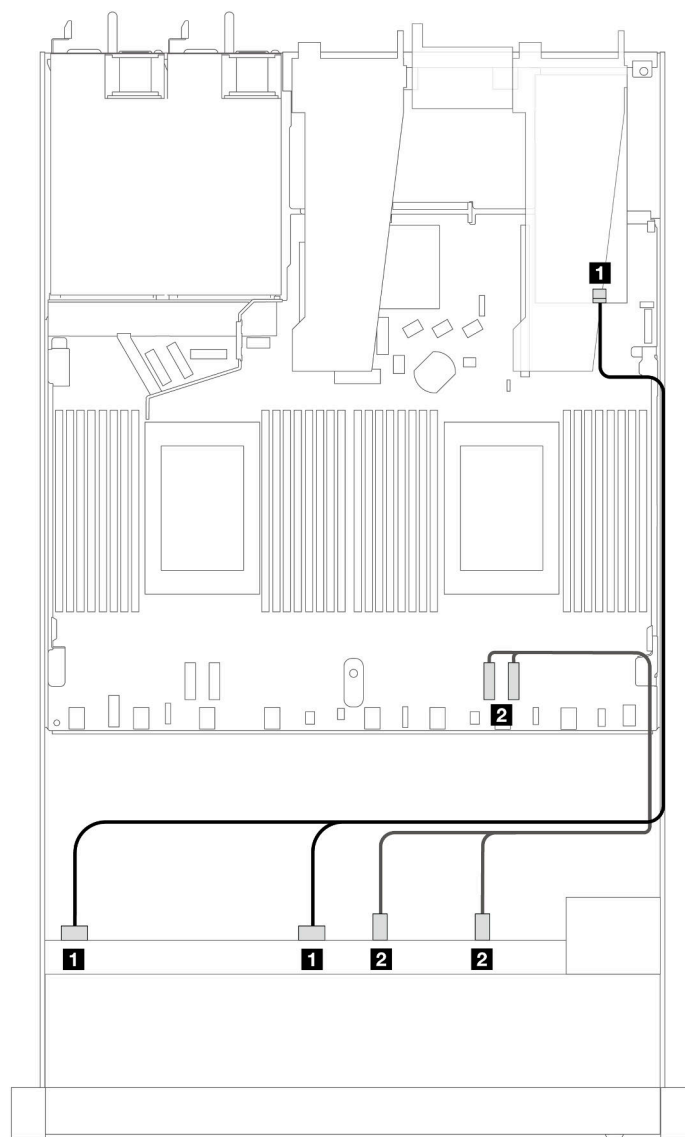


Figura 462. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 4)

Tabela 170. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |

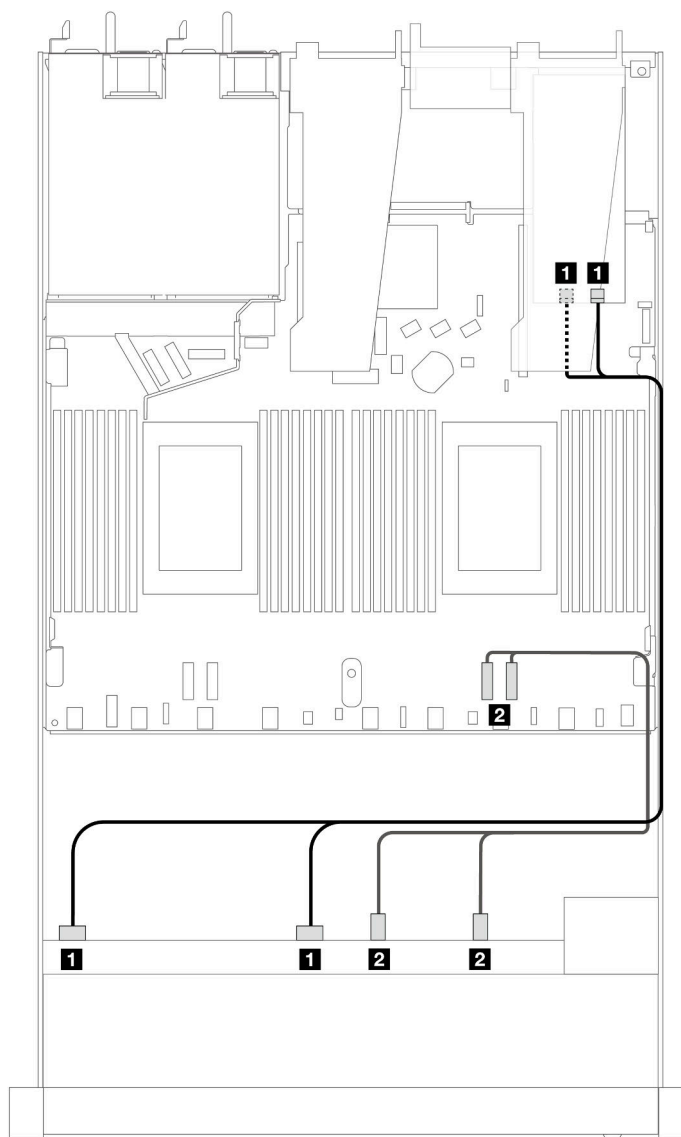


Figura 463. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 8i ou 16i (Gen 3)

Tabela 171. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 NVMe 2–3, 0–1 | 2 PCIe 1, 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4).

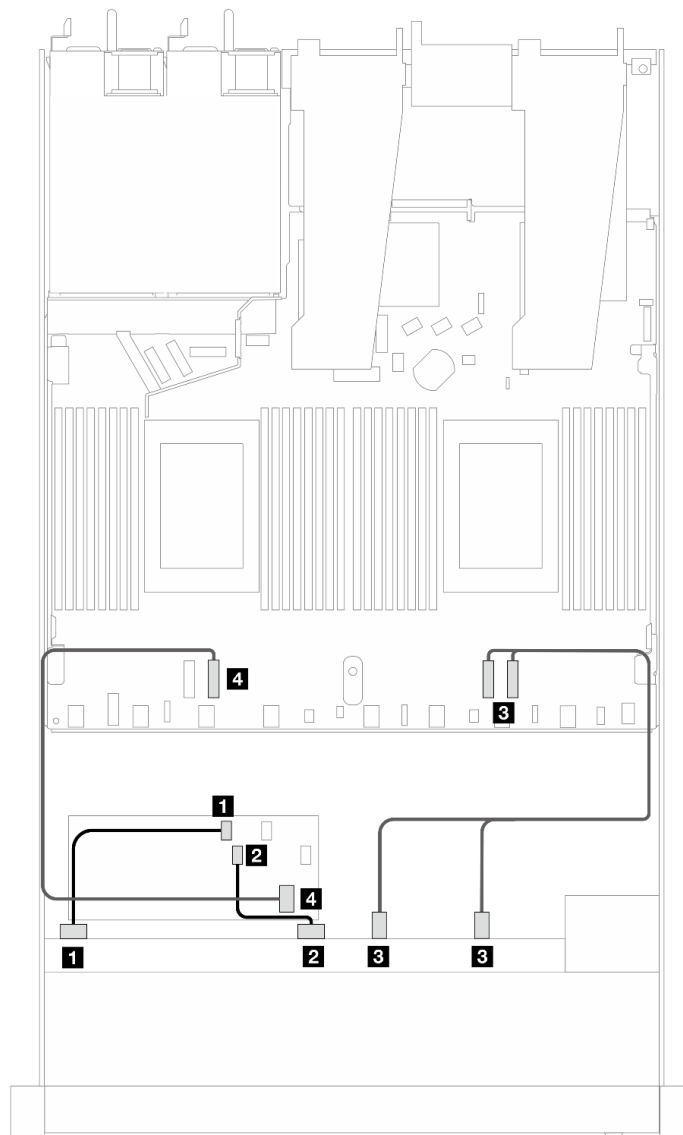


Figura 464. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA e duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID CFF 8i ou 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 172. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|------------------------|--------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3, 0–1 | 3 PCIe 1, 2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |

SAS/SATA de 10 x 2,5 pol.

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de 10 unidades SAS/SATA frontais com backplane SAS/SATA de 6 x 2,5 pol. + AnyBay de 4 x 2,5 pol. instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para dez unidades SAS/SATA frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 531](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 532](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF" na página 536](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

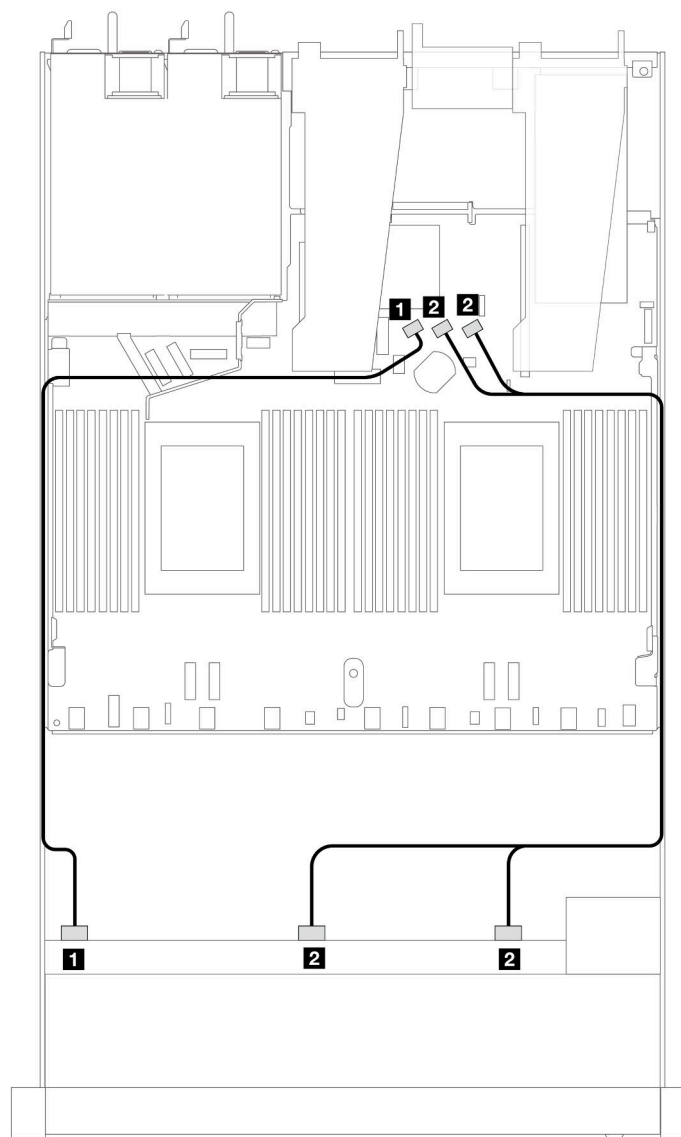


Figura 465. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades SAS/SATA frontais de 2,5 polegadas

Tabela 173. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|------------------|----------------|------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0 | 1 SATA 0 |
| | 2 SAS 1, SAS 2 | 2 SATA 1, SATA 2 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID 16i (Gen 3 ou Gen 4).

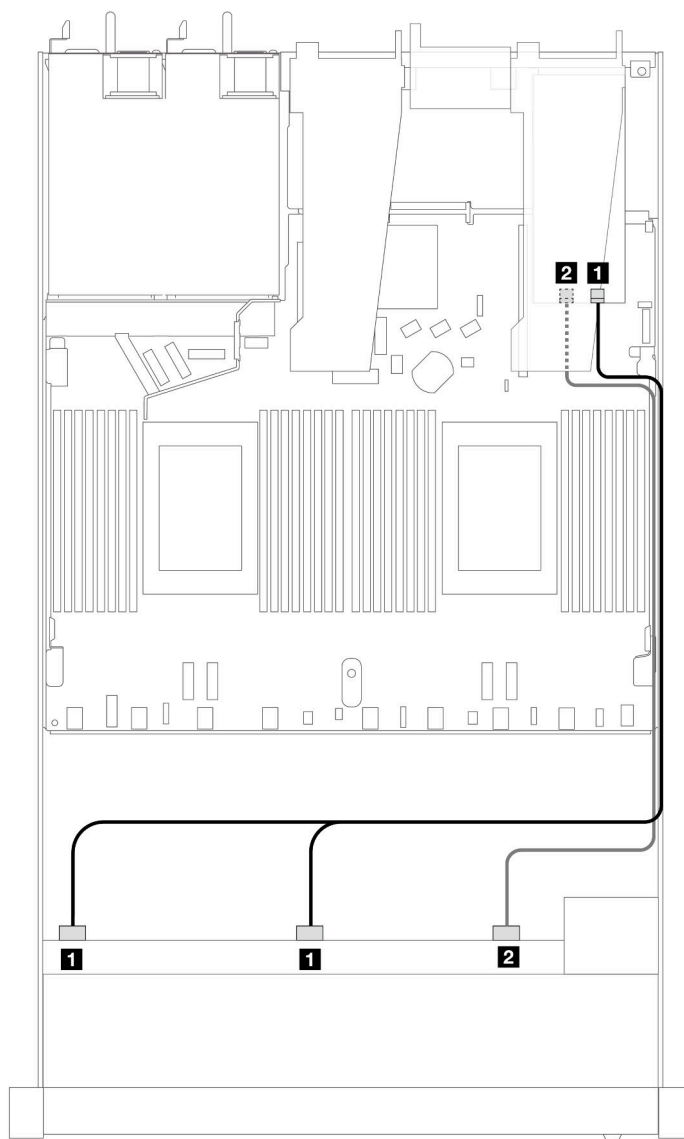


Figura 466. Roteamento de cabos para 10 compartimentos de unidade SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 174. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| | 2 SAS 2 | 2 C1 |

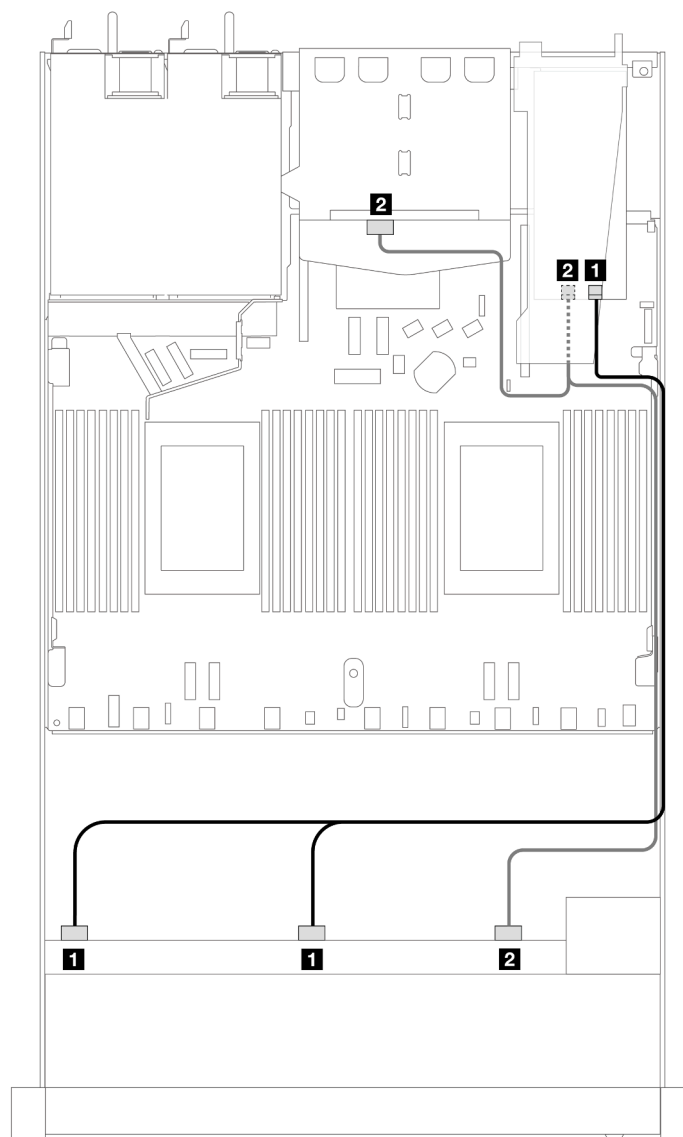


Figura 467. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 175. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|--|-------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP traseiro (SAS) | 2 SAS 2 (frontal), SAS (traseiro) | 2 C1 |

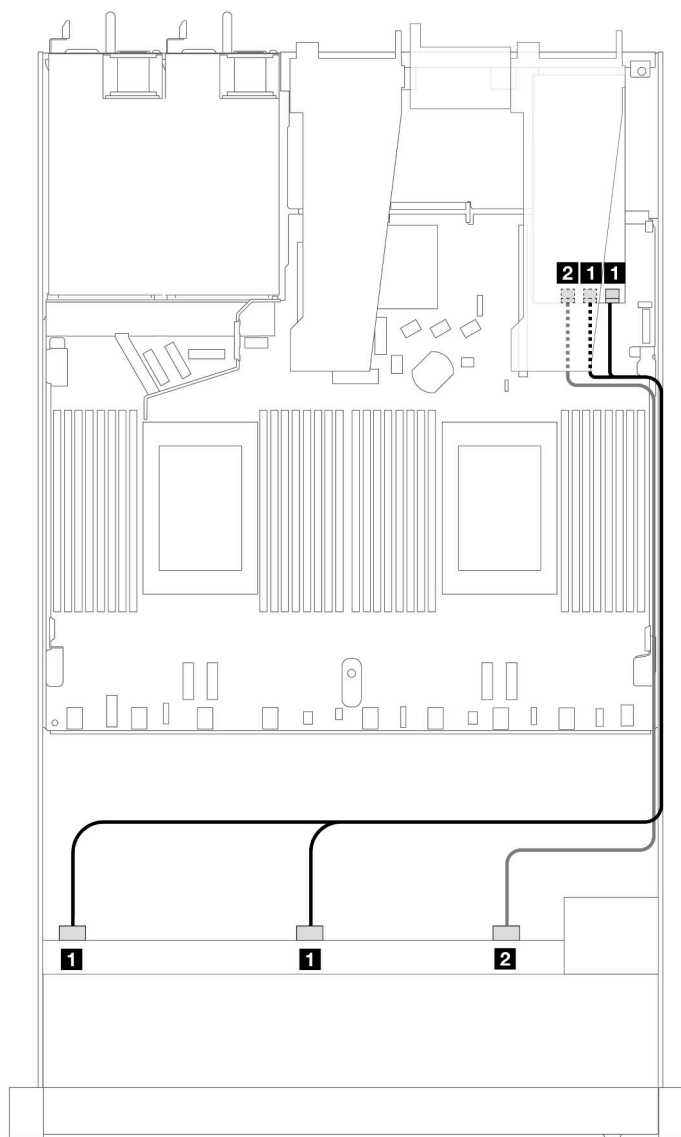


Figura 468. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 176. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 SAS 2 | 2 C2 |

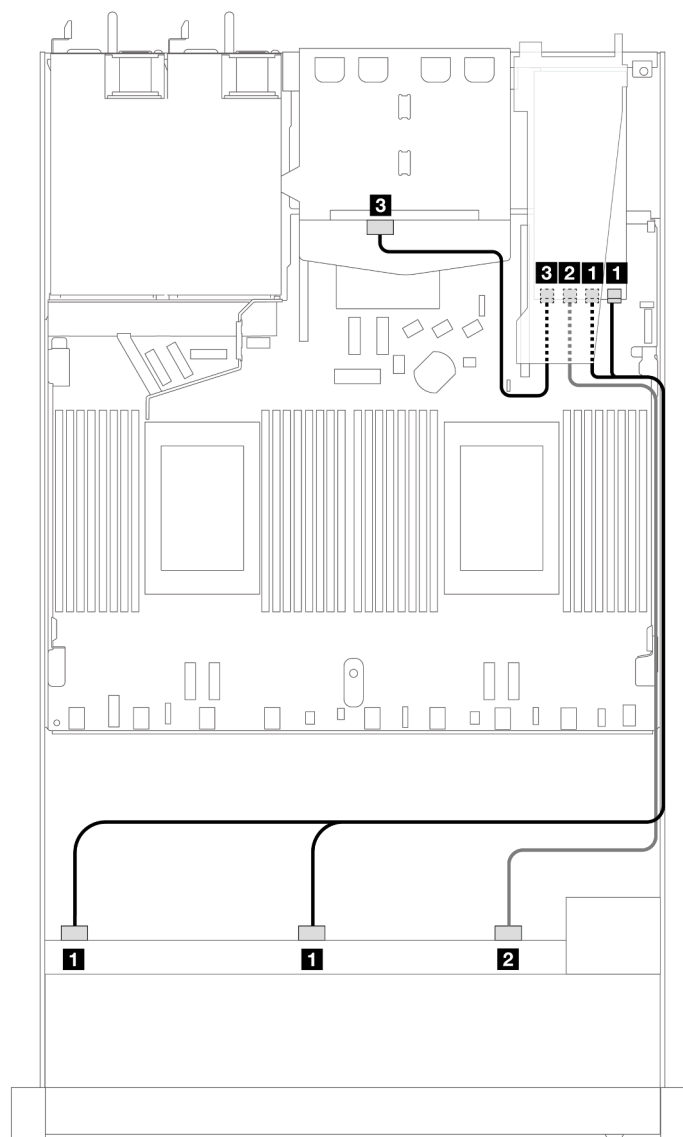


Figura 469. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 177. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------|-----------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| | 2 SAS 2 | 2 C2 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS | 3 C3 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4).

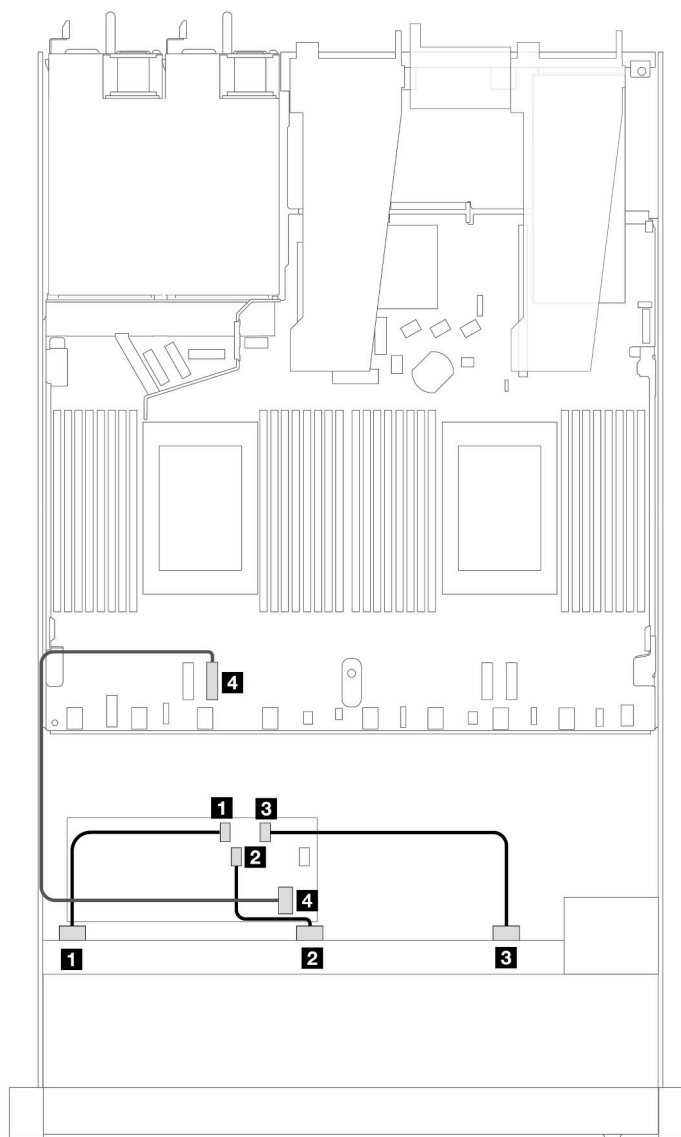


Figura 470. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais com um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 178. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| Backplane frontal | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |

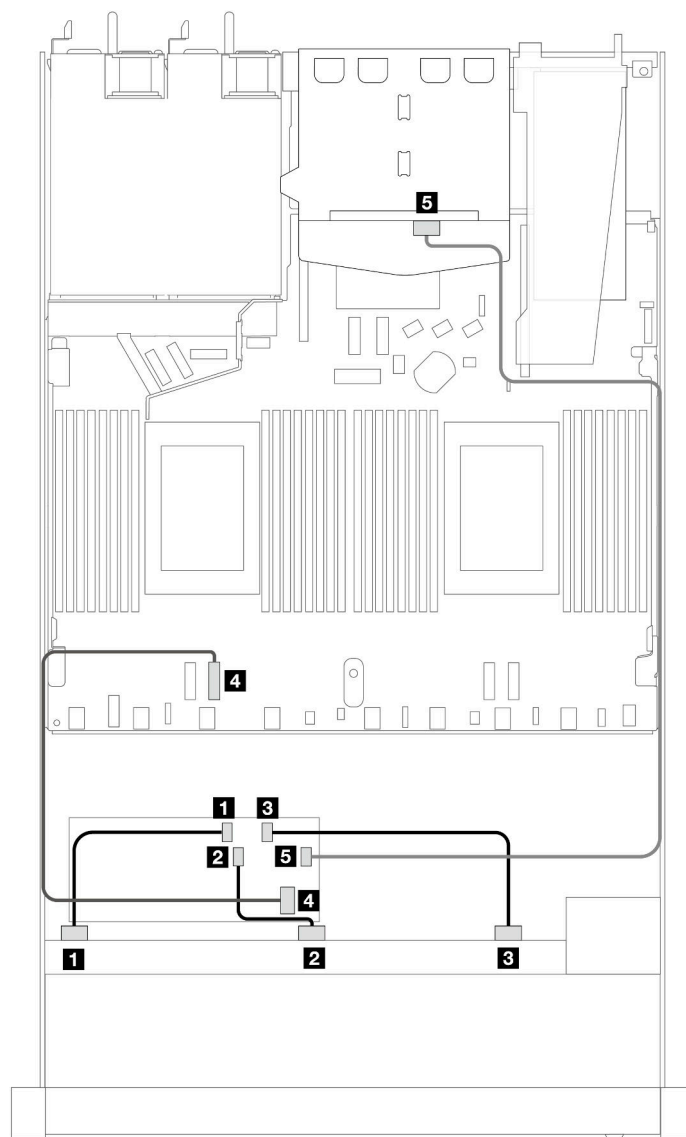


Figura 471. Roteamento de cabos para dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais e um adaptador RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 179. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| Backplane frontal | 1 SAS 0 | 1 C0 |
| | 2 SAS 1 | 2 C1 |
| | 3 SAS 2 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |
| | 5 C3 | 5 SAS (traseiro) |

Backplane AnyBay de 10 x 2,5 pol. (Gen 4)

Use esta seção para entender as alternativas que um backplane AnyBay 10 de 2,5 pol. (Gen 4) oferece.

Com um backplane AnyBay 10 de 2,5 pol. (Gen 4), as seguintes combinações de unidade frontal são compatíveis:

AnyBay de 10 x 2,5 pol.

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de 10 unidades AnyBay frontais com 10 backplanes AnyBay de 2,5 pol. (Gen 4) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID (Gen 3 ou Gen 4).

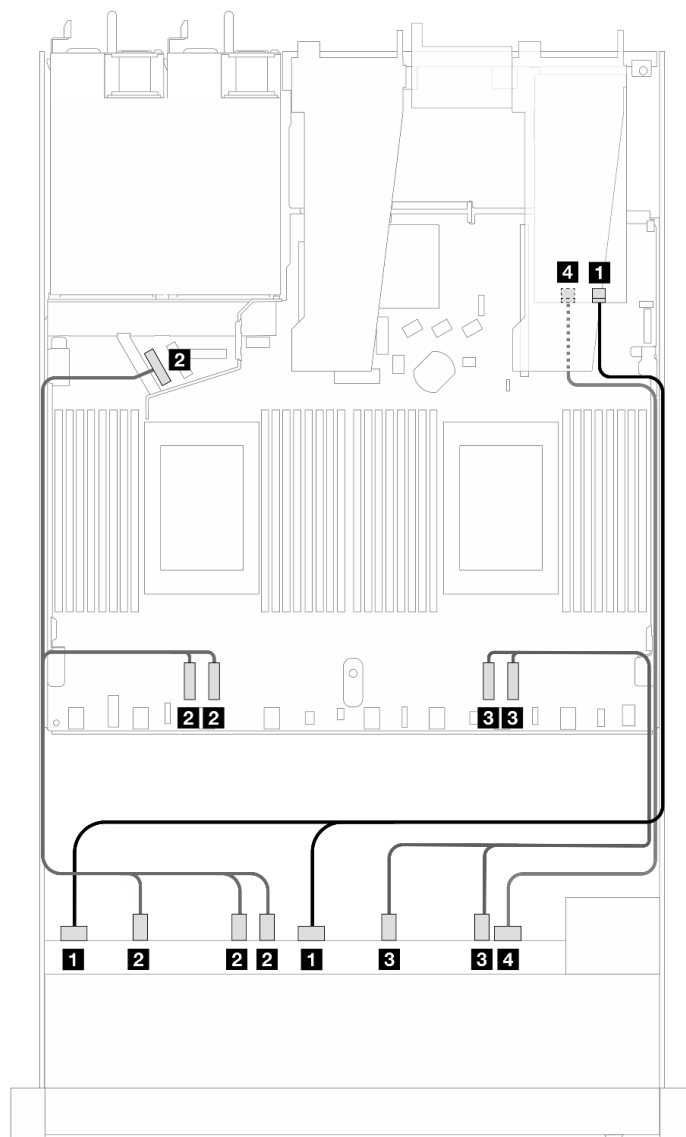


Figura 472. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 180. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1, 4–5 | 2 PCIe 3, 4, 5 |
| | 3 NVMe 8–9, 6–7 | 3 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C1 |

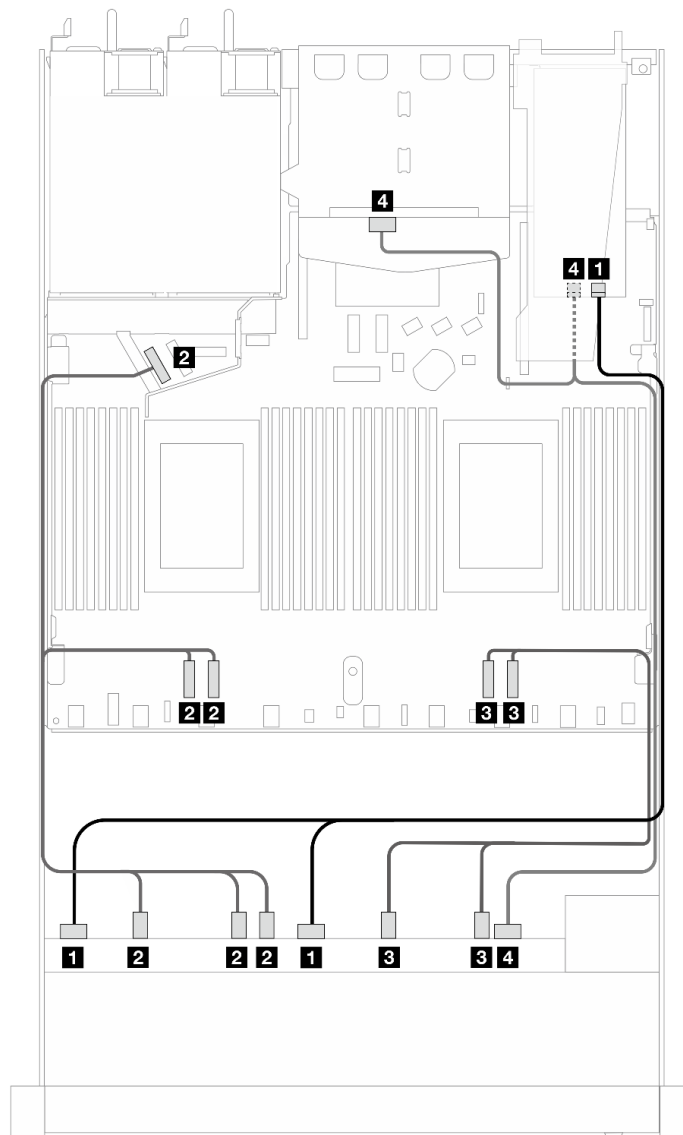


Figura 473. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay frontais e 2 unidades SAS/SATA traseiras com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 181. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|--|-----------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1, 4–5 | 2 PCIe 3, 4, 5 |
| | 3 NVMe 8–9, 6–7 | 3 PCIe 1, 2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 4 SAS 2 (frontal), SAS (traseira) | 4 C1 |

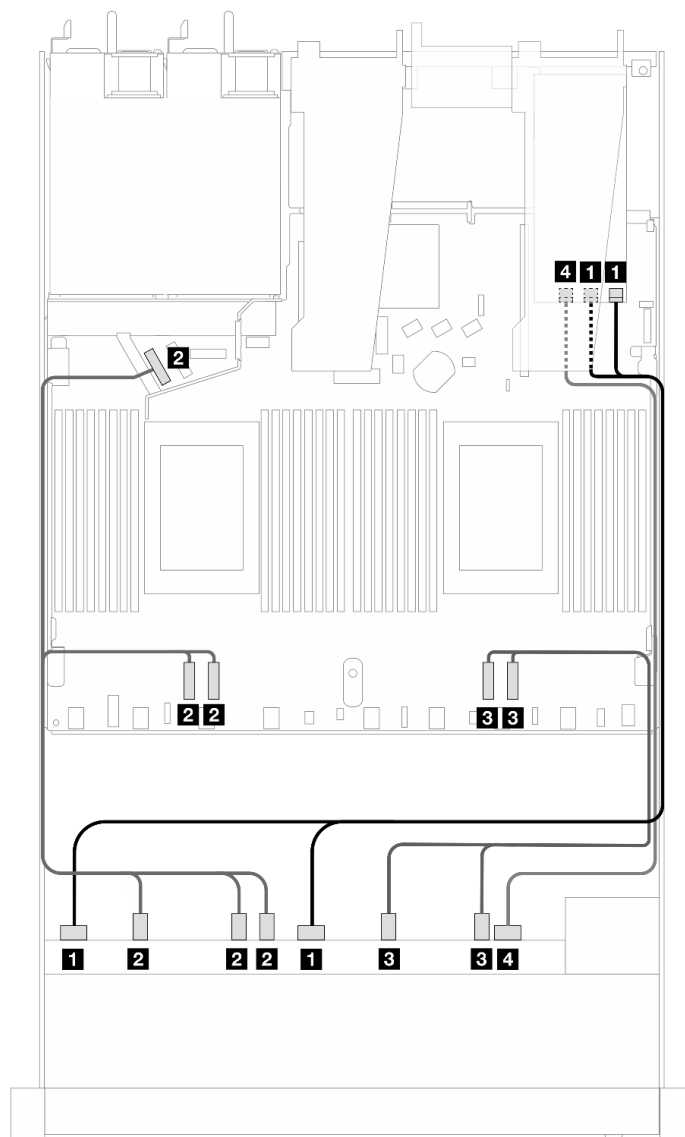


Figura 474. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 182. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1, 4–5 | 2 PCIe 3, 4, 5 |
| | 3 NVMe 8–9, 6–7 | 3 PCIe 1, 2 |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 2 | 4 C2 |

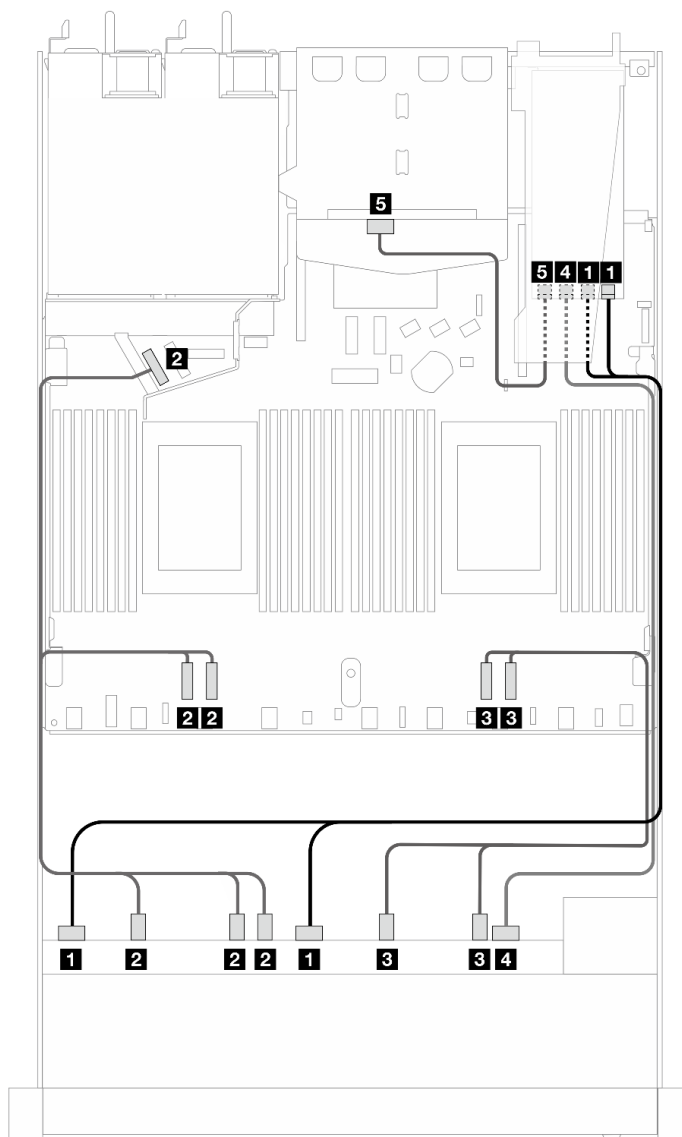


Figura 475. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay frontais e 2 unidades SAS/SATA traseiras com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 183. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0, SAS 1 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 2–3, 0–1, 4–5 | 2 PCIe 3, 4, 5 |
| | 3 NVMe 8–9, 6–7 | 3 PCIe 1, 2 |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 4 SAS 2 (frontal) | 4 C2 |
| BP traseiro (SAS) | 5 SAS (traseiro) | 5 C3 |

NVMe de 10 x 2,5 pol.

Use esta seção para entender o roteamento de cabos de dez unidades NVMe frontais.

Para conectar os cabos de alimentação de um backplane para unidades padrão de 2,5 polegadas ou 3,5 polegadas, consulte ["Roteamento de cabos de energia do backplane" na página 375](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As ilustrações e as tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

A figura a seguir ilustra o roteamento de cabos para a configuração de dez compartimentos de unidades SAS/SATA frontais. Conexões entre conectores: **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**.

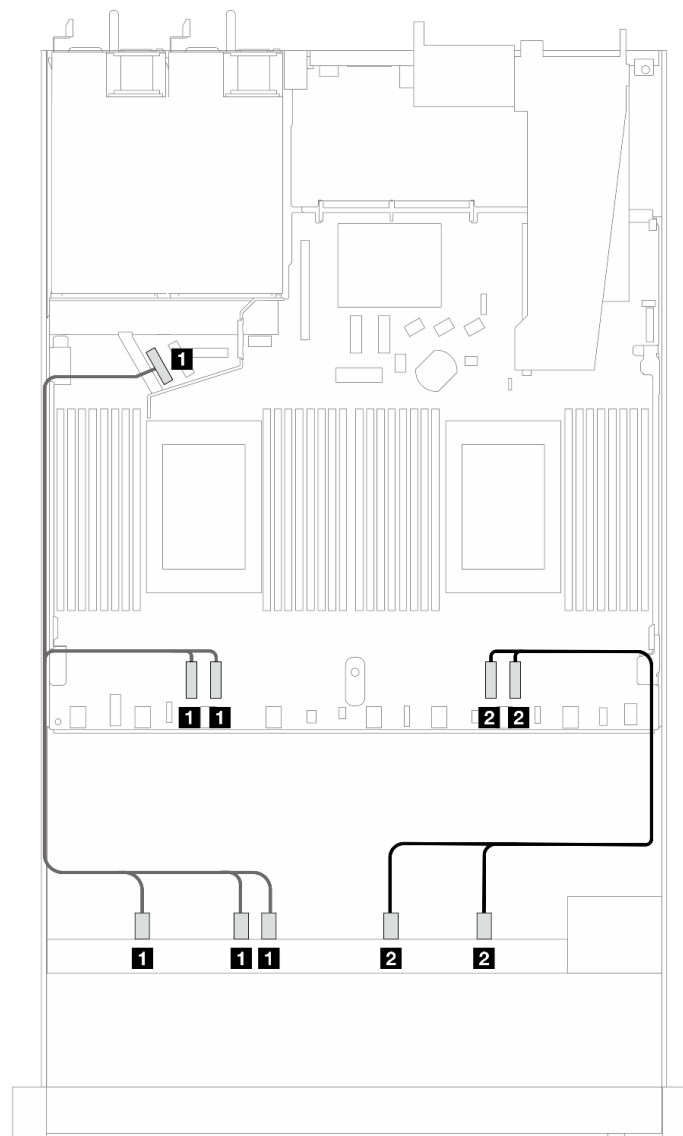


Figura 476. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades NVMe frontais de 2,5 polegadas

Tabela 184. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 2–3, NVMe 0–1, NVMe 4–5 | 1 PCIe 3, PCIe 4, PCIe 5 |
| | 2 NVMe 8–9, NVMe 6–7 | 2 PCIe 1, PCIe 2 |

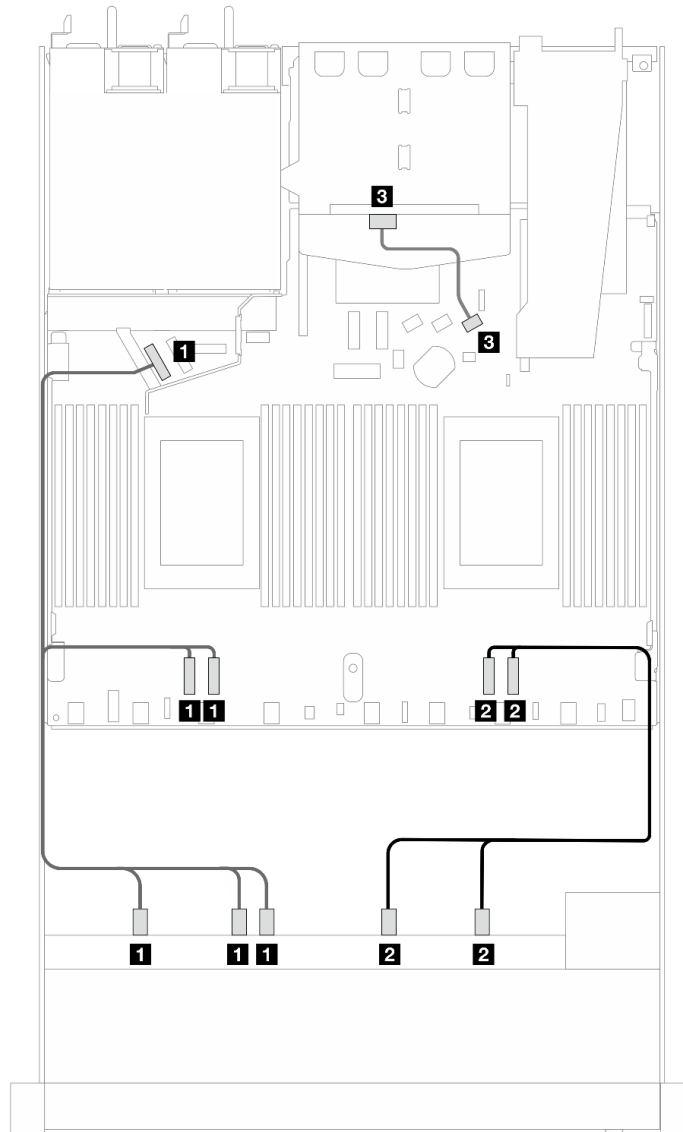


Figura 477. Roteamento de cabos para a configuração integrada de dez unidades NVMe frontais de 2,5 com duas unidades SAS/SATA traseiras de 2,5 instaladas

Tabela 185. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 2–3, NVMe 0–1, NVMe 4–5 | 1 PCIe 3, PCIe 4, PCIe 5 |

Tabela 185. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e a placa do processador para a configuração integrada (continuação)

| Backplane | De | Para |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | 2 NVMe 8–9, NVMe 6–7 | 2 PCIe 1, PCIe 2 |
| BP traseiro (SAS) | 3 SAS (traseiro) | 3 SATA 2 |

Backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5)

Use esta seção para entender as alternativas que um backplane AnyBay 10 de 2,5 pol. (Gen 5) oferece.

Com um backplane AnyBay 10 de 2,5 pol. (Gen 5), as seguintes combinações de unidade frontal são compatíveis:

SAS/SATA 6 de 2,5" + AnyBay 4 de 2,5" (Gen 5)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais e quatro unidades AnyBay com backplane 10 de 2,5" (Gen 5) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com backplane AnyBay 10 de 2,5" \(Gen 5\) instalado" na página 374](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA e quatro unidades AnyBay frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 546](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 547](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA CFF" na página 551](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A ilustração e a tabela a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

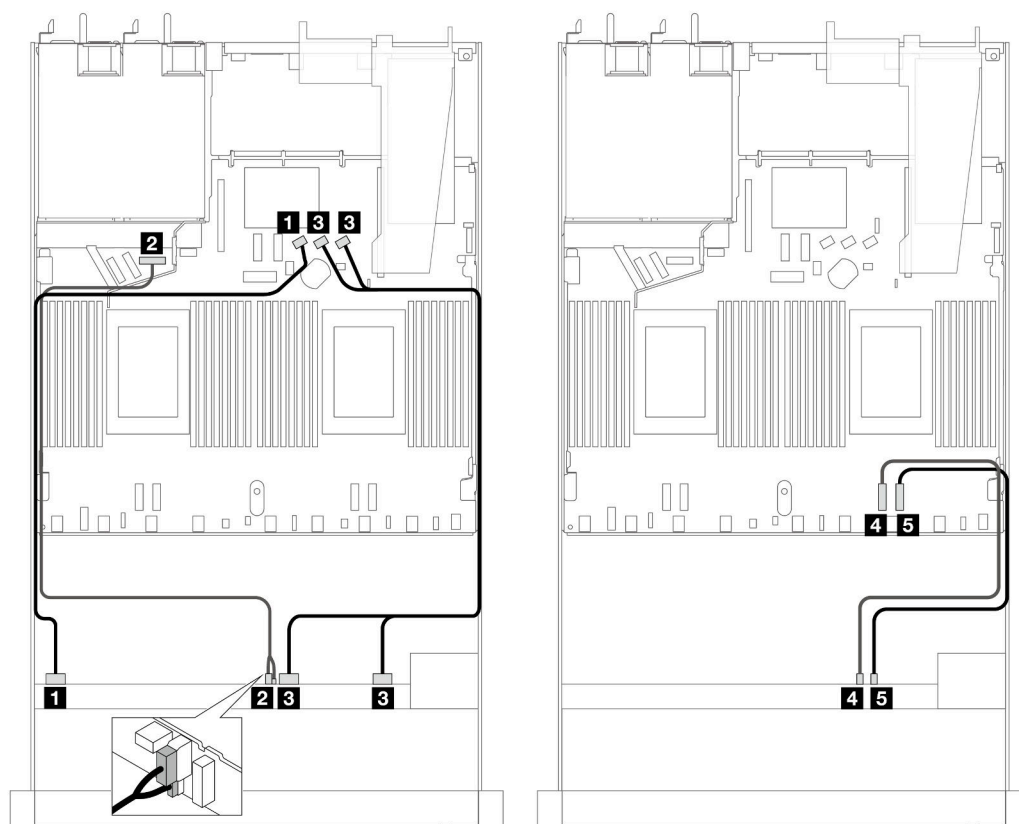


Figura 478. Roteamento de cabos para a configuração integrada de seis unidades frontais SAS/SATA de 2,5" e quatro unidades AnyBay frontais de 2,5".

Tabela 186. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral Nota | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 4–7, 8–9 | 3 SATA 1, 2 |
| BP frontal (NVMe) | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

Nota: Diferente do backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 4), o novo backplane Gen 5 tem dois conectores, energia e banda lateral, para conexão de energia. Os dois conectores são colocados próximos. Garanta que os dois estejam conectados. Use a ilustração acima para obter orientação.

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3 ou Gen 4).

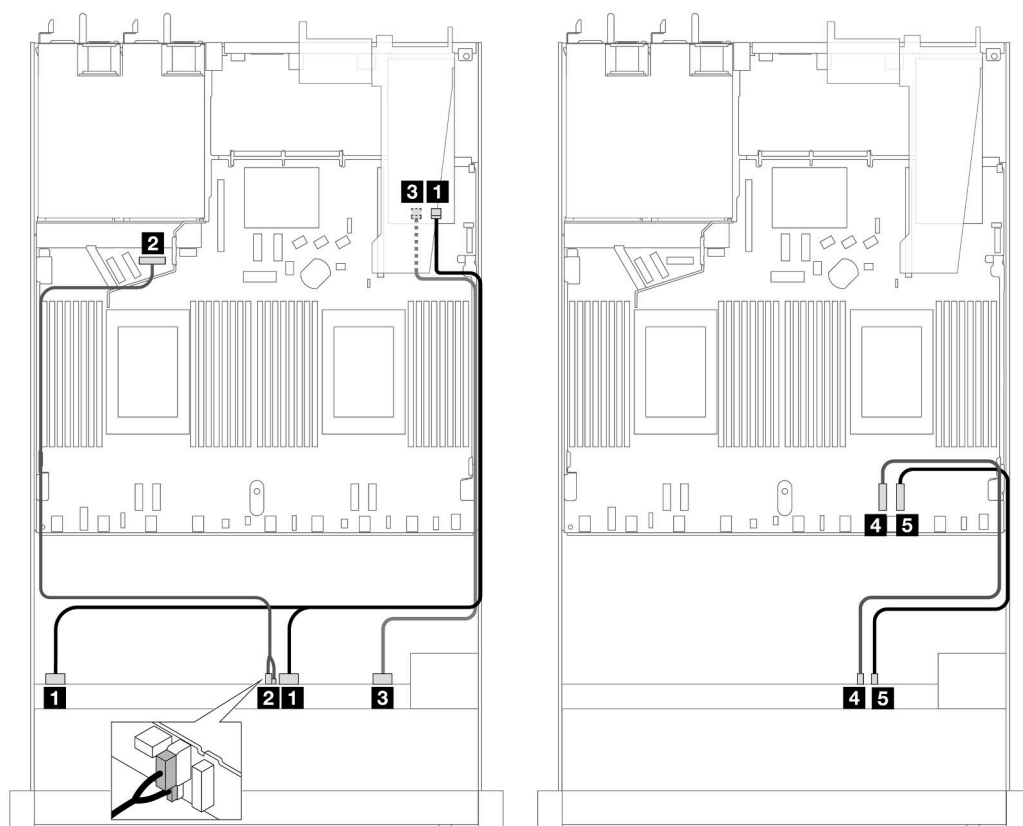


Figura 479. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 187. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador RAID SFF

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 8–9 | 3 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

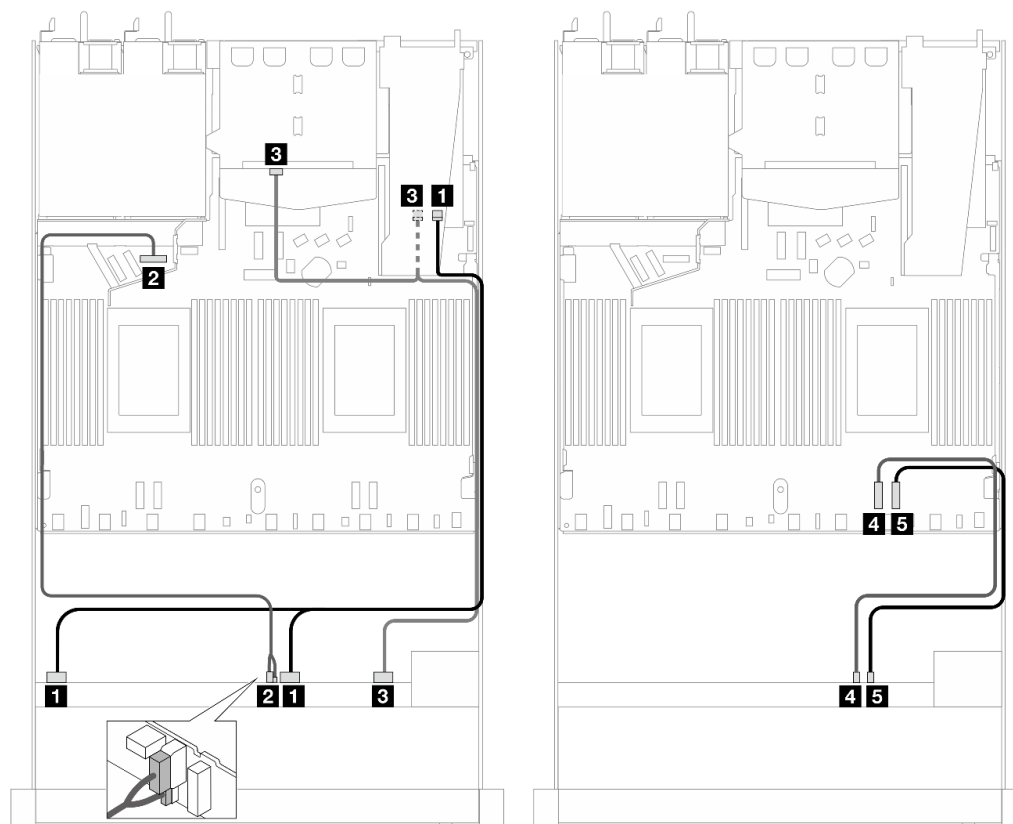


Figura 480. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4) com duas unidades SAS/SATA traseiras instaladas

Tabela 188. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID SFF

| Backplane | De | Para |
|-----------------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal e traseiro (SAS) | 3 SAS 8–9, SAS (traseira) | 3 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

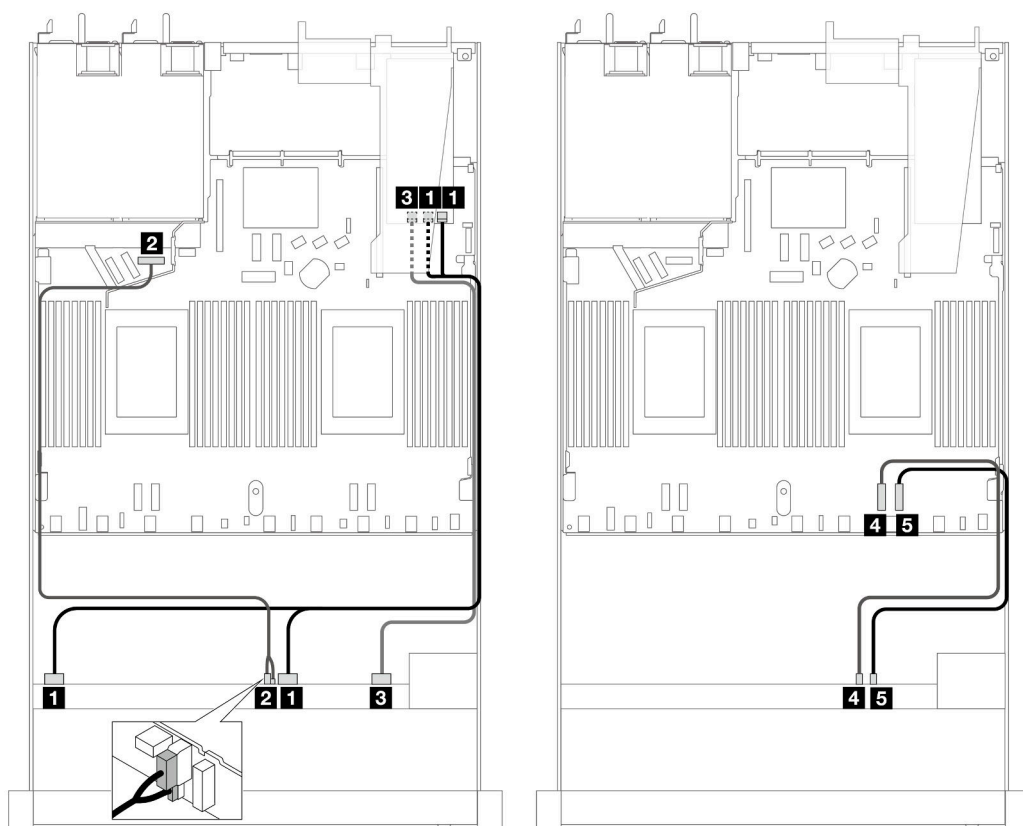


Figura 481. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 189. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador RAID SFF

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 8–9 | 3 C2 |
| BP frontal (NVMe) | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

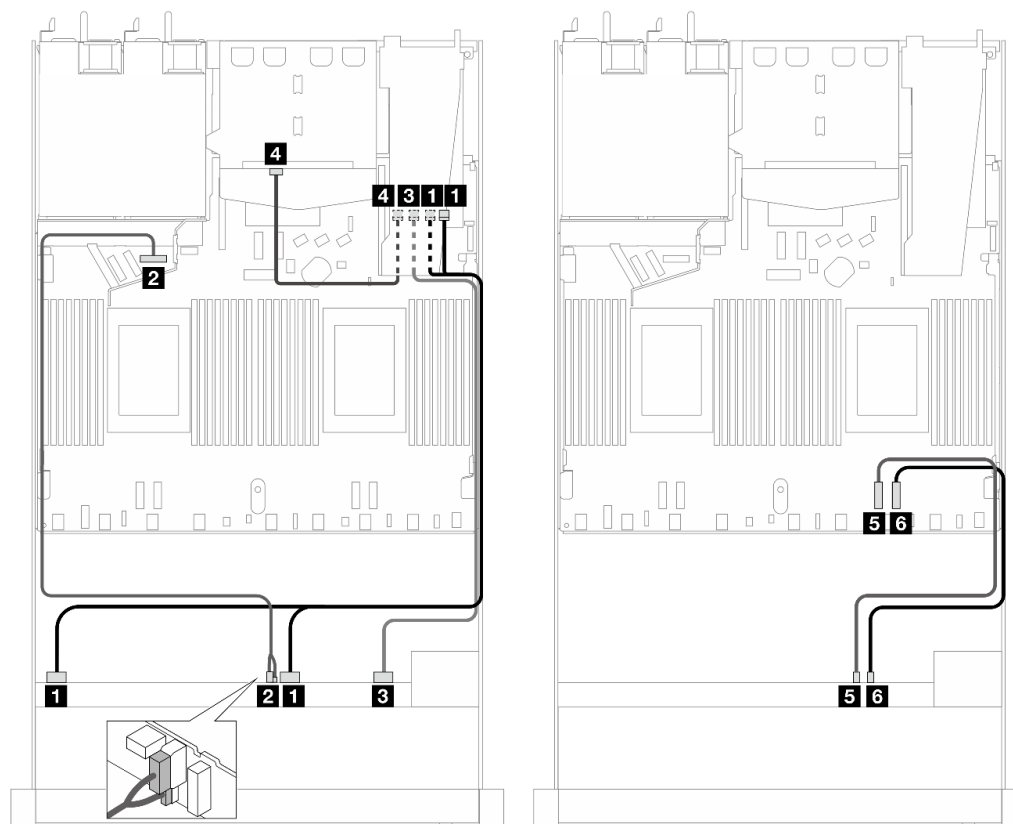


Figura 482. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro compartimentos de unidades AnyBay frontais e um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3) com duas unidades SAS/SATA traseiras instaladas

Tabela 190. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID SFF

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 8–9 | 3 C1 |
| BP traseiro (SAS) | 4 SAS (traseiro) | 4 C2 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores de backplane e um adaptador RAID/HBA CFF.

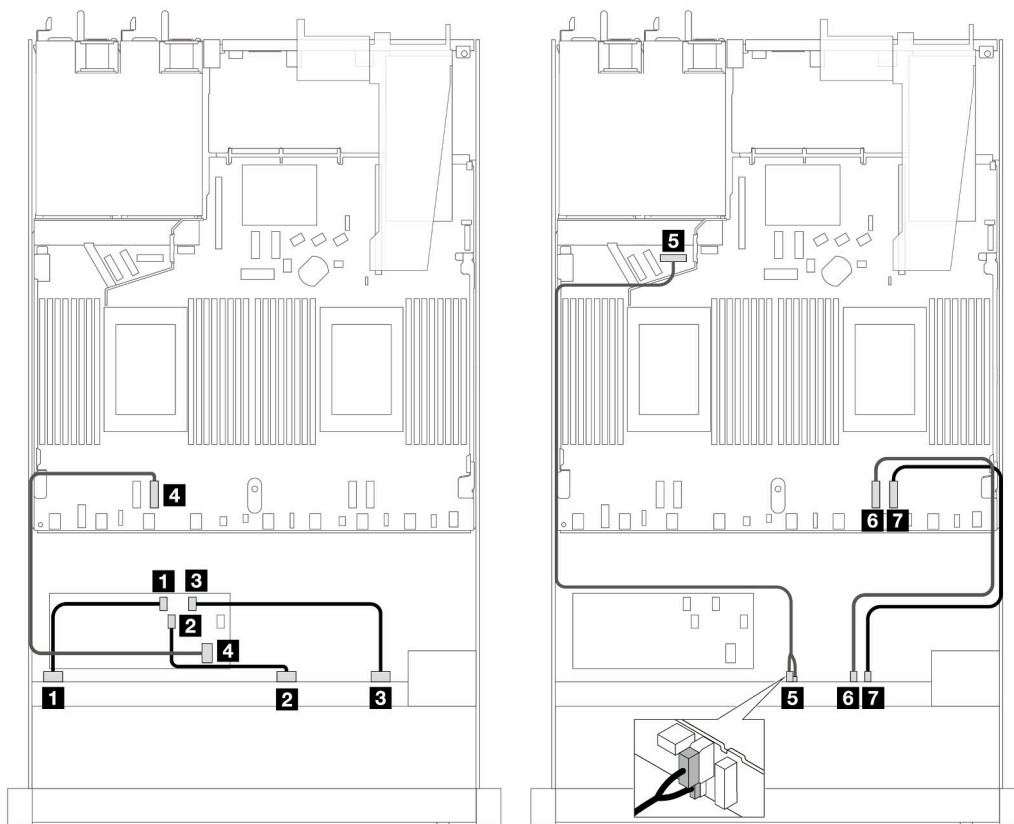


Figura 483. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID/HBA CFF 16i (Gen 4)

Tabela 191. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador HBA/RAID CFF

| Backplane/adaptador | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 C0 |
| | 2 SAS 4–7 | 2 C1 |
| | 3 SAS 8–9 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |
| BP frontal (energia) | 5 Energia e banda lateral | 5 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 6 NVMe 6–7 | 6 PCIe 2 |
| | 7 NVMe 8–9 | 7 PCIe 1 |

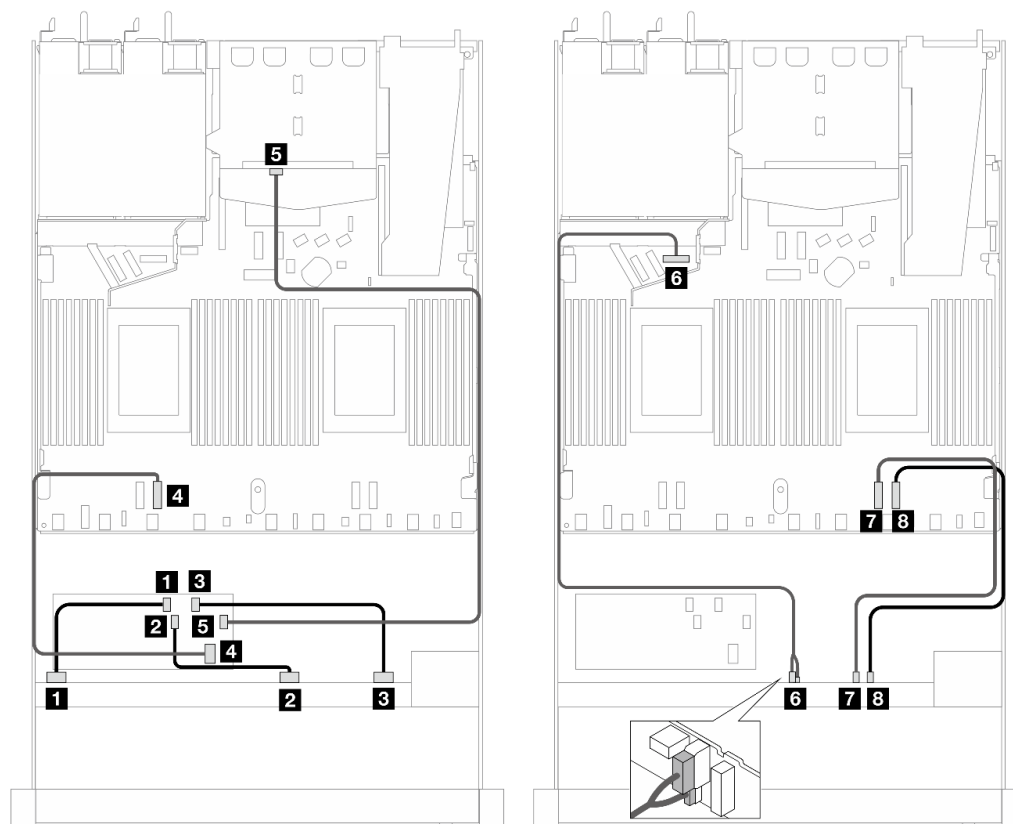


Figura 484. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA frontais e quatro unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID/HBA CFF 16i (Gen 4) e duas unidades SAS/SATA traseiras instaladas

Tabela 192. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um backplane SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID/HBA CFF

| Backplane/adaptador | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 C0 |
| | 2 SAS 4–7 | 2 C1 |
| | 3 SAS 8–9 | 3 C2 |
| Adaptador RAID CFF | 4 Entrada MB | 4 PCIe 3 |
| | 5 C3 | 5 SAS (traseiro) |
| BP frontal (energia) | 6 Energia e banda lateral | 6 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 7 NVMe 6–7 | 7 PCIe 2 |
| | 8 NVMe 8–9 | 8 PCIe 1 |

SAS/SATA 6 de 2,5" + AnyBay 2 de 2,5" + NVMe 2 de 2,5" (Gen 5)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de seis unidades SAS/SATA frontais, duas unidades AnyBay frontais e duas unidades NVMe frontais com o backplane AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5) instalado.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com backplane AnyBay 10 de 2,5" \(Gen 5\) instalado" na página 374](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para seis unidades frontais SAS/SATA, duas unidades AnyBay e duas unidades NVMe frontais, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 554](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 555](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA CFF" na página 556](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

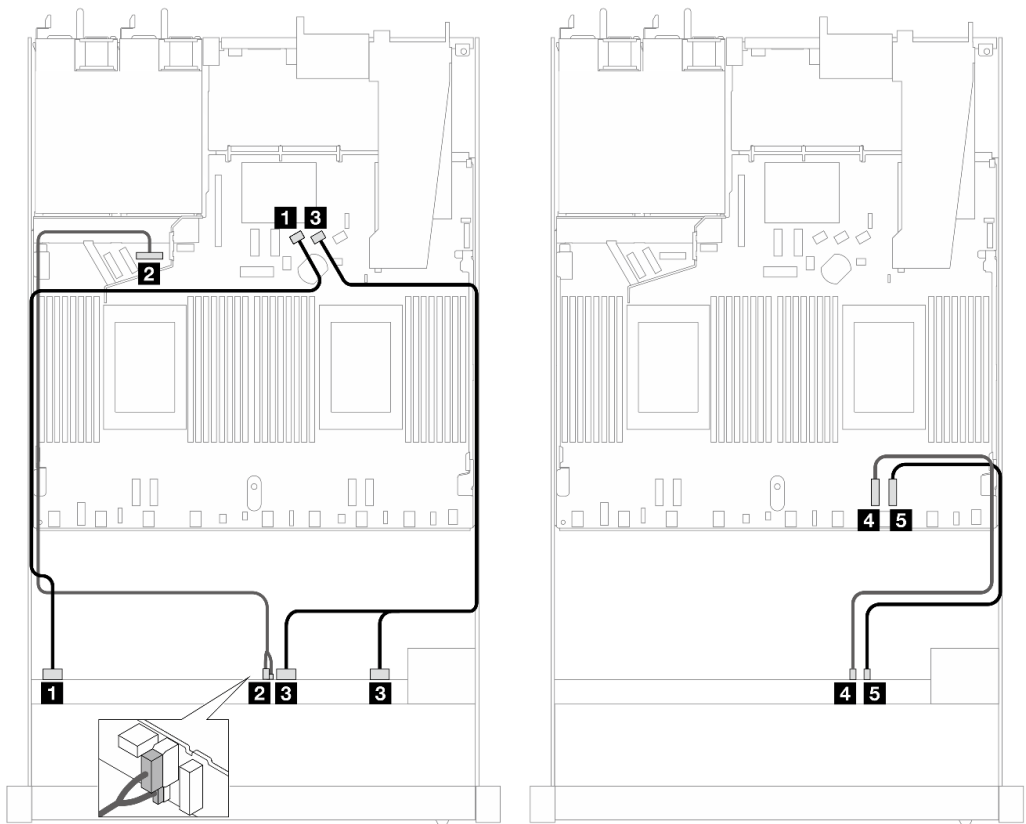


Figura 485. Roteamento de cabos para configuração integrada de seis unidades SAS/SATA e dois compartimentos de unidades AnyBay e dois NVMe

Tabela 193. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |

Tabela 193. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada (continuação)

| Backplane | De | Para |
|-------------------|----------------|----------|
| BP frontal (SAS) | 3 SAS 4–7, 8–9 | 3 SATA 1 |
| BP frontal (NVMe) | 4 NVMe 6–7 | 4 PCIe 2 |
| | 5 NVMe 8–9 | 5 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores de backplane e um adaptador HBA/RAID SFF.

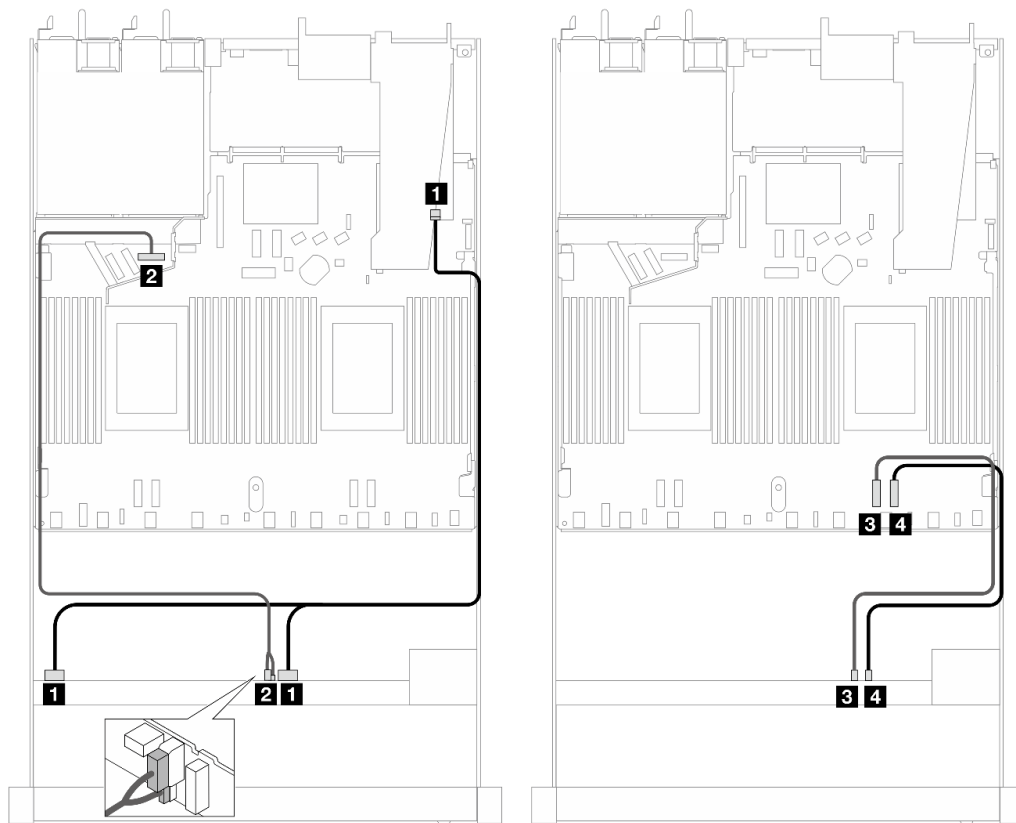


Figura 486. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA, duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 194. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 6–7 | 3 PCIe 2 |
| | 4 NVMe 8–9 | 4 PCIe 1 |

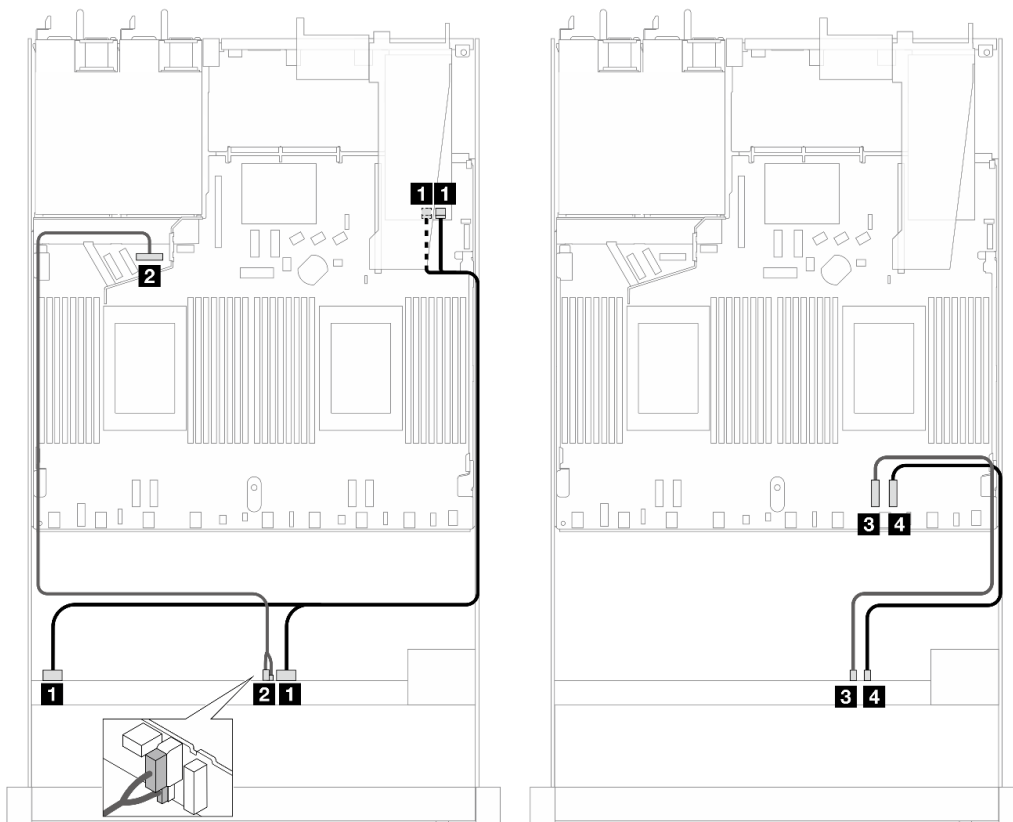


Figura 487. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA, duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 195. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 6–7 | 3 PCIe 2 |
| | 4 NVMe 8–9 | 4 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA CFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador HBA/RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4).

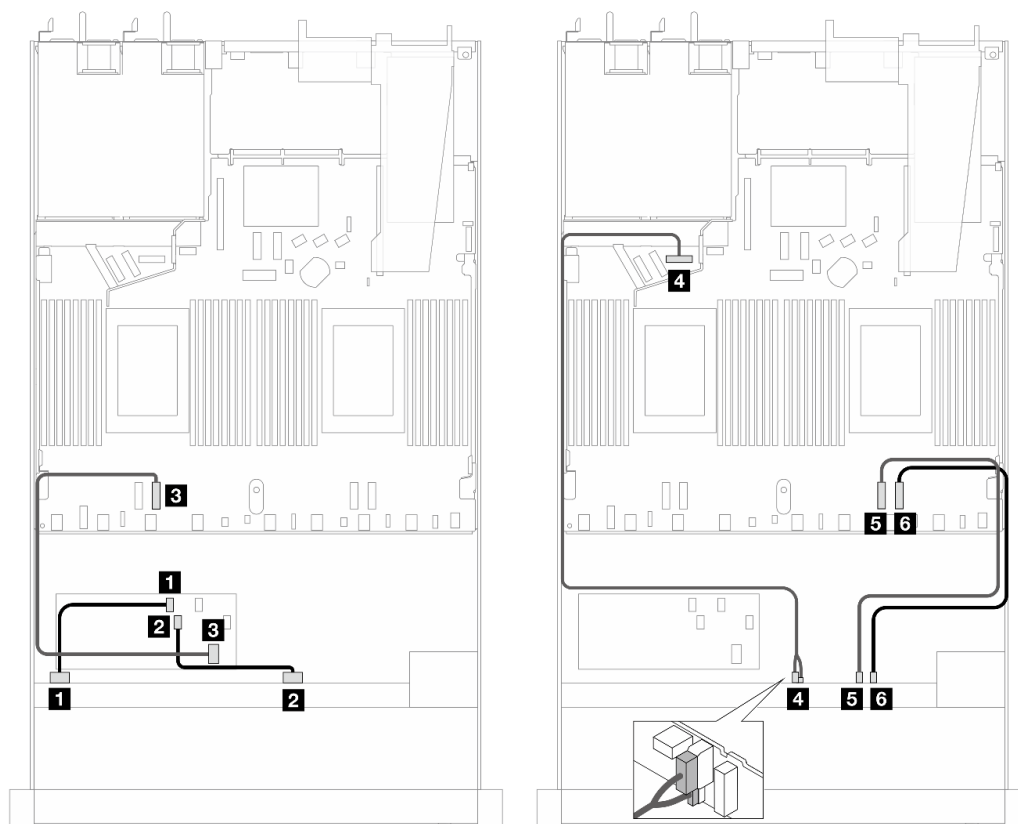


Figura 488. Roteamento de cabos para seis unidades SAS/SATA, duas unidades AnyBay e dois compartimentos de unidade NVMe frontais com um adaptador HBA/RAID CFF 16i (Gen 3 ou Gen 4)

Tabela 196. Mapeamento entre um backplane SAS/SATA frontal e um adaptador CFF RAID

| Backplane/adaptador | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 C0 |
| | 2 SAS 4–7 | 2 C1 |
| Adaptador RAID CFF | 3 Entrada MB | 3 PCIe 3 |
| BP frontal (energia) | 4 Energia e banda lateral | 4 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |

AnyBay 10 de 2,5" (Gen 5)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de dez unidades AnyBay frontais com backplane 10 de 2,5" (Gen 5) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Para conectar os cabos de unidades NVMe traseiro, consulte ["Roteamento de cabos do backplane NVMe traseiro com backplane AnyBay 10 de 2,5" \(Gen 5\) instalado" na página 374](#).

Para conectar os cabos de sinal de um backplane para dez unidades frontais AnyBay padrão, consulte os seguintes cenários de roteamento de cabos dependendo da configuração do servidor:

- ["Roteamento de cabos para a configuração integrada" na página 558](#)
- ["Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF" na página 559](#)

Roteamento de cabos para a configuração integrada

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre o backplane e os conectores da placa do processador para a configuração integrada.

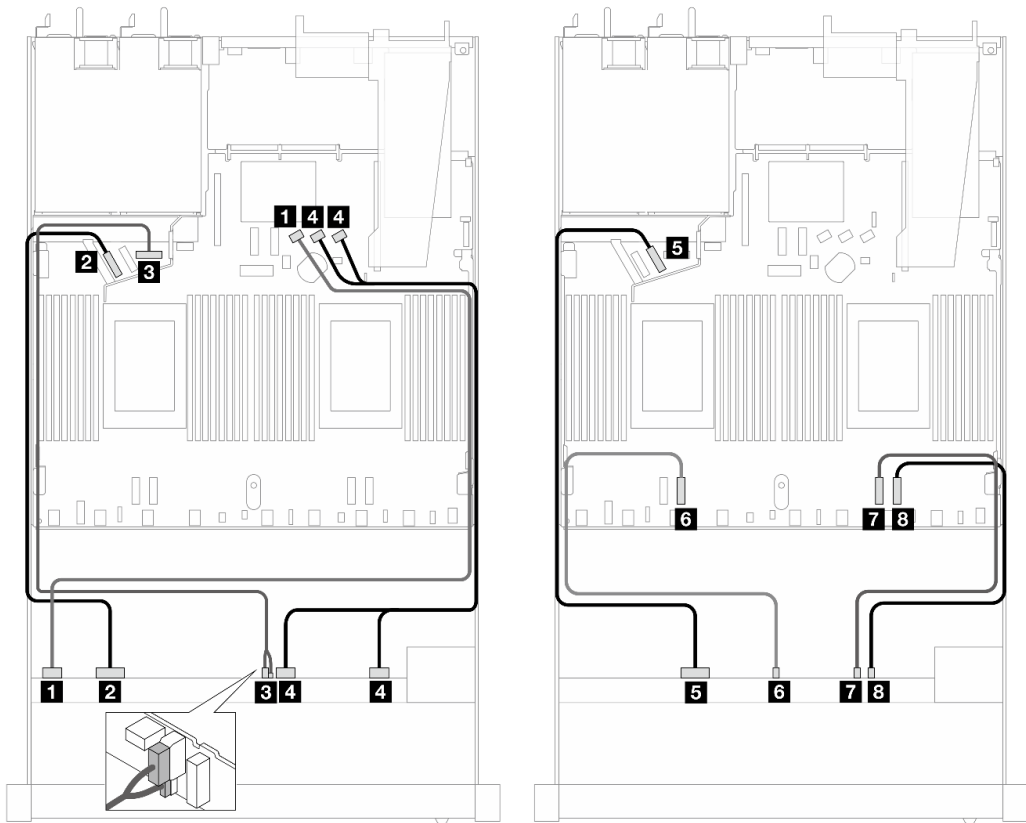


Figura 489. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades AnyBay frontais de 2,5"

Tabela 197. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3 | 1 SATA 0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 4–7, 8–9 | 4 SATA 1, 2 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7 | 7 PCIe 2 |
| | 8 NVMe 8–9 | 8 PCIe 1 |

Roteamento de cabos com um adaptador RAID/HBA SFF

As tabelas a seguir mostram a relação de mapeamento entre conectores do backplane e um adaptador SFF HBA/RAID (Gen 3 ou Gen 4).

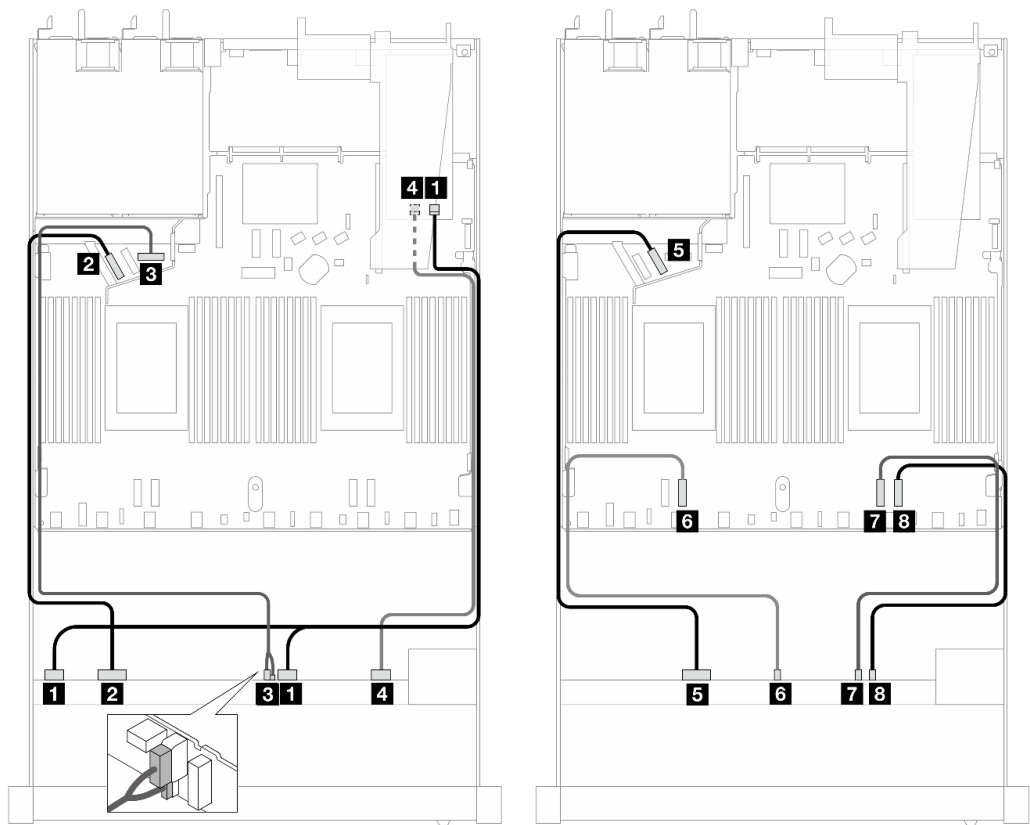


Figura 490. Roteamento de cabos para dez unidades AnyBay frontais com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 4)

Tabela 198. Mapeamento entre um backplane AnyBay e um adaptador HBA/RAID SFF Gen 4

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 8–9 | 4 C1 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7 | 7 PCIe 2 |
| | 8 NVMe 8–9 | 8 PCIe 1 |

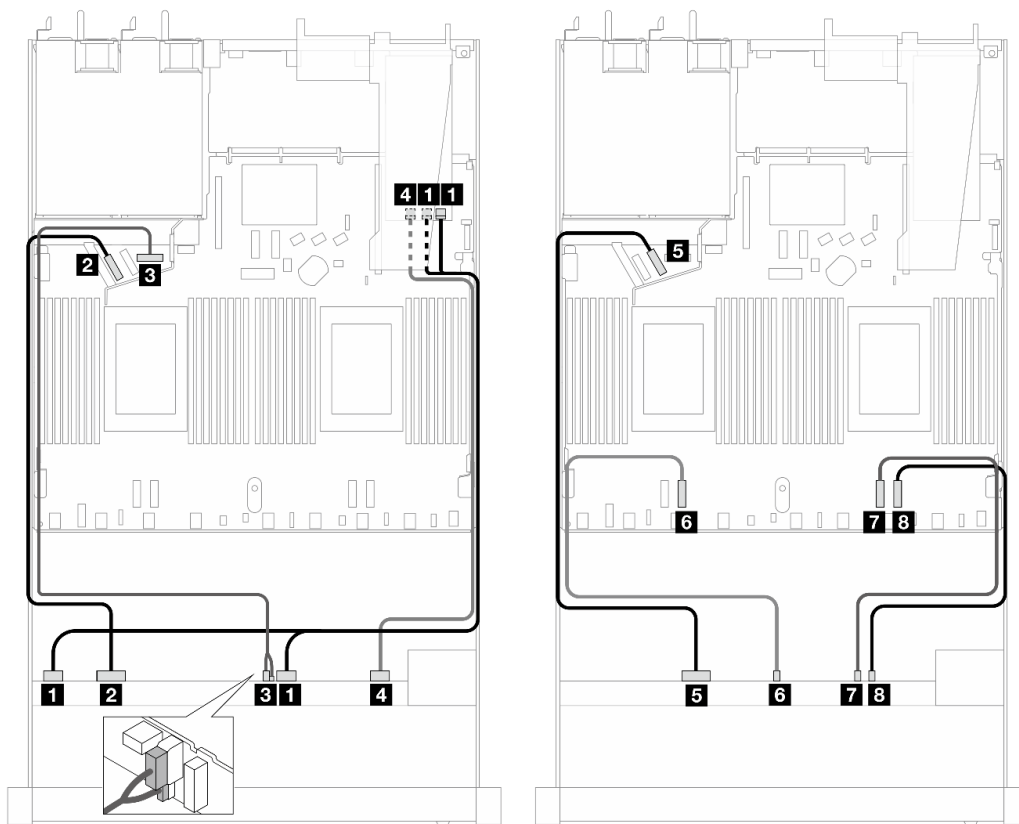


Figura 491. Roteamento de cabos para 10 unidades AnyBay com um adaptador RAID SFF 16i (Gen 3)

Tabela 199. Mapeamento entre um painel frontal AnyBay e um adaptador SFF HBA/RAID

| Backplane | De | Para |
|----------------------|----------------------------------|---|
| BP frontal (SAS) | 1 SAS 0–3, 4–7 | 1 C0, C1 |
| BP frontal (NVMe) | 2 NVMe 0–1 | 2 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 3 Energia e banda lateral | 3 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (SAS) | 4 SAS 8–9 | 4 C2 |
| BP frontal (NVMe) | 5 NVMe 2–3 | 5 PCIe 6 |
| | 6 NVMe 4–5 | 6 PCIe 3 |
| | 7 NVMe 6–7 | 7 PCIe 2 |
| | 8 NVMe 8–9 | 8 PCIe 1 |

NVMe 10 de 2,5" (Gen 5)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de dez unidades NVMe frontais com backplane 10 de 2,5" (Gen 5) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa-mãe para a configuração integrada.

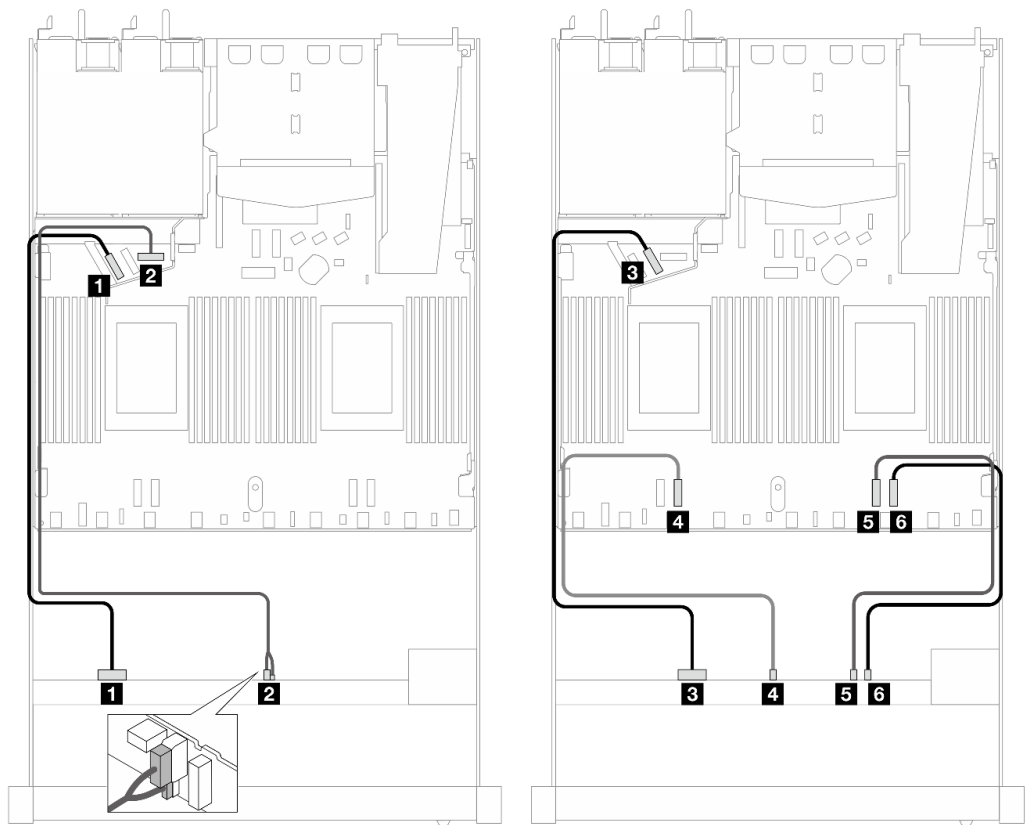


Figura 492. Roteamento de cabos para configuração integrada de dez unidades NVMe frontais de 2,5 polegadas

Tabela 200. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 6 |
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 3 |
| | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |

NVMe 12 de 2,5" (Gen 5)

Consulte esta seção para entender o roteamento de cabos de doze unidades NVMe frontais com backplane 10 de 2,5" (Gen 5) instalados.

Para conectar os cabos de um painel traseiro da unidade de 7 mm, consulte ["Painel traseiro da unidade de 7 mm" na página 371](#).

Para conectar cabos de unidades M.2, consulte ["Painel traseiro da unidade M.2" na página 368](#).

Roteamento de cabos para a configuração integrada

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane e os conectores da placa-mãe para a configuração integrada.

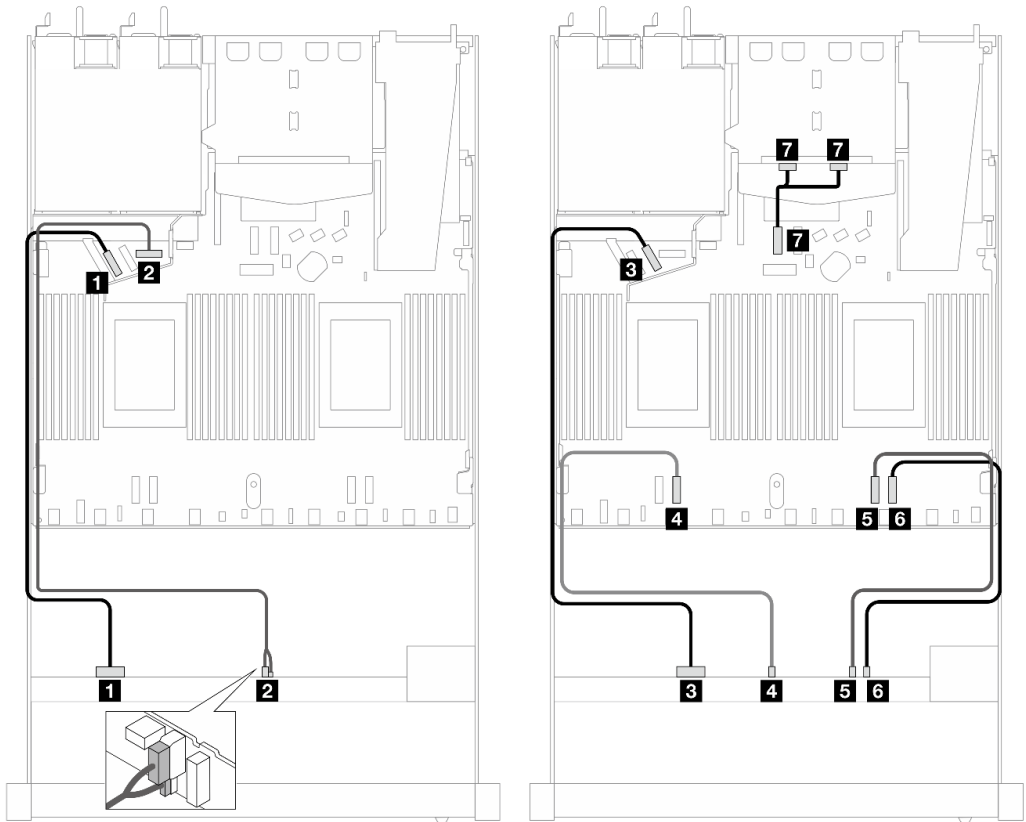


Figura 493. Roteamento de cabos para configuração integrada de doze unidades NVMe frontais de 2,5"

Tabela 201. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e a placa do processador para a configuração integrada

| Backplane | De | Para |
|----------------------|---------------------------|------------------------------------|
| BP frontal (NVMe) | 1 NVMe 0–1 | 1 PCIe 5 |
| BP frontal (energia) | 2 Energia e banda lateral | 2 Porta de energia para BP frontal |
| BP frontal (NVMe) | 3 NVMe 2–3 | 3 PCIe 6 |
| | 4 NVMe 4–5 | 4 PCIe 3 |
| | 5 NVMe 6–7 | 5 PCIe 2 |
| | 6 NVMe 8–9 | 6 PCIe 1 |
| BP traseiro (NVMe) | 7 NVMe 0, 1 (traseira) | 7 PCIe 7 |

Backplane da unidade 16-EDSFF

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do backplane do modelo de servidor com 16 unidades frontais E1.S EDSFF.

A tabela a seguir mostra a relação de mapeamento entre os conectores do backplane, do adaptador da placa temporizadora e da placa do processador.

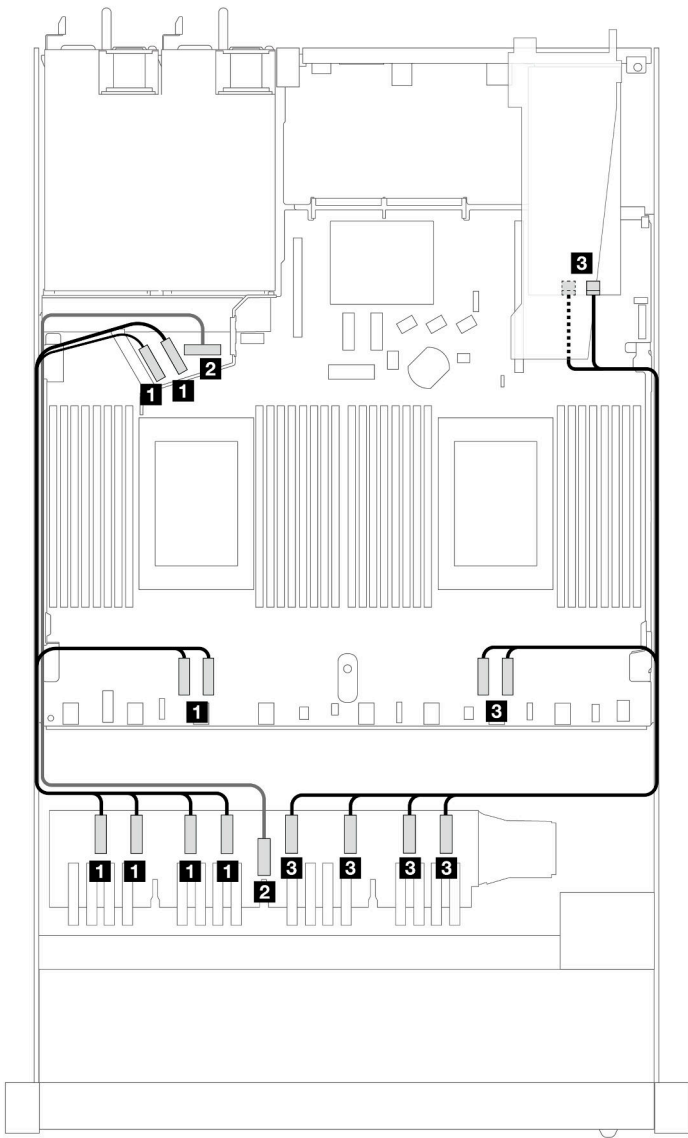


Tabela 202. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um adaptador da placa temporizadora com conectores integrados

| De | Para |
|-------------|---|
| 1 EDSFF 0–1 | 1 PCIe 6 |
| 1 EDSFF 2–3 | 1 PCIe 5 |
| 1 EDSFF 4–5 | 1 PCIe 4 |
| 1 EDSFF 6–7 | 1 PCIe 3 |
| 2 Energia | 2 Porta de energia do backplane frontal na placa do processador |
| 3 EDSFF 8–9 | 3 C1 |

Tabela 202. Mapeamento entre um backplane AnyBay frontal e um adaptador da placa temporizadora com conectores integrados (continuação)

| De | Para |
|----------------------|-----------------|
| 3 EDSFF 10–11 | 3 C0 |
| 3 EDSFF 12–13 | 3 PCIe 2 |
| 3 EDSFF 14–15 | 3 PCIe 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 do sistema XCC no servidor. Para obter o local do Porta de gerenciamento do sistema XCC, consulte [Capítulo 2 "Componentes do servidor" na página 23](#).

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 53](#).

- 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 23](#).

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 23](#) 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 23](#).



- 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 23](#) 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/sr630v3/7d72/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/>

Habilitar o Software Guard Extensions (SGX)

O Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) opera com a suposição de que o perímetro de segurança inclui apenas os internos do pacote de CPU e deixa o DRAM não seguro.

Consulte a seção "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na [página 62](#), que especifica se o servidor oferece suporte ao SGX e lista a sequência de população do módulo de memória para a configuração do SGX.

Execute as seguintes etapas para ativar o SGX.

- Etapa 1. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
- Etapa 2. Acesse **Configurações do Sistema → Processadores → Clustering baseado em UM** e desative a opção.
- Etapa 3. Acesse **Configurações do Sistema → Processadores → Criptografia de memória total (TME)** e ative a opção.
- Etapa 4. Salve as alterações e, em seguida, acesse **Configurações do Sistema → Processadores → SW Guard Extension (SGX)** e ative a opção.

Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade,

reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados 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>

Intel VROC

Ativando Intel VROC

Antes de configurar o RAID para unidades NVMe, siga estas etapas para ativar o VROC:

1. Reinicie o sistema. Antes de iniciar o sistema operacional, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para entrar no Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPm compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Vá para **Configurações do sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Intel® Tecnologia VMD → Ativar/desativar Intel® VMD** e ativar a opção.
3. Salve as alterações e reinicialize o sistema.

Configurações do Intel VROC

A Intel oferece várias configurações de VROC com diferentes níveis de RAID e suporte de SSD. Consulte o seguinte para obter mais detalhes.

Notas:

- Os níveis de RAID aceitos variam de acordo com o modelo. Para ver o nível de RAID aceito pelo SR630 V3, consulte [Especificações técnicas](#).
- Para obter mais informações sobre como adquirir e instalar a chave de ativação, consulte <https://fod.lenovo.com/lkms>.

| Configurações do Intel VROC para SSDs PCIe NVMe | Requisitos |
|---|--|
| Intel VROC padrão | <ul style="list-style-type: none">• Aceita os níveis de RAID 0, 1 e 10• Requer uma chave de ativação |
| Intel VROC Premium | <ul style="list-style-type: none">• Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10• Requer uma chave de ativação |
| Configurações do Intel VROC para SSDs SATA | Requisitos |
| Intel VROC SATA RAID | <ul style="list-style-type: none">• Aceita os níveis de RAID 0, 1, 5 e 10. |

Implantar o sistema operacional

Há várias opções disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows Server
- 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

• 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html

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.

Ativar Intel® On Demand

Um processador é equipado com vários recursos de computação. Os recursos básicos estão disponíveis na instalação inicial do processador, enquanto outros permanecem inativos. À medida que o ambiente e as tarefas de desenvolvimento evoluem, as demandas de computação podem acelerar e requerer alavancagem dos recursos do processador inativados anteriormente. Nesses casos, o usuário pode selecionar os recursos desejados do processador e ativá-los por meio do recurso Intel On Demand, que permite que o usuário personalize os recursos do processador de acordo com o ambiente e as tarefas em mãos. A seção a seguir especifica o requisito de hardware e software do sistema, os procedimentos de ativação e transferência do Intel On Demand e a lista de recursos do processador.

Esta documentação inclui as seguintes seções:

- ["Processador compatível" na página 575](#)
- ["Ferramenta de instalação" na página 576](#)
- Procedimentos para ["Ativando os recursos do Intel On Demand" na página 577](#)
- Procedimentos para ["Transferindo os recursos do Intel On Demand" na página 577](#)
- Instruções do XCC e do LXCE OneCLI para:
 - ["Lendo o PPIN" na página 578](#)
 - ["Instalando o Intel On Demand no processador" na página 579](#)
 - ["Adquirindo e fazendo upload do Relatório de Estado do Intel On Demand" na página 581](#)
 - ["Verificando os recursos do Intel On Demand instalados em um processador" na página 583](#)

Nota: Dependendo do modelo, o layout da GUI da Web do XCC pode ser ligeiramente diferente das ilustrações neste documento.

Processador compatível

O Intel On Demand é compatível apenas com processadores com capacidade Intel On Demand. Para obter mais informações sobre processadores com capacidade Intel On Demand compatíveis com o SR630 V3, consulte <https://lenovopress.lenovo.com/lp1600-thinksystem-sr630-v3-server>.

Nota: Todos os processadores em um sistema devem ser instalados com o recurso Intel On Demand idêntico.

Ferramenta de instalação

O Intel On Demand pode ser instalado por meio do Lenovo XClarity Controller (XCC) e do Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Depois de confirmar que seu processador oferece suporte ao Intel On Demand, também é necessário verificar se o XCC e o LXCE OneCLI instalados em seu sistema são compatíveis com a instalação do Intel On Demand.

1. Verifique se o Lenovo XClarity Controller (XCC) oferece suporte à instalação do Intel On Demand (dois métodos fornecidos):

- **Via GUI da Web do XCC**

Vá para **Configuração do BMC → Licença**. Se houver uma seção chamada **Recursos On Demand para CPU Intel** na página, ela indica que o XCC atual oferece suporte à instalação do Intel On Demand; caso contrário, será necessário atualizar o firmware do XCC para a versão mais recente a fim de garantir que ele ofereça suporte à instalação do Intel On Demand.

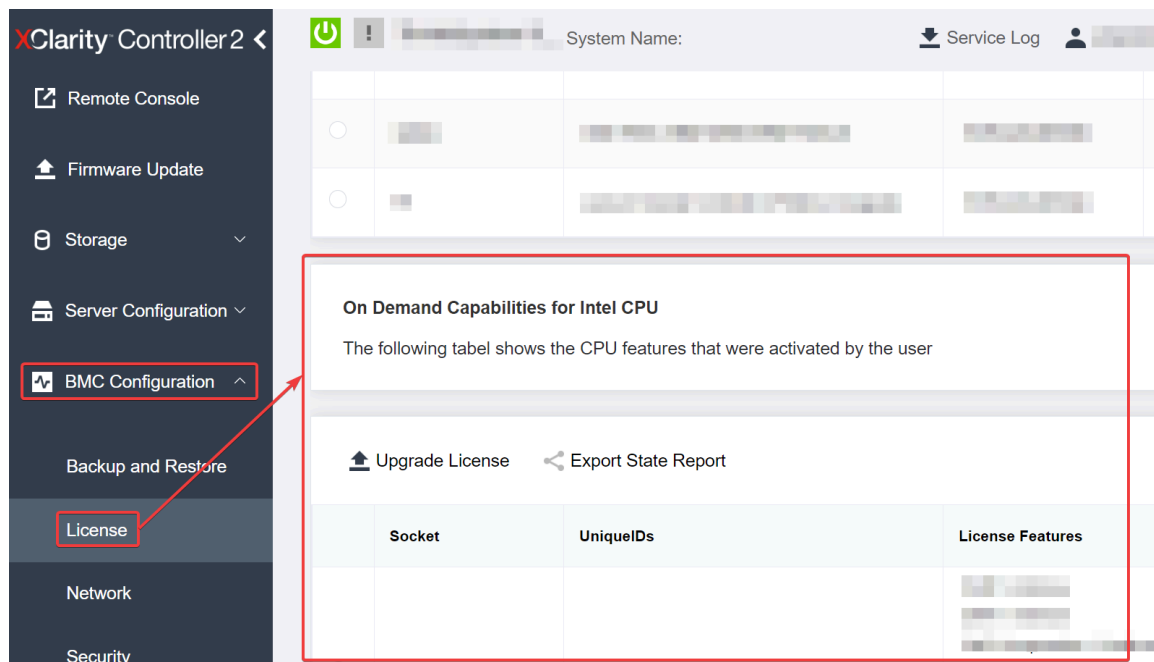


Figura 494. Recursos On Demand para CPU Intel na GUI da Web do XCC

- **Via API REST do XCC**

- a. Use o método **GET** com o seguinte URL de solicitação:
GET `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/`
- b. No objeto JSON de resposta, o campo **Members** inclui a API, como `/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability`, em que X é a numeração da CPU. Ele indica que o XCC atual oferece suporte à instalação do Intel On Demand; caso contrário, você precisará atualizar o firmware do XCC para a versão mais recente para garantir que ele ofereça suporte à instalação do Intel On Demand.

Por exemplo:

```
"Members": [  
  {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability"  
  },  
  {  
    "@odata.id": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU2_OnDemandCapability"  
  },  
]
```


]

2. Verificar se o LXCE OneCLI oferece suporte à instalação do Intel On Demand
 - A versão do LXCE OneCLI deve estar ser 4.2.0 ou superior.

Ativando os recursos do Intel On Demand

1. Selecione os recursos do Intel On Demand que atendam às suas necessidades de carga de trabalho. Consulte "[Recursos do Intel On Demand](#)" na página 584.
2. Depois de concluir a solicitação dos recursos, você receberá o código de autorização por e-mail.
3. O PPIN é uma informação obrigatória para ativar os recursos. Leia o PPIN do processador que deve ser instalado com os recursos. Consulte o "[Lendo o PPIN](#)" na página 578.
4. Acesse <https://fod.lenovo.com/lkms> e insira o código de autorização para adquirir a chave de ativação.
5. No site, insira o tipo de máquina, o número de série da máquina e o PPIN.
6. O site gerará a chave de ativação. Baixe a chave de ativação.
7. Instale os recursos no processador com a chave de ativação via XCC ou LXCE OneCLI. Consulte o "[Instalando o Intel On Demand no processador](#)" na página 579.

Nota: Se mais de uma chave de ativação for adquirida, será obrigatório instalá-las na ordem sequencial em que foram adquiridas. Por exemplo, comece com a instalação da primeira chave adquirida e continue com a segunda chave adquirida, e assim por diante.

8. Faça o ciclo de CA no servidor.
9. (Opcional) Faça upload do Relatório de Estado do Intel On demand. Consulte o "[Adquirindo e fazendo upload do Relatório de Estado do Intel On Demand](#)" na página 581.

O Relatório de Estado representa o estado atual de configuração dos processadores com capacidade Intel On Demand. A Lenovo aceita Relatórios de Estado de clientes para calibrar o estado atual dos processadores com capacidade Intel On Demand.

10. Para ver os recursos instalados em um processador, consulte "[Verificando os recursos do Intel On Demand instalados em um processador](#)" na página 583.

Para referência, consulte https://pubs.lenovo.com/lenovo_fod.

Transferindo os recursos do Intel On Demand

Depois de substituir um processador, pode ser necessário transferir os recursos do processador com defeito para o novo processador. Conclua as seguintes etapas para transferir recursos para o novo processador.

1. Antes de remover o processador com defeito do sistema, leia o PPIN do processador com defeito. Consulte o "[Lendo o PPIN](#)" na página 578.
2. Depois de instalar o novo processador, leia o PPIN do novo processador. Consulte o "[Lendo o PPIN](#)" na página 578.
3. Acesse <https://fod.lenovo.com/lkms> e insira o PPIN do processador com defeito. (Insira o PPIN na seção UID.)
4. Selecione os recursos a serem transferidos.
5. Insira o PPIN do novo processador.
6. O site gerará a nova chave de ativação. Baixe a nova chave de ativação. Consulte o "[Instalando o Intel On Demand no processador](#)" na página 579.
7. Instale os recursos no novo processador com a nova chave de ativação via XCC ou LXCE OneCLI.
8. Faça o ciclo de CA no servidor.

9. (Opcional) Faça upload do Relatório de Estado do Intel On demand. Consulte o ["Adquirindo e fazendo upload do Relatório de Estado do Intel On Demand" na página 581](#).

O Relatório de Estado representa o estado atual de configuração dos processadores com capacidade Intel On Demand. A Lenovo aceita Relatórios de Estado de clientes para calibrar o estado atual dos processadores com capacidade Intel On Demand.

10. Para ver os recursos instalados em um processador, consulte ["Verificando os recursos do Intel On Demand instalados em um processador" na página 583](#).

Para referência, consulte https://pubs.lenovo.com/lenovo_fod.

Lendo o PPIN

O número do inventário do processador protegido, ou PPIN, é uma informação obrigatória para ativar o Intel On Demand. É possível ler o PPIN via GUI da Web do XCC, API REST do XCC e LXCE OneCLI. Consulte o seguinte para obter mais informações.

Lendo PPIN via GUI da Web do XCC

Abra a GUI da Web do XCC, vá para **Página Inventário → Guia CPU → Expandir → PPIN**

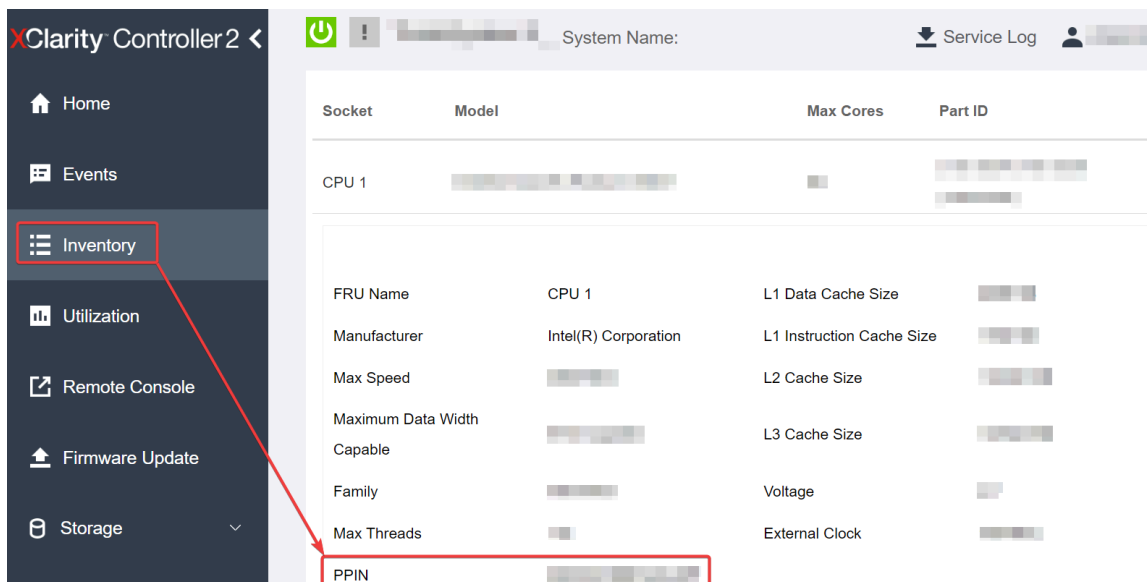


Figura 495. Lendo PPIN via GUI da Web do XCC

Lendo PPIN via API REST do XCC

1. Use o método **GET** com o seguinte URL de solicitação:
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors
Por exemplo:
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors
2. No objeto JSON de resposta, o campo Members mostra o link de referência para um elemento do recurso do processador.

Por exemplo:

```
"Members":[
{
  @odata.id: "/redfish/v1/Systems/1/Processors/1"
},
{

```

```
@odata.id: "/redfish/v1/Systems/1/Processors/2"
}
],
```

3. Selecione o processador de onde você precisa ler o PPIN. Use o método **GET** com o seguinte URL de solicitação, em que x é a numeração da CPU:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/x
```

Por exemplo, para ler o PPIN do Processador 1, consulte o seguinte:

```
GET https://bmc_ip/redfish/v1/Systems/1/Processors/1
```

4. No objeto JSON de resposta, o campo ProcessorId mostra o campo ProtectedIdentificationNumber, que são as informações do PPIN da CPU solicitada.

Por exemplo:

```
"ProcessorId":{
  "ProtectedIdentificationNumber":"1234567890xxxyyy"
},
```

Lendo PPIN via LXCE OneCLI

Insira o seguinte comando:

```
OneCli.exe fod showppin -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST
```

A saída mostra informações do PPIN. Por exemplo:

Machine Type: 7D75

Serail Number: 7D75012345

FoD PPIN result:

```
=====
| Socket ID |          PPIN          |
| Processor 1 | 1234567890xxxyyy |
| Processor 2 | 9876543210zzzyyy |
=====
```

Instalando o Intel On Demand no processador

Instale os recursos Intel On Demand no processador com a chave de ativação baixada da <https://fod.lenovo.com/lkms> via GUI da Web do XCC, API REST do XCC ou LXCE OneCLI.

Usar a GUI da Web do XCC para instalar o Intel On Demand

1. Abra a GUI da Web do XCC, vá para **Configuração do BMC → Licença → Recursos On Demand para CPU Intel → Atualizar Licença → Procurar → Importar** para fazer upload da chave de ativação

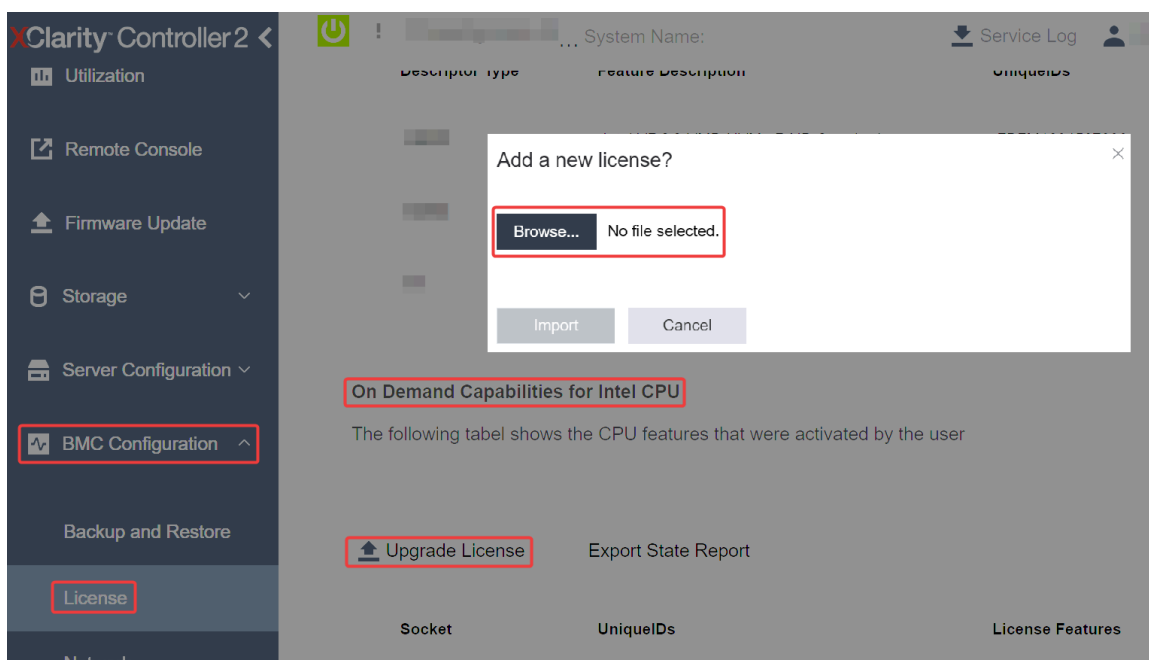


Figura 496. Fazendo upload da chave de ativação via GUI da Web do XCC

- Se a instalação for bem-sucedida, a GUI da Web mostrará uma janela pop-up com a mensagem "License key upgraded successfully. The features will be activated on the processor after system power cycle".

Caso contrário, consulte ["Ativar a solução de problemas do Intel® On Demand" na página 585](#).

Usar a API REST do XCC para instalar o Intel On Demand

- Use o método **POST** com o seguinte URL de solicitação:
POST https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses
- Transfira a chave de ativação para a sequência base64 primeiro e preencha-a no campo LicenseString como dados POST.

```
{
  "LicenseString": ""
}
```
- Se a instalação for bem-sucedida, a API REST do XCC mostrará a mensagem "License key upgraded successfully. The features will be activated on the processor after system power cycle".

Caso contrário, consulte ["Ativar a solução de problemas do Intel® On Demand" na página 585](#).

Usar o LXCE OneCLI para instalar o Intel On Demand

Insira o comando a seguir, em que <key_file> especifica a chave de ativação:

```
OneCli.exe fod install --keyfile <key_file>
```

Se instalado com êxito, a resposta mostrará:

```
Successfully install key
```

Ligue para o suporte Lenovo se a resposta mostrar o seguinte:

```
Failed to install key
```

Adquirindo e fazendo upload do Relatório de Estado do Intel On Demand

Depois de concluir a ativação ou transferência do Intel On Demand, adquira e faça upload do Relatório de Estado via GUI da Web do XCC, API REST do XCC e LXCE OneCLI. Consulte o seguinte para obter mais informações.

Usar a GUI da Web do XCC para fazer upload do Relatório de Estado

1. Abra a GUI da Web do XCC, vá para **Configuração do BMC → Licença → Recursos On Demand para CPU Intel → Escolher CPU → Exportar Relatório de Estado**

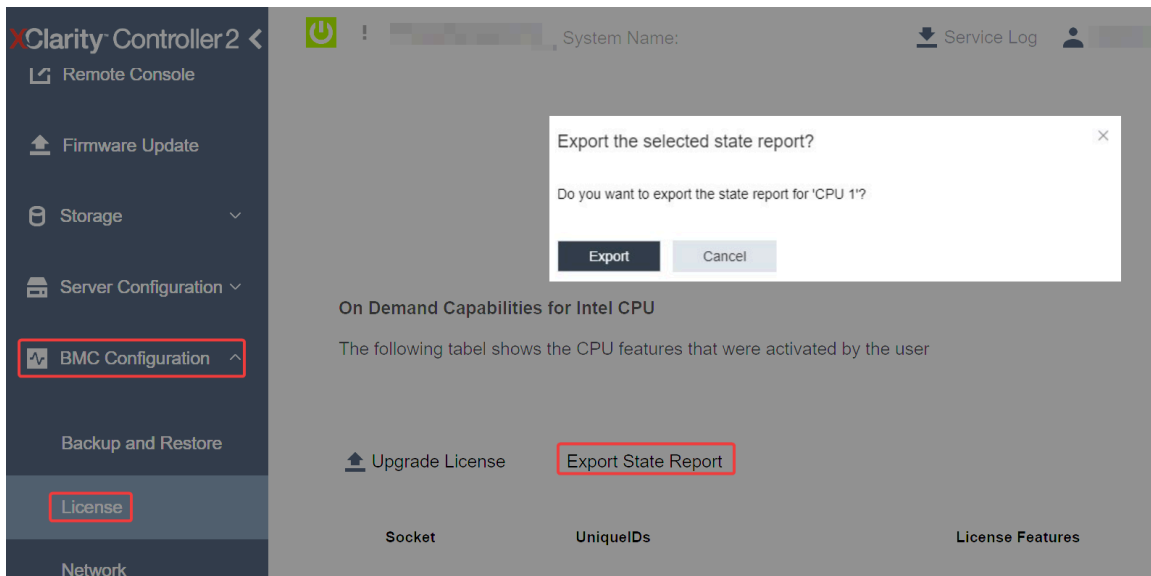


Figura 497. Exportar Relatório de Estado via GUI da Web do XCC

2. Faça upload do Relatório de Estado pela seção "Feedback do On Demand" em <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Usar a API REST do XCC para fazer upload do Relatório de Estado

1. Use o método **GET** com o seguinte URL de solicitação para recuperar a API do Relatório de Estado da CPU, em que X é a numeração da CPU:

GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability

Por exemplo, para recuperar a API de Relatório de Estado da CPU 1, consulte o seguinte:

GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability

2. No objeto JSON de resposta, a resposta do campo target do campo `LenovoLicense.ExportStateReport` é a API de Relatório de Estado da CPU, em que X é a numeração da CPU:

```
"Actions": {
  "Oem": {
    "#LenovoLicense.ExportStateReport": {
      "title": "ExportStateReport",
      "target": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport"
    }
  }
},
```

No exemplo a seguir, a resposta do campo target é a API de Relatório de Estado da CPU 1. Copie a API de Relatório de Estado da CPU 1.

```
"Actions": {
  "Oem": {
    "#LenovoLicense.ExportStateReport": {
      "title": "ExportStateReport",
```

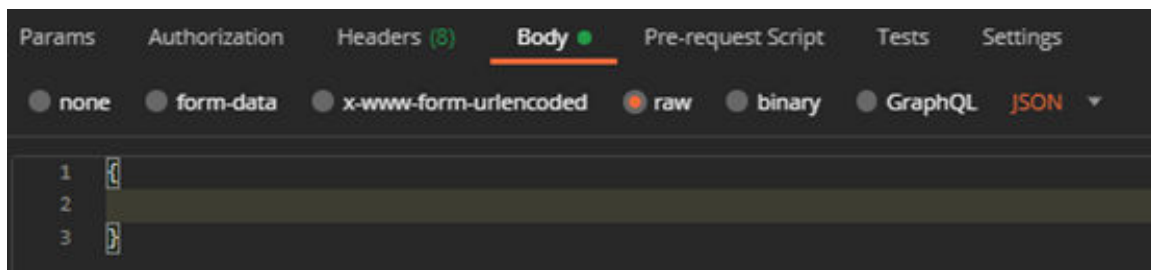
```

        "target": "/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport"
    },
    },
},

```

3. Recupere o Relatório de Estado.

- Use o método **POST** com o seguinte URL de solicitação com a API do Relatório de Estado da CPU para recuperar o Relatório de Estado, em que X é a numeração da CPU:
 POST `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport`
 Por exemplo, para recuperar o Relatório de Estado da CPU 1, consulte o seguinte:
 POST `https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability/Actions/Oem/LenovoLicense.ExportStateReport`
- Use um objeto JSON vazio como dados POST. Ao usar a ferramenta API como Postman, preencha um objeto JSON em **Corpo → Bruto → JSON**, preencha um objeto NULL '{}' em um arquivo JSON.



4. Na resposta, recupere o Relatório de Estado no campo stateReports.

```

{
  "stateReports": [
    {
      "syntaxVersion": "1.0",
      "timestamp": "",
      "objectId": "",
      "hardwareComponentData": [
        {
          "hardwareId": {
            "type": "PPIN",
            "value": ""
          },
          "stateCertificate": {
            "pendingCapabilityActivationPayloadCount": ,
            "value": ""
          },
          "hardwareType": "CPU"
        }
      ]
    }
  ]
}

```

5. Faça upload do Relatório de Estado pela seção "Feedback do On Demand" em <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Usar o LXCE OneCLI para fazer upload do Relatório de Estado

- Adquira o Relatório de Estado com o seguinte comando:
`OneCli.exe fod exportreport -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST`
- Faça upload do Relatório de Estado com o seguinte comando:
`OneCli.exe fod uploadreport --file CPU1_XXXXXX_StateReport.json --kmsid KMS_USER:KMS_PASSWORD`
 Onde:

CPU1_XXXXXX_StateReport.json é o nome do arquivo baixado do comando **fod exportreport** na Etapa 1.

KMS_USER e KMS_PASSWORD são seu ID e senha na <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Verificando os recursos do Intel On Demand instalados em um processador

É possível verificar os recursos do Intel On Demand instalados em um processador via GUI da Web do XCC, API REST do XCC e LXCE OneCLI. Consulte o seguinte para obter mais informações.

Nota: Se o processador não tiver sido instalado com alguma licença, ele não aparecerá na seção **Recursos On Demand para CPU Intel** na GUI da Web do XCC.

Usar a GUI da Web do XCC para verificar os recursos do Intel On Demand instalados em um processador

Vá para **Configuração do BMC → Licença → Recursos On Demand para CPU Intel → Escolher CPU → Recursos da Licença**, onde os recursos instalados são listados.

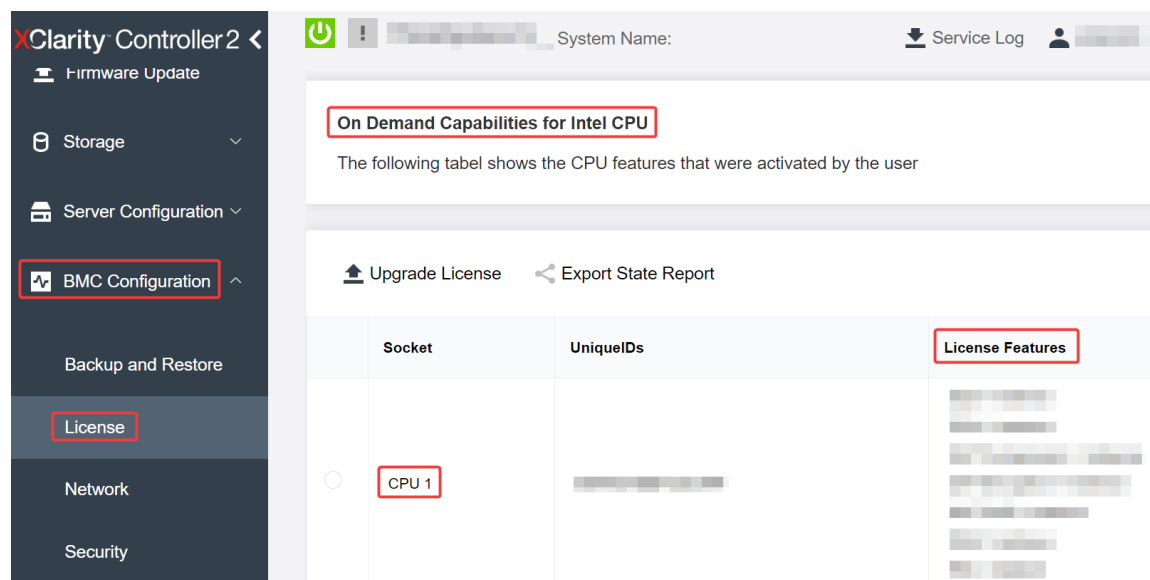


Figura 498. Verificando os recursos do Intel On Demand instalados em um processador na GUI da Web do XCC

Usar a API REST do XCC para verificar os recursos do Intel On Demand instalados em um processador

1. Use o método **GET** com o seguinte URL de solicitação para recuperar recursos do Intel On Demand instalados na CPU X, em que X é a numeração da CPU:
GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPUX_OnDemandCapability
Por exemplo, para recuperar os recursos do Intel On Demand instalados na CPU 1, consulte o seguinte:
GET https://bmc_ip/redfish/v1/LicenseService/Licenses/CPU1_OnDemandCapability
2. No objeto JSON de resposta, o campo FeatureList contém os recursos do Intel On Demand instalados neste processador.

```
{
  "Oem": {
    "Lenovo": {
      "FeatureList": []
    }
  },
  "@odata.type": ""
}
```

Usar o LXCE OneCLI para verificar os recursos do Intel On Demand instalados em um processador

1. Verifique os recursos instalados com o seguinte comando:
OneCli.exe fod report -b XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_HOST
2. A saída mostra todas as licenças, incluindo recursos do Intel On Demand. Por exemplo:

```

FoD Reports result:
=====
| Feature | Key | Status | Description | User | Expired |
| Type | ID | | Feature List | Reminding | Date |
=====
| N/A | CPU1_OnDemandCapability | StandbyOffline | DSA 4 instances, | N/A | N/A |
| | | | IAA 4 instances | | |
=====
| N/A | CPU2_OnDemandCapability | Enabled | DSA 4 instances, | N/A | N/A |
| | | | IAA 4 instances | | |
=====
| 004a | XCC2_Platinum | Enabled | Lenovo XClarity Controller 2 | N/A | N/A |
| | | | Platinum Upgrade | | |
=====
Succeed.

```

Recursos do Intel On Demand

Os recursos do Intel On Demand estão listados abaixo. Os recursos compatíveis variam conforme o produto. Para obter mais informações, consulte <https://lenovopress.lenovo.com/lp1600-thinksystem-sr630-v3-server>.

Recursos

- **Tecnologia Intel Quick Assist (Intel QAT)¹**

Intel® QAT, que ajuda a liberar núcleos do processador, liberando criptografia, descryptografia e compactação para que os sistemas possam atender a um número maior de clientes ou usar menos energia. Com o Intel QAT, processadores Intel Xeon Scalable de quarta geração são as CPUs de melhor desempenho que podem compactar e criptografar em um único fluxo de dados.

- **Intel Dynamic Load Balancer (Intel DLB)²**

O Intel DLB é um sistema gerenciado por hardware de filas e árbitros que conectam produtores e consumidores. É um dispositivo PCI planejado para viver na CPU do servidor sem núcleo e pode interagir com o software em execução em núcleos e, potencialmente, com outros dispositivos.

- **Intel Data Streaming Accelerator (Intel DSA)¹**

O Intel DSA gera alto desempenho para cargas de trabalho de armazenamento, rede e intensivas em dados, melhorando a movimentação de dados em fluxo e operações de transformação. Projetado para liberar as tarefas de movimentação de dados mais comuns que causam sobrecarga nas implantações em escala de data center, o Intel DSA ajuda a acelerar a movimentação de dados na CPU, na memória, em caches, em todos os dispositivos de memória, armazenamento e rede conectados.

- **Intel in Memory Accelerator (Intel IAA)¹**

O Intel IAA ajuda a executar cargas de trabalho de banco de dados e de análise com mais rapidez, com potencialmente maior eficiência de energia. Esse acelerador integrado aumenta o rendimento da consulta e diminui a marcação de memória para o banco de dados na memória e cargas de trabalho de análise de big data. O Intel IAA é ideal para bancos de dados de memória e bancos de dados de origem.

- **Extensões Intel Software Guard (Intel SGX) 512 GB³**

O Intel® SGX oferece criptografia de memória baseada em hardware que isola o código do aplicativo específico e os dados na memória. O Intel SGX permite que o código de nível do usuário aloque regiões privadas de memória, chamadas enclaves, que são projetadas para serem protegidas de processos em execução em níveis de privilégio superiores.

Referências

- ¹*Achieve Performance Advantage with Intel oneAPI, AI Tools, and 4th Gen Intel® Xeon® Scalable Processors Featuring Built-in Accelerator Engines*, (n.d.). Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/developer/articles/technical/performance-advantage-with-xeon-and-oneapi-tools.html>
- ²*Intel® Dynamic Load Balancer*, (23 de maio de 2023) Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/download/686372/intel-dynamic-load-balancer.html>
- ³*Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX)*, (n.d.) Intel. <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/software-guard-extensions.html>

Ativar a solução de problemas do Intel® On Demand

Consulte a tabela abaixo para ver mensagens de erro de instalação do Intel On Demand e ações do usuário.

Tabela 203. Mensagens de instalação do Intel On Demand e ações do usuário

| Mensagem | Ação do usuário |
|--|---|
| Chave de licença atualizada com êxito. Os recursos serão ativados no processador após o ciclo de ativação do sistema. | É possível ativar o Intel On Demand depois de executar um ciclo de ativação do sistema. |
| O formato da chave de ativação é inválido | Verifique se você fez upload do arquivo correto de chave de ativação. Se o erro persistir, entre em contato com o Suporte Lenovo. |
| PPIN do processador inválido na chave de ativação | Entre em contato com o Suporte Lenovo. |
| A licença já foi instalada no processador | Você já instalou essa chave de ativação. Verifique se você fez upload da chave de ativação correta. |
| Não há espaço NVRAM suficiente no processador | Entre em contato com o Suporte Lenovo. |
| Erro interno | Entre em contato com o Suporte Lenovo. |
| Redefinição a frio necessária antes do próximo provisionamento | Se você deseja continuar instalando uma chave de ativação, execute um ciclo de ativação do sistema primeiro. |
| Não é possível provisionar LAC devido a erro de FEH | Entre em contato com o Suporte Lenovo. |
| Não é possível importar a licença em estado de encerramento. Tente novamente após a ativação. | Ligue o sistema antes de instalar o Intel On Demand. |
| Não é possível importar a licença, pois as informações dos Recursos do On Demand estão em andamento. Tente novamente mais tarde. | Se você deseja continuar instalando uma chave de ativação, tente novamente mais tarde. |

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. Essas 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 insira o nome do modelo ou o tipo de máquina de seu servidor na barra de pesquisa para ir até a página de suporte.
2. Clique em **How To's (Instruções)** no painel de navegação.
3. Clique em **Article Type (Tipo de artigo) → Solution (Solução)** no menu suspenso.

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

- **Fórum de data center da Lenovo**

- Verifique nos https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg se outra pessoa encontrou um problema semelhante.

Logs de Eventos

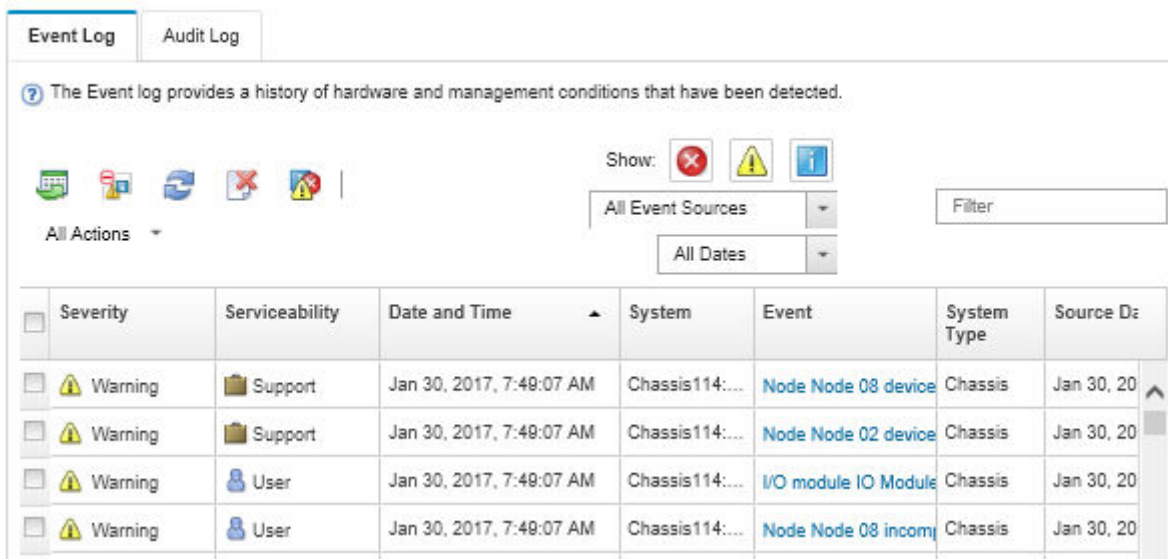
Um *alerta* é uma mensagem ou outra indicação que sinaliza um evento ou um evento iminente. Os alertas são gerados pelo Lenovo XClarity Controller ou pela UEFI nos servidores. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo XClarity Controller. Se o servidor for gerenciado pelo Chassis Management Module 2 ou pelo Lenovo XClarity Administrator, os alertas serão encaminhados automaticamente a esses aplicativos de gerenciamento.

Nota: Para obter uma lista de eventos, incluindo as ações do usuário que talvez precisem ser realizadas para recuperação, consulte a *Referência de Mensagens e Códigos*, disponível em https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SR630V3/pdf_files.html.

Log de Eventos do Lenovo XClarity Administrator

Se estiver usando o Lenovo XClarity Administrator para gerenciar o servidor, a rede e o hardware de armazenamento, você poderá exibir eventos de todos os dispositivos gerenciados pelo XClarity Administrator.

Logs



| Severity | Serviceability | Date and Time | System | Event | System Type | Source ID |
|----------|----------------|--------------------------|----------------|---------------------|-------------|------------|
| Warning | Support | Jan 30, 2017, 7:48:07 AM | Chassis114:... | Node Node 08 device | Chassis | Jan 30, 20 |
| Warning | Support | Jan 30, 2017, 7:48:07 AM | Chassis114:... | Node Node 02 device | Chassis | Jan 30, 20 |
| Warning | User | Jan 30, 2017, 7:48:07 AM | Chassis114:... | IO module IO Module | Chassis | Jan 30, 20 |
| Warning | User | Jan 30, 2017, 7:48:07 AM | Chassis114:... | Node Node 08 incom | Chassis | Jan 30, 20 |

Figura 499. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

O Lenovo XClarity Controller monitora o estado físico do servidor e de seus componentes utilizando sensores que medem variáveis físicas internas, como temperatura, voltagem das fontes de alimentação, velocidades do ventilador e status dos componentes. O Lenovo XClarity Controller fornece várias interfaces para que os administradores e usuários do sistema e de software de gerenciamento de sistemas possam habilitar o gerenciamento e o controle de um servidor.

O Lenovo XClarity Controller monitora todos os componentes do servidor e posta os eventos no log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

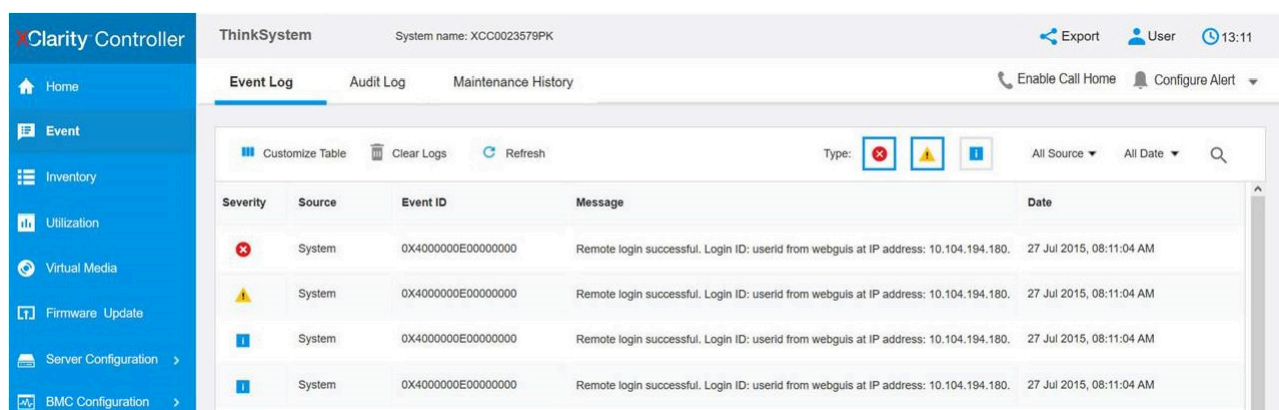


Figura 500. Log de eventos do Lenovo XClarity Controller

Para obter mais informações sobre como acessar o log de eventos do Lenovo XClarity Controller, consulte:

Seção "Exibindo logs de eventos" na documentação do XCC compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos

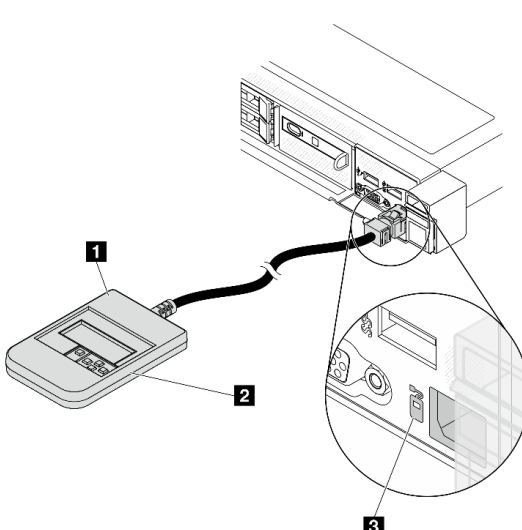
Consulte a seção a seguir para obter informações sobre a exibição de LEDs e diagnósticos do sistema disponíveis.

Monofone de diagnóstico externo

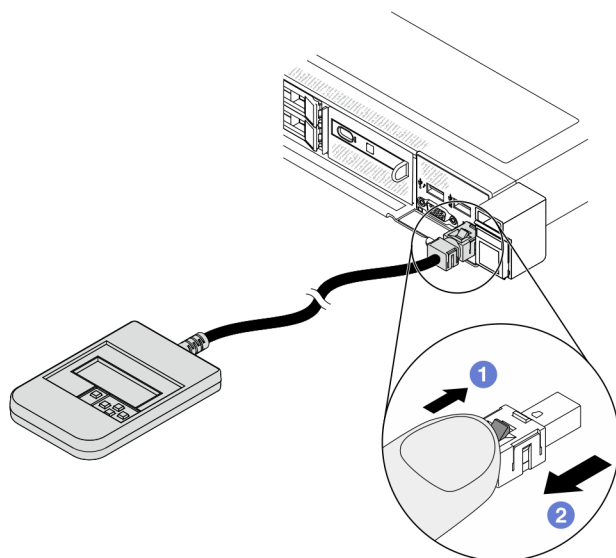
O monofone de diagnóstico LCD externo é um dispositivo externo conectado ao servidor com um cabo e permite acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.

Nota: O monofone de diagnóstico externo é uma peça opcional que precisa ser comprada separadamente.

Local do monofone de diagnóstico externo

| Local | Legendas |
|--|---|
| <p>O monofone de diagnóstico externo está conectado ao servidor com um cabo externo.</p>  | <p>1 Monofone de diagnóstico externo</p> |
| | <p>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.</p> |
| | <p>3 Conector de diagnóstico externo Este conector está localizado na frente do servidor e é usado para conectar um monofone de diagnóstico externo.</p> |

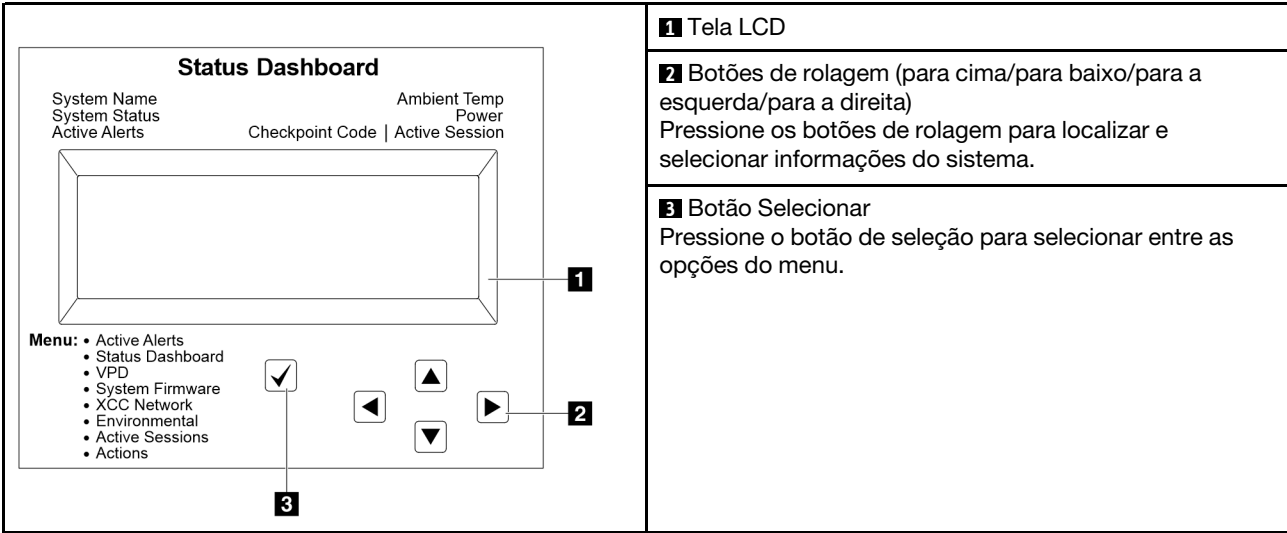
Nota: Ao desconectar o monofone externo, consulte as seguintes instruções:



- 1** Pressione a presilha plástica no plugue.
- 2** Segure a presilha e remova o cabo do conector.

Visão geral do painel de exibição

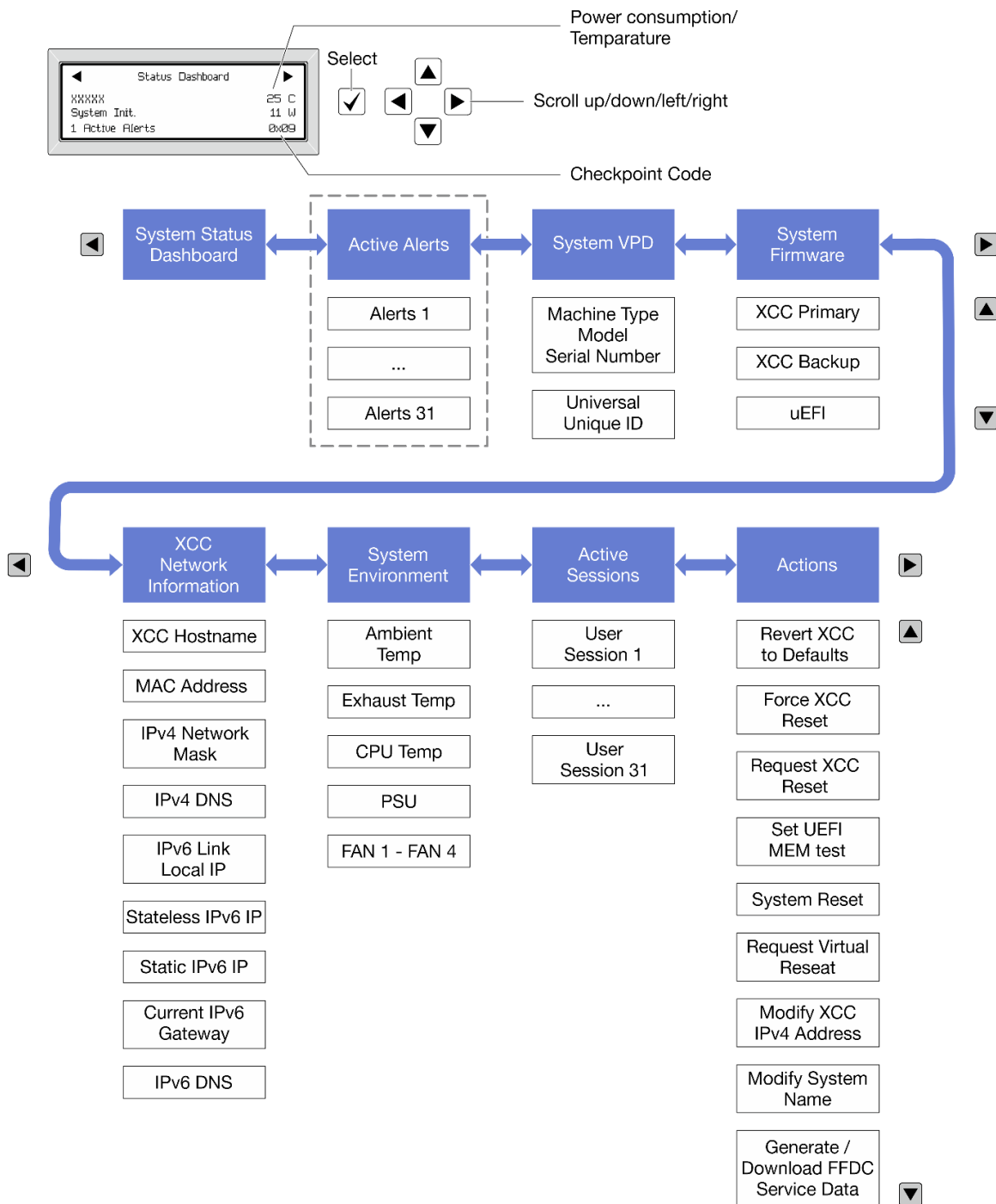
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.



Fluxograma de opções

O monofone de diagnóstico externo exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

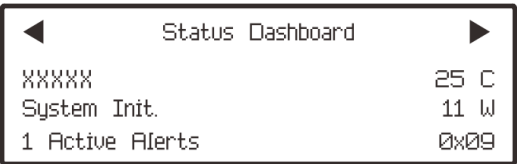


Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

| Menu Início | Exemplo |
|---|--|
| 1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação |  |

Alertas Ativos

| Submenu | Exemplo |
|--|---|
| Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação. | 1 Active Alerts |
| Tela de detalhes: <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: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |

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 |

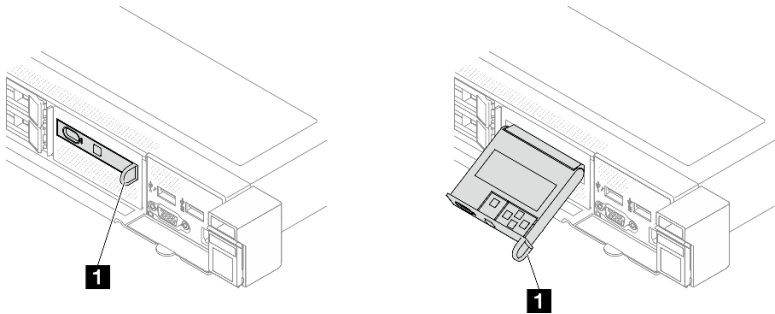
Ações

| Submenu | Exemplo |
|--|---|
| Várias ações rápidas estão disponíveis: <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 Reposicionamento Virtual• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC• Modificar Nome do Sistema• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC | Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold ✓ for 3 seconds |

Painel de diagnóstico integrado

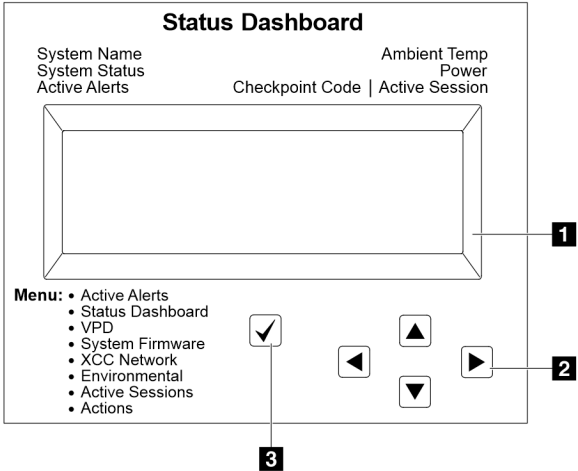
O painel de diagnóstico integrado é instalado na frente do servidor permitindo acesso rápido às informações do sistema, como erros, status, firmware, rede e funcionamento.

Local do painel de diagnóstico integrado

| | |
|---------|--|
| Local | <p>O painel de diagnóstico integrado está conectado à parte frontal do servidor.</p>  |
| Legenda | <p>1 A alça com a qual o painel pode ser retirado do servidor.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none">• O painel pode ser colocado ou retirado independentemente do status de energia do sistema.• Ao retirá-lo, faça-o com cuidado para evitar danos. |

Visão geral do painel de exibição

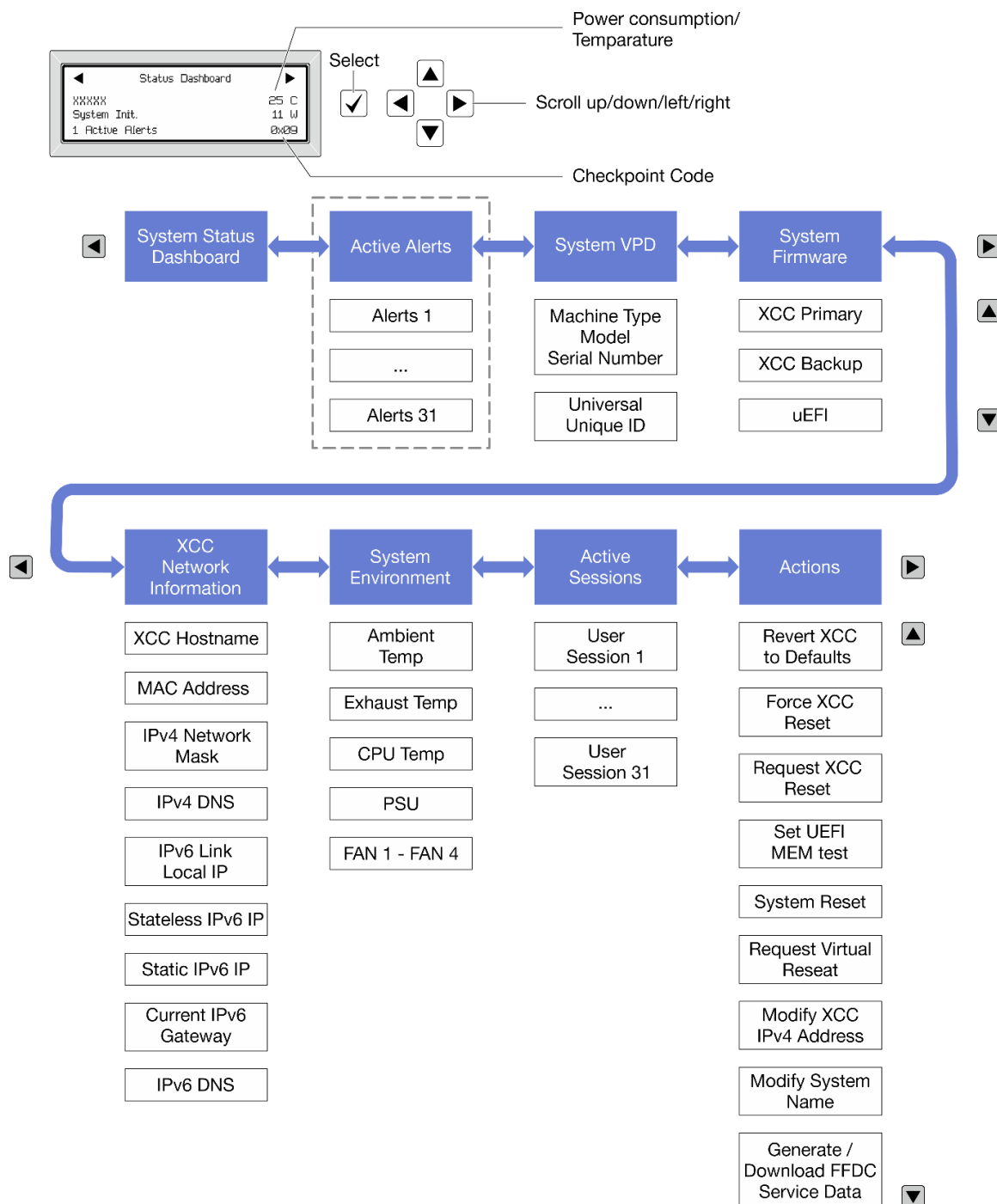
O dispositivo de diagnóstico consiste em um monitor LCD e cinco botões de navegação.

| | |
|--|---|
|  | <p>1 Tela LCD</p> |
| | <p>2 Botões de rolagem (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita)</p> <p>Pressione os botões de rolagem para localizar e selecionar informações do sistema.</p> |
| | <p>3 Botão Selecionar</p> <p>Pressione o botão de seleção para selecionar entre as opções do menu.</p> |

Fluxograma de opções

O monofone de diagnóstico externo exibe várias informações do sistema. Navegue pelas opções com as teclas de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

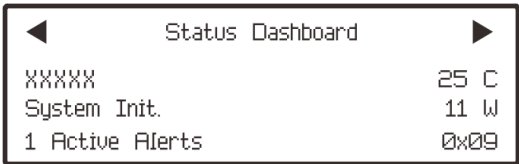


Lista completa de menus

Veja a seguir a lista de opções disponíveis. Alterne entre uma opção e as entradas de informações subordinadas com o botão de seleção, e alterne entre opções ou entradas de informações com os botões de rolagem.

Dependendo do modelo, as opções e entradas na tela LCD podem ser diferentes.

Menu Início (painel de status do sistema)

| Menu Início | Exemplo |
|---|--|
| 1 Nome do sistema 2 Status do sistema 3 Quantidade de alerta ativa 4 Temperatura 5 Consumo de energia 6 Código do ponto de verificação |  |

Alertas Ativos

| Submenu | Exemplo |
|--|---|
| Tela inicial: Quantidade de erros ativa Nota: O menu "Alertas Ativos" exibe apenas a quantidade de erros ativos. Caso não ocorram erros, o menu "Alertas Ativos" não ficará disponível durante a navegação. | 1 Active Alerts |
| Tela de detalhes: <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: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |

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 estão disponíveis: <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 Reposicionamento Virtual• Modificar Endereço IPv4 Estático/Máscara de rede/Gateway do XCC• Modificar Nome do Sistema• Gerar/Baixar os Dados de Serviço do FFDC | Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold ✓ for 3 seconds |

LEDs e botões no painel frontal do operador

O painel frontal do operador fornece controles, conectores e LEDs.

Nota: O painel de diagnóstico com uma tela LCD está disponível para alguns modelos. Para obter detalhes, consulte ["Painel de diagnóstico integrado" na página 595](#) e ["Monofone de diagnóstico externo" na página 589](#).

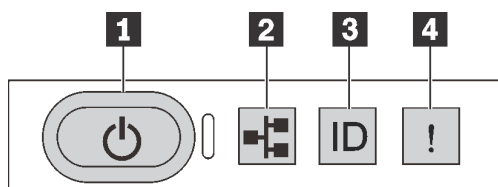


Figura 501. Painel de diagnóstico

1 Botão de energia com LED de status de energia

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. O LED de status de energia ajuda a determinar o status de energia atual.

| Status | Cor | Descrição |
|--|---------|---|
| Luz contínua | Verde | O servidor está ligado e em execução. |
| Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo) | Verde | O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera). |
| Piscando rapidamente (cerca de quatro flashes por segundo) | Verde | <ul style="list-style-type: none"> O servidor está desligado, mas o XClarity Controller está inicializando e o servidor não está pronto para ser ligado. A energia do conjunto de placa-mãe falhou. |
| Apagado | Nenhuma | Não há energia CA aplicada ao servidor. |

2 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 | <p>O servidor está desconectado da rede.</p> <p>Nota: Se o LED de atividade de rede estiver apagado quando um módulo OCP estiver instalado, verifique as portas de rede na parte traseira do servidor para determinar qual porta está desconectada.</p> |

3 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. Um LED de ID do sistema também está localizado na parte traseira do servidor. Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados. Também é possível usar o Lenovo XClarity Controller ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado dos LEDs de ID do 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 do sistema

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

| Status | Cor | Descrição | Ação |
|---------|---------|---|--|
| Aceso | Âmbar | <p>Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir, entre outras, os erros a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> A temperatura do servidor atingiu o limite de temperatura não crítica. A voltagem do servidor atingiu o limite de voltagem não crítica. Um ventilador está funcionando em baixa velocidade. Um ventilador hot-swap foi removido. A fonte de alimentação apresenta um erro crítico. A fonte de alimentação não está conectada na energia. Um erro do processador. Uma placa de E/S do sistema ou um erro da placa do processador. O status anormal é detectado no Módulo de líquido para ar (L2AM) ou no Módulo de resfriamento direto de água (DWCM). | <ul style="list-style-type: none"> Verifique o log de eventos do Lenovo XClarity Controller 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 estão acesos no servidor. Consulte o "Solução de problemas pelos LEDs do sistema e exibição de diagnósticos" na página 589. Salve o log, se necessário. <p>Nota: Para modelos de servidor com o L2AM ou o DWCM instalado, é necessário abrir a tampa superior para verificar o status do LED do módulo do sensor de detecção de vazamento. Para obter mais instruções, consulte "LED no módulo do sensor de detecção de vazamento" na página 611.</p> |
| Apagado | Nenhuma | O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente. | Nenhuma. |

LEDs em unidades

Este tópico fornece informações sobre os LEDs da unidade.

Cada unidade vem com um LED de atividade e um LED de status. Cores e velocidades diferentes indicam atividades ou status diferentes da unidade. As ilustrações e tabelas a seguir descrevem os problemas indicados pelo LED de atividade e pelo LED de status.

- ["LEDs em unidades de disco rígido ou unidades de estado sólido" na página 603](#)
- ["LEDs em unidades EDSFF" na página 603](#)

LEDs em unidades de disco rígido ou unidades de estado sólido

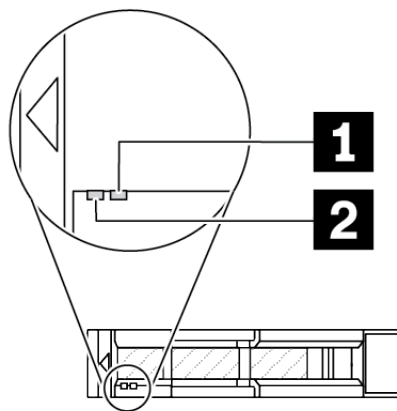


Figura 502. LEDs em unidades de disco rígido ou unidades de estado sólido

| LED de unidade | Status | Descrição |
|---|---|--|
| 1 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) | O adaptador RAID está localizando a unidade. |
| 2 LED de atividade da unidade (esquerdo) | Verde sólido | A unidade está ligada, mas não está ativa. |
| | Piscando em verde | A unidade está ativa. |

LEDs em unidades EDSFF

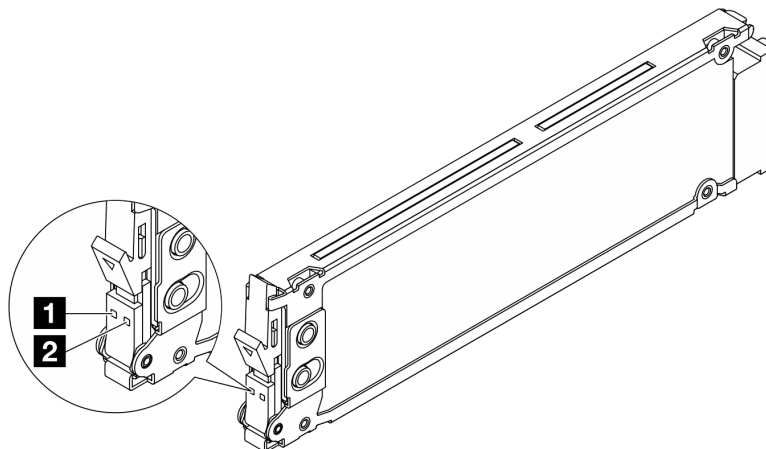


Figura 503. LEDs em unidades EDSFF

| LED de unidade | Status | Descrição |
|--------------------------------------|---|--|
| 1 LED de atividade da unidade | Verde sólido | A unidade está ligada, mas não está ativa. |
| | Piscando em verde (cerca de quatro flashes por segundo) | A unidade está ativa. |

| LED de unidade | Status | Descrição |
|-----------------------------------|---|--|
| | Apagado | A unidade não está ligada. |
| 2 LED de status da unidade | Âmbar sólido | A unidade tem um erro. |
| | Piscando em âmbar (piscando lentamente, cerca de um flash por segundo) | A unidade está sendo reconstruída. |
| | Piscando em âmbar (piscando rapidamente, cerca de quatro flashes por segundo) | O adaptador RAID está localizando a unidade. |

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).

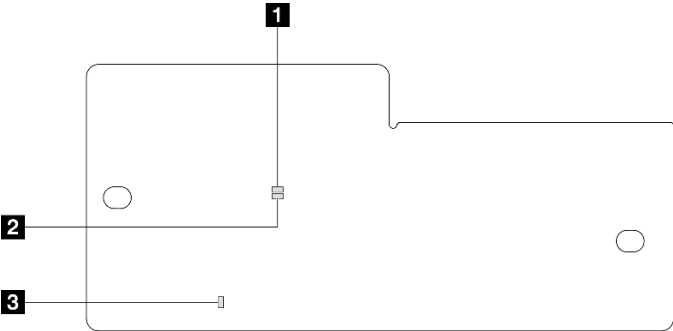


Figura 504. LEDs no Firmware e módulo de segurança RoT

| | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1 LED AP0 (verde) | 2 LED AP1 (verde) | 3 LED de erro fatal (âmbar) |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|

Tabela 204. Descrição dos LEDs

| Cenário | LED AP0 | LED AP1 | LED de erro fatal | Observação LED de pulsação FPGA | Observação LED de pulsação do XCC | Ações |
|--|----------|---------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---|
| Falha fatal de firmware do RoT Security Module | Apagado | Apagado | Aceso | N/D | N/D | Substitua o Firmware e módulo de segurança RoT. |
| | Piscando | N/D | Aceso | N/D | N/D | Substitua o Firmware e módulo de segurança RoT. |
| | Piscando | N/D | Aceso | Aceso | N/D | Substitua o Firmware e módulo de segurança RoT. |

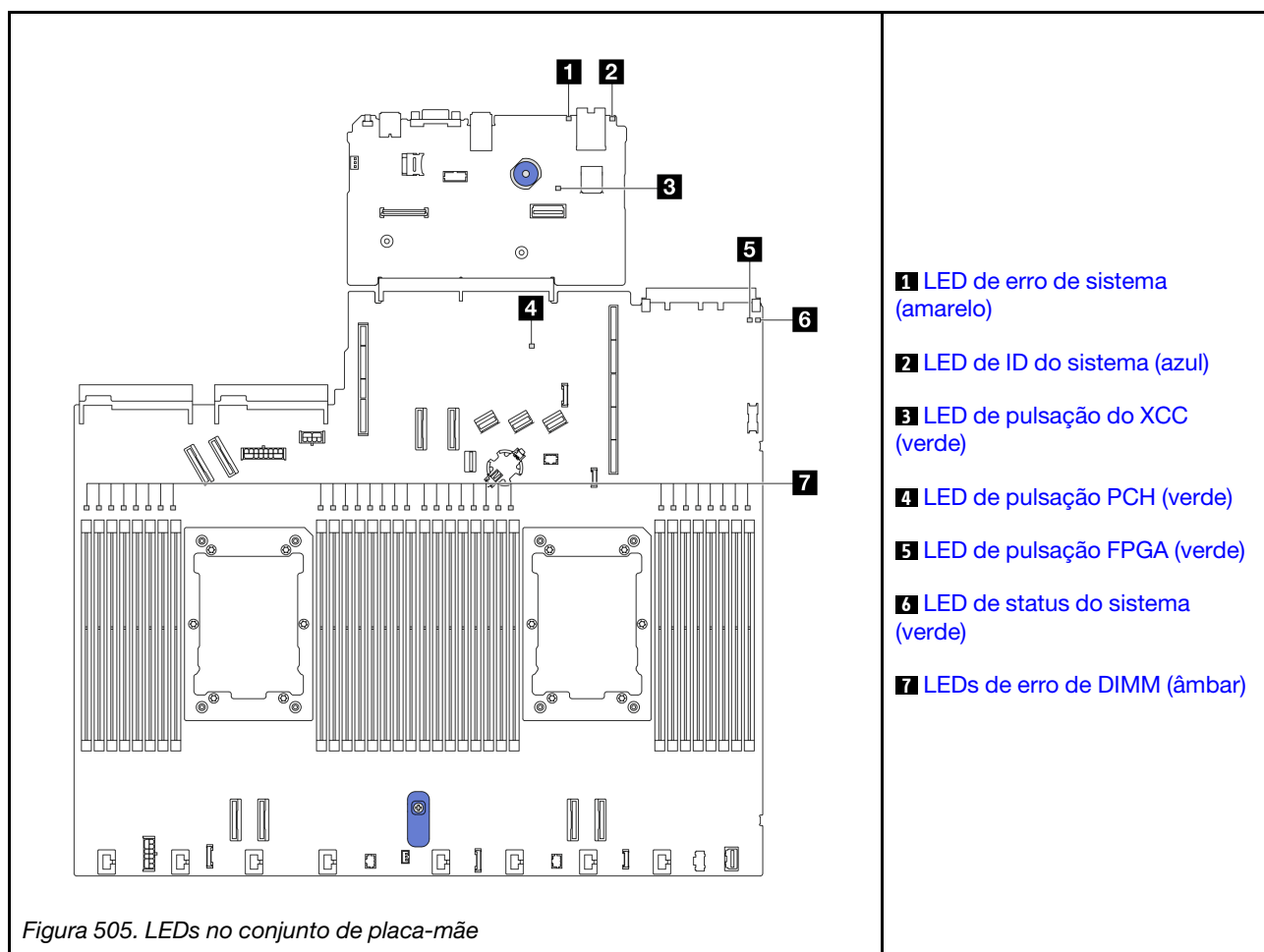
Tabela 204. Descrição dos LEDs (continuação)

| Cenário | LED AP0 | LED AP1 | LED de erro fatal | Observação LED de pulsação FPGA | Observação LED de pulsação do XCC | Ações |
|--|----------|----------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| Sem energia do sistema (LED de pulsação FPGA apagado) | Apagado | Apagado | Apagado | Apagado | Apagado | Se a energia CA estiver ativa, mas o conjunto de placa-mãe não tiver energia: 1. Verifique a unidade de fonte de alimentação (PSU) 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 | Piscando | N/D | Apagado | N/D | N/D | Somente informações. Nenhuma ação é necessária. |
| O firmware do XCC está recuperado de um erro | Piscando | N/D | Apagado | N/D | N/D | Somente informações. Nenhuma ação é necessária. |
| Falha de autenticação de firmware UEFI | N/D | Piscando | Apagado | N/D | N/D | Somente informações. Nenhuma ação é necessária. |
| O firmware UEFI foi recuperado da falha de autenticação | N/D | Aceso | Apagado | N/D | N/D | Somente informações. Nenhuma ação é necessária. |
| O sistema está OK (o LED de pulsação do FPGA está aceso) | Aceso | Aceso | Apagado | Aceso | Aceso | Somente informações. Nenhuma ação é necessária. |

Nota: Para saber os locais do LED FPGA e do LED de pulsação do XCC, consulte "[LEDs no conjunto de placa-mãe](#)" na página 605.

LEDs no conjunto de placa-mãe

As ilustrações a seguir mostram os LEDs (diodos emissores de luz) no conjunto de placa-mãe.



Descrição dos LEDs no conjunto de placa-mãe

| 1 LED de erro de sistema (amarelo) | |
|------------------------------------|---|
| Descrição | Quando esse LED amarelo estiver aceso, um ou mais LEDs no servidor também poderão acender para direcioná-lo à origem do erro. |
| Ação | Verifique os logs do sistema ou os LEDs de erro interno para identificar a peça com falha. Para obter mais informações, consulte "LEDs e botões no painel frontal do operador" na página 600. |

| 2 LED de ID do sistema (azul) | |
|-------------------------------|---|
| Descrição | O LED frontal de ID do sistema ajuda a localizar o servidor. |
| Ação | Cada vez que você pressionar o botão de ID do sistema, o estado (aceso, piscando ou apagado) dos LEDs de ID do sistema será alterado. |

| 3 LED de pulsação do XCC (verde) | |
|---|---|
| Descrição | <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. |
| Ação | <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 técnicos treinados) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnicos treinados) Substitua a Firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas para técnicos treinados) Substitua a placa de E/S do sistema. – Se o XCC puder ser acessado, substitua a placa de E/S do sistema. • Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre piscando rapidamente por 5 minutos, faça o seguinte: <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 técnicos treinados) Reinstale-os se necessário. 3. (Somente técnicos treinados) Substitua a Firmware e módulo de segurança RoT. 4. (Apenas para técnicos treinados) Substitua a placa de E/S do sistema. • Se o LED de pulsação do XCC estiver sempre 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 técnicos treinados) Reinstale-os se necessário. 3. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo. |

| 4 LED de pulsação PCH (verde) | |
|--------------------------------------|---|
| Descrição | <p>O LED de pulsação do PCH ajuda a identificar o status do PCH.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piscando (cerca de um flash por segundo): o sistema ME está funcionando normalmente. • Apagado: o ME do sistema não está funcionando. |
| Ação | <p>Se o LED de pulsação do PCH estiver sempre apagado ou aceso, faça o seguinte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique se a placa de E/S do sistema e o Firmware e módulo de segurança RoT estão instalados corretamente. (Somente técnicos treinados) Reinstale-os se necessário. 2. Certifique-se de que o firmware UEFI tenha piscado para a versão da plataforma correspondente. 3. Atualize o firmware do UEFI e XCC para a versão mais recente. 4. Verifique se há evento de erro do ME acionado no log de eventos do sistema. Em caso afirmativo e se as ações acima tiverem sido feitas, substitua o Firmware e módulo de segurança RoT. 5. (Apenas para técnicos treinados) Se ainda não estiver funcionando, substitua a placa do processador. |

| 5 LED de pulsação FPGA (verde) | |
|---------------------------------------|---|
| Descrição | <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. |
| Ação | <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. |

| 6 LED de status do sistema (verde) | |
|---|--|
| Descrição | <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. |
| Ação | <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"> 1. Reconecte o cabo de alimentação. 2. Remova os adaptadores/dispositivos instalados, um por vez, até que você acesse a configuração mínima para depuração. 3. (Somente para técnicos treinados) Se o problema persistir, capture o log do FFDC e substitua a placa do processador. 4. Se o problema ainda permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo. |

| 7 LEDs de erro de DIMM (âmbar) | |
|---------------------------------------|--|
| Descrição | Quando um LED de erro do módulo de memória está aceso, ele indica que o módulo de memória correspondente falhou. |
| Ação | Para obter mais informações, consulte "Problemas com a memória" na página 620 . |

Vídeo de demonstração

[Observe os sintomas piscantes do LED de status do sistema no YouTube](#)

LEDs traseiros

Este tópico fornece uma visão geral dos LEDs na parte traseira do servidor.

LEDs da parte traseira do servidor

A ilustração a seguir mostra os LEDs na vista traseira do modelo de servidor com dois slots PCIe e uma gaiola de unidade de 7 mm com dois compartimentos. Os LEDs na vista traseira de outros modelos de servidor são os mesmos.

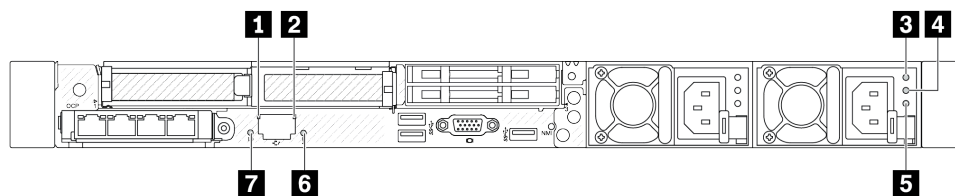


Figura 506. Visão geral dos LEDs traseiros

| Legenda | LED |
|--------------|---|
| 1 2 | "LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC" na página 610 |
| 3 4 5 | "LEDs na unidade de fonte de alimentação" na página 609 |
| 6 7 | LEDs da parte traseira do sistema |

LEDs na unidade de fonte de alimentação

Este tópico fornece informações sobre vários status do LED da unidade da fonte de alimentação e sugestões de ação correspondente.

A configuração mínima a seguir é necessária para que o servidor seja iniciado:

- Um processador no soquete 1 de processador
- Um módulo de memória no slot 7
- Uma unidade de fonte de alimentação
- Uma unidade HDD/SDD, uma unidade M.2 ou uma unidade de 7 mm (se o SO for necessário para depuração)
- Seis ventiladores do sistema (com um processador)

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelas várias combinações dos LEDs da unidade da fonte de alimentação e o LED de inicialização e as ações sugeridas para corrigir os problemas detectados.

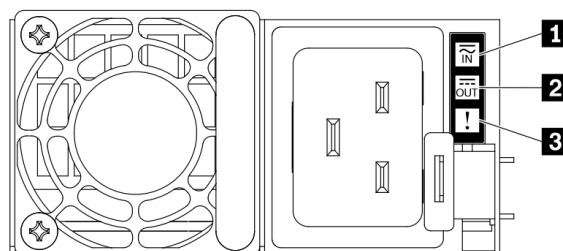


Figura 507. LEDs na unidade de fonte de alimentação

| 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"> • Apagado: a unidade da fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação de entrada. • Verde: a unidade da fonte de alimentação está conectada à 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 unidade da fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de status de saída estiver desligado, substitua a unidade da fonte de alimentação. • Piscando lentamente em verde (aproximadamente uma piscada a cada dois segundos): a unidade da fonte de alimentação está no modo ativo de redundância a frio. • Piscando rápido em verde (aproximadamente 2 piscadas a cada segundo): a unidade da fonte de alimentação está no modo de suspensão de redundância a frio. • Verde: o servidor está ligado e a unidade da 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"> • Inicie o Utilitário de configuração, acesse Configurações do Sistema → Energia → Saída Zero e selecione Desativar. Se você desabilitar o modo de saída zero, ambas as fontes de alimentação estarão em estado ativo. • 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 falha | <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: a unidade da fonte de alimentação está funcionando normalmente. • Amarelo: a unidade da fonte de alimentação pode ter falhado. Execute dump do log FFDC do sistema e entre em contato com a equipe de suporte back-end da Lenovo para rever o log de dados da PSU. |

LEDs da porta de gerenciamento do sistema XCC

Este tópico fornece informações sobre os LEDs do Porta de gerenciamento do sistema XCC.

A tabela a seguir descreve os problemas indicados pelos LEDs em Porta de gerenciamento do sistema XCC.

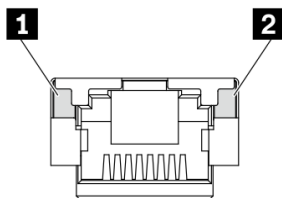


Figura 508. LEDs no Porta de gerenciamento do sistema XCC

| LED | Descrição |
|---|---|
| 1 Porta de gerenciamento do sistema XCC LED do link da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB) | Use este LED verde para diferenciar o status de conectividade de rede: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: o link de rede está desconectado. • Verde: o link de rede é estabelecido. |
| 2 Porta de gerenciamento do sistema XCC LED de atividade da porta Ethernet (RJ-45 de 1 GB) | Use este LED verde para diferenciar o status da atividade de rede: <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: o servidor está desconectado de uma LAN. • Verde: a rede está conectada e ativa. |

LED no módulo do sensor de detecção de vazamento

Este tópico fornece informações sobre o LED no módulo do sensor de detecção de vazamento.

O módulo do sensor de detecção de vazamento no Módulo de líquido para ar (L2AM) ou Módulo de resfriamento direto de água (DWCM) vem com um LED. A ilustração a seguir mostra o LED no módulo.

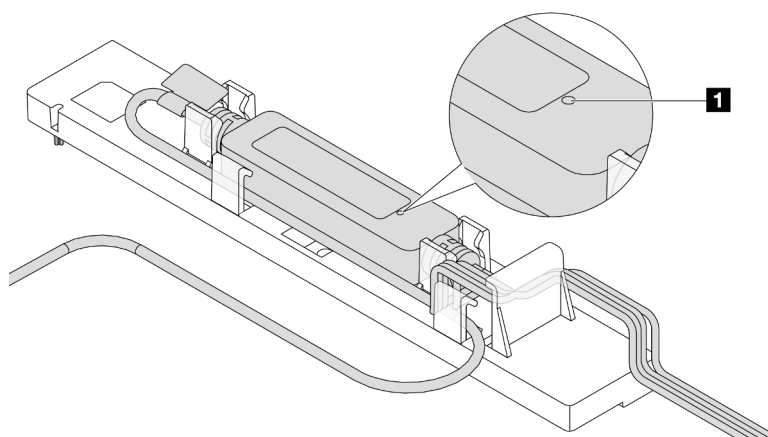


Figura 509. LED de detecção de vazamento

A tabela a seguir descreve o status indicado pelo LED do módulo do sensor de detecção de vazamento.

| 1 LED do sensor de detecção de vazamento | |
|---|--|
| Descrição | <ul style="list-style-type: none"> • Verde sólido: nenhum vazamento de líquido de resfriamento foi detectado. • Piscando em verde: status anormal detectado. |
| Ação | <ul style="list-style-type: none"> • Para determinação de problemas e solução de problemas do L2AM, consulte "Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de líquido para ar)" na página 616. • Para determinação de problemas e solução de problemas do DWCM, consulte "Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de resfriamento direto de água)" na página 614. |

Procedimentos de determinação de problemas gerais

Use as informações nesta seção para solucionar problemas se o log de eventos não contiver erros específicos ou o servidor estiver inoperante.

Se não tiver certeza sobre a causa de um problema e as fontes de alimentação estiverem funcionando corretamente, conclua as seguintes etapas para tentar resolver o problema:

1. Desligar o servidor.
2. Certifique-se de que o servidor esteja cabeado corretamente.
3. Remova ou desconecte os seguintes dispositivos, se aplicável, um de cada vez, até encontrar a falha. Ligue e configure o servidor sempre que remover ou desconectar um dispositivo.
 - Todos os dispositivos externos.
 - Dispositivo supressor de surto (no servidor).
 - Impressora, mouse e dispositivos não Lenovo.
 - Cada adaptador.
 - Unidades de disco rígido.
 - Módulos de memória até você atingir a configuração mínima para depuração que é compatível com o servidor.

Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em ["Especificações técnicas" na página 4](#).

4. Ligue o servidor.

Se o problema for resolvido quando você remover um adaptador do servidor, mas ele ocorrer novamente ao reinstalar o mesmo adaptador, substitua o adaptador. Se o problema ocorrer novamente quando substituir o adaptador por um diferente, tente outro slot PCIe.

Se o problema parecer de rede e o servidor for aprovado em todos os testes do sistema, suspeite de um problema de cabeamento de rede que seja externo ao servidor.

Resolvendo suspeita de problemas de energia

Problemas de energia podem ser difíceis de serem resolvidos. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar em qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente, um curto-circuito faz com que um subsistema de alimentação seja encerrado devido a uma condição de sobrecarga.

Conclua as seguintes etapas para diagnosticar e resolver uma suspeita de problema de energia.

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 587](#).

Etapas 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapas 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima para depuração necessária para que ele inicie. Para determinar a configuração mínima para seu servidor, consulte "Configuração mínima para depuração" em ["Especificações técnicas" na página 4](#).

Etapas 4. Reconecte todos os cabos de alimentação CA e ative o servidor. Se o servidor for iniciado com sucesso, reposicione os adaptadores e dispositivos, um de cada vez, que o problema seja isolado.

Se o servidor não iniciar a partir da configuração mínima, substitua os componentes na configuração mínima um de cada vez, até que o problema seja isolado.

Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet

O método utilizado para testar o controlador Ethernet depende de qual sistema operacional está sendo utilizado. Consulte a documentação do sistema operacional para obter informações sobre controladores Ethernet e veja o arquivo leia-me do driver de dispositivo do controlador Ethernet.

Conclua as seguintes etapas para tentar resolver suspeita de problemas com o controlador Ethernet.

Etapa 1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos, que acompanham o servidor, estejam instalados e que estejam no nível mais recente.

Etapa 2. Certifique-se de que o cabo Ethernet esteja instalado corretamente.

- O cabo deve estar seguramente conectado em todas as conexões. Se o cabo estiver conectado mas o problema continuar, tente um cabo diferente.
- Se configurar o controlador Ethernet para operar a 100 Mbps ou 1000 Mbps, você deverá usar o cabeamento de Categoria 5.

Etapa 3. Determine se o hub aceita negociação automática. Se não aceitar, tente configurar o controlador integrado Ethernet manualmente para igualar a velocidade e o modo duplex do hub.

Etapa 4. Verifique os LEDs do controlador Ethernet no servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

Os locais de LED do controlador Ethernet são especificados em ["Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46](#).

- O LED de status de link Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet recebe um pulso do link do hub. Se o LED estiver apagado, pode haver um conector ou cabo com defeito ou um problema com o hub.
- O LED de atividade de transmissão/recebimento Ethernet fica aceso quando o controlador Ethernet envia ou recebe dados através da rede Ethernet. Se a atividade de transmissão/recepção da Ethernet estiver desligada, certifique-se de que o hub e a rede estejam funcionando e os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

Etapa 5. Verifique o LED de atividade de rede no servidor. O LED de atividade de rede acende quando há dados ativos na rede Ethernet. Se o LED de atividade de rede estiver apagado, certifique-se de que o hub e a rede estejam operando e que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados.

O local do LED de atividade de rede é especificado em ["Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46](#).

Etapa 6. Verifique as causas específicas do sistema operacional para o problema e assegure que os drivers do sistema operacional estejam instalados corretamente.

Etapa 7. Certifique-se de que os drivers de dispositivo no cliente e no servidor estejam utilizando o mesmo protocolo.

Se o controlador Ethernet ainda não puder se conectar com a rede, mas o hardware parecer funcional, o administrador de rede deve investigar outras causas possíveis do erro.

Solução de problemas por sintoma

Use estas informações para localizar soluções para problemas que apresentam sintomas identificáveis.

Para usar as informações de resolução de problemas com base no sintoma nesta seção, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor e siga as ações sugeridas para resolver quaisquer códigos de evento.
 - Se estiver gerenciando o servidor a partir do Lenovo XClarity Administrator, inicie com o log de eventos Lenovo XClarity Administrator.
 - Se estiver usando qualquer outro aplicativo de gerenciamento, comece com o log de eventos do Lenovo XClarity Controller.

Para obter mais informações sobre logs de eventos (consulte ["Logs de Eventos" na página 587](#)).

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 641](#)).

Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de resfriamento direto de água)

Use estas informações para resolver problemas de vazamento do líquido de resfriamento com a Módulo de resfriamento direto de água (DWCM).

Consulte esta seção para resolver problemas relacionados ao DWCM.

- ["Opções para identificar vazamentos do líquido de resfriamento" na página 614](#)
- ["Etapas para resolver vazamentos do líquido de resfriamento" na página 615](#)

Opções para identificar vazamentos do líquido de resfriamento

Os vazamentos do líquido de resfriamento podem ser identificados por meio das seguintes práticas:



- Se o servidor estiver em manutenção remota,
 - Um evento Lenovo XClarity Controller mostra:

FQXSPUN0019M: Sensor Ext Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state.

| Event Log | | | | | | |
|--|----------|--------|--------------|---|-----------------------------|--|
| <div> Event Log Audit Log Maintenance History Alert Recipients </div> <div> <div> <div>Customize Table</div> <div>Clear Logs</div> <div>Refresh</div> </div> <div> <div>Type:</div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>All Event Sources</div> <div>All Dates</div> <div></div> </div> </div> | | | | | | |
| Index | Severity | Source | Common ID | Message | Date | |
| 0 | | System | FQXSPUN2019I | Sensor Ext Liquid Leak has transitioned to a less severe state from critical. | January 25, 2024 1:16:43 PM | |
| 1 | | System | FQXSPUN0019M | Sensor Ext Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state. | January 25, 2024 1:13:22 PM | |

Health Summary

Active System Events (2)

| | | | | |
|---|--------|---|-----------|-----------------------------|
|  | Others | Sensor Ext Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state. | | |
| | | FQXSPUN0019M | FRU: | January 25, 2024 2:21:16 PM |
|  | Others | Sensor RoT Attestation has transitioned from normal to warning state. | | |
| | | FQXSPUN0059J | FRU: 011B | January 25, 2024 1:53:00 PM |

- Lenovo XClarity Controller definiu muitas condições do sistema como sensores IPMI. Os usuários podem usar comandos IPMI para verificar o status de execução do sistema. Veja exemplos de execução do ipmitool, uma ferramenta comum de código aberto que segue o padrão IPMI da Intel. Verifique o status de vazamento do líquido de resfriamento com as linhas de comando conforme mostrado.

```
zuody2@zuody2-07:~$ ipmitool -H 10.245.50.35 -U USERID -P Aa12345678 -I lanplus -C 17 sel elist
1 | 01/25/2024 | 13:40:30 | Event Logging Disabled SEL Fullness | Log area reset/cleared | Asserted
2 | 01/25/2024 | 13:41:58 | Cooling Device Ext Liquid Leak | Transition to Critical from less severe | Asserted
3 | 01/25/2024 | 13:42:01 | Cooling Device Ext Liquid Leak | Transition to Critical from less severe | Deasserted
```

Os logs de eventos mostrados com o parâmetro sel elist.

```
zuody2@zuody2-07:~$ ipmitool -H 10.245.50.35 -U USERID -P Aa12345678 -I lanplus -C 17 sdr elist | grep "Ext Liquid Leak"
Ext Liquid Leak | FDh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe
```

Ext Liquid Leak | EAh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe

O status de todos os sensores pode ser buscado com o parâmetro sdr elist. Se ocorrer um vazamento do líquido de resfriamento, o log acima vai aparecer.

- Se o servidor estiver ao alcance e o LED âmbar estiver aceso no painel frontal do operador, poderão ter ocorrido vazamentos do líquido de resfriamento. É necessário abrir a tampa superior para verificar o status do LED do módulo do sensor de detecção de vazamento. Consulte "[LEDs e botões no painel frontal do operador](#)" na página 600 e "[LED no módulo do sensor de detecção de vazamento](#)" na página 611 para obter mais detalhes.

Etapas para resolver vazamentos do líquido de resfriamento

Se o LED no módulo do sensor de detecção de vazamento estiver piscando em verde, siga os procedimentos para obter ajuda.

1. Salve e faça backup de dados e operações.
2. Desligue o servidor e remova os plugs de conexão rápida dos coletores.
3. Deslize o servidor para fora ou remova o servidor do rack. Consulte "[Remover o servidor do rack](#)" na página 81.
4. Remova a tampa superior. Consulte "[Remover a tampa superior](#)" na página 340.
5. Verifique se há vazamento de líquido de resfriamento ao redor da tomada e das mangueiras de entrada, do conjunto da placa-mãe e sob as tampas da placa fria:

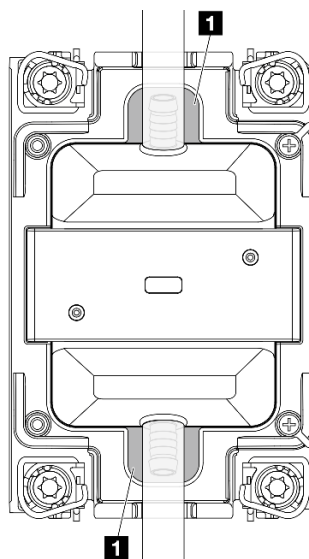


Figura 510. Áreas propensas a vazamentos

Nota: Se ocorrer um vazamento, o líquido de resfriamento tenderá a se acumular ao redor de **1** áreas propensas a vazamentos.

- a. Se o líquido de resfriamento for encontrado ao redor das mangueiras e do conjunto da placa-mãe, remova o líquido de resfriamento.

- b. Se o líquido de resfriamento for encontrado sob as tampas da placa fria:
- 1) Conforme ilustrado abaixo, remova pelo menos quatro DIMMs dos dois lados para obter acesso às presilhas nas tampas da placa fria. Para remover os módulos de memória, consulte ["Remover um módulo de memória" na página 243.](#)

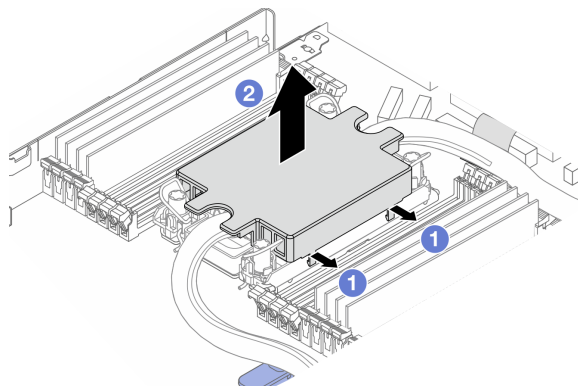


Figura 511. Removendo a tampa da placa fria

- 1 Abra as presilhas.
 - 2 Remova a tampa da placa fria.
- 2) Limpe o líquido de resfriamento nas placas frias.
6. Verifique a tampa superior do servidor abaixo para ver se ocorre gotejamento. Se ocorrer, repita as etapas anteriores nos servidores abaixo.
 7. Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de vazamento de líquido de resfriamento (módulo de líquido para ar)

Use estas informações para resolver problemas de vazamento do líquido de resfriamento com a Módulo de líquido para ar (L2AM).

Opções para identificar vazamentos do líquido de resfriamento

Os vazamentos do líquido de resfriamento podem ser identificados por meio das seguintes práticas:

- Se o servidor estiver em manutenção remota,
 - Um evento Lenovo XClarity Controller mostra:

FQXSPUN0019M: Sensor Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state.

| Event Log Audit Log Maintenance History Alert Recipients | | | | | |
|---|----------|--------|--------------|---|---------------------|
| <div> <div>Customize Table</div> <div>Clear Logs</div> <div>Type: </div> <div>All Event Sources</div> <div>All Dates</div> <div>Refresh</div> <div>?</div> </div> | | | | | |
| Index | Severity | Source | Common ID | Message | Date |
| 0 | | System | FQXSPUN0019M | Sensor Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state. | December 26, 202... |

Health Summary

Active System Events (1)



Others

Sensor Liquid Leak has transitioned to critical from a less severe state.

FQXSPUN0019M

FRU:

December 26, 2022 10:38:22 AM

[View all event logs](#)

- Lenovo XClarity Controller definiu muitas condições do sistema como sensores IPMI. Os usuários podem usar comandos IPMI para verificar o status de execução do sistema. Veja exemplos de execução do `ipmitool`, uma ferramenta comum de código aberto que segue o padrão IPMI da Intel. Verifique o status de vazamento do líquido de resfriamento com as linhas de comando conforme mostrado.

```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P ***** sel elist
1 | 12/26/2022 | 10:38:17 | Event Logging Disabled SEL Fullness | Log area reset/cleared | Asserted
2 | 12/26/2022 | 10:38:22 | Cooling Device Liquid Leak | Transition to Critical from less severe | Asserted
```

Os logs de eventos mostrados com o parâmetro `sel elist`.

```
sysadmin@Dev-Server:~$ ipmitool -C 17 -I lanplus -H 10.132.225.164 -U USERID -P ***** sdr elist |grep "Liquid Leak"
Liquid Leak | EAh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe
```

Liquid Leak | EAh | ok | 30.1 | Transition to Critical from less severe

O status de todos os sensores pode ser buscado com o parâmetro `sdr elist`. Se ocorrer um vazamento do líquido de resfriamento, o log acima vai aparecer.

- Se o servidor estiver ao alcance e o LED âmbar estiver aceso no painel frontal do operador, poderão ter ocorrido vazamentos do líquido de resfriamento. É necessário abrir a tampa superior para verificar o status do LED do módulo do sensor de detecção de vazamento. Consulte ["LEDs e botões no painel frontal do operador" na página 600](#) e ["LED no módulo do sensor de detecção de vazamento" na página 611](#) para obter mais detalhes.

Etapas para resolver vazamentos do líquido de resfriamento

Se o LED no módulo do sensor de detecção de vazamento estiver piscando em verde, siga os procedimentos para obter ajuda.

1. Verifique se há um vazamento do líquido de resfriamento verde ao redor do radiador, dos canos de líquido de resfriamento e das bombas.
2. Se for encontrado um líquido de resfriamento verde, desligue o servidor e remova o L2AM.
3. Limpe o líquido de resfriamento de todos os componentes do chassi. Inspecione o servidor para ver se há sinais de umidade em soquetes ou espaços.
4. Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- ["Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 618](#)
- ["Problemas Intermitentes de KVM" na página 618](#)
- ["Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 618](#)

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 F1 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 F1 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 redefinição ocorrer depois que o sistema operacional for iniciado, 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
```

3. Consulte o 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 587](#) 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 619](#)
- ["O mouse não funciona" na página 619](#)
- ["Problemas do comutador KVM" na página 619](#)
- ["O dispositivo USB não funciona" na página 619](#)

Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam

1. Certifique-se de que:
 - O cabo do teclado está bem conectado.
 - O servidor e o monitor estão ligados.
2. Se você estiver usando um teclado USB, execute o Setup Utility e ative a operação sem teclado.
3. Se estiver utilizando um teclado USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o teclado do hub e conecte-o diretamente ao servidor.
4. Substitua o teclado.

O mouse não funciona

1. Certifique-se de que:
 - O cabo do mouse está conectado com segurança ao servidor.
 - Os drivers do mouse estão corretamente instalados.
 - O servidor e o monitor estão ligados.
 - A opção de mouse está ativada no utilitário de configuração.
2. Se estiver usando um mouse USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o mouse do hub e conecte-o diretamente no servidor.
3. Substitua o mouse.

Problemas do comutador KVM

1. Certifique-se de que o comutador KVM seja aceito pelo servidor.
2. Assegure-se de que o comutador KVM esteja ligado corretamente.
3. Se o teclado, o mouse ou o monitor puderem ser operados normalmente com conexão direta com o servidor, substitua o comutador KVM.

O dispositivo USB não funciona

1. Certifique-se de que:
 - O driver de dispositivo USB correto está instalado.
 - O sistema operacional não aceita dispositivos USB.
2. Certifique-se de que as opções de configuração USB estejam definidas corretamente na configuração do sistema.

Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema LXPM. Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Configuração do USB**.

3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

Problemas com a memória

Consulte esta seção para resolver problemas relacionados à memória.

- "Diversos módulos de memória em um canal são identificados como com falha" na página 620
- "Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 620
- "Preenchimento de memória detectada inválido" na página 621

Diversos módulos de memória em um canal são identificados como com falha

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Reconecte os módulos de memória; em seguida, reinicie o servidor.
2. Remova o módulo de memória de maior numeração entre os que estão identificados e substitua-o por um módulo de memória conhecido idêntico; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os módulos de memória identificados forem substituídos, vá para a etapa 4.
3. Retorne os módulos de memória removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando o servidor após cada módulo de memória, até que um módulo de memória falhe. Substitua cada módulo de memória com falha por um módulo de memória conhecido idêntico, reiniciando o servidor após cada substituição do módulo de memória. Repita a etapa 3 até ter testado todos os módulos de memória removidos.
4. Substitua o módulo de memória de maior numeração entre os identificados; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário.
5. Inverta os módulos de memória entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
6. (Apenas para técnicos treinados) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
7. (Apenas técnicos treinados) Substitua a placa-mãe.

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

Nota: Cada vez que você instalar ou remover um módulo de memória você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação e esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:
 - Nenhum LED de erro está aceso. Consulte "Exibição de LEDs e diagnósticos do sistema" na página 46.
 - Nenhum LED de erro do módulo de memória está aceso na placa-mãe.

- O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
 - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
 - Você instalou o tipo correto de módulo de memória (consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 62 para obter os requisitos).
 - Depois de alterar ou substituir um módulo de memória, a configuração de memória é atualizada no Setup Utility.
 - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
 - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.
2. Reconecte os módulos de memória e, em seguida, reinicie o servidor.
 3. Verifique o log de erros de POST:
 - Se um módulo de memória tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o módulo de memória.
 - Se um módulo de memória foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o módulo de memória; em seguida, execute o Setup Utility e ative o módulo de memória.
 4. Execute o diagnósticos de memória. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, vá para **Executar Diagnóstico → Teste de memória → Teste de memória avançado**.
 5. Inverta os módulos entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
 6. Reative todos os módulos de memória usando o Setup Utility e, em seguida, reinicie o servidor.
 7. (Apenas para técnicos treinados) Instale o módulo de memória com falha em um conector de módulo de memória para o processador 2 (se instalado) para verificar se o problema não é o processador ou o conector do módulo de memória.
 8. (Apenas técnicos treinados) Substitua a placa-mãe.

Preenchimento de memória detectada inválido

Se essa mensagem de aviso for exibida, conclua as etapas a seguir:

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Consulte "[Regras e ordem de instalação de módulos de memória](#)" na página 62 para garantir que a sequência de preenchimento do módulo de memória atual seja suportada.
2. Se a sequência presente for realmente suportada, verifique se algum dos módulos é exibido como "desativado" no Setup Utility.
3. Reposicione o módulo exibido como "desativado" e reinicie o sistema.
4. Se o problema persistir, substitua o módulo de memória.

Problemas de monitor e vídeo

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- "[Caracteres incorretos são exibidos](#)" na página 622
- "[A tela está em branco.](#)" na página 622
- "[A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo](#)" na página 622

- "O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 622
- "Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 623

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 567](#).

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 567](#).
7. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo

1. Certifique-se de que:
 - O aplicativo não está definindo um modo de exibição superior à capacidade do monitor.
 - Você instalou os drivers de dispositivo necessários para o aplicativo.

O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida

1. Se os autotestes do monitor indicarem que ele está funcionando corretamente, considere a localização do monitor. Campos magnéticos ao redor de outros dispositivos (como transformadores, aparelhos, fluorescentes e outros monitores) podem causar tremulação ou ondulação na tela, bem como imagens ilegíveis, oscilantes ou distorcidas na tela. Se isso ocorrer, desligue o monitor.

Atenção: Mover um monitor colorido enquanto ele está ligado pode provocar descoloração da tela.

Mova o dispositivo e o monitor pelo menos 305 mm (12 pol.) de distância e ligue o monitor.

Notas:

- a. Para prevenir erros de leitura/gravação na unidade de disquete, certifique-se de que a distância entre o monitor e qualquer unidade de disquete externa seja de pelo menos 76 mm (3 pol.).
 - b. Cabos de monitor não fornecidos pela Lenovo podem causar problemas imprevisíveis.
2. Recoloque o cabo do monitor.
3. Substitua os componentes listados na etapa 2 um por vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
 - a. Cabo do monitor
 - b. Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
 - c. Monitor
 - d. (Apenas para técnicos treinados) Placa-mãe.

Os caracteres incorretos são exibidos na tela

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Verifique se as configurações de idioma e localidade estão corretas para o teclado e sistema operacional.
2. Se o idioma errado for exibido, atualize o firmware do servidor para o nível mais recente. Consulte ["Atualizar o firmware" na página 567](#).

Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- ["O servidor trava durante o processo de inicialização UEFI" na página 623](#)
- ["O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 624](#)
- ["O servidor não responde \(O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução\)" na página 624](#)
- ["O servidor não responde \(falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema\)" na página 625](#)
- ["A falha planar de tensão é exibida no log de eventos" na página 625](#)
- ["Cheiro incomum" na página 625](#)
- ["O servidor parece estar sendo executado quente" na página 625](#)
- ["Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador" na página 626](#)
- ["Peças rachadas ou chassi rachado" na página 626](#)

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 técnicos treinados) Certifique-se de que o processador 1 esteja corretamente encaixado.
4. (Apenas para técnicos treinados) 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 técnicos treinados) Processador
 - b. (Apenas para técnicos treinados) Placa-mãe

O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
 1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
 2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 3. Reinicie o nó de cálculo.
 4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
 5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
 1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
 2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
 3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreamento para o nó de cálculo a partir de uma linha de comandos.
 - a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro nó de cálculo no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de nó de cálculo.
 - b. Execute uma rota de rastreamento para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
 4. Reinicie o nó de cálculo remotamente por meio da interface de gerenciamento.
 5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.

6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

O servidor não responde (falha no POST e não é possível iniciar a Configuração do Sistema)

Mudanças na configuração, como dispositivos incluídos ou atualizações de firmware do adaptador, e problemas no código do firmware ou do aplicativo podem fazer com que o servidor falhe no POST (o autoteste de ligação).

Se isso ocorrer, o servidor responde de uma das duas maneiras a seguir:

- O servidor reinicia automaticamente e tenta fazer POST novamente.
- O servidor trava e você deve reiniciar manualmente o servidor para que ele tente fazer POST outra vez.

Depois de um número especificado de tentativas consecutivas (automáticas ou manuais), o servidor é revertido para a configuração UEFI padrão e inicia o System Setup para que você possa fazer as correções necessárias na configuração e reiniciar o servidor. Se o servidor não puder concluir o POST com sucesso com a configuração padrão, pode haver um problema com a placa-mãe.

É possível especificar o número de tentativas de reinicialização consecutivas no System Setup. Reinicie o servidor e pressione a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir a interface de configuração do sistema do LXPM. Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>. Em seguida, clique em **Configurações do Sistema → Recuperação e RAS → Tentativas de POST → Limite de Tentativas de POST**. As opções disponíveis são 3, 6, 9 e desabilitar.

A falha planar de tensão é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "[Especificações](#)" na [página 3](#) para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
2. Reinicie o sistema.
 - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, e reinicie o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
 - Se o sistema não for reiniciado, considere a placa-mãe suspeita.

Cheiro incomum

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Um cheiro incomum pode ser proveniente de equipamentos recém-instalados.
2. Se o problema permanecer, entre em contato com o Suporte Lenovo.

O servidor parece estar sendo executado quente

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Diversos nós de cálculo ou chassis:

1. Certifique-se de que a temperatura da sala esteja dentro do intervalo especificado (consulte "[Especificações](#)" na [página 3](#)).
2. Verifique se os ventiladores estão instalados corretamente.
3. Atualize o UEFI e o XCC para as versões mais recentes.
4. Garanta que os preenchimentos no servidor estejam instalados corretamente (consulte [Capítulo 5 "Procedimentos de substituição de hardware"](#) na [página 57](#) 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 técnicos treinados e cada sistema tem seu próprio comando bruto do IPMI específico.

6. Verifique se no log de eventos do processador de gerenciamento há eventos de aumento de temperatura. Se não houver eventos, o nó de cálculo está sendo executado dentro das temperaturas de operação normais. Observe que é possível obter variações na temperatura.

Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador

Execute o procedimento a seguir para resolver o problema.

1. Acesse **Configurar UEFI → Dispositivos e Portas de E/S → Definir Ordem de Execução da Option ROM**.
2. Mova o adaptador RAID com o sistema operacional instalado para a parte superior da lista.
3. Selecione **Salvar**.
4. Reinicialize o sistema e a inicialização automática no sistema operacional.

Peças rachadas ou chassi rachado

Entre em contato com o Suporte Lenovo.

Problemas de dispositivo opcional

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- ["Dispositivo USB externo não reconhecido" na página 626](#)
- ["O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 626](#)
- ["Recursos insuficientes de PCIe detectados." na página 627](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona." na página 627](#)
- ["Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 628](#)

Dispositivo USB externo não reconhecido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Certifique-se de que os drivers apropriados estejam instalados no nó de cálculo. Consulte a documentação do produto do dispositivo USB para obter informações sobre drivers de dispositivo.
3. Use o Setup Utility para se certificar de que o dispositivo esteja configurado corretamente.
4. Se o dispositivo USB estiver conectado a um hub ou ao cabo breakout do console, desconecte o dispositivo e conecte-o diretamente à porta USB na frente do nó de cálculo.

O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Atualize o firmware UEFI para a versão mais recente.
2. Verifique o log de eventos e resolva os problemas relacionados ao dispositivo.
3. Verifique se o dispositivo tem suporte para o servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>). Certifique-se de que o nível de firmware no dispositivo esteja no nível mais recente suportado e atualize o firmware, se aplicável.
4. Certifique-se de que o adaptador esteja instalado em um slot correto.

5. Certifique-se de que os drivers de dispositivo apropriados estejam instalados para o dispositivo.
6. Resolva conflitos de recursos se estiver executando o modo legado (UEFI). Verifique as ordens de inicialização de ROM legada e modifique a configuração de UEFI para base de configuração de MM.

Nota: Assegure-se de modificar a ordem de inicialização de ROM associada ao adaptador PCIe para a primeira ordem de execução.

7. Verifique <http://datacentersupport.lenovo.com> para obter dicas técnicas (também conhecidas como dicas retain ou boletins de serviço) que podem estar relacionados ao adaptador.
8. Assegure-se de que as conexões externas do adaptador estejam corretas e que os conectores não estejam danificados fisicamente.
9. Certifique-se de que o adaptador PCIe esteja instalado com o sistema operacional suportado.

Recursos insuficientes de PCIe detectados.

Se você vir uma mensagem de erro indicando "Recursos insuficientes de PCI detectados", conclua as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
2. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Base de Configuração de MM**; em seguida, altere a configuração para aumentar os recursos do dispositivo. Por exemplo, modifique 3 GB para 2 GB ou 2 GB para 1 GB.
3. Salve as configurações e reinicie o sistema.
4. Se o erro ocorrer novamente com a configuração mais alta de recursos de dispositivo (1GB), desligue o sistema e remova alguns dispositivos PCIe; em seguida, ligue o sistema.
5. Se a reinicialização falhou, repita as etapas de 1 a 4.
6. Se o erro ocorrer novamente, pressione Enter para acessar o Utilitário de Configuração do sistema.
7. Selecione **Configurações do Sistema → Dispositivos e Portas de E/S → Alocação de Recurso de PCI de 64 Bits** e, em seguida, altere a configuração de **Auto** para **Habilitar**.
8. Se o dispositivo de inicialização não suportar MMIO acima de 4GB para inicialização legada, use o modo de inicialização UEFI ou remova/desabilite alguns dispositivos PCIe.
9. Execute o ciclo CC do sistema e certifique-se de que o sistema esteja no menu de inicialização UEFI ou no sistema operacional; em seguida, capture o log FFDC.
10. Entre em contato com o Suporte Técnico Lenovo.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona.

1. Certifique-se de que:
 - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte <https://serverproven.lenovo.com>).
 - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
 - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
 - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o Setup Utility. Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na 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 628](#)
- ["Desempenho do sistema operacional" na página 628](#)

Desempenho de rede

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Isole a rede que está operando lentamente (como armazenamento, dados e gerenciamento). Pode ser útil usar ferramentas de ping ou do sistema operacional, como o gerenciador de tarefas ou o gerenciador de recursos.
2. Verifique se há congestionamento de tráfego na rede.
3. Atualize o driver de dispositivo do NIC ou o driver de dispositivo do controlador de dispositivo de armazenamento.
4. Use as ferramentas de diagnóstico de tráfego fornecidas pelo fabricante do módulo de E/S.

Desempenho do sistema operacional

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Se você tiver feito alterações recentemente no nó de cálculo (por exemplo, atualizou drivers de dispositivo ou instalou aplicativos de software), remova as alterações.
2. Verifique se há problemas de rede.
3. Verifique nos logs do sistema operacional se há erros relacionados a desempenho.
4. Verifique se há eventos relacionados a altas temperaturas e problemas de energia, pois o nó de cálculo pode ser regulado para ajudar no resfriamento. Se estiver regulado, reduza a carga de trabalho no nó de cálculo para ajudar a melhorar o desempenho.
5. Verifique se há eventos relacionados a DIMMS desativadas. Se não houver memória suficiente para a carga de trabalho do aplicativo, o sistema operacional terá um desempenho insatisfatório.
6. Assegure-se de que a carga de trabalho não seja excessiva para a configuração.

Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- ["O botão liga/desliga não funciona \(o servidor não inicia\)" na página 629](#)
- ["O servidor não é inicializado" na página 629](#)
- ["O servidor não é desligado" na página 630](#)

O botão liga/desliga não funciona (o servidor não inicia)

Nota: Depois que o servidor estiver conectado à energia CA, será preciso de um a três minutos para que o XCC seja inicializado. O botão liga/desliga não funciona durante a inicialização.

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. Reconecte o cabo do painel frontal do operador e, em seguida, repita as etapas 1a e 1b.
 - 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 nas unidades de fonte de alimentação funcionam normalmente.
 - O LED do botão liga/desliga está aceso e pisca lentamente.
 - A força de pressionamento do botão é suficiente e o botão mostra a resposta de liberação depois de pressionado.
3. Se o LED do botão liga/desliga não acender ou piscar corretamente, reencaixe todas as unidades de fonte de alimentação e certifique-se de que o LED de status de entrada de energia 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 bloqueou a permissão de energia. Substitua as unidades de fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.
6. Se todos os procedimentos foram tentados e o problema não puder ser resolvido, colete as informações de falha com os logs de sistema capturados e entre em contato com o Suporte Lenovo.

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Verifique nos logs de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
2. Verifique se há LEDs piscando em âmbar ou amarelo.
3. Verifique o LED de status do sistema na placa-mãe (conjunto de placa-mãe). Consulte ["LEDs no conjunto de placa-mãe" na página 605](#).
4. Verifique se o LED de status de entrada de energia está desligado ou se o LED amarelo está aceso na unidade de fonte de alimentação.
5. Faça o ciclo de CA no sistema, ou seja, desligue as unidades de fonte de alimentação e religue-as.
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 ou qualquer unidade instalada).
9. Reencaixe todas as unidades de fonte de alimentação e certifique-se de que o LED de status de entrada de energia na unidade de fonte de alimentação esteja aceso.
10. Substitua as unidades de fonte de alimentação e verifique a função do botão de energia depois de instalar cada uma.

11. Se o problema não puder ser resolvido por todas as tentativas acima, chame o serviço para examinar os sintomas do problema e ver se a substituição da placa-mãe (conjunto de placa-mãe) 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 liga/desliga no painel frontal do operador 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 (conjunto de placa-mãe).

Problemas de energia

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido

Para resolver o problema, certifique que:

1. A unidade da 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 unidade da fonte de alimentação esteja estável dentro do intervalo suportado.
4. Troque as unidades de fonte de alimentação para ver se o problema segue qual unidade de fonte de alimentação. Se o problema seguir uma unidade de fonte de alimentação, coloque a com falha.
5. Revise os logs de eventos e identifique a categoria de problemas, siga as ações do log de eventos e corrija 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 630](#)
- ["O dispositivo serial não funciona" na página 631](#)

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 42](#)).
2. Recoloque os seguintes componentes:
 - a. Dispositivo serial com falha.
 - b. Cabo serial.
3. Substitua os seguintes componentes:
 - a. Dispositivo serial com falha.
 - b. Cabo serial.
4. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

Problemas de software

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:
 - O servidor possui a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

Nota: Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.

 - O 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 pode identificar uma unidade" na página 632](#)
- ["Falha em várias unidades" na página 632](#)
- ["Várias unidades estão offline" na página 633](#)
- ["Uma unidade de substituição não é reconstruída" na página 633](#)
- ["O LED de atividade verde da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 633](#)
- ["O LED amarelo de status da unidade não representa o estado real da unidade associada" na página 633](#)
- ["A unidade NVMe U.3 pode ser detectada na conexão NVMe, mas não pode ser detectada no modo triplo" na página 633](#)

O servidor não pode identificar uma unidade

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo da unidade de destino. 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 insira a unidade novamente. Verifique se o conjunto da unidade se conecta ao painel traseiro da unidade.
3. Observe o LED de atividade verde da unidade de destino 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 identificada 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, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) 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 identificada pelo controlador e está sendo reconstruída.
 - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique se o backplane da unidade está posicionado corretamente. Para obter detalhes, vá para a etapa 4.
 - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade.
4. Certifique-se de que o painel traseiro da unidade esteja encaixado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao backplane sem curvar ou causar movimento do backplane.
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 iniciar um servidor e pressionar F1, a interface do LXPM será exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de 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 iniciar um servidor e pressionar F1, a interface do LXPM será exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) É possível executar diagnósticos de 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 em 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.

Antes de desmontar o conjunto de placa-mãe:

- 1. Remova o conjunto de placa-mãe do servidor. Consulte ["Remover a placa do processador" na página 330](#).
- 2. Consulte as regulamentações ambientais locais de lixo ou de descarte para garantir a conformidade.

Etapa 1. Remova o seguinte componente conforme ilustrado:

Tabela 205. Tipo de parafuso

| Tipo de parafuso | Quantidade | Tipo de ferramenta |
|---|------------|--------------------|
|  | 12 | Chave de fenda PH2 |
|  | 5 | |

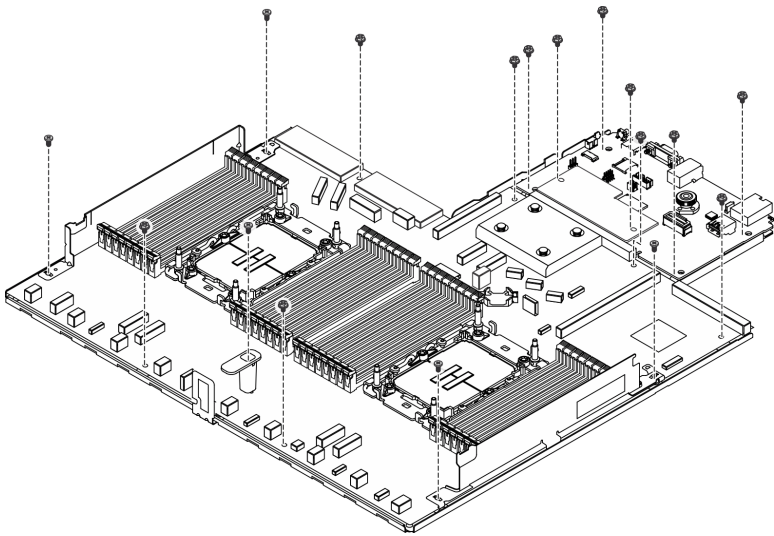


Figura 512. Desmontando o conjunto de placa-mãe

Etapa 2. Remova o seguinte componente conforme ilustrado:

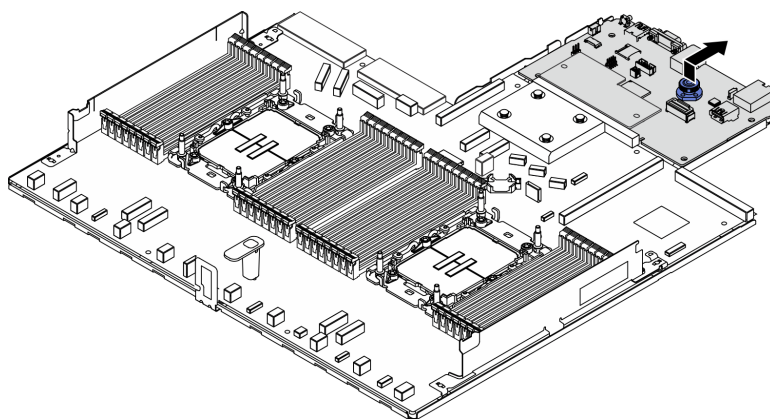


Figura 513. Desmontando a placa de E/S

Nota: Para evitar que o contato da placa de E/S seja danificado, aperte e erga o êmbolo na placa de E/S um pouco e puxe a placa de E/S para fora. Durante toda a ação de puxar, garanta que a placa de E/S permaneça o mais horizontal possível.

Etapa 3. Remova o seguinte componente conforme ilustrado:

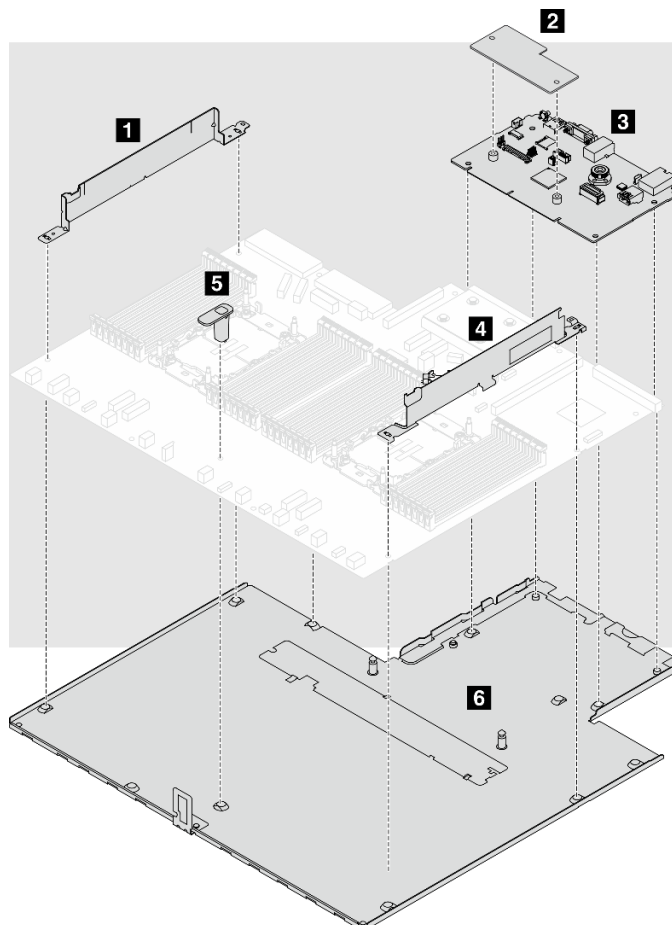


Figura 514. Desmontando o conjunto de placa-mãe

Separe as seguintes peças do conjunto de placa-mãe:

- **1** Parede de cabos (esquerda)
- **2** Firmware e módulo de segurança RoT
- **3** Placa de E/S do sistema
- **4** Parede de cabos (direita)
- **5** Alça
- **6** Suportando a chapa metálica

Separe o conjunto de placa-mãe da folha da chapa metálica de suporte.

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/sr630v3/7d72/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 587** 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 insira o nome do modelo ou o tipo de máquina de seu servidor na barra de pesquisa para ir até a página de suporte.
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 53.
- 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

- **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.

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。 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p> | | | | | | |

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

