Manual de manutenção do ThinkSystem SR655

Tipos de máquina: 7Y00 e 7Z01

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia e compreenda as informações e instruções de segurança, que estão disponíveis em:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

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

Décima sexta edição (Setembro de 2023)

© Copyright Lenovo 2019, 2023.

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

Conteúdo

Conteúdo i

Segurança v

Lista de verificação de inspeção segurança vi

Capítulo 1. Introdução. 1

Especificações 2

Contaminação por partículas 8

Atualizações de firmware 9

Dicas técnicas 12

Consultoria de segurança 12

Ligar o servidor 12

Desligar o servidor. 13

Capítulo 2. Componentes do servidor 15

Vista frontal 15

Conjunto de E/S frontal 20

Vista traseira 22

LEDs da vista traseira 25

Componentes da placa-mãe. 27

LEDs da placa-mãe 29

Jumpers da placa-mãe 31

Lista de peças 33

Cabos de alimentação 37

Roteamento de cabos internos 38

Conector VGA 40

Conjunto de E/S frontal 40

Unidades M.2 42

Módulos de supercapacitor RAID 43

Adaptadores GPU 47

Chave de intrusão 47

Placas riser. 48

Backplanes. 52

Conexões entre a placa-mãe, a placa PIB e a placa do ventilador. 136

Capítulo 3. Procedimentos de substituição de hardware 139

Diretrizes de instalação 139

Lista de verificação de inspeção segurança 140

Diretrizes de confiabilidade do sistema 141

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado . . . 142

Manipulando dispositivos sensíveis à estática 142

Regras de instalação de módulos de memória . . . 142

Regras técnicas. 145

Configurações e requisitos de compartimento de unidade 145

Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor. 148

Regras técnicas para os ventiladores do sistema 150

Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID 150

Regras técnicas para adaptadores de GPU 152

Regras técnicas para adaptadores OCP . . . 155

Regras técnicas para adaptadores Ethernet 156

Regras técnicas para adaptadores de armazenamento flash PCIe 158

Substituição do painel de segurança 158

Remover o painel de segurança. 158

Instalar o painel de segurança 159

Substituição das travas do rack 161

Remover as travas do rack. 161

Instalar as travas do rack 164

Substituição da tampa superior 167

Remover a tampa superior. 167

Instalar a tampa superior 168

Substituição do defletor de ar 170

Remover o defletor de ar 172

Instalar o defletor de ar 173

Substituição do módulo de supercapacitor RAID 175

Remover um módulo de supercapacitor do defletor de ar 176

Instalar um módulo de supercapacitor no defletor de ar 177

Remover um módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas 178

Instalar um módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas 179

Remover um módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno 180

Instalar um módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno 182

Substituição da placa riser interna 184

Remover a placa riser interna. 184

Instalar a placa riser interna 187

Substituição do adaptador M.2 e da unidade M.2 188

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Remover o adaptador M.2 e a unidade M.2 . . . 188
Ajustar o retentor no adaptador M.2 . . . 191
Instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2 . . . 192
Substituição do ventilador do sistema . . . 195
Remover um ventilador do sistema . . . 195
Instalar um ventilador do sistema . . . 197
Substituição do compartimento do ventilador do sistema . . . 198
Remover o compartimento do ventilador do sistema . . . 198
Instalar o compartimento do ventilador do sistema . . . 199
Substituição do conjunto de E/S frontal . . . 200
Remover o conjunto de E/S frontal . . . 200
Instalar o conjunto de E/S frontal . . . 202
Substituição de unidades hot-swap . . . 203
Remover uma unidade hot-swap . . . 203
Instalar uma unidade hot-swap . . . 206
Substituição do backplane frontal . . . 209
Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas . . . 209
Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas . . . 210
Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas . . . 212
Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas . . . 213
Substituição do backplane do meio/traseiro . . . 215
Remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas . . . 215
Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas . . . 216
Remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas . . . 217
Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas . . . 218
Substituição da gaiola de unidade do meio . . . 219
Remover a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas . . . 220
Instalar a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas . . . 222
Remover a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas . . . 225
Instalar a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas . . . 227
Substituição do módulo de memória . . . 230
Remover um módulo de memória . . . 230
Instalar um módulo de memória . . . 231
Substituição da bateria do CMOS . . . 233
Remover a bateria do CMOS . . . 233
Instalar a bateria do CMOS . . . 235
Substituição da placa riser . . . 237
Remover uma placa riser (8 slots PCIe) . . . 238
Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas) . . . 239
Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas) . . . 241
Instalar uma placa riser (8 slots PCIe) . . . 242
Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas) . . . 243
Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas) . . . 245
Substituição da chave de intrusão . . . 246
Remover a chave de intrusão . . . 246
Instalar a chave de intrusão . . . 248
Substituição do adaptador PCIe . . . 249
Remover um adaptador PCIe . . . 249
Instalar um adaptador PCIe . . . 251
Substituição de GPU . . . 254
Remover o adaptador de GPU . . . 254
Instalar o adaptador de GPU . . . 256
Substituição do adaptador TPM (apenas para a China Continental) . . . 257
Remover o adaptador TPM (apenas para a China Continental) . . . 257
Instalar o adaptador TPM (somente para a China Continental) . . . 259
Substituição do adaptador OCP 3.0 Ethernet . . . 260
Remover o adaptador OCP 3.0 Ethernet . . . 260
Instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet . . . 260
Substituição da gaiola de unidade traseira . . . 262
Remover a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas . . . 262
Instalar a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas . . . 263
Remover a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas . . . 265
Instalar a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas . . . 265
Substituição da fonte de alimentação hot-swap . . . 267
Remover uma fonte de alimentação hot-swap . . . 267
Instalar uma fonte de alimentação hot-swap . . . 272
Substituição de um processador e de um dissipador de calor . . . 277
Remover um dissipador de calor . . . 277
Remover um processador . . . 278
Instalar um processador . . . 279
Instalar um dissipador de calor . . . 280
Substituição da placa do ventilador . . . 282
Remover a placa do ventilador . . . 282
Instalar a placa do ventilador . . . 283

Substituição da placa do inversor de energia (PIB) 284
Remover a placa PIB 284
Instalar a placa PIB. 285
Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado) 286
Remover a placa-mãe 287
Instalar a placa-mãe 289
Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 291
Habilitar TPM 292
Habilitar Inicialização Segura do UEFI 293
Concluir a substituição de peças 294

Capítulo 4. Determinação de problemas 295

Logs de eventos 295
Diagnósticos de Lightpath. 297
Procedimentos de determinação de problemas gerais. 297
Resolvendo suspeita de problemas de energia 297
Resolvendo suspeita de problemas do controlador Ethernet 298
Solução de problemas por sintoma 298
Problemas de ativação e desligamento 299
Problemas com a memória 300
Problemas na unidade de disco rígido 302
Problemas de monitor e vídeo 304
Problemas no teclado, mouse ou dispositivo USB 305
Problemas de dispositivo opcional 306
Problemas de dispositivo serial 307
Problemas intermitentes 308
Problemas de energia 309
Problemas de rede. 309
Problemas observáveis 310
Problemas de software 312

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem. 315

Desmontando a placa-mãe para reciclagem . . . 315

Apêndice B. Obtendo ajuda e assistência técnica 317

Antes de Ligar 317
Coletando dados de serviço 318
Entrando em contato com o Suporte 318

Apêndice C. Avisos 319

Marcas Registradas 320
Notas Importantes. 320
Informações de conformidade com classe da ASHRAE 320
Declaração regulamentar de telecomunicação. . . 321
Avisos de Emissão Eletrônica 321
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 322
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação 322

Índice. 323

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Segurança

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

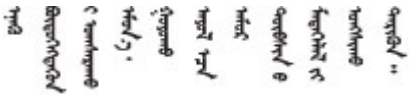
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ཟོར་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྟེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Lista de verificação de inspeção 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.

Notas:

1. O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.
2. A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

CUIDADO:
Este equipamento deve ser instalado ou reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, os padrões para segurança de equipamentos eletrônicos nas áreas de áudio/vídeo, tecnologia da informação e tecnologia de comunicações. A Lenovo assume que você esteja qualificado na manutenção de equipamentos e treinado para reconhecer níveis de energia perigosos em produtos. O acesso ao equipamento é realizado com o uso de uma ferramenta, trava e chave ou outros meios de segurança, sendo controlado pela autoridade responsável pelo local.

Importante: O aterramento elétrico do servidor é necessário para a segurança do operador e o funcionamento correto do sistema. O aterramento adequado da tomada elétrica pode ser verificado por um eletricista certificado.

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

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

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

a. Acesse:

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

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

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

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

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

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

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Capítulo 1. Introdução

O ThinkSystem™ SR655 é um servidor 2U de 1 soquete que conta com a nova família de processadores AMD EPYC 7002. O servidor oferece uma ampla seleção de configurações de unidade e slot e oferece alto desempenho e expansão para várias cargas de trabalho de TI. Combinando desempenho e flexibilidade, o servidor é uma ótima opção para empresas de todos os tamanhos.

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

O servidor tem garantia limitada. Para obter detalhes sobre a garantia, consulte:
https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

Para obter detalhes sobre sua garantia específica, consulte:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Identificando seu servidor

Quando você entrar em contato com a Lenovo para obter ajuda, as informações de tipo e número de série da máquina ajudam os técnicos de suporte a identificar seu servidor e a prestar atendimento mais rápido.

O tipo de máquina e número de série estão no rótulo de identificação na trava direita do rack na parte frontal do servidor.

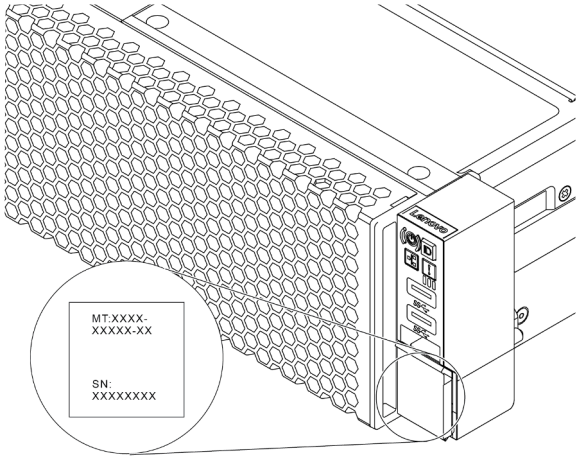


Figura 1. Local da etiqueta de identificação

Etiqueta de acesso à rede do BMC

A etiqueta de acesso à rede do Baseboard Management Controller (BMC) está no lado superior da aba de informações extraível. Depois de acessar o servidor, retire a etiqueta de acesso à rede e guarde-a em local seguro.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

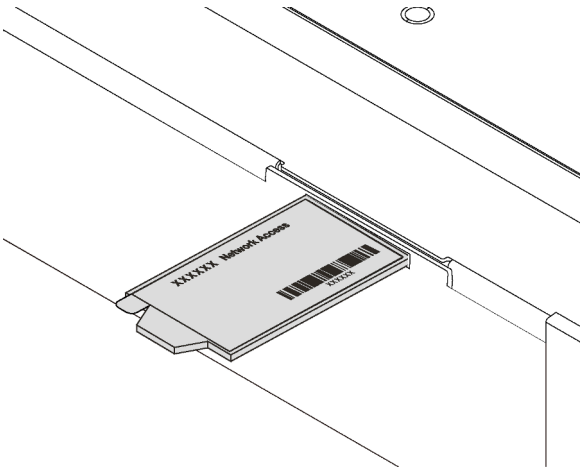


Figura 2. Local da etiqueta de acesso à rede do BMC

Código de resposta rápida

O rótulo de serviço do sistema, que está na tampa superior do servidor, fornece um código de resposta rápida (QR) para acesso remoto a informações de serviço. Leia o código QR com um dispositivo móvel e um aplicativo de leitor de código QR para ter acesso rápido ao site de serviços da Lenovo para esse servidor. O Web site de Informações de Serviço Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças e vídeos de substituição, e códigos de erro para suporte ao servidor.

A ilustração a seguir exibe o código QR: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00

Figura 3. Código QR

Especificações

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

Tabela 1. Especificações do servidor

Especificação	Descrição
Dimensão	• 2U • Altura: 86,5 mm (3,4 pol.) • Largura: – Com travas do rack: 482,0 mm (19,0 pol.) – Sem travas do rack: 444,6 mm (17,5 pol.) • Profundidade: 764,7 mm (30,1 pol.) **Nota:** A profundidade é medida com as travas do rack instaladas, mas sem o painel de segurança instalado.
Peso	Até 35,4 kg (78,0 lb), dependendo da configuração do servidor
Processador (dependendo do modelo)	• Um processador AMD® EPYC™ 7002 ou 7003 • Projetado para o soquete Land Grid Array (LGA) 4094 (SP3) • Escalável até 64 núcleos • Thermal Design Power (TDP): até 280 watts Para obter regras técnicas sobre processadores, consulte "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 148. Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com/
Sistemas operacionais	Sistemas operacionais suportados e certificados: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • Win10 Pro e Win11 Pro para estações de trabalho Referências: • Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instruções de implantação do SO: consulte "Implantar o sistema operacional" no *Guia de configuração*. • Para sistemas operacionais Win10/11 Pro, a lista de E/S compatível está disponível em: https://lenovopress.lenovo.com/lp1161-thinksystem-sr655-server#operating-system-support

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Memória	• Slots: 16 slots DIMM • Mínimo: 8 GB • Máximo: 2 TB • Tipo (dependendo do modelo): – RDIMM de 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 2933 single-rank ou dual-rank – RDIMM de 16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 3200 dual-rank – 3DS RDIMM de 128 GB TruDDR4 2933 quad-rank – RDIMM 3DS de 128 GB TruDDR4 3200 quad-rank **Nota:** A operação da velocidade e da capacidade total de memória depende do modelo do processador e das configurações UEFI. Para regras de instalação sobre módulos de memória, consulte "Regras de instalação de módulos de memória" na página 142. Para obter uma lista de módulos de memória suportados, consulte: https://serverproven.lenovo.com/
Unidades internas	O servidor oferece suporte a: • Até vinte unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas Ou até 16 unidades SAS/SATA e 4 unidades NVMe/SAS/SATA (unidades NVMe suportadas apenas nos compartimentos de unidade frontais 8–11) • Até trinta e duas unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas • Até duas unidades M.2 internas As unidades com suporte variam conforme os modelos. Para obter informações detalhadas, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.
Slots de expansão	• Até nove slots PCIe: oito slots PCIe na parte traseira e um slot PCIe interno • Um slot OCP 3.0 Para obter informações detalhadas, consulte "Vista traseira" na página 22.
Recursos de entrada/saída (E/S)	• Painel frontal: – Um conector VGA (opcional) – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) • Painel traseiro: – Uma porta serial – Um conector VGA – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) – Um conector de gerenciamento do BMC RJ-45 – Dois ou quatro conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional)

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Unidade de processamento de gráficos (GPU)	Seu servidor oferece suporte às seguintes GPUs ou adaptadores de processamento: • GPUs únicas com metade do comprimento e perfil baixo: – ThinkSystem NVIDIA Quardo P620 2 GB PCIe Active GPU – ThinkSystem NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA A2 16GB Gen4 Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A2000 12GB PCIe Active GPU • GPUs duplas de comprimento integral e altura integral: – ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 32 GB PCIe Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 16 GB PCIe Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA Tesla V100S 32 GB PCIe Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA A100 40GB PCIe Gen4 Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA A100 80GB PCIe Gen4 Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU – ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU – Acelerador passivo ThinkSystem AMD Instinct MI210 PCIe Gen4 – ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A4500 20GB PCIe Active GPU – ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A6000 48GB PCIe Active GPU Para regras técnicas de GPU, consulte "Regras técnicas para adaptadores de GPU" na página 152.
Adaptadores HBA/RAID	• Suporte aos seguintes adaptadores HBA para modo JBOD: – Adaptador HBA 430-8i, 430-16i, 430-8e ou 430-16e SAS/SATA – Adaptador HBA 440-8i, 440-16i, 440-8e ou 440-16e SAS/SATA • Suporta os seguintes adaptadores RAID para modo JBOD e níveis RAID 0, 1, 5, 10 e 50 – Adaptador PCIe RAID 530-8i – Adaptador PCIe RAID 540-8i – Adaptador PCIe RAID PC 730-8i com cache de 1 G – Adaptador PCIe RAID 730-8i 2 G Flash – Adaptador PCIe RAID 930-8i, 930-16i, 930-24i ou 930-8e Flash – Adaptador PCIe RAID 940-8i, 940-16i, 940-32i ou 940-8e Flash • Dá suporte aos seguintes controladores para configurações NVMe avançadas: – Adaptador de comutadores NVMe 810-4P – Adaptador de comutadores NVMe 1610-4P – Adaptador de comutadores NVMe 1611-8P – Placa temporizadora NVMe Para regras técnicas para adaptadores de controlador de armazenamento, consulte "Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID" na página 150.

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

<table>
<tr><th>Especificação</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td>Ventiladores do sistema</td><td>

Até seis ventiladores do sistema hot-swap (redundância N + 1, um ventilador redundante)
Dois tipos de ventiladores suportados:

Módulo do ventilador ThinkSystem SR655 2U (ventilador padrão)
Módulo de ventilador de desempenho ThinkSystem SR655 (velocidade de 29.000 RPM)

Nota: Se houver um adaptador OCP 3.0 instalado, quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores 5 e 6 continuarão a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado para o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

Para obter regras técnicas para os ventiladores do sistema, consulte "Regras técnicas para os ventiladores do sistema" na página 150.
</td></tr>
<tr><td>Entrada Elétrica</td><td>
O servidor oferece suporte a até duas fontes de alimentação hot-swap para redundância.
<table>
<tr><th>Fonte de alimentação</th><th>100–127 V ca
(50–60 Hz)</th><th>200–240 V ca
(50–60 Hz)</th><th>240 V cc*</th><th>-48 V cc</th></tr>
<tr><td>550 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>750 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>750 watts 80 PLUS Titanium</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1.100 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1.600 watts 80 PLUS Platinum</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>2.000 watts 80 PLUS Platinum</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1.100 watts -48 VCC</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td></tr>
</table>
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.
</td></tr>
</table>

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

<table>
<tr><th>Especificação</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td>Configuração mínima para depuração</td><td>

Um processador
Um DIMM no slot 1
Uma fonte de alimentação
Um HDD ou unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
Ventiladores do sistema:

Seis ventiladores do sistema se uma unidade M.2 estiver instalada
Cinco ventiladores do sistema (ventiladores 2 a 6) se nenhuma unidade M.2 estiver instalada

</td></tr>
<tr><td>Emissões de ruído acústico</td><td>
Os níveis de ruído acústico declarados são baseados nas configurações abaixo e podem mudar dependendo das configurações e condições:

<table>
<tr><th>Config.</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>CPU</td><td>1 x 155 W</td><td>1 x 155 W</td><td>1 x 155 W</td></tr>
<tr><td>DIMM</td><td>16 x 32 GB</td><td>16 x 64 GB</td><td>16 x 64 GB</td></tr>
<tr><td>Ethernet</td><td>PCIe de 10 GbE BASE-T de 2 portas</td><td>PCIe de 10 GbE BASE-T de 4 portas</td><td>PCIe de 10 GbE BASE-T de 4 portas</td></tr>
<tr><td>PSU</td><td>2 x 750 W</td><td>2 x 750 W</td><td>2 x 1.600 W</td></tr>
<tr><td>RAID</td><td>RAID 930-16i</td><td>RAID 930-24i</td><td>RAID 930-8i</td></tr>
<tr><td>Unidade</td><td>HDD de 16 x 2,5 pol.</td><td>HDD de 20 x 3,5 pol.</td><td>HDD de 8 x 2,5 pol.</td></tr>
<tr><td>GPU</td><td>N/D</td><td>N/D</td><td>2 x GPU V100</td></tr>
</table>

Níveis de potência acústica ($L_{WA,m}$)

<table>
<tr><th>Status</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>Inativo</td><td>6,2 bels</td><td>7,0 bels</td><td>7,0 bels</td></tr>
<tr><td>Em operação</td><td>6,2 bels</td><td>7,2 bels</td><td>8,5 bels</td></tr>
</table>

Nível de pressão de som ($L_{pA,m}$)

<table>
<tr><th>Status</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>Inativo</td><td>46 dBA</td><td>54 dBA</td><td>54 dBA</td></tr>
<tr><td>Em operação</td><td>47 dBA</td><td>56 dBA</td><td>69 dBA</td></tr>
</table>

Notas:

- Esses níveis acústicos foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296.
- Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no
</td></tr>
</table>

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
	mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.
Ambiente	O servidor tem suporte no seguinte ambiente: **Nota:** Este servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais. • Temperatura do ar: – Operacional: 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. – 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 A2 da ASHRAE: 8% – 80%; ponto máximo de orvalho: 21 ° C (70 °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 8. Seu servidor está em conformidade com as especificações da classe A2 da ASHRAE. Dependendo da configuração de hardware, alguns modelos de servidor estão em conformidade com as especificações das classes A3 e A4 da ASHRAE. Consulte "Informações de conformidade com classe da ASHRAE" na página 320.

Contaminação por partículas

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

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias

particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a Lenovo determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a Lenovo pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 2. Limites para substâncias particuladas e gases

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

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

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

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

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

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

Atualizações de 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.

Nota: Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados UpdateXpress System Packs (UXSPs). Para assegurar que as atualizações de firmware sejam compatíveis, você deve atualizar todo o firmware simultaneamente. Se você estiver atualizando o firmware para o BMC e a UEFI, atualize o firmware para o BMC primeiro.

Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:

http://lenovopress.com/LP0656

Terminologia importante

- **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 BMC, 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 das operações fora de banda não 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 BMC do servidor.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)**. UXSPs são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. UXSPs 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). Também estão disponíveis UXSPs somente de firmware específicos para o tipo de máquina.

Consulte a tabela a seguir para determinar a melhor ferramenta Lenovo para instalar e configurar o firmware:

Nota: As configurações UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como **UEFI** para atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Essentials. Para obter mais informações, consulte a dica técnica a seguir:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118

Ferramenta	Atualização em banda	Atualização fora de banda	Atualização no destino	Atualização fora do destino	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Provisioning Manager Limitada apenas ao firmware do sistema central.	√			√	√		
Lenovo ThinkSystem System Manager Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e à maioria das atualizações de firmware de opções de E/S avançadas		√		√	√	√	

Ferramenta	Atualização em banda	Atualização fora de banda	Atualização no destino	Atualização fora do destino	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e de firmware de E/S. Você pode atualizar o sistema operacional Microsoft Windows, mas os drivers de dispositivo não estão incluídos na imagem inicializável	√				√	√	√
Lenovo XClarity Administrator Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e de firmware de E/S	√[1]	√[2]		√	√		

Notas:

1. Para atualizações de firmware de E/S.
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.

O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:

http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7Y00/downloads

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Em Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do BMC, o firmware 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 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/

  Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

- **Lenovo ThinkSystem System Manager**

  No Lenovo ThinkSystem System Manager, é possível atualizar o firmware do sistema, o firmware do backplane e o firmware da fonte de alimentação.

  Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar o Lenovo ThinkSystem System Manager para um servidor específico.

  Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo ThinkSystem System Manager estão disponíveis em:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para aplicar atualizações de firmware.

  É possível obter o Lenovo XClarity Essentials BoMC do seguinte local:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware para todos os servidores gerenciados por meio dessa interface. O gerenciamento de firmware é simplificado designando políticas de conformidade de firmware para terminais gerenciados. Quando você cria e atribui uma política de conformidade a terminais gerenciados, o Lenovo XClarity Administrator monitora alterações no inventário para esses terminais e sinaliza todos os terminais que estão fora de conformidade.

  Detalhes específicos sobre como atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Administrator estão disponíveis em:

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

Dicas técnicas

A Lenovo continuamente atualiza o website de suporte com dicas e técnicas mais recentes que podem ser usadas para resolver problemas que você possa ter com o servidor. Estas Dicas Técnicas (também chamadas de dicas de RETAIN ou boletins de serviço) fornecem procedimentos para solucionar problemas relacionados ao funcionamento do servidor.

Para localizar as Dicas Técnicas disponíveis para seu servidor:

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

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

Consultoria de segurança

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

A lista de consultoria atual está disponível no seguinte local:
https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

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 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 ThinkSystem System Manager.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "Desligar o servidor" na página 13.

Desligar o servidor

O servidor permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o Lenovo ThinkSystem System Manager 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.

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

Nota: O Lenovo ThinkSystem System Manager 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 ThinkSystem System Manager. Para obter informações sobre como ligar o servidor, consulte "Ligar o servidor" na página 12.

Capítulo 2. Componentes do servidor

Esta seção fornece informações para ajudá-lo a localizar os componentes de seu servidor.

Vista frontal

A vista frontal do servidor varia em função do modelo.

- "Vistas frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas" na página 15
- "Vistas frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas" na página 17

Nota: Seu servidor pode ser um pouco diferente das ilustrações neste tópico.

Vistas frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

As ilustrações a seguir mostram as visões frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas.

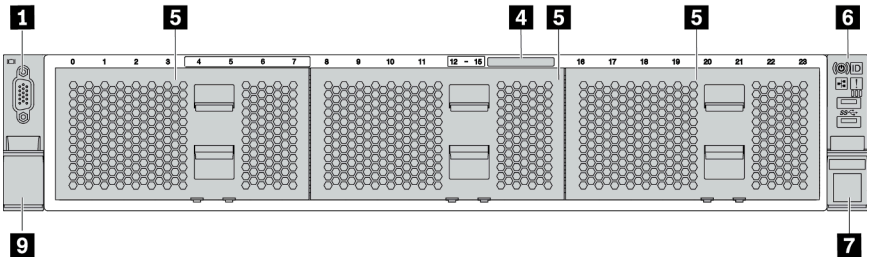


Figura 4. Modelo de servidor sem backplane

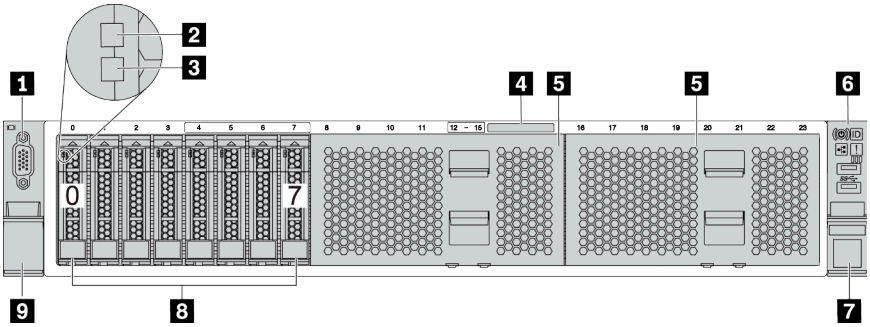


Figura 5. Modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

© Copyright Lenovo 2019, 2023

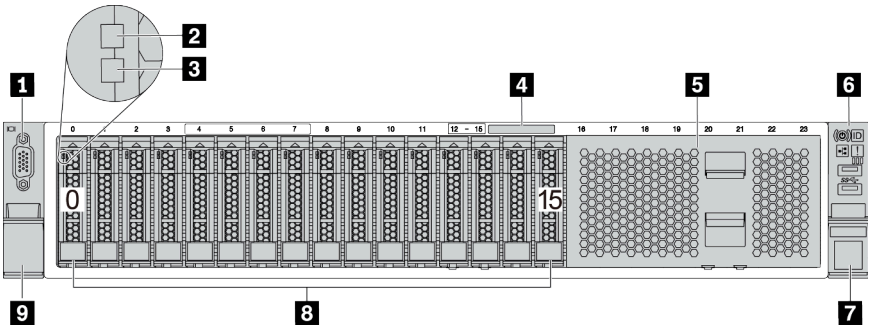


Figura 6. Modelo de servidor com 16 compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

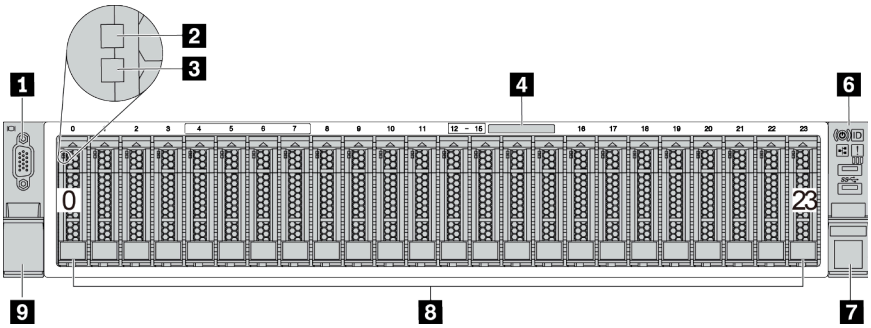


Figura 7. Modelo de servidor com 24 compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

Tabela 3. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

Legenda	Legenda
1 Conector VGA (opcional)	2 LED de atividade da unidade
3 LED de status da unidade	4 Guia de informações extraível
5 Preenchimento do compartimento de unidade (Preenchimento de 8 compartimentos)	6 Conjunto de E/S frontal
7 Trava do rack (direita)	8 Compartimentos de unidade
9 Trava do rack (esquerda)	

1 Conector VGA (opcional)

Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

2 LED de atividade da unidade

3 LED de status da unidade

Cada unidade hot-swap possui dois LEDs.

LED de unidade	Status	Descrição
LED de atividade da unidade	Verde sólido	A unidade está ligada, mas não está ativa.
	Piscando em verde	A unidade está ativa.
LED de status da unidade	Amarelo sólido	A unidade tem um erro.

LED de unidade	Status	Descrição
	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.

4 Aba de informações removível

Uma etiqueta na guia mostra as informações de rede (endereço MAC e outros dados) para acessar remotamente o processador de serviço.

5 Preenchimento do compartimento de unidade

O preenchimento do compartimento de unidade é usado para cobrir compartimentos de unidade vazios.

6 Conjunto de E/S frontal

Para obter informações sobre os controles, conectores e LEDs de status no conjunto de E/S frontal, consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 20.

7 9 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.

8 Compartimentos de unidade

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. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

Vistas frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

As ilustrações a seguir mostram as visões frontais dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas.

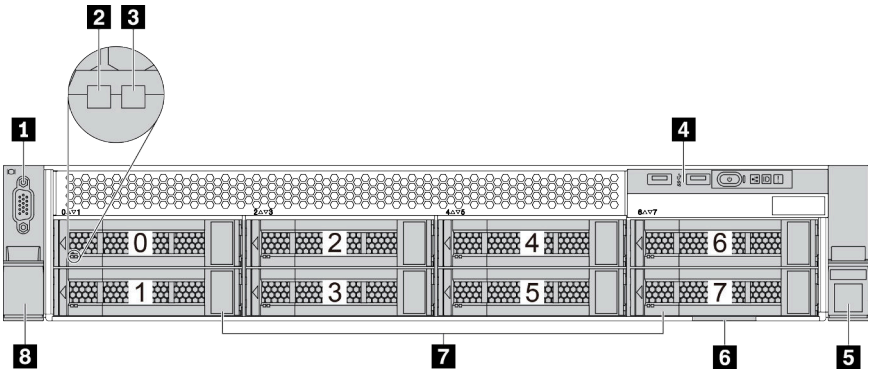


Figura 8. Modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

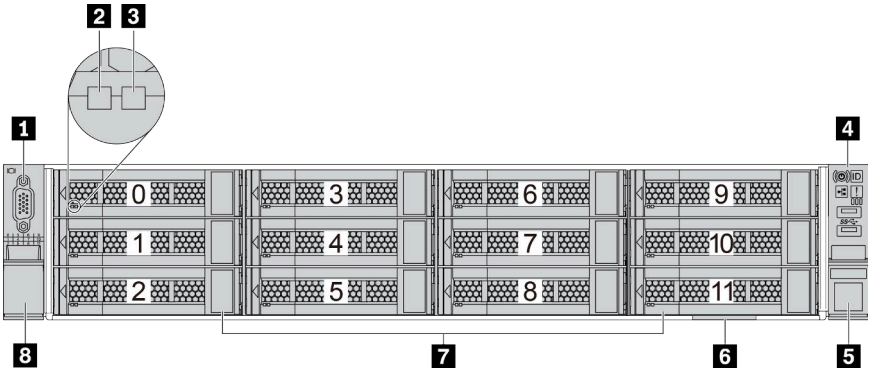


Figura 9. Modelo de servidor com 12 compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

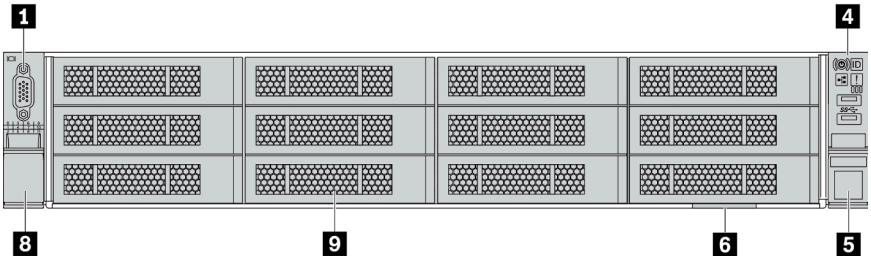


Figura 10. Modelo de servidor sem backplane

Tabela 4. Componentes na parte frontal dos modelos de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

Legenda	Legenda
1 Conector VGA (opcional)	2 LED de atividade da unidade
3 LED de status da unidade	4 Conjunto de E/S frontal
5 Trava do rack (direita)	6 Aba de informações removível
7 Compartimentos de unidade	8 Trava do rack (esquerda)
9 Preenchimento do compartimento de unidade	

1 Conector VGA (opcional)

Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

2 LED de atividade da unidade

3 LED de status da unidade

Cada unidade hot-swap possui dois LEDs.

LED de unidade	Status	Descrição
LED de atividade da unidade	Verde sólido	A unidade está ligada, mas não está ativa.
	Piscando em verde	A unidade está ativa.
LED de status da unidade	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.

4 Conjunto de E/S frontal

Para obter informações sobre os controles, conectores e LEDs de status no conjunto de E/S frontal, consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 20.

5 8 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.

6 Aba de informações removível

Uma etiqueta na guia mostra as informações de rede (endereço MAC e outros dados) para acessar remotamente o processador de serviço.

7 Compartimentos de unidade

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. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

9 Preenchimento do compartimento de unidade

O preenchimento do compartimento de unidade é usado para cobrir compartimentos de unidade vazios.

Conjunto de E/S frontal

O conjunto de E/S frontal do servidor fornece controles, conectores e LEDs. O conjunto de E/S frontal varia por modelo.

As ilustrações a seguir mostram os conjuntos de E/S frontais dos diferentes modelos de servidor. Para localizar o conjunto de E/S frontal, consulte "Vista frontal" na página 15.

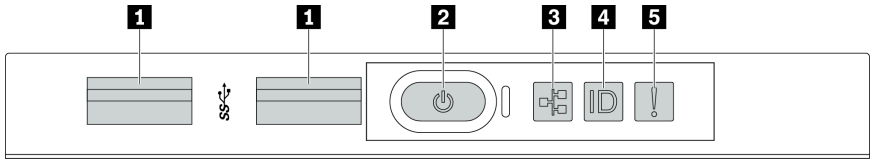


Figura 11. Conjunto de E/S frontal para modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

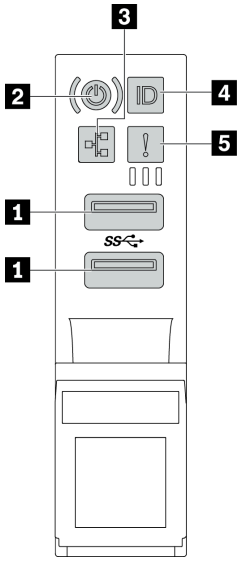


Figura 12. Conjunto de E/S frontal para modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas ou doze compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

Tabela 5. Componentes no conjunto de E/S frontal

Legenda	Legenda
1 Conectores USB 3.1	2 Botão de energia com LED de status de energia
3 LED de atividade de rede (para o adaptador OCP 3.0 Ethernet)	4 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema
5 LED de erro do sistema	

1 Conectores USB 3.1

Usados para conectar um dispositivo que requer conexão USB 2.0 ou 3.1, como teclado, mouse ou um dispositivo de armazenamento USB.

2 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. Consulte: "Ligar o servidor" na página 12. 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).
Apagado	Nenhuma	Não há energia CA aplicada ao servidor.

3 LED de atividade da rede

Quando um adaptador OCP 3.0 Ethernet está instalado, o LED de atividade da rede no conjunto de E/S frontal ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede.

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

Nota: Se nenhum adaptador OCP 3.0 Ethernet estiver instalado, esse LED estará desligado.

4 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 do ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados.

5 LED de erro do sistema

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

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir, entre outras, os erros a seguir: • Uma falha do ventilador • Um erro de memória • Uma falha de armazenamento • Uma falha no dispositivo PCIe • Uma falha na fonte de alimentação • Um erro na CPU • Um erro na placa-mãe	Verifique o log de eventos para determinar a causa exata do erro. Como alternativa, siga o diagnóstico de Lightpath para determinar se outros LEDs estão acesos e que o direcionarão para identificar a causa do erro. Para obter informações sobre diagnósticos de Lightpath, consulte "Diagnósticos de Lightpath" na página 297.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

Vista traseira

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

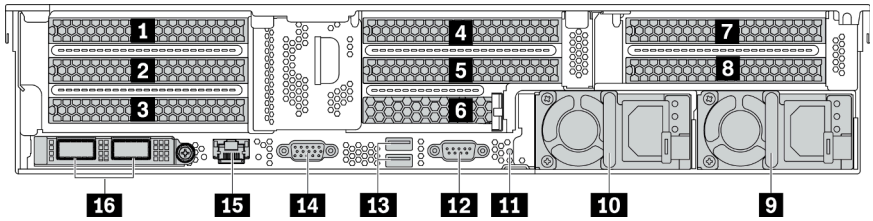


Figura 13. Vista traseira dos modelos de servidor com oito slots PCIe

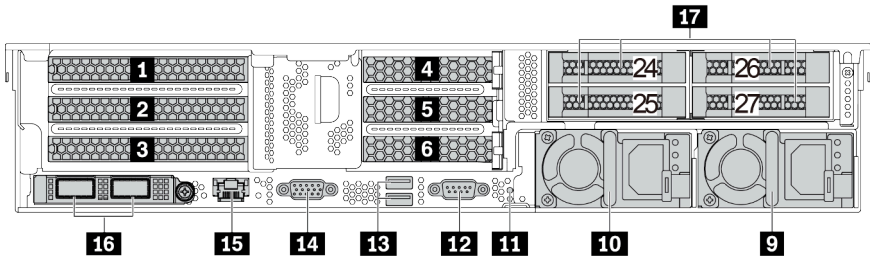


Figura 14. Vista traseira de modelos de servidor com compartimentos de unidade traseiros de 2,5 polegadas e seis slots PCIe

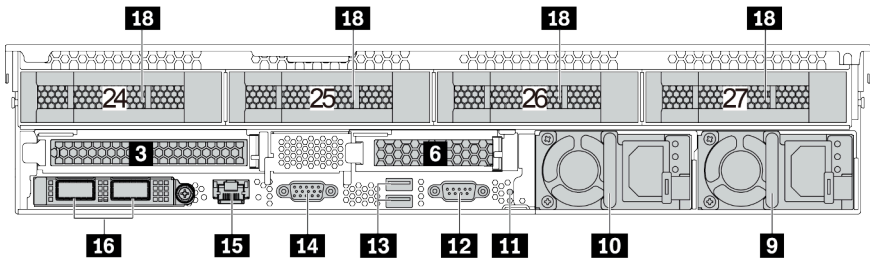


Figura 15. Vista traseira de modelos de servidor com compartimentos de unidade traseiros de 3,5 polegadas e dois slots PCIe

Tabela 6. Componentes na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 Slot PCIe 1 (na placa riser 1)	2 Slot PCIe 2 (na placa riser 1)
3 Slot PCIe 3 (na placa riser 1)	4 Slot PCIe 4 (na placa riser 2)
5 Slot PCIe 5 (na placa riser 2)	6 Slot PCIe 6 (na placa riser 2)
7 Slot PCIe 7 (na placa riser 3)	8 Slot PCIe 8 (na placa riser 3)
9 Fonte de alimentação 2	10 Fonte de alimentação 1
11 Botão NMI	12 Porta serial
13 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2)	14 Conector VGA
15 Conector de rede de gerenciamento do BMC	16 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional)
17 Compartimentos de unidade traseiros de 2,5 polegadas (4)	18 Compartimentos de unidade traseiros de 3,5 polegadas (4)

1 2 3 4 5 6 7 8 slots PCIe

É possível localizar os números dos slots PCIe na traseira do chassi.

Slots PCIe 1, 2 e 3 na placa riser 1:

Há quatro tipos de placas riser que podem ser instaladas no slot da placa riser 1.

FHFL: altura integral, comprimento integral; FHHL: altura integral, metade do comprimento

Placa riser 1	Slots PCIe
Tipo 1*	• Slot 1: PCIe x16, FHFL • Slot 2: PCIe x16, FHFL • Slot 3: não disponível
Tipo 2*	• Slot 1: PCIe x16, FHFL • Slot 2: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL • Slot 3: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHHL
Tipo 3	• Slot 1: PCIe x16, FHFL • Slot 2: não disponível • Slot 3: não disponível
Tipo 4	• Slot 3: PCIe x16, FHHL **Nota:** Essa placa riser é para configuração com compartimentos traseiros de 3,5 polegadas.

Notas:

- A placa riser 1 do tipo 1 ou 2 precisa ser conectada à placa-mãe. Para obter detalhes sobre o roteamento de cabos, consulte "Placas riser" na página 48.

Slots PCIe 4, 5 e 6 na placa riser 2:

Há três tipos de placas riser que podem ser instaladas no slot da placa riser 2.

FHFL: altura integral, comprimento integral; LP: perfil baixo

Placa riser 2	Slots PCIe
Tipo 1	• Slot 4: PCIe x16, FHFL ou LP • Slot 5: PCIe x16, FHFL ou LP • Slot 6: não disponível
Tipo 2	• Slot 4: PCIe x16, FHFL ou LP • Slot 5: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL ou LP • Slot 6: PCIe x16 (x8, x4, x1), LP
Tipo 3	• Slot 6: PCIe x16, LP **Nota:** Essa placa riser é para configuração com compartimentos traseiros de 3,5 polegadas.

Slots PCIe 7 e 8 na placa riser 3:

O servidor oferece suporte à placa riser 3 se nenhum compartimento traseiro for instalado. Os seguintes dois tipos de placas riser são suportados:

FHFL: altura integral, comprimento integrado

Placa riser 3	Slots PCIe
Tipo 1	• Slot 7: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL • Slot 8: PCIe x16 (x8, x4, x1), FHFL
Tipo 2	• Slot 7: PCIe x16, FHFL • Slot 8: PCIe x16, FHFL

Notas:

- A placa riser 3 do tipo 1 ou 2 precisa ser conectada à placa-mãe. Para obter detalhes sobre o roteamento de cabos, consulte "Placas riser" na página 48.

9 10 Fontes de alimentação

As fontes de alimentação redundantes hot-swap ajudam 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 de status, consulte "LEDs da vista traseira" na página 25.

11 Botão NMI

Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável (NMI) no processador. Dessa forma, será possível deixar a tela azul no servidor e executar um despejo de memória. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão.

12 Porta serial

Usada para conectar um dispositivo que requer conexão serial para transferência de dados.

13 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2)

Usados para conectar um dispositivo que requer conexão USB 2.0 ou 3.1, como teclado, mouse ou um dispositivo de armazenamento USB.

14 Conector VGA

Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

15 Conector de rede de gerenciamento do BMC

Usado para conectar um cabo Ethernet para gerenciar o sistema usando o Lenovo ThinkSystem System Manager.

16 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional)

Figura 16. Módulo OCP (dois conectores)

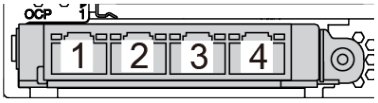


Figura 17. Módulo OCP (quatro conectores)

Notas:
- O adaptador OCP 3.0 Ethernet fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Qualquer um dos conectores (conector 1 por padrão) no módulo OCP pode funcionar como conector de gerenciamento compartilhado.

17 Compartimentos de unidade traseiros de 2,5 polegadas (4)

Usados para instalar até quatro unidades hot-swap de 2,5 polegadas na parte traseira do servidor. Os compartimentos de unidade traseiros de 2,5 polegadas estão disponíveis em alguns modelos.

O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

18 Compartimentos de unidade traseiros de 3,5 polegadas (4)

Usados para instalar até quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas na parte traseira do servidor. Os compartimentos de unidade traseiros de 3,5 polegadas estão disponíveis em alguns modelos.

O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

LEDs da vista traseira

A ilustração nesta seção mostra os LEDs na parte traseira do servidor.

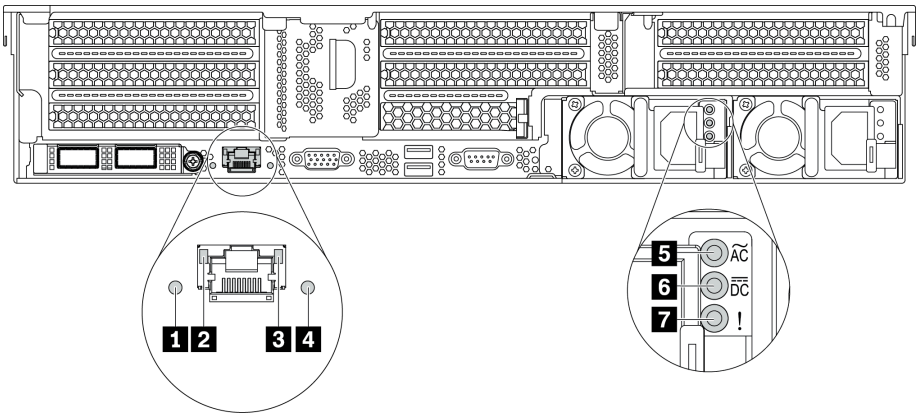


Figura 18. LEDs da vista traseira do servidor

Tabela 7. LEDs na parte traseira do servidor

Legenda	Legenda
1 LED de erro do sistema	2 LED de link Ethernet
3 LED de atividade Ethernet	4 LED de ID do sistema
5 LED de entrada de energia	6 LED de saída de energia
7 LED de erros de fontes de alimentação	

1 LED de erro do sistema

O LED de erro do sistema fornece funções de diagnóstico básicas para o seu servidor. Se o LED de erro do sistema estiver aceso, um ou mais LEDs em outros lugares no servidor também poderão ser iluminados para direcioná-lo à origem do erro. Para obter mais informações, consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 20.

2 3 LEDs de status Ethernet

O conector de gerenciamento do BMC tem dois LEDs de status.

LED de status Ethernet	Cor	Status	Descrição
2 LED de link Ethernet	Verde	Aceso	O link de rede é estabelecido.
	Nenhuma	Apagado	O link de rede está desconectado.
3 LED de atividade Ethernet	Verde	Piscando	O link de rede está conectado e ativo.
	Nenhuma	Apagado	O servidor está desconectado de uma LAN.

4 LED de ID do sistema

O LED azul de ID do sistema ajuda a localizar visualmente o servidor. Um LED de ID do sistema também está localizado na frente do servidor. Cada vez que você pressionar o botão do ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados.

5 LED de entrada de energia

6 LED de saída de energia

7 LED de erro de fonte de alimentação

Cada fonte de alimentação hot-swap possui três LEDs de status.

LED	Descrição
5 LED de entrada de energia	• Verde: A fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA. • Desligado: A fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA ou ocorreu um problema de alimentação.
6 LED de saída de energia	• Verde: O servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente. • Verde piscando: A fonte de alimentação está no modo de saída zero (espera). Quando a carga de energia do servidor está fraca, uma das fontes de alimentação instaladas entra em estado de espera enquanto a outra entrega carga inteira. Quando a carga de energia aumentar, a fonte de alimentação em espera alternará para o estado ativo para fornecer energia suficiente ao servidor. Para desativar o modo de saída zero, inicie o Setup Utility e acesse **Avançado → Energia → Saída Zero** e selecione **Desativar**. Se você desabilitar o modo de saída zero, ambas as fontes de alimentação estarão em estado ativo. • Apagado: O servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED de saída de energia estiver apagado, substitua a fonte de alimentação.
7 LED de erros de fontes de alimentação	• Amarelo: A fonte de alimentação falhou. Para resolver o problema, substitua a fonte de alimentação. • Desligado: A fonte de alimentação está funcionando normalmente.

Componentes da placa-mãe

A ilustração nesta seção mostra os locais dos componentes na placa-mãe.

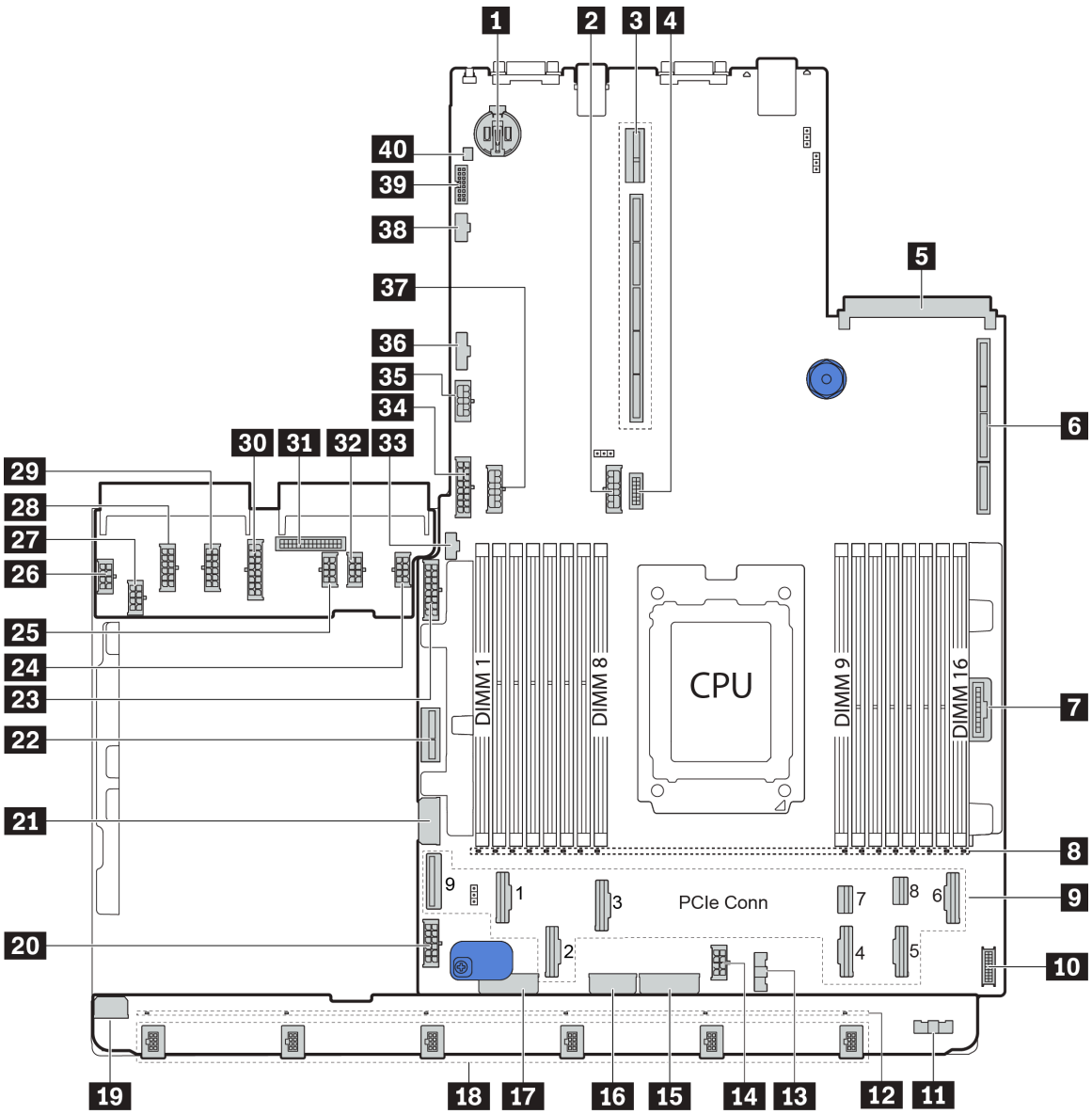


Figura 19. Componentes da placa-mãe

1 Bateria CMOS	**2** Conector de energia do backplane
3 Slot da placa riser 2	**4** Conector VGA frontal
5 Slot do adaptador Ethernet OCP	**6** Slot da placa riser 1
7 Conector do painel frontal	**8** LEDs 1-16 de erro de DIMM
9 Conectores PCIe*	**10** Conector USB frontal
11 Conector lateral da placa do ventilador (conectar a **13**)	**12** LEDs 1-6 de erro do ventilador
13 Conector lateral da placa do ventilador (conectar a **11**)	**14** Conector de energia da CPU (conectar a **27**)
15 Conector de energia do backplane frontal*	**16** Conector de energia do sistema 3 (conectar a **28**)
17 Conector de energia do backplane frontal*	**18** Conectores do ventilador 1-6

19 Conector de energia da placa do ventilador (conectar a 26)	20 Conector de energia da placa-mãe 2 (conectar a 29)
21 Conector de energia do backplane 1 da unidade do meio de 2,5 polegadas	22 Conector de energia da placa riser interna
23 Conector de energia 1 do painel traseiro da unidade frontal de 2,5 polegadas	24 Conector de energia GPU 1
25 Conector de energia GPU 3	26 Conector de energia da placa do ventilador (conectar a 19)
27 Conector de energia da CPU (conectar a 14)	28 Conector de energia do sistema 3 (conectar a 16)
29 Conector de energia do sistema 2 (conectar a 20)	30 Conector de energia do sistema 1 (conectar a 34)
31 Conector lateral da PIB (conectar a 36)	32 Conector de energia GPU 2
33 Conector lateral M.2	34 Conector de energia do sistema 1 (conectar a 30)
35 Conector de energia da placa riser 3	36 Conector lateral da PIB (conectar a 31)
37 Conector de energia do backplane do meio*	38 Conector lateral da placa riser 3
39 Conector do adaptador TPM (apenas para a China Continental)	40 Conector de chave de intrusão

Notas:

- 9: Os conectores PCIe estão conectados aos backplanes NVMe, adaptadores M.2, placas riser ou backplanes SAS/SATA. Para obter informações detalhadas, consulte "Roteamento de cabos internos" na página 38.
- 15:
  - Conector de energia 3 do painel traseiro da unidade frontal de 2,5 polegadas quando três painéis traseiros da unidade frontais de 2,5 polegadas estão instalados.
  - Conector de energia 2 do painel traseiro da unidade frontal de 3,5 polegadas quando os 12 painéis traseiros da unidade de 3,5 polegadas estão instalados.
- 17:
  - Conector de energia 2 do painel traseiro da unidade frontal de 2,5 polegadas quando dois painéis traseiros da unidade frontais de 2,5 polegadas estão instalados.
  - Conector de energia 1 do painel traseiro da unidade de 3,5 polegadas frontal quando os 12 painéis traseiros de 3,5 polegadas ou os 8 painéis traseiros da unidade de 3,5 polegadas estão instalados.
- 37:
  - Conector de energia 2 do backplane da unidade do meio de 2,5 polegadas quando a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas está instalada.
  - Conector de energia do painel traseiro da unidade do meio de 3,5 polegadas quando a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas está instalada.

LEDs da placa-mãe

A ilustração nesta seção mostra os LEDs na placa-mãe.

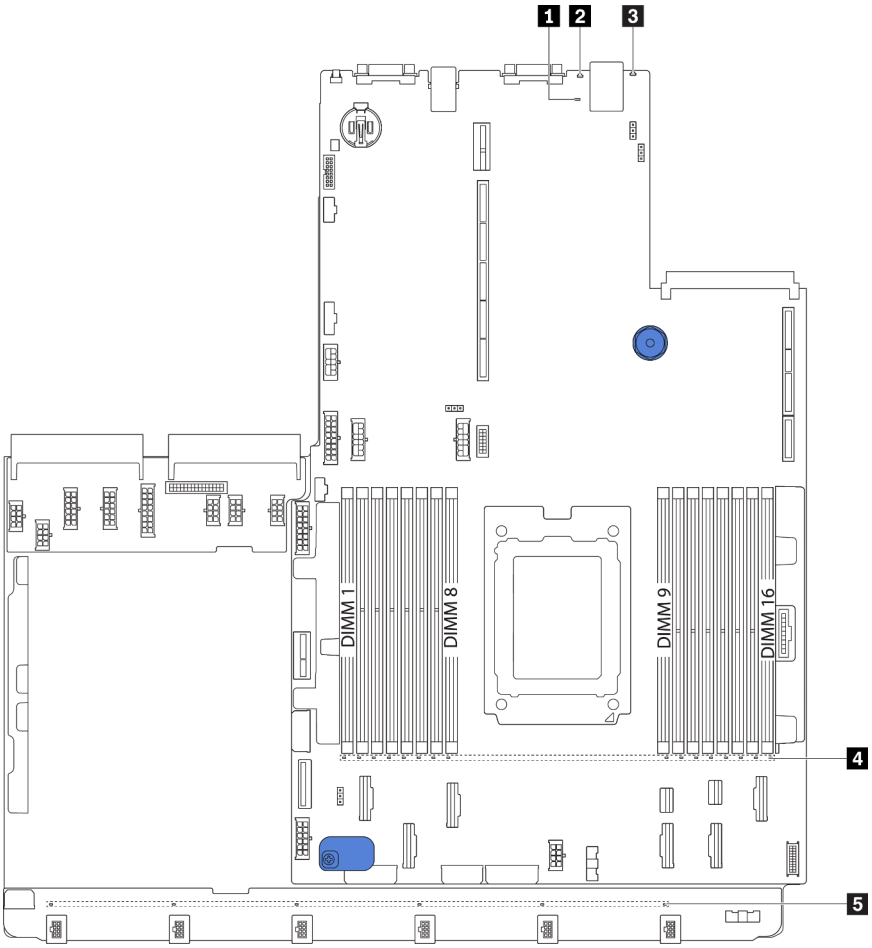


Figura 20. LEDs da placa-mãe

Tabela 8. LEDs na Placa-Mãe

Legenda	Legenda
1 LED de pulsação de BMC	2 LED de ID do sistema
3 LED de erro do sistema	4 LEDs de erro de DIMM (16)
5 LEDs de erro do ventilador (6)	

1 LED de pulsação de BMC

O LED de pulsação do BMC ajuda a identificar o status do BMC.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O BMC não está ativo.
Piscando	Verde	O BMC está ativo.
Apagado	Nenhuma	O BMC não está ativo.

2 LED de ID do sistema

O LED azul de ID do sistema ajuda a localizar visualmente o servidor. Um LED de ID do sistema também está localizado na frente do servidor. Cada vez que você pressionar o botão do ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados.

3 LED de erro do sistema

Quando esse LED amarelo estiver aceso, um ou mais LEDs em outros lugares no servidor também poderão ser iluminados para direcioná-lo à origem do erro. Para obter mais informações, consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 20.

4 LEDs de erro de DIMM

Quando um LED de erro de DIMM está aceso, ele indica que o módulo de memória correspondente falhou.

5 LEDs de erro do ventilador

Quando um LED de erro de ventilador está aceso, ele indica que o ventilador do sistema correspondente está funcionando lentamente ou falhou.

Jumpers da placa-mãe

A ilustração a seguir mostra o local dos jumpers na placa-mãe do seu servidor.

Importante:

- Antes de mover algum jumper, desligue o servidor; em seguida, desconecte todos os cabos de alimentação e os cabos externos. Não abra seu servidor nem tente executar qualquer reparo antes de ler e compreender as informações a seguir:
  - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 142
- Qualquer comutador ou bloco de jumpers da placa-mãe que não for mostrado nas ilustrações neste documento está reservado.

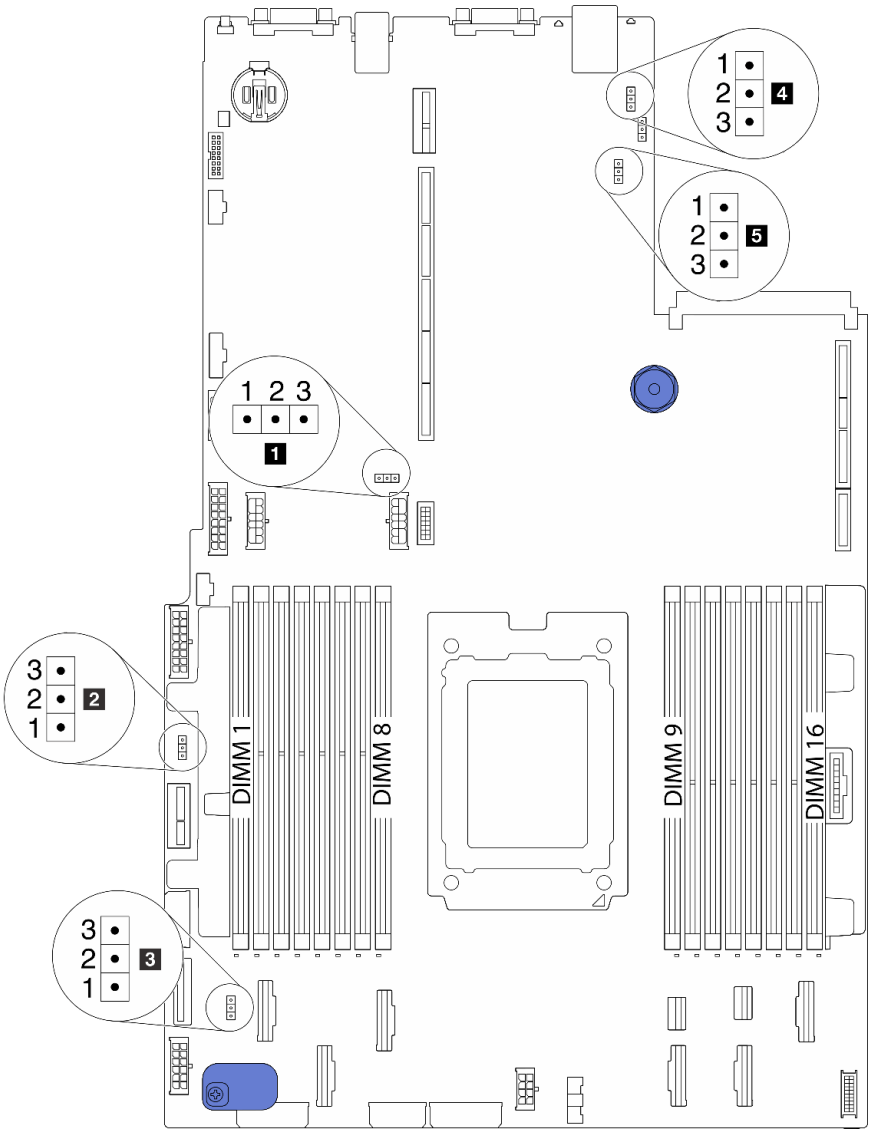


Figura 21. Jumpers da placa-mãe

Tabela 9. Descrição do jumper

Nome do jumper	Número do jumper	Configuração do jumper
1 Jumper de limpeza CMOS	J3	• Pinos 1 e 2: o jumper está na configuração padrão. • Pinos 2 e 3: limpar configurações do CMOS.
2 Habilitar o jumper flash FPGA	J11	• Pinos 1 e 2: o jumper está na configuração padrão. • Pinos 2 e 3: Habilitar o flash FPGA.
3 Jumper de limpeza de senha[1]	J6	• Pinos 1 e 2: o jumper está na configuração padrão. • Pinos 2 e 3: limpar a senha de inicialização.
4 Jumper de presença física do TPM	J10	• Pinos 1 e 2: o jumper está na configuração padrão. • Pinos 2 e 3: a presença física do TPM está declarada.
5 cargas de BMC para o jumper padrão	J9	• Pinos 1 e 2: o jumper está na configuração padrão. • Pinos 2 e 3: o BMC é carregado para o padrão de fábrica.

Nota: [1]O jumper é usado para limpar a senha de UEFI. Depois de limpar a senha UEFI, é possível inicializar na configuração para definir uma nova senha.

Lista de peças

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

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 22 "Componentes do servidor" na página 34:

http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00/parts

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

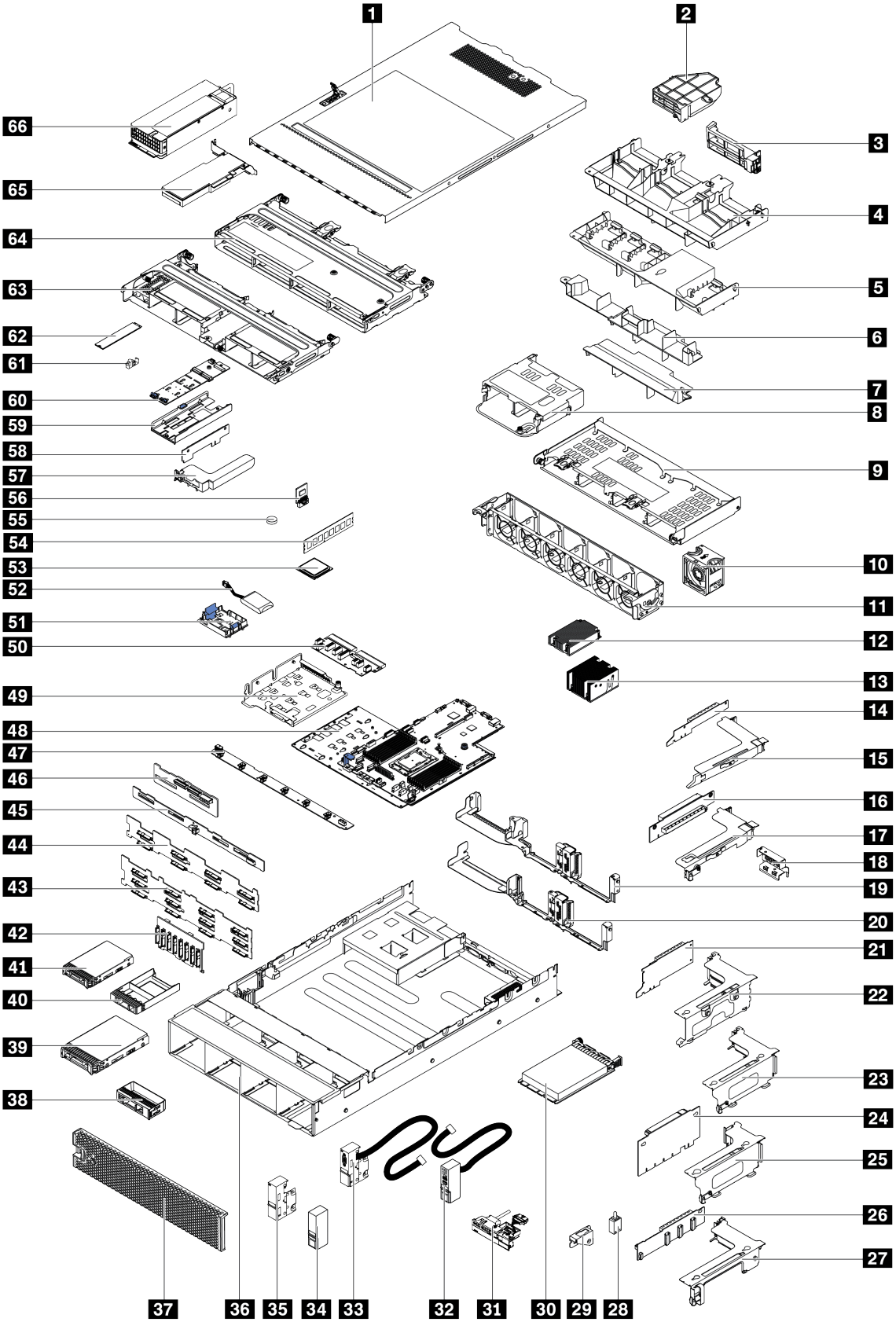


Figura 22. Componentes do servidor

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

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **Unidade Substituível em Campo (FRU):** As FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.
- **Peças consumíveis e estruturais:** A compra e a substituição de peças consumíveis e estruturais são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 10. Lista de peças

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peças consumíveis e estruturais
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 22 "Componentes do servidor" na página 34: http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00/parts 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.					
1	Tampa superior	√			
2	Defletor de ar de GPU complementar, único				√
3	Defletor de ar de GPU complementar, duplo				√
4	Defletor de ar para GPU				√
5	Defletor de ar padrão				√
6	Defletor de ar para a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas				√
7	Defletor de ar para a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas				√
8	Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas				√
9	Gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas				√
10	Módulo de ventilador	√			
11	Compartimento do ventilador				√
12	Dissipador de calor do processador 1U			√	
13	Dissipador de calor do processador 2U			√	
14	Placa riser x16 PCIe 1 (1U)	√			
15	Suporte da placa riser 1, FH	√			
16	Placa riser x16 PCIe 2 (1U)	√			
17	Suporte da placa riser 2, LP	√			

Tabela 10. Lista de peças (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peças consumíveis e estruturais
18	Suporte de parede traseiro, 2 slots PCIe com gaiola de unidades de 3,5 polegadas				√
19	Suporte de parede traseiro, 8 slots PCIe	√			
20	Suporte de parede traseiro, 6 slots PCIe com gaiola de unidades de 2,5 polegadas	√			
21	Placa riser x16/x8/x8 PCIe 1	√			
21	Placa riser x16/x16 PCIe 1	√			
21	Placa riser x16 PCIe 1	√			
22	Suporte da placa riser 1, 3FH	√			
23	Suporte da placa riser 2, 2FH+1LP	√			
24	Placa riser x16/x16 PCIe 2	√			
24	Placa riser x16/x8/x8 PCIe 2	√			
25	Suporte da placa riser 2, 3LP	√			
26	Placa riser x16/x16 3	√			
26	Placa riser PCIe x8/x8 3	√			
27	Suporte da placa riser, 3 2FH	√			
28	Chave de intrusão	√			
29	Suporte da chave de intrusão	√			
30	Adaptador Ethernet OCP 3.0	√			
31	Conjunto de E/S frontal, 8 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	√			
32	Trava do rack direita, com conjunto de E/S frontal				√
33	Trava do rack esquerda, com conector VGA	√			
34	Trava do rack direita, sem conjunto de E/S frontal				√
35	Trava do rack esquerda, sem conector VGA	√			
36	Chassi			√	
37	Painel de segurança	√			
38	Preenchimento, unidade de 3,5 polegadas				√
39	Unidade de armazenamento, 3,5 polegadas, hot-swap	√			
40	Preenchimento, unidade de 2,5 polegadas				√
41	Unidade de armazenamento, 2,5 polegadas, hot-swap	√			

Tabela 10. Lista de peças (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peças consumíveis e estruturais
42	Backplane, 8 unidades hot-swap de 2,5 polegadas	√			
43	Backplane, 12 unidades hot-swap de 3,5 polegadas	√			
44	Backplane, 8 unidades hot-swap de 3,5 polegadas	√			
45	Backplane, 4 unidades hot-swap de 3,5	√			
46	Backplane, 4 unidades hot-swap de 2,5	√			
47	Placa do ventilador			√	
48	Placa-mãe			√	
49	Suporte de apoio da placa riser/M.2	√			
50	Placa PIB			√	
51	Suporte do supercapacitor RAID	√			
52	Módulo de supercapacitor RAID	√			
53	Processador			√	
54	Módulo de memória	√			
55	Bateria do CMOS				√
56	Módulo TPM (apenas para a China Continental)			√	
57	Suporte da placa riser interna	√			
58	Placa riser interna	√			
59	Suporte M.2	√			
60	Adaptador M.2	√			
61	Clipe do retentor M.2	√			
62	Unidade M.2	√			
63	Compartimento de unidade do meio de 2,5 polegadas				√
64	Compartimento de unidade do meio de 3,5 polegadas				√
65	Adaptador PCIe	√			
66	Fonte de alimentação	√			

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 Energia para um país específico ou região geralmente estão disponíveis apenas nesse país ou região.

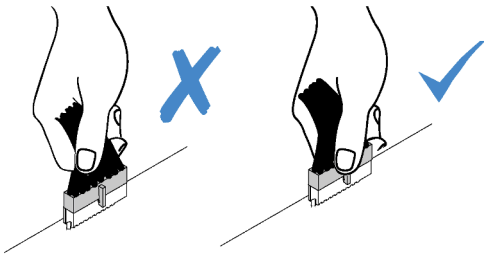
Roteamento de cabos internos

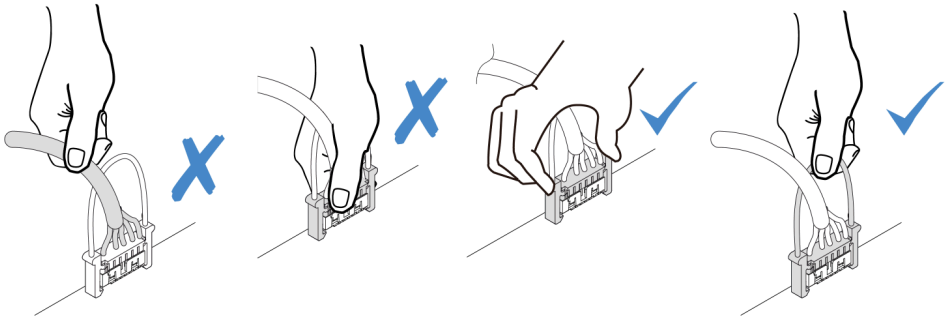
Alguns componentes do servidor têm cabos e conectores de cabo internos.

Para conectar cabos, observe as seguintes diretrizes:

- Desligue o servidor antes de conectar ou desconectar os cabos internos.
- Consulte a documentação que é fornecida com quaisquer dispositivos externos para obter instruções de cabeamento adicionais. Pode ser mais fácil rotear os cabos antes de conectar os dispositivos ao servidor.
- Identificadores de alguns cabos estão impressos nos cabos fornecidos com o servidor e com os dispositivos opcionais. Use esses identificadores para conectar os cabos aos conectores corretos.
- Verifique se o cabo não está pinçado e não cobre os conectores nem está obstruindo nenhum componente na placa-mãe.
- Verifique se os cabos relevantes passam pelas presilhas de cabos.

Nota: Desconecte todas as travas, as guias de liberação ou os bloqueios nos conectores de cabo quando você desconectar os cabos da placa-mãe. Não liberá-las antes de remover os cabos danificará os soquetes de cabo na placa-mãe, que são frágeis. Qualquer dano nos soquetes do cabo pode requerer a substituição da placa-mãe.





Conector VGA

Use a seção para entender o roteamento de cabos do conector VGA na trava do rack esquerda.

Nota: O conector VGA está disponível em alguns modelos.

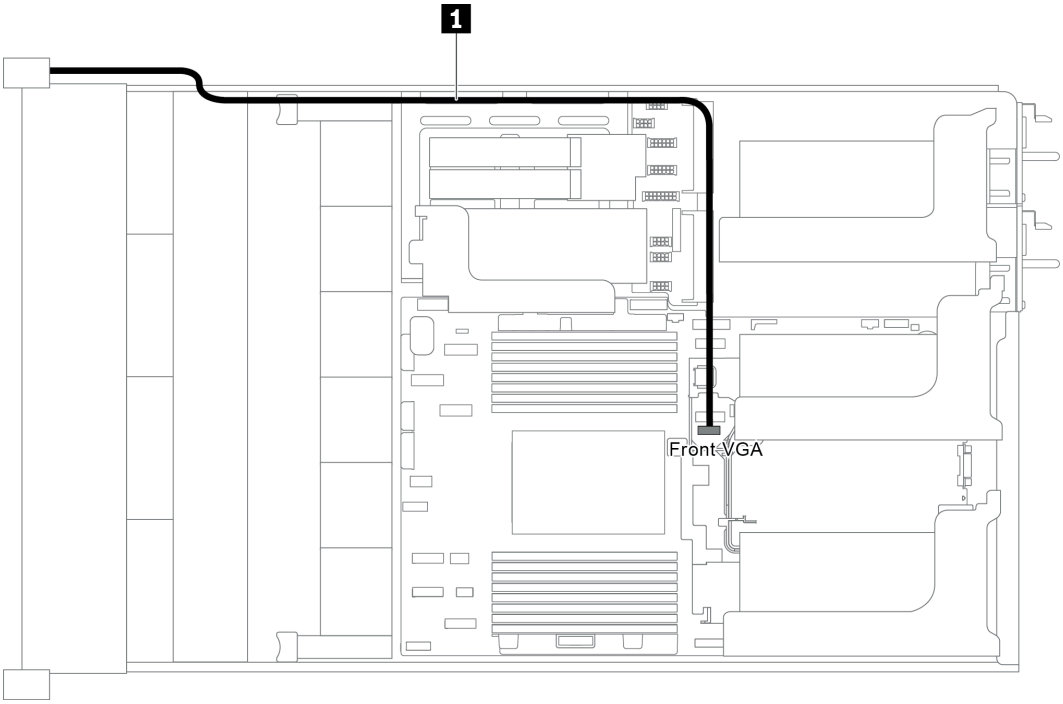


Figura 23. Roteamento de cabos do conector VGA

De	Para
Cabo VGA na trava do rack esquerda	Conector VGA frontal na placa-mãe

Conjunto de E/S frontal

Use essa seção para entender o roteamento de cabos do conjunto de E/S.

- "Conjunto de E/S frontal no chassi" na página 41
- "Conjunto de E/S frontal na trava do rack direita" na página 42

Conjunto de E/S frontal no chassi

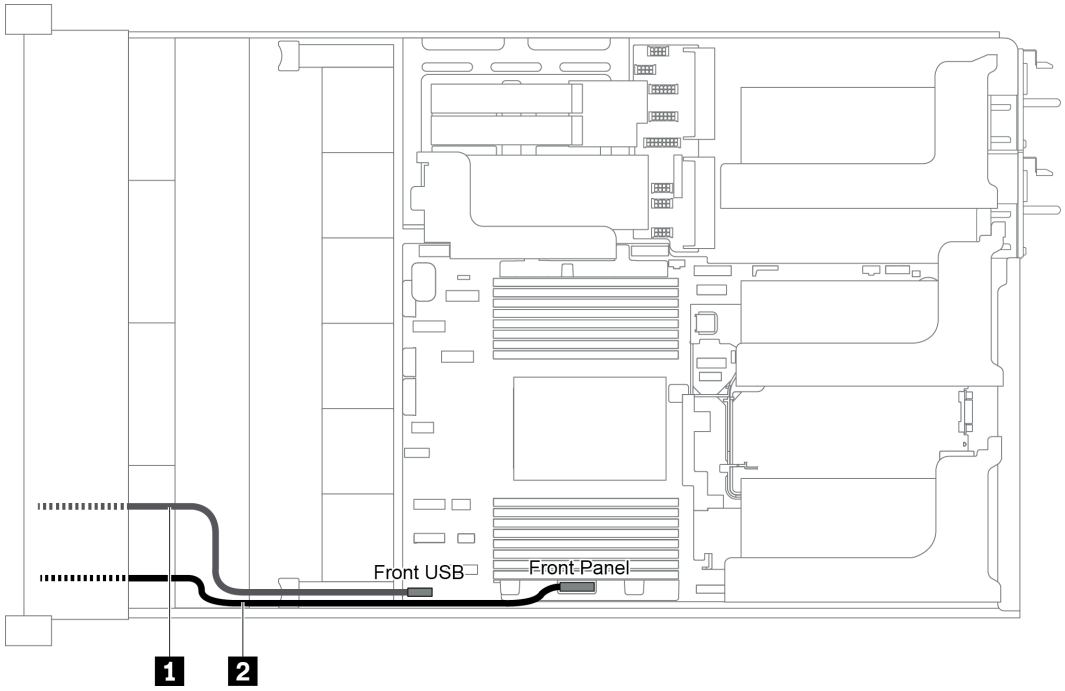


Figura 24. Roteamento de cabos do conjunto de E/S frontal no chassi

De	Para
1 Cabo USB frontal	Conector USB frontal na placa-mãe
2 Cabo do painel frontal	Conector do painel frontal na placa-mãe

Conjunto de E/S frontal na trava do rack direita

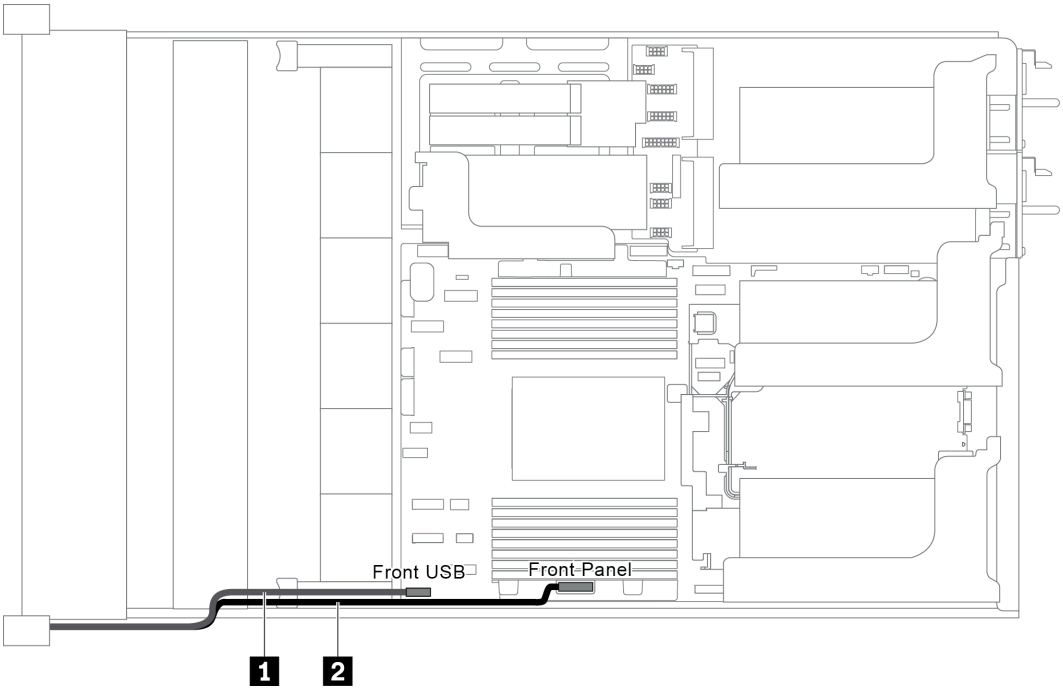


Figura 25. Roteamento de cabos do conjunto de E/S frontal na trava do rack direita

De	Para
Cabo do conjunto de E/S frontal	Conector USB frontal e conector do painel frontal na placa-mãe

Unidades M.2

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos das unidades M.2.

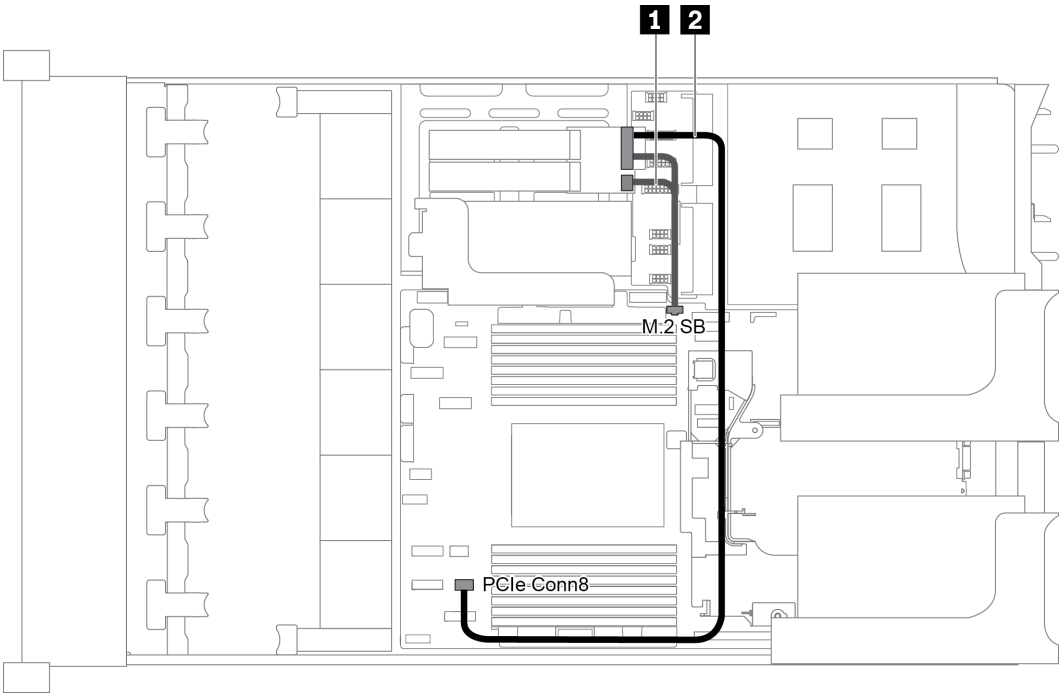


Figura 26. Roteamento de cabos das unidades M.2

De	Para
1 Cabo lateral M.2	Conector lateral M.2 na placa-mãe
2 Cabo de alimentação	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Módulos de supercapacitor RAID

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID.

O roteamento de cabos depende dos locais dos módulos de supercapacitor RAID:

- "Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no defletor de ar padrão" na página 44
- "Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID na gaiola de unidade do meio" na página 45
- "Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no kit de placa riser interno" na página 46

Nota: Um cabo de expansão é fornecido para cada módulo de supercapacitor RAID para a conexão.

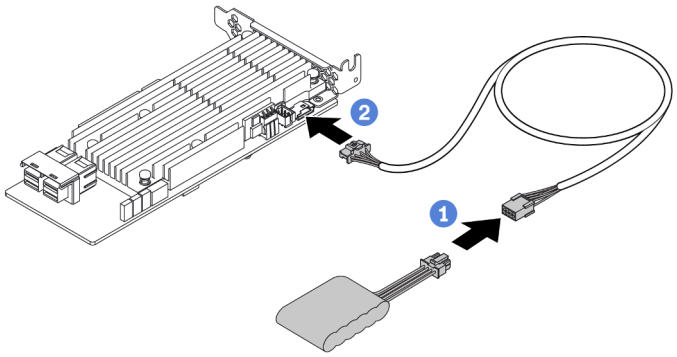


Figura 27. Conectando o módulo de supercapacitor RAID ao adaptador RAID

Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no defletor de ar padrão

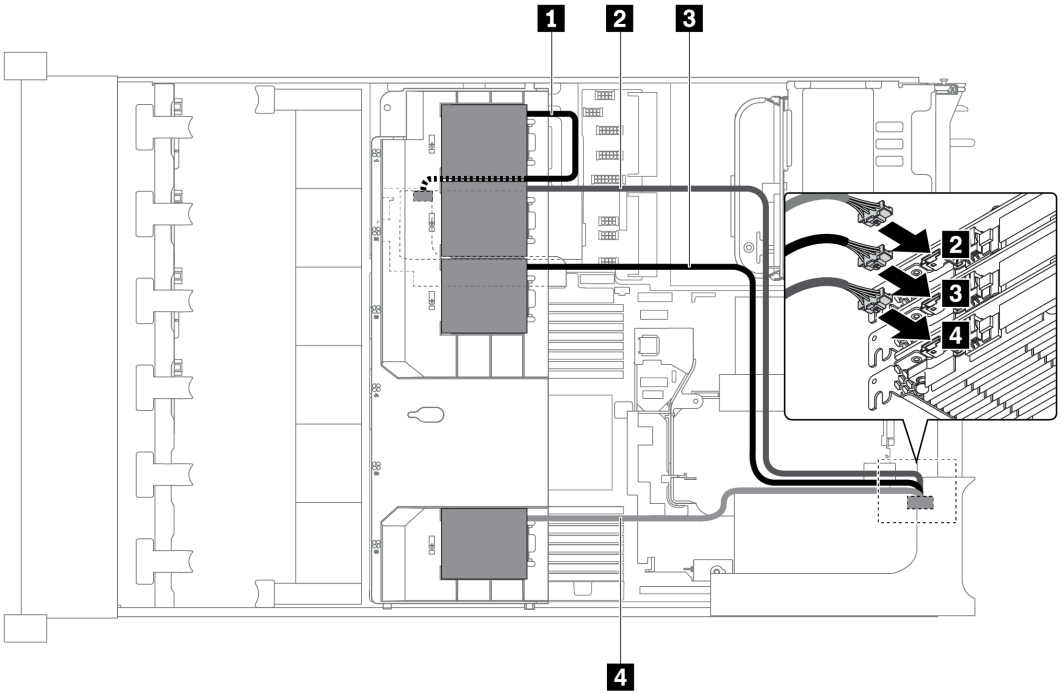


Figura 28. Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no defletor de ar padrão

De	Para
1 Cabo do supercapacitor 1	Conector do supercapacitor no adaptador RAID na placa riser interna
2 Cabo do supercapacitor 2	Conector do supercapacitor no adaptador RAID no slot 1 na placa riser 1
3 Cabo do supercapacitor 3	Conector do supercapacitor no adaptador RAID no slot 2 na placa riser 1
4 Cabo do supercapacitor 4	Conector do supercapacitor no adaptador RAID no slot 3 na placa riser 1

Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID na gaiola de unidade do meio

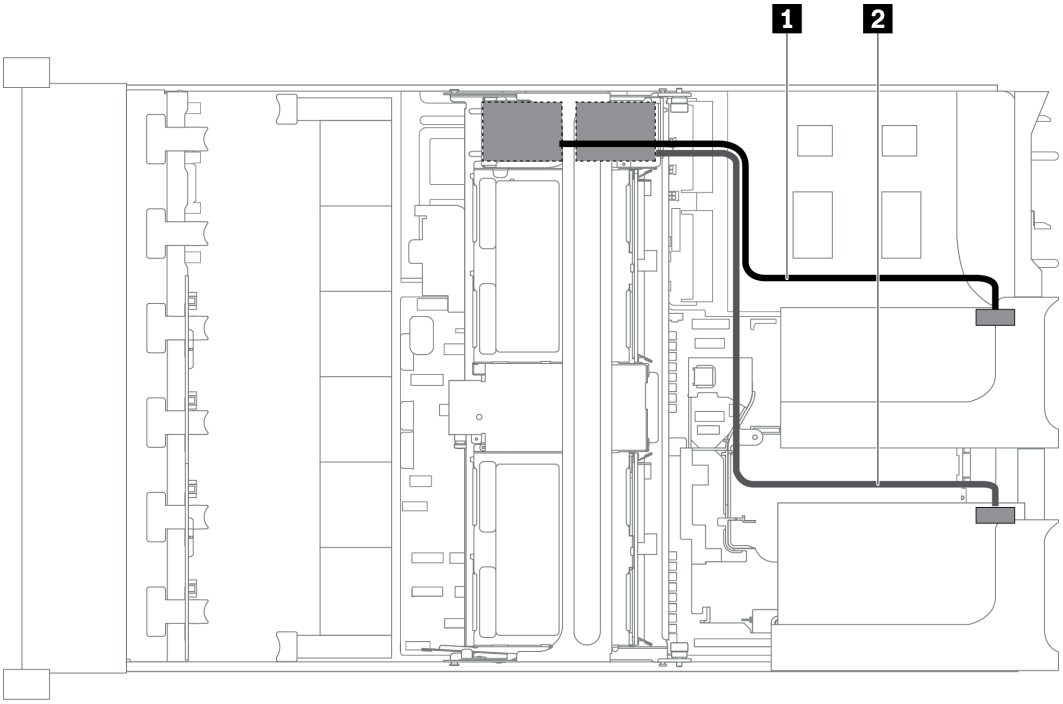


Figura 29. Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID na gaiola de unidade do meio

De	Para
1 Cabo do supercapacitor 1	Conector do supercapacitor no adaptador RAID na placa riser 1
2 Cabo do supercapacitor 2	Conector do supercapacitor no adaptador RAID na placa riser 2

Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no kit de placa riser interno

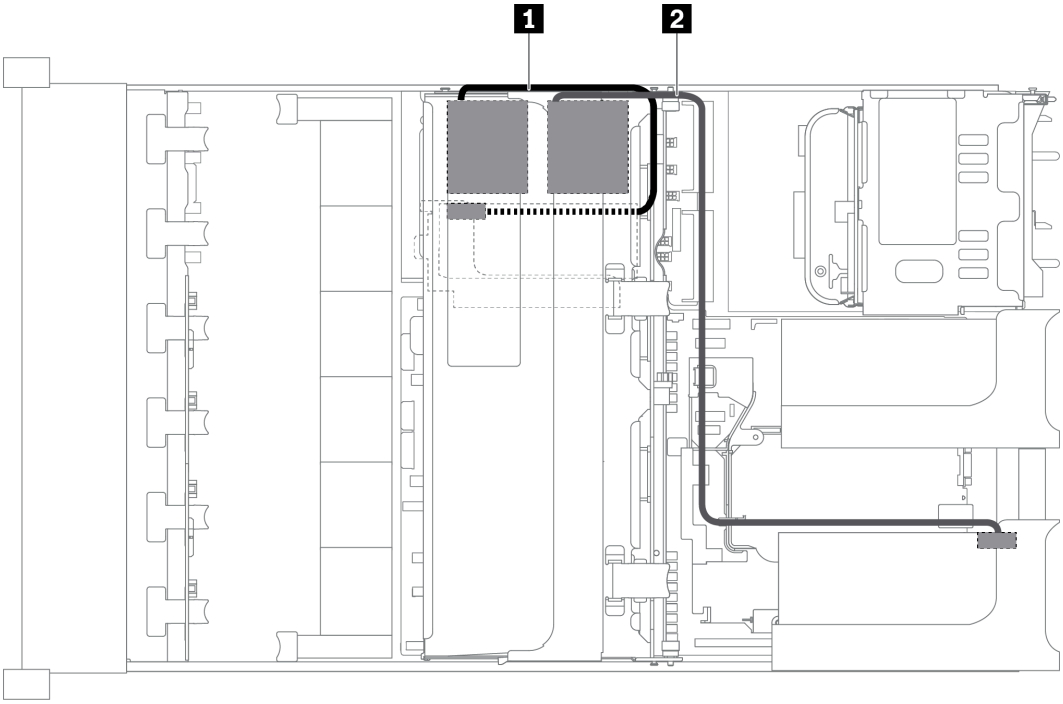


Figura 30. Roteamento de cabos dos módulos de supercapacitor RAID no kit de placa riser interno

De	Para
1 Cabo do supercapacitor 1	Conector do supercapacitor no adaptador RAID na placa riser interna
2 Cabo do supercapacitor 2	Conector do supercapacitor no adaptador RAID na placa riser 1

Adaptadores GPU

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos do adaptador GPU.

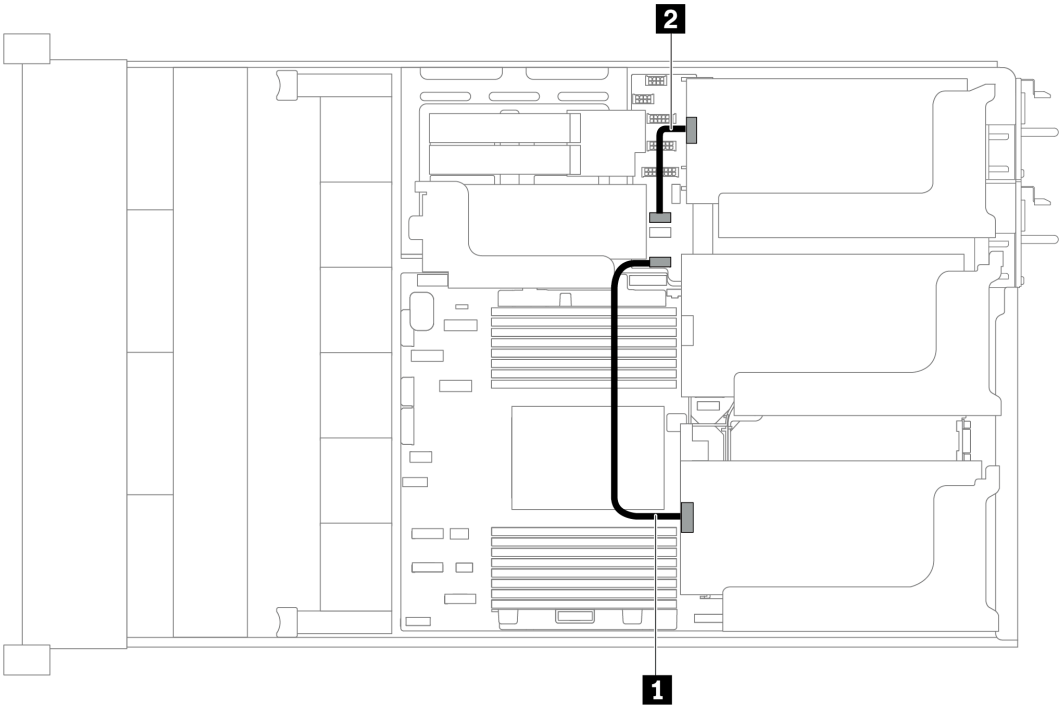


Figura 31. Roteamento de cabos dos adaptadores GPU

De	Para
1 Adaptador GPU na placa riser 1	Conector de energia GPU 1 na placa-mãe
2 Adaptador GPU na placa riser 3	Conector de energia GPU 2 na placa-mãe

Chave de intrusão

Use a seção para entender o roteamento de cabos da chave de intrusão no suporte da placa riser 2.

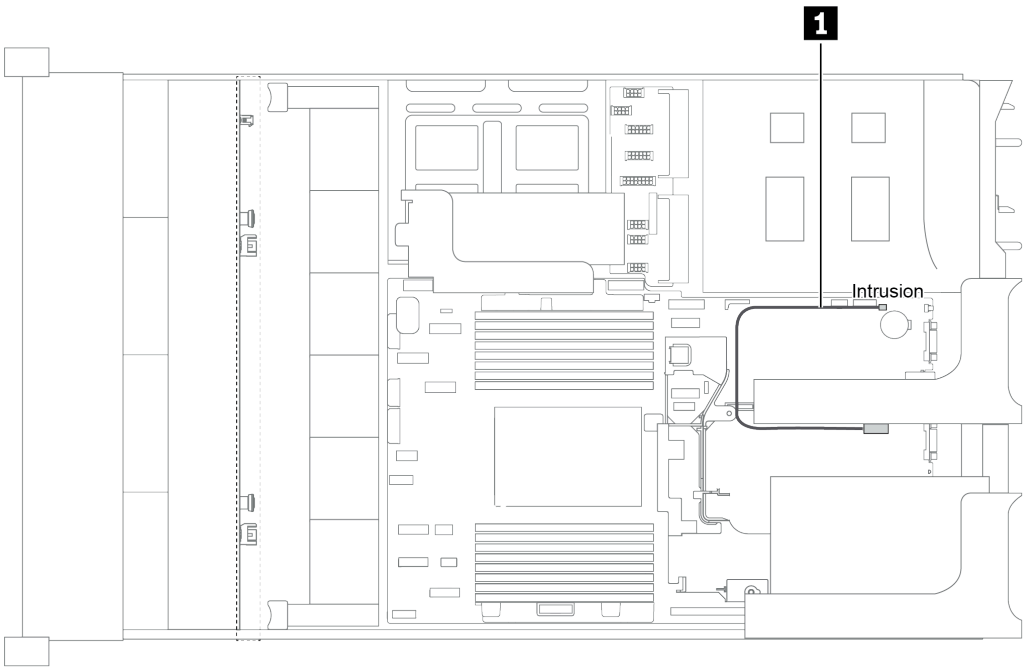


Figura 32. Roteamento de cabos da chave de intrusão

Cabo	Para
1 Cabo da chave de intrusão do suporte da placa riser 2	Conector da chave de intrusão na placa-mãe

Placas riser

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos das placas riser.

O servidor oferece suporte a até quatro placas riser: placa riser 1, placa riser 2, placa riser 3 e placa riser interna. Entre as quais, as seguintes placas riser precisam de conexões de cabos:

- Placa riser x16/x16 PCIe 1: "Conexões de cabos da placa riser 1" na página 48
- Placa riser x16/x8/x8 PCIe 1: "Conexões de cabos da placa riser 1" na página 48
- Placa riser x8/x8 PCIe 3: "Cabo de conexão da placa riser 3 (PCIe x8/x8)" na página 50
- Placa riser x16/x16 PCIe 3: "Cabo de conexão da placa riser 3 (PCIe x16/x16)" na página 51
- Conexão lateral e de energia da riser 3: "Conexão lateral e de energia da placa riser 3" na página 51

Os tipos de placa riser variam em função do modelo de servidor. Para obter informações detalhadas, consulte "Vista traseira" na página 22.

Conexões de cabos da placa riser 1

Nota: As conexões de cabos para da placa riser x16/x16 PCIe 1 e da placa riser x16/x8/x8 PCIe são as mesmas.

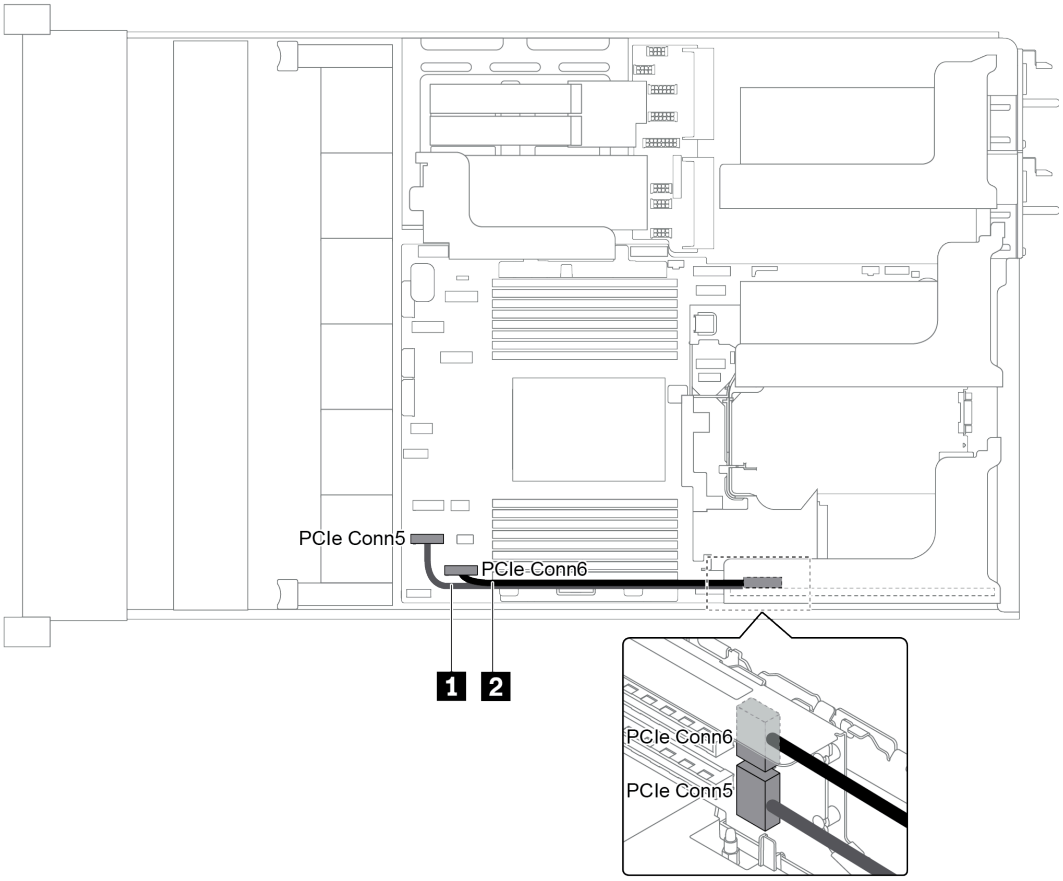


Figura 33. Roteamento de cabos da placa riser 1

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal	Conector PCIe 5 na placa riser	Conector PCIe 5 na placa-mãe
2 Cabo de sinal	Conector PCIe 6 na placa riser	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Nota: A placa riser x16/x16 ou x16/x8/x8 PCIe 1 não é compatível se três backplanes da unidade frontais 8x de 2,5 polegadas estiverem conectados aos conectores PCIe integrados.

Cabo de conexão da placa riser 3 (PCIe x8/x8)

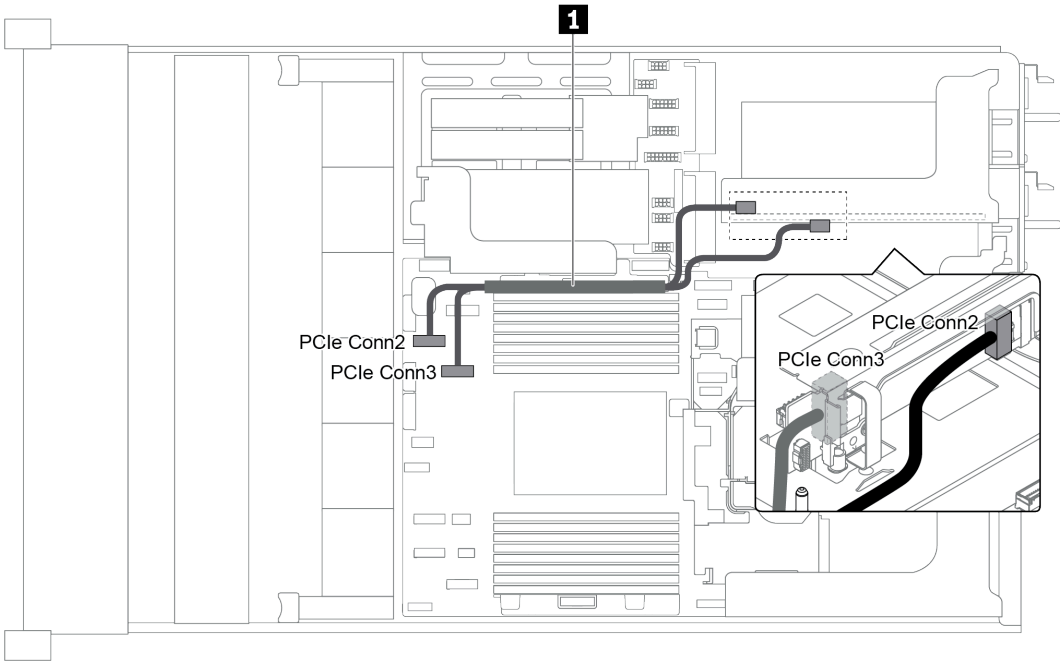


Figura 34. Roteamento de cabos da placa riser 3 (PCIe x8/x8)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal	Conector PCIe 2 na placa riser	Conector PCIe 2 na placa-mãe
	Conector PCIe 3 na placa riser	Conector PCIe 3 na placa-mãe

Nota: A placa riser x8/x8 PCIe 3 não é compatível se o servidor tiver um backplane de 12 x AnyBay de 3,5 polegadas ou um backplane de 8 x NVMe de 2,5 polegadas instalado.

Cabo de conexão da placa riser 3 (PCIe x16/x16)

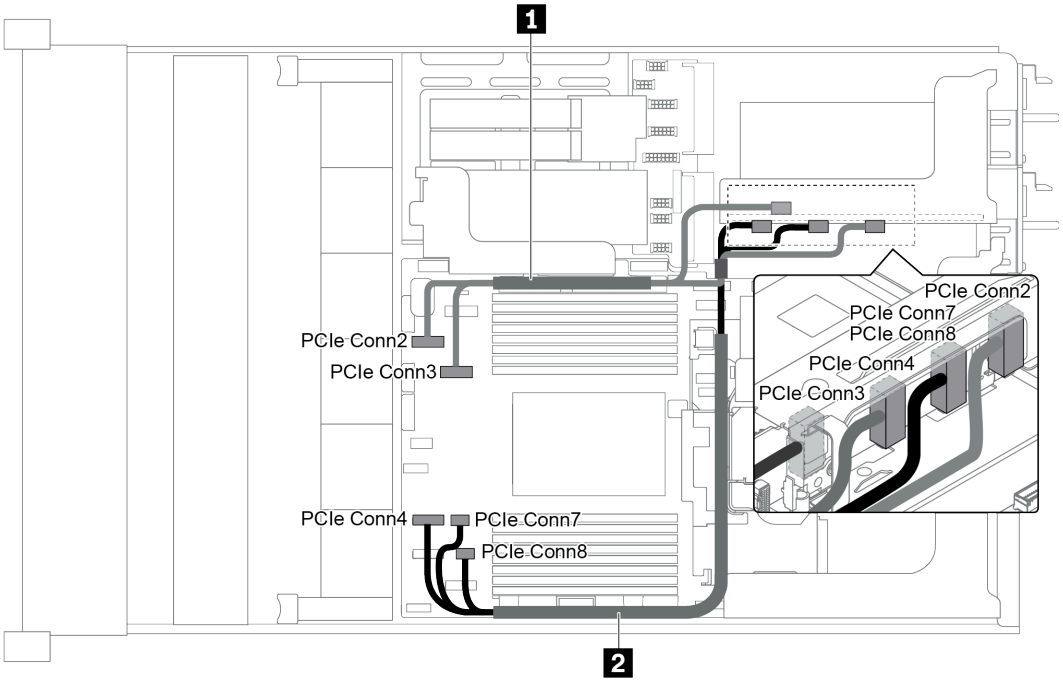


Figura 35. Roteamento de cabos da placa riser 3 (PCIe x16/x16)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal	Conector PCIe 2 na placa riser	Conector PCIe 2 na placa-mãe
	Conector PCIe 3 na placa riser	Conector PCIe 3 na placa-mãe
2 Cabo de sinal	Conector PCIe 7-8 na placa riser	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector PCIe 4 na placa riser	Conector PCIe 4 na placa-mãe

Nota: A placa riser x16/x16 PCIe 3 não é suportada se o servidor tiver um backplane de 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas (integrado), backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas (integrado), backplane de 8 x NVMe de 2,5 polegadas ou unidade M.2 instalados.

Conexão lateral e de energia da placa riser 3

Nota: As conexões laterais e de energia da placa riser x8/x8 PCIe 3 e da placa riser x16/x16 PCIe 3 são as mesmas.

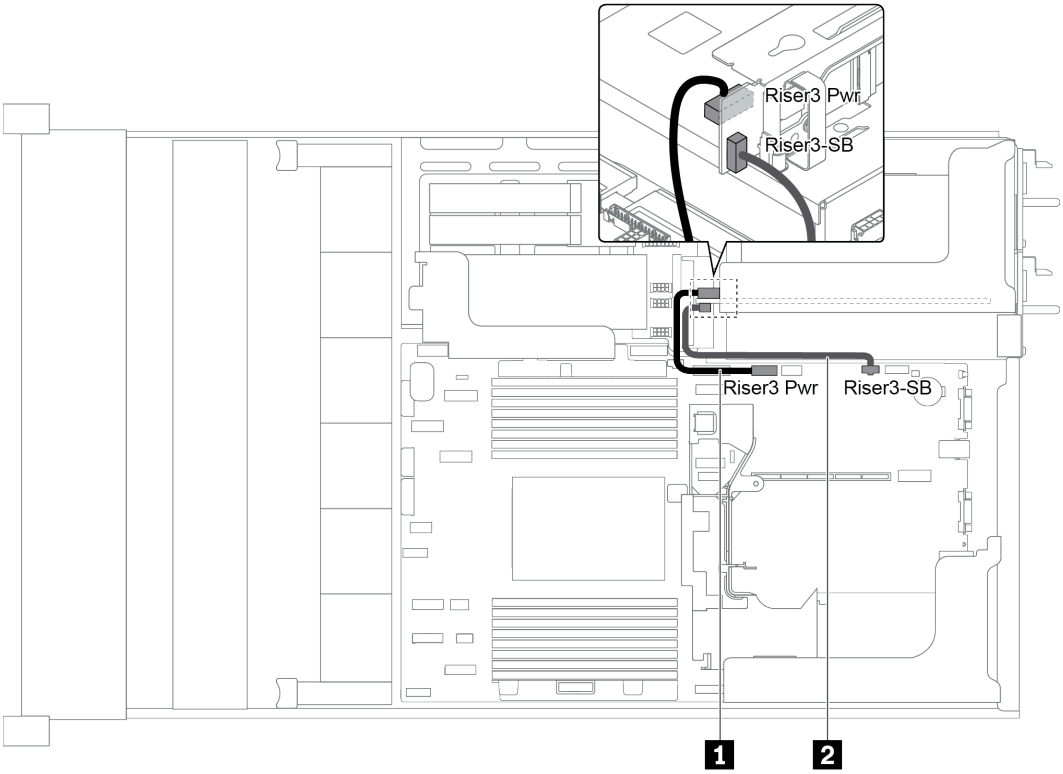


Figura 36. Conexão lateral e de energia da placa riser 3

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal	Conector de alimentação na placa riser	Conector de energia da placa riser 3 na placa-mãe
2 Cabo de sinal	Conector lateral na placa riser	Placa riser lateral 3 na placa-mãe

Backplanes

Use a seção para entender o roteamento de cabos dos backplanes.

O roteamento de cabos para os backplanes depende do modelo de servidor e dos backplanes instalados. Consulte o modelo específico para obter informações sobre o roteamento de cabos para o seu servidor:

- "Conexões de alimentação do backplane" na página 53
- "Modelo de servidor com 8 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (SAS/SATA)" na página 57
- "Modelo de servidor com 12 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (SAS/SATA)" na página 59
- "Modelo de servidor com 12 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (8 SAS/SATA + 4 AnyBay)" na página 69
- "Modelo de servidor com 8 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA ou NVMe)" na página 79
- "Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA)" na página 80
- "Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (8 SAS/SATA + 8 NVMe)" na página 88
- "Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (NVMe)" na página 92
- "Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA)" na página 95

- "Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (16 SAS/SATA + 8 NVMe)" na página 108
- "Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (NVMe)" na página 124
- "Configurações do adaptador de placa temporizadora NVMe" na página 132

Conexões de alimentação do backplane

Esta seção fornece informações sobre as conexões de energia do backplane.

- "Conexões de energia dos backplanes frontais da unidade de 2,5 polegadas" na página 53
- "Conexões de energia dos backplanes frontais da unidade de 3,5 polegadas" na página 54
- "Conexões de energia dos backplanes do meio da unidade de 2,5 polegadas" na página 55
- "Conexões de energia do backplane da unidade do meio de 3,5 polegadas" na página 56
- "Conexões de energia de backplanes traseiros" na página 56

Conexões de energia dos backplanes frontais da unidade de 2,5 polegadas

O servidor oferece suporte a até três backplanes frontais da unidade de 2,5 polegadas.

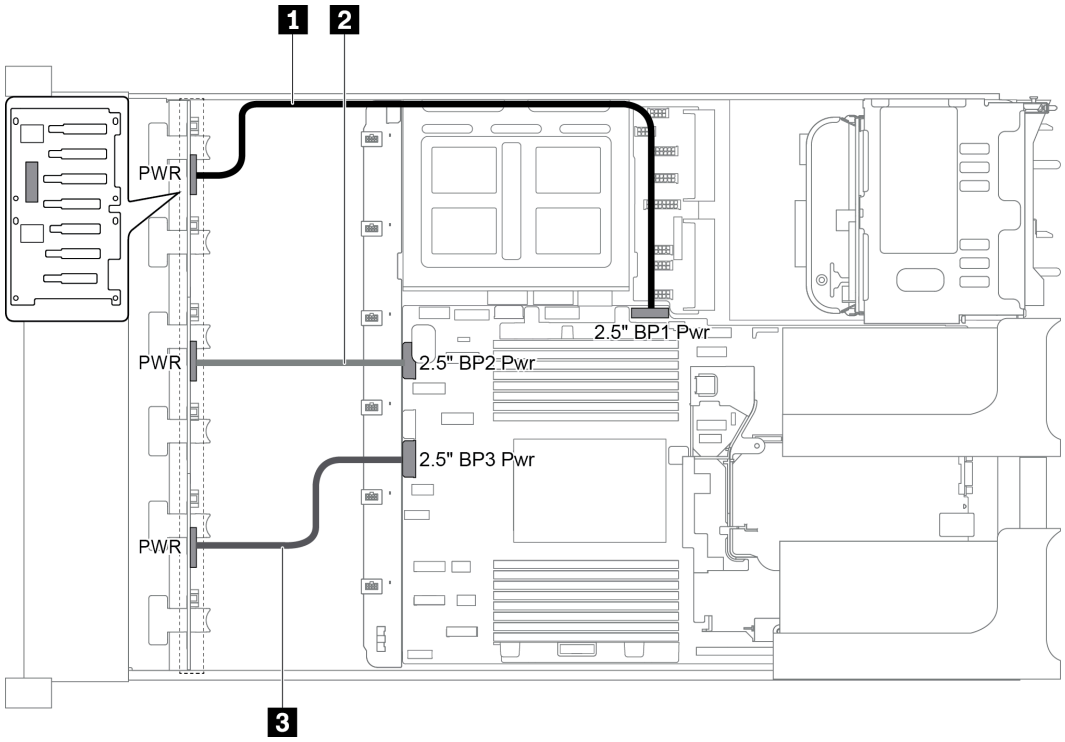


Figura 37. Cabeamento de energia dos backplanes frontais da unidade de 2,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane 1	Conector de energia do backplane frontal 1 na placa-mãe
2 Conector de energia no backplane 2	Conector de energia do backplane frontal 2 na placa-mãe
3 Conector de energia no backplane 3	Conector de energia 3 do backplane frontal na placa-mãe

Conexões de energia dos backplanes frontais da unidade de 3,5 polegadas

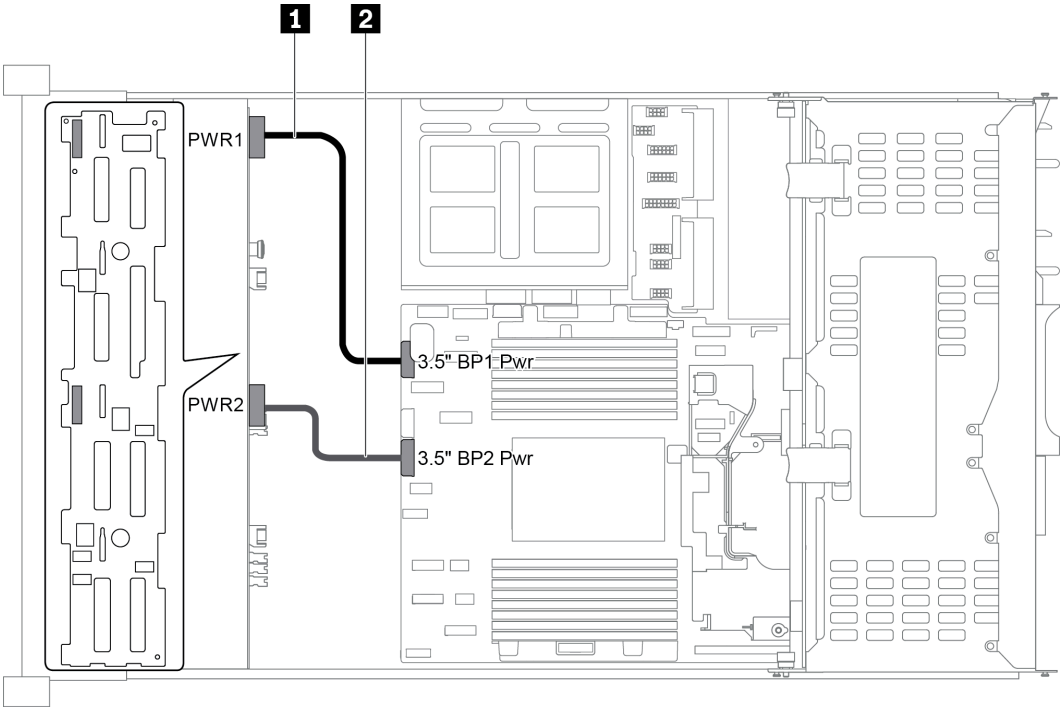


Figura 38. Cabeamento de energia dos backplanes frontais da unidade de 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia 1 no backplane	Conector de energia do backplane frontal 1 na placa-mãe
2 Conector de energia 2 no backplane	Conector de energia 2 do backplane frontal na placa-mãe

Conexões de energia dos backplanes do meio da unidade de 2,5 polegadas

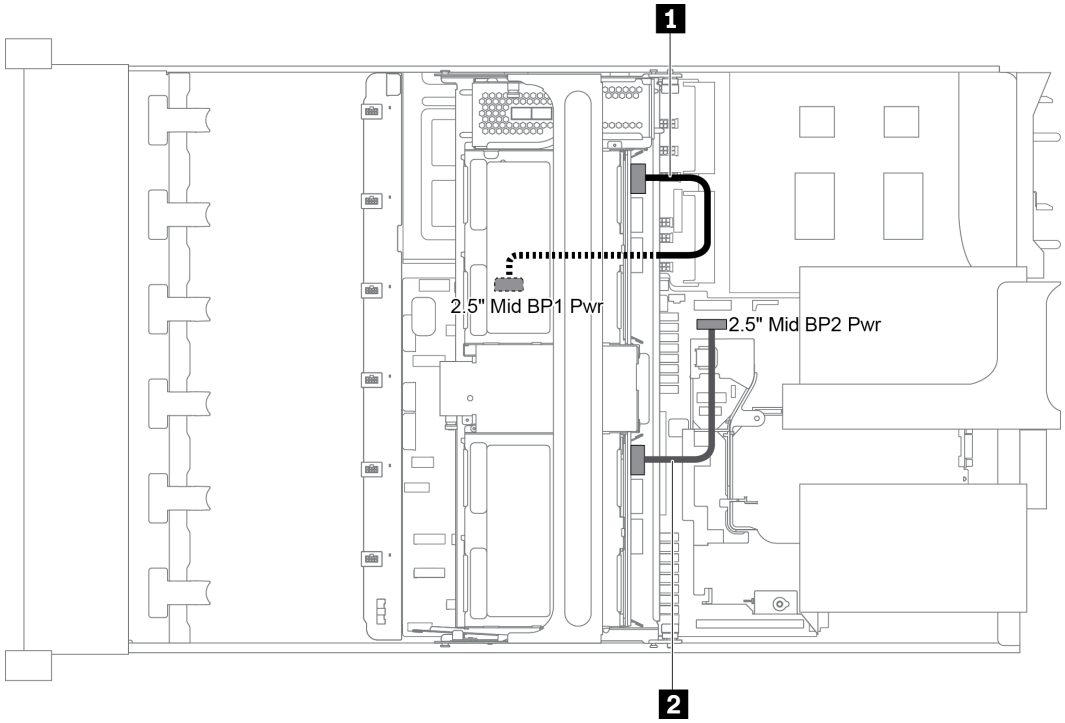


Figura 39. Cabeamento de energia dos backplanes do meio da unidade de 2,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia 1 no backplane 1	Conector de energia do backplane do meio 1 na placa-mãe
2 Conector de energia no backplane 2	Conector de energia do backplane do meio 2 na placa-mãe

Nota: O conector de energia 1 do backplane do meio (2.5" Mid BP1 Pwr) está sob a gaiola de unidade do meio.

Conexões de energia do backplane da unidade do meio de 3,5 polegadas

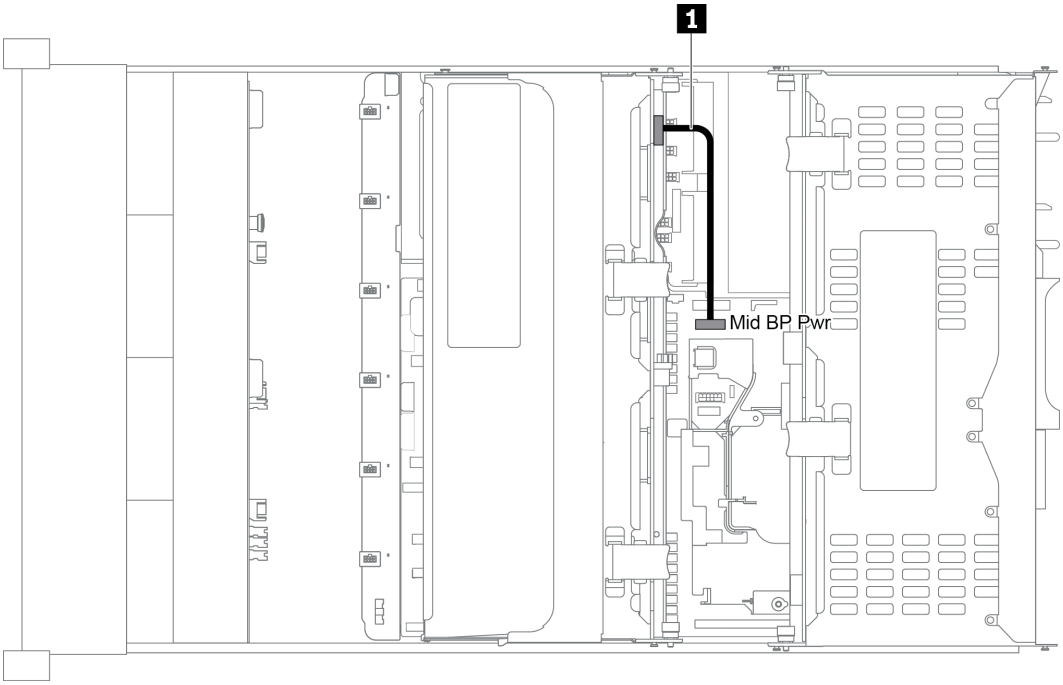


Figura 40. Cabeamento de energia do backplane da unidade do meio de 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	Conector de energia do backplane do meio na placa-mãe

Conexões de energia de backplanes traseiros

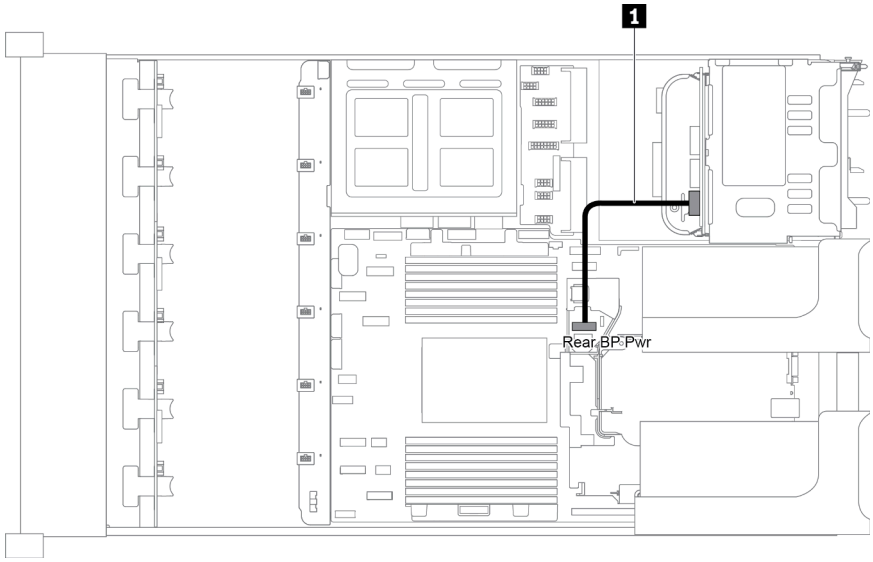


Figura 41. Cabeamento de energia do backplane da unidade traseiro de 2,5 polegadas

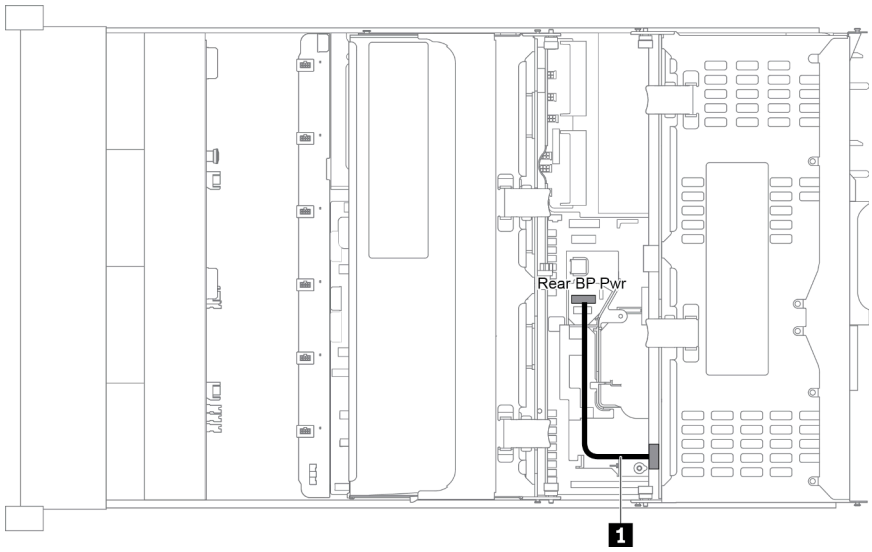


Figura 42. Cabeamento de energia do backplane da unidade traseiro de 3,5 polegadas

De	Para
1 Conector de energia no backplane	Conector de energia do backplane na placa-mãe

Modelo de servidor com 8 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (SAS/SATA)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas.

- "Configuração 1: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas" na página 58
- "Configuração 2: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 8i" na página 58

Configuração 1: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas

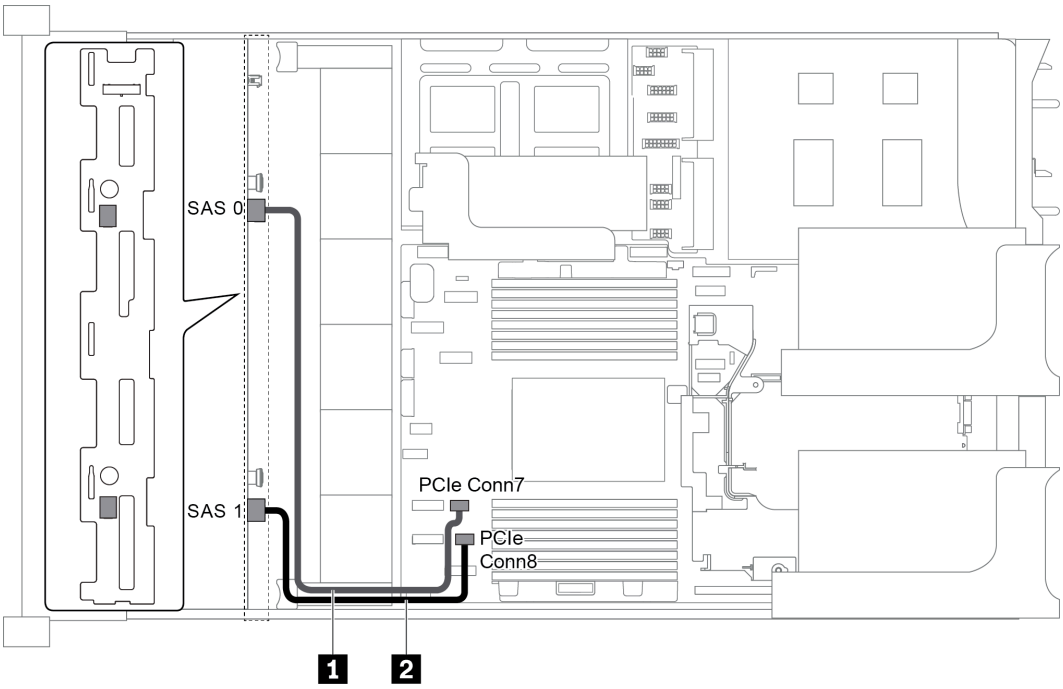


Figura 43. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro	Conector PCIe 7 na placa-mãe
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 1 no backplane	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Notas:

- Quando o backplane SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- Quando o backplane SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, a placa riser x16/x16 3 não é compatível.

Configuração 2: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: O adaptador RAID/HBA pode ser instalado na placa riser interna (cenário 1), na placa riser 1 (cenário 2) ou na placa riser 2 (cenário 3). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para os cenários 2 e 3.

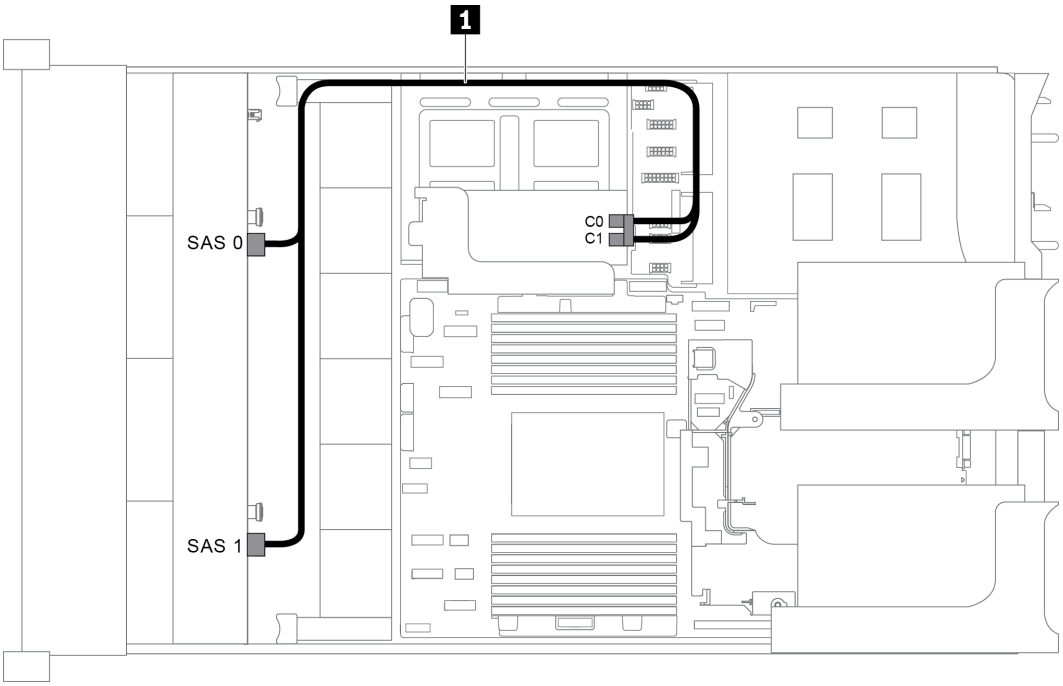


Figura 44. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Modelo de servidor com 12 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (SAS/SATA)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas.

- "Configuração 1: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, conexões integradas" na página 60
- "Configuração 2: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i" na página 60
- "Configuração 3: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA)" na página 61
- "Configuração 4: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i" na página 62

- "Configuração 5: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 64
- "Configuração 6: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i" na página 65
- "Configuração 7: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 66
- "Configuração 8: um backplane frontal com 12 SAS/SATA de 3,5 pol., uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i" na página 67

Configuração 1: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, conexões integradas

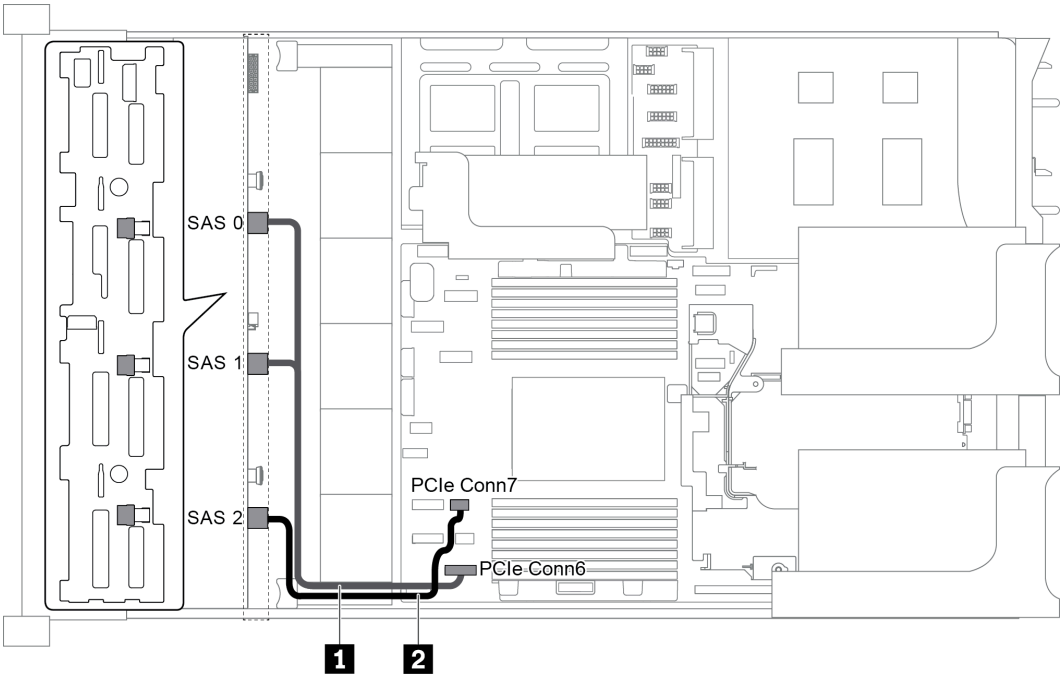


Figura 45. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no painel traseiro	Conector PCIe 7 na placa-mãe

Nota: Quando o backplane SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

Configuração 2: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: O adaptador RAID/HBA pode ser instalado na placa riser 1 (cenário 1) ou na placa riser 2 (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

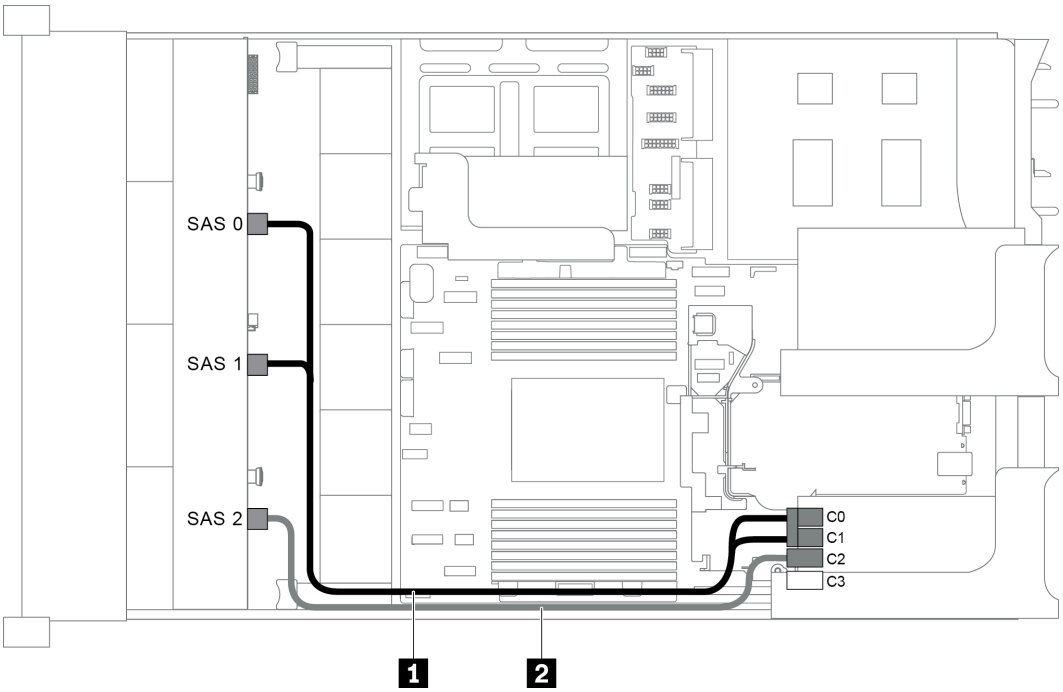


Figura 46. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

Configuração 3: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA)

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 polegadas (cenário 1) ou a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

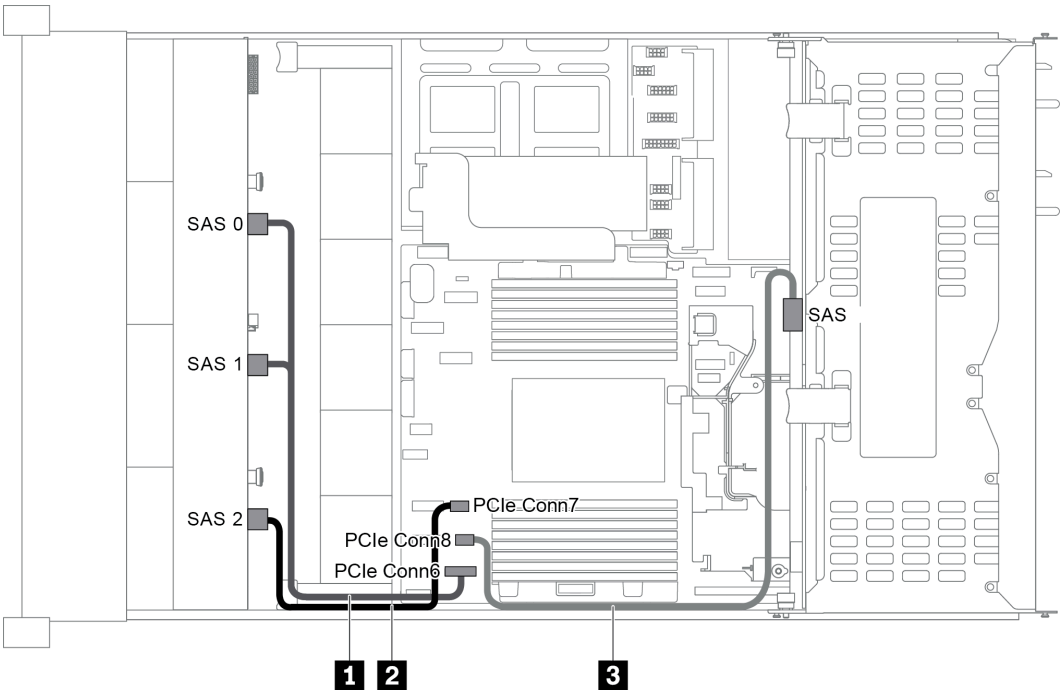


Figura 47. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Nota: Quando o backplane SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

Configuração 4: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 polegadas (cenário 1) ou a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

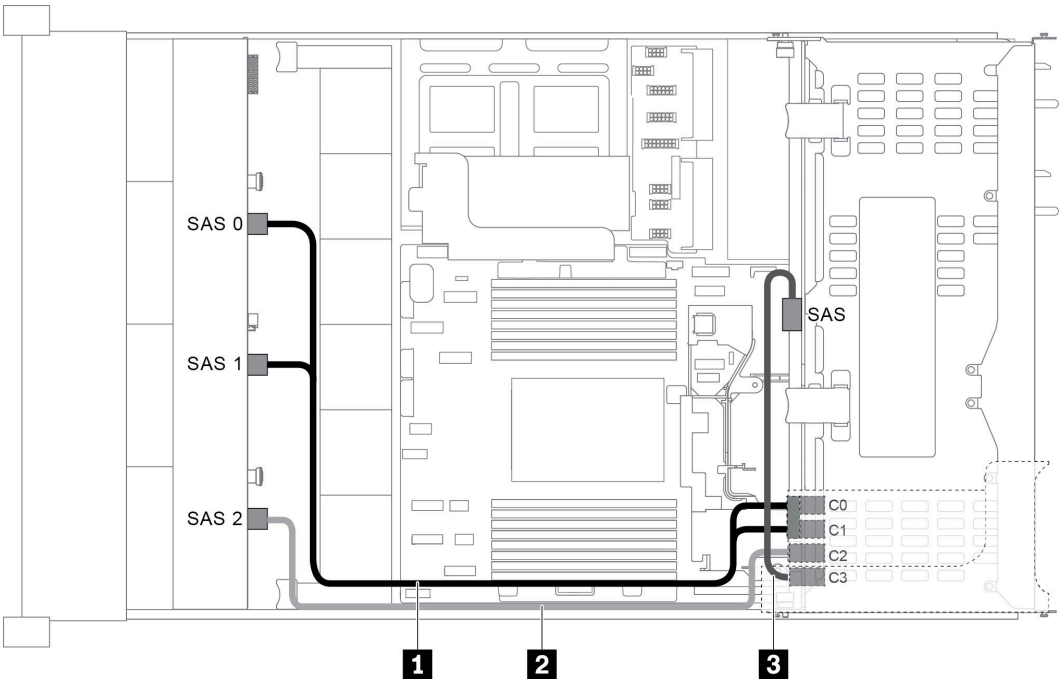


Figura 48. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para o cabo 1: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 2 e 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

Configuração 5: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 polegadas (cenário 1) ou a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

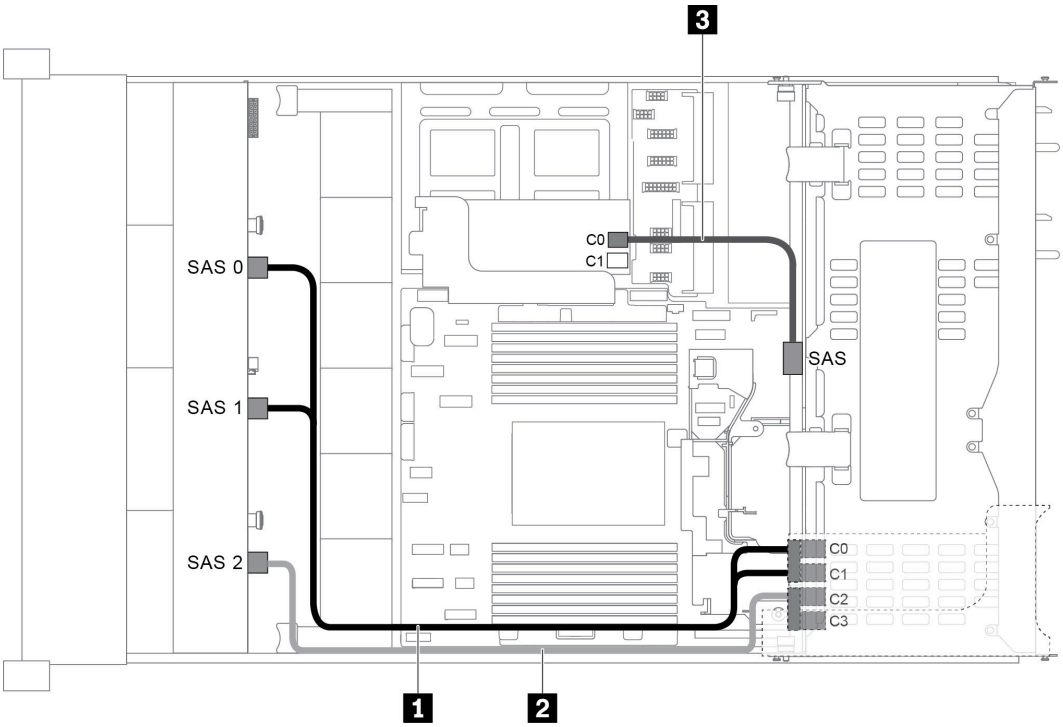


Figura 49. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1 e 2: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 6: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

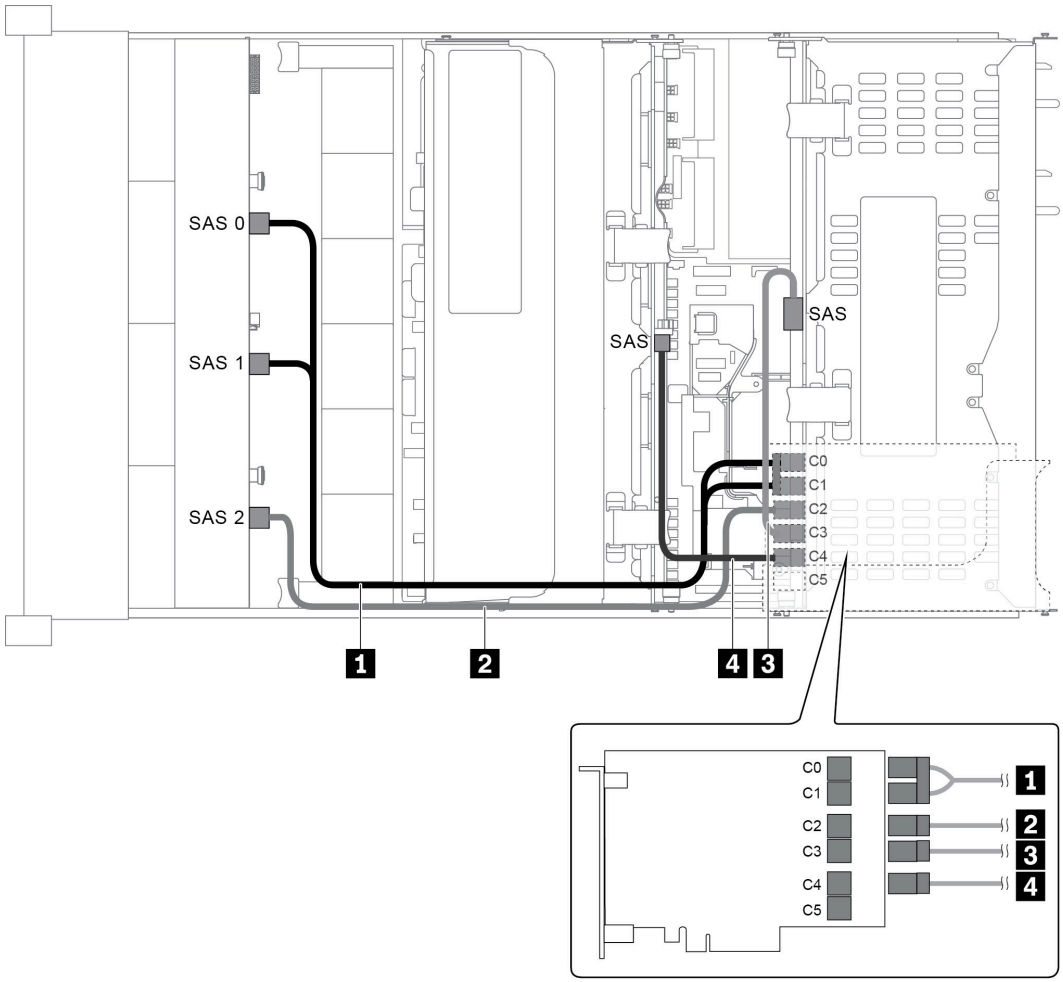


Figura 50. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira, uma unidade de gaiola do meio e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane frontal	Conector C1 no adaptador RAID 24i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector C2 no adaptador RAID 24i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID 24i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio	Conector C4 no adaptador RAID 24i

Configuração 7: um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

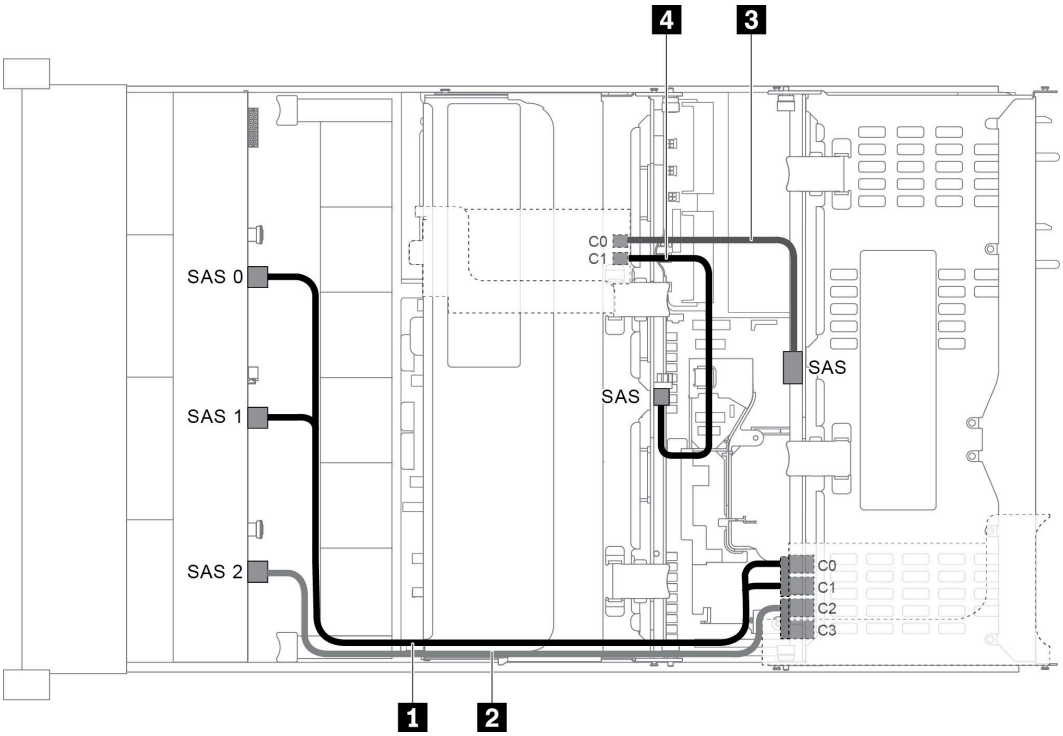


Figura 51. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira, uma unidade de gaiola do meio e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1 e 2: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 8: um backplane frontal com 12 SAS/SATA de 3,5 pol., uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

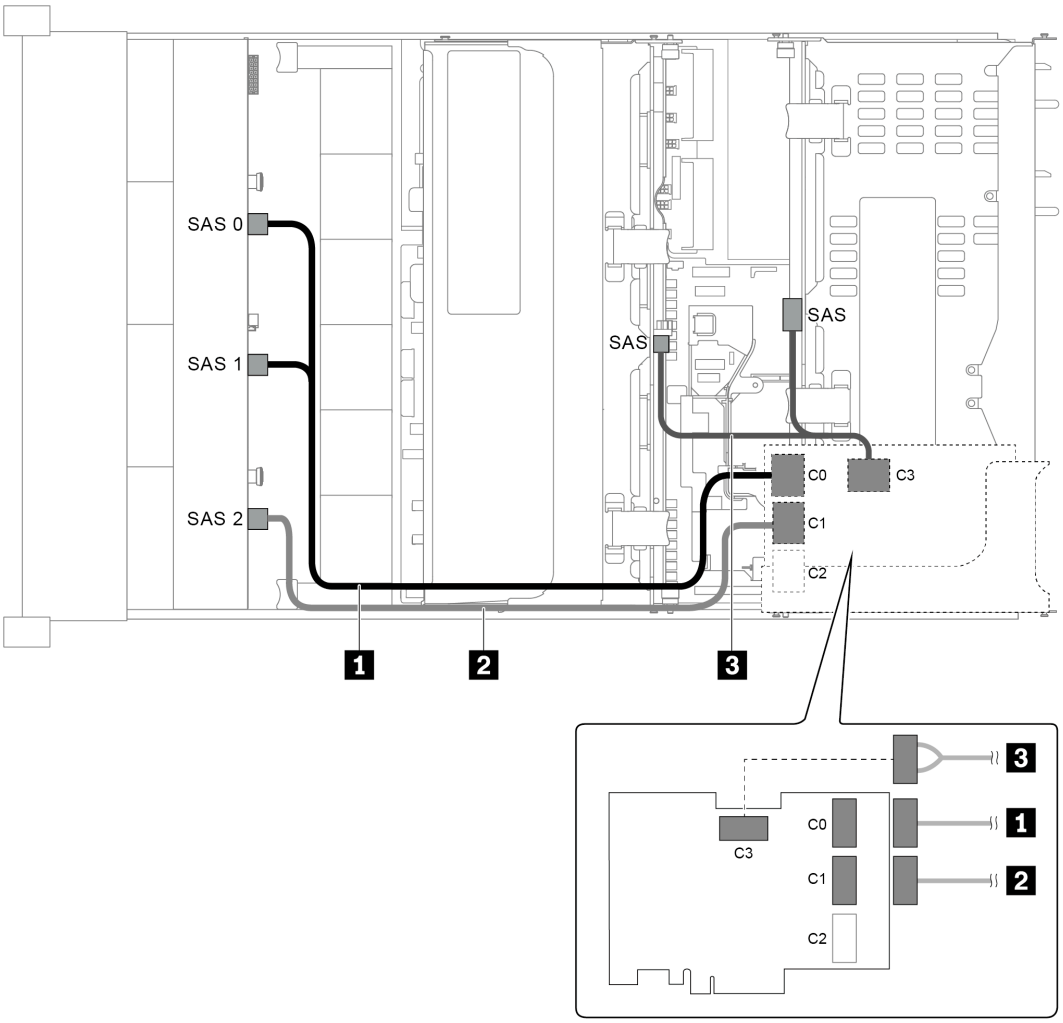


Figura 52. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 SAS/SATA de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira, uma unidade de gaiola do meio e um adaptador RAID 32i

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1 e 2:**ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID 32i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector C1 no adaptador RAID 32i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID 32i
	Conector SAS no backplane do meio	

Modelo de servidor com 12 x compartimentos de unidade frontais de 3,5 pol. (8 SAS/SATA + 4 AnyBay)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas. O backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas fornece 8 compartimentos de unidade SAS/SATA (compartimentos de 0 a 7) e 4 compartimentos de unidade SAS/SATA/NVMe (chamados de AnyBay) (compartimentos de 8 a 11).

Nota: Todas as unidades U.2 NVMe ou de 2,5"/3,5'' (exceto unidades NVMe Gen3) não podem suportar o backplane AnyBay Gen3 de 12x3,5''.

- "Configuração 1: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, conexões integradas" na página 69
- "Configuração 2: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i" na página 70
- "Configuração 3: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i" na página 72
- "Configuração 4: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 73
- "Configuração 5: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i" na página 74
- "Configuração 6: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 76
- "Configuração 7: um backplane frontal com 12 AnyBay de 3,5 pol., uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i" na página 77

Configuração 1: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, conexões integradas

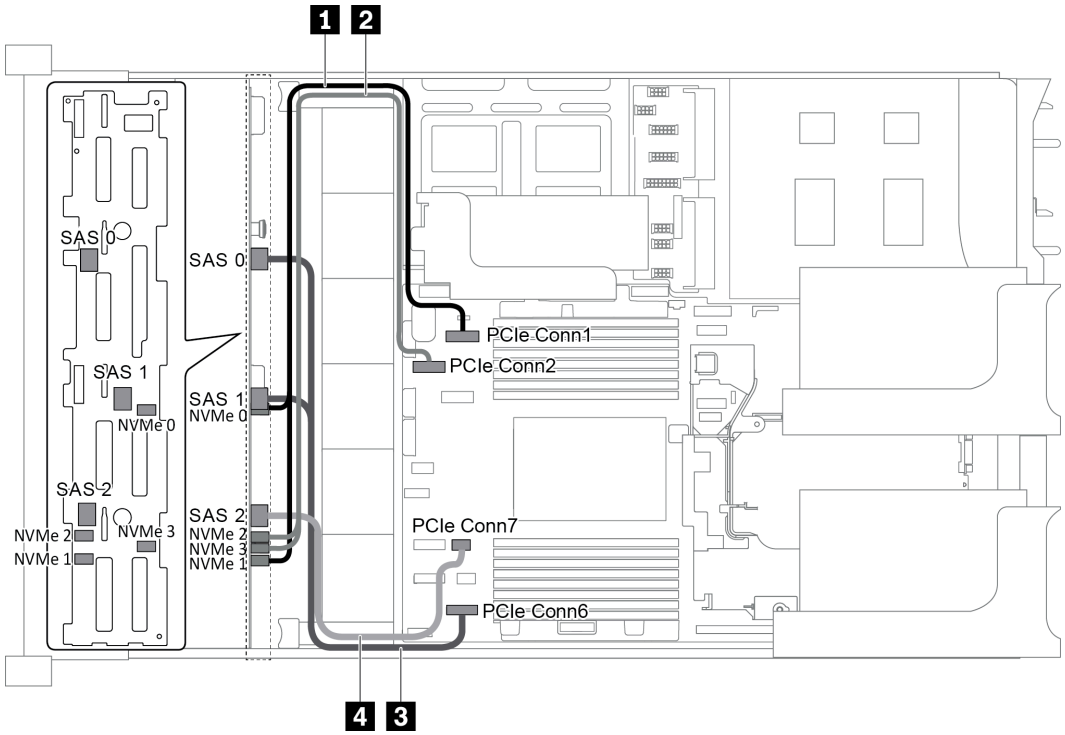


Figura 53. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane	Conector PCIe 6 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no painel traseiro	Conector PCIe 7 na placa-mãe

Nota: Quando o backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas está conectado aos conectores PCIe integrados, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte apenas a unidades SATA, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte apenas a unidades SATA ou NVMe.

Configuração 2: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i

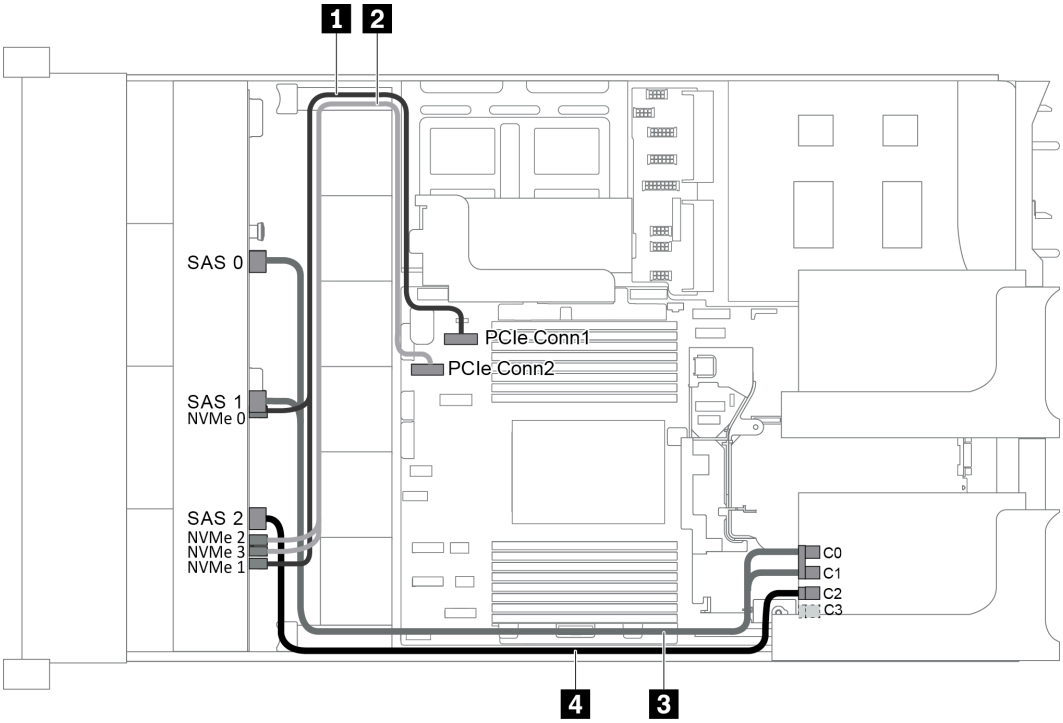


Figura 54. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane	Conector PCIe 2 na placa-mãe

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Configuração 3: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 polegadas (cenário 1) ou a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

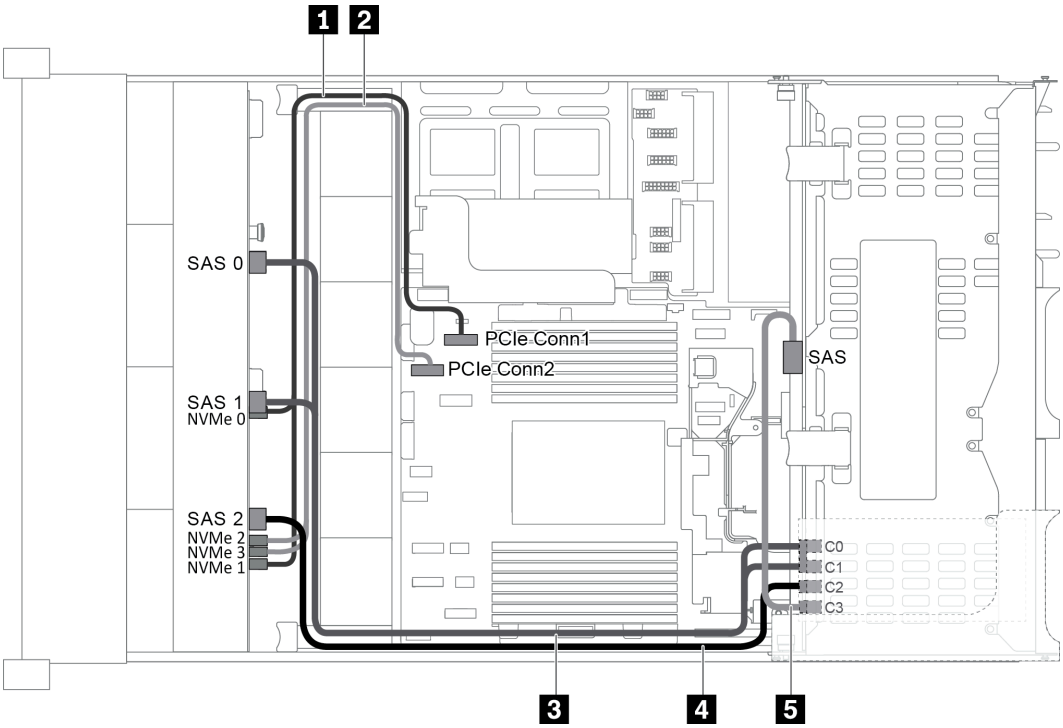


Figura 55. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para o cabo 3: **Kit de cabos RAID ThinkSystem SR655 de 3,5 pol. SAS/SATA de 12 compartimentos X40**

Para os cabos 4 e 5: **Kit de cabos RAID ThinkSystem SR655 de 2,5 e 3,5 pol. SAS/SATA de 4 compartimentos X40 no backplane traseiro**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Configuração 4: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 polegadas (cenário 1) ou a uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

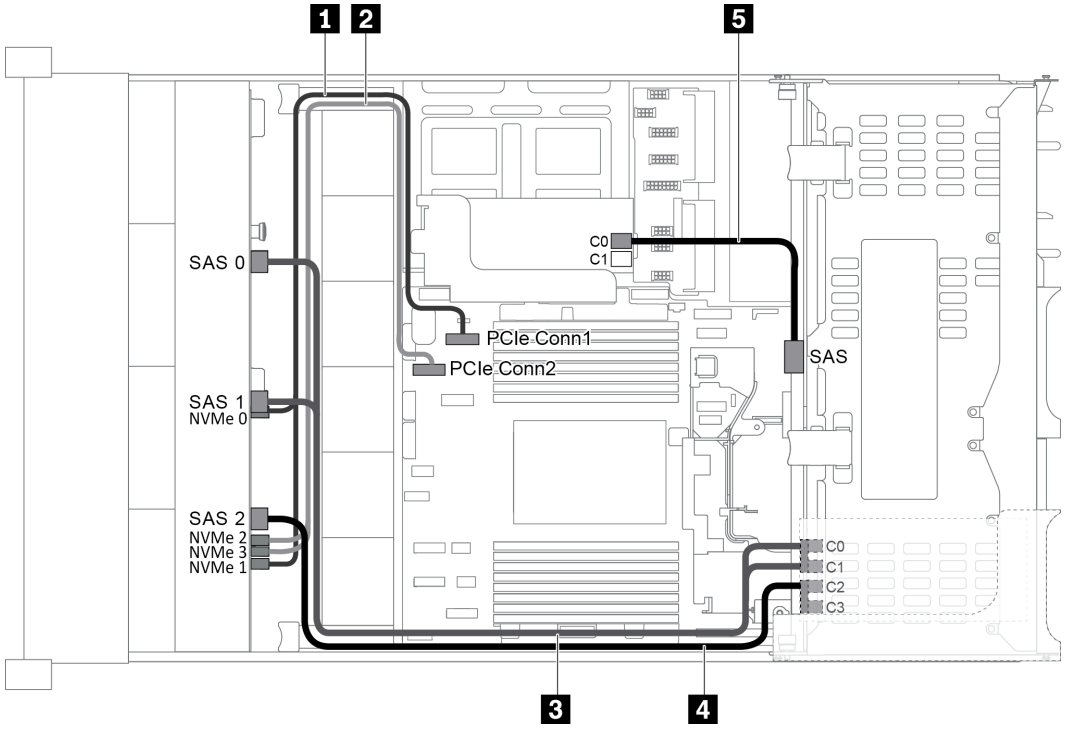


Figura 56. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Configuração 5: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

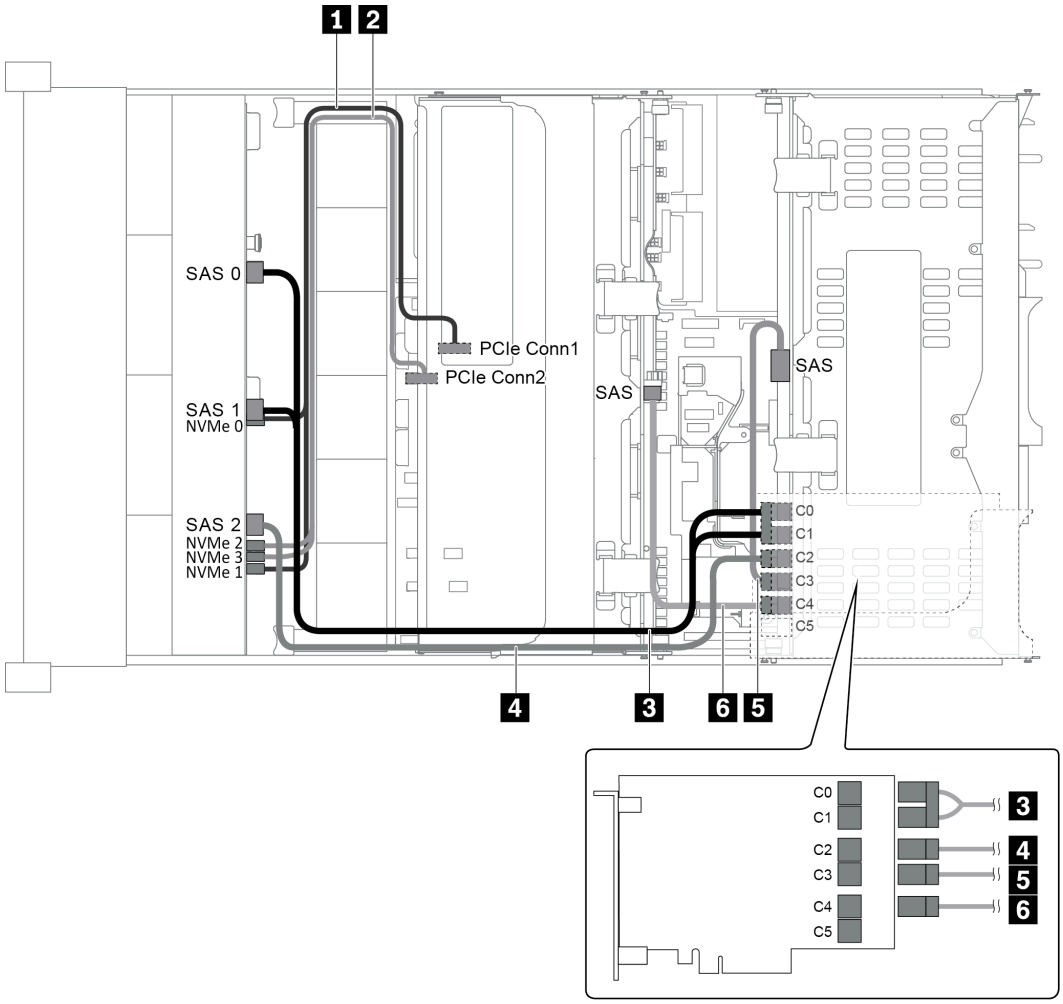


Figura 57. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira, uma unidade de gaiola do meio e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane frontal	Conector C1 no adaptador RAID 24i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector C2 no adaptador RAID 24i
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID 24i
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio	Conector C4 no adaptador RAID 24i

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Configuração 6: um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i +16i)

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

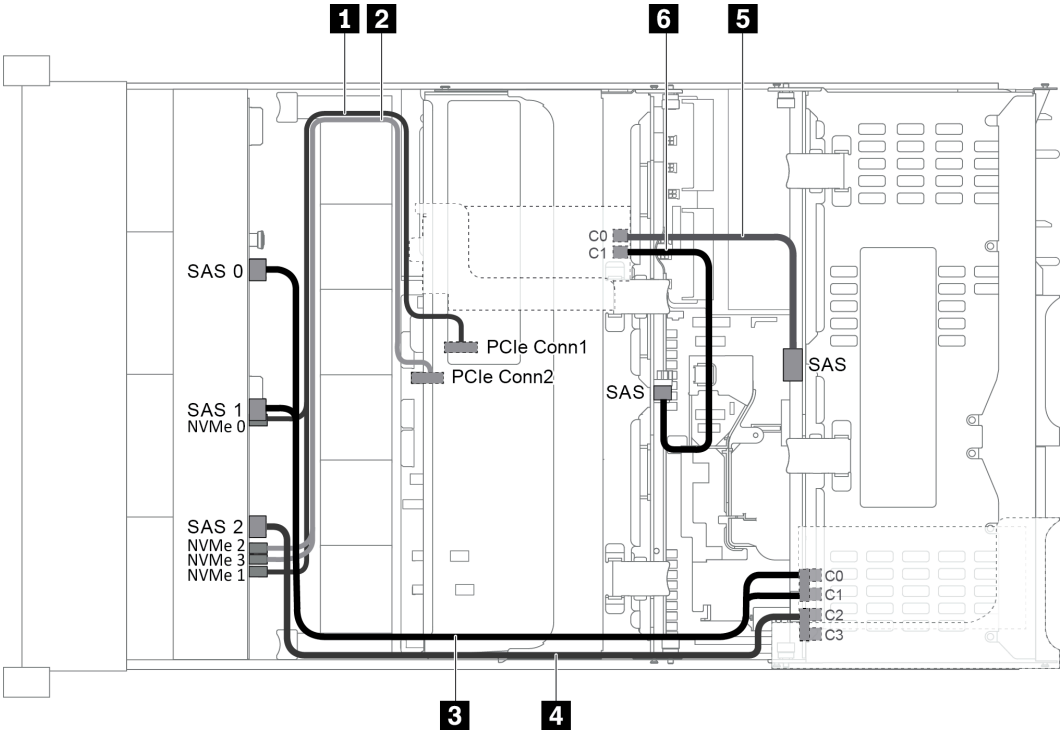


Figura 58. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira, uma unidade de gaiola do meio e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 5 e 6: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Configuração 7: um backplane frontal com 12 AnyBay de 3,5 pol., uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i

Nota: Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas e uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 3,5 pol (cenário 1) ou uma gaiola de unidade traseira SAS/SATA de 2,5 polegadas (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

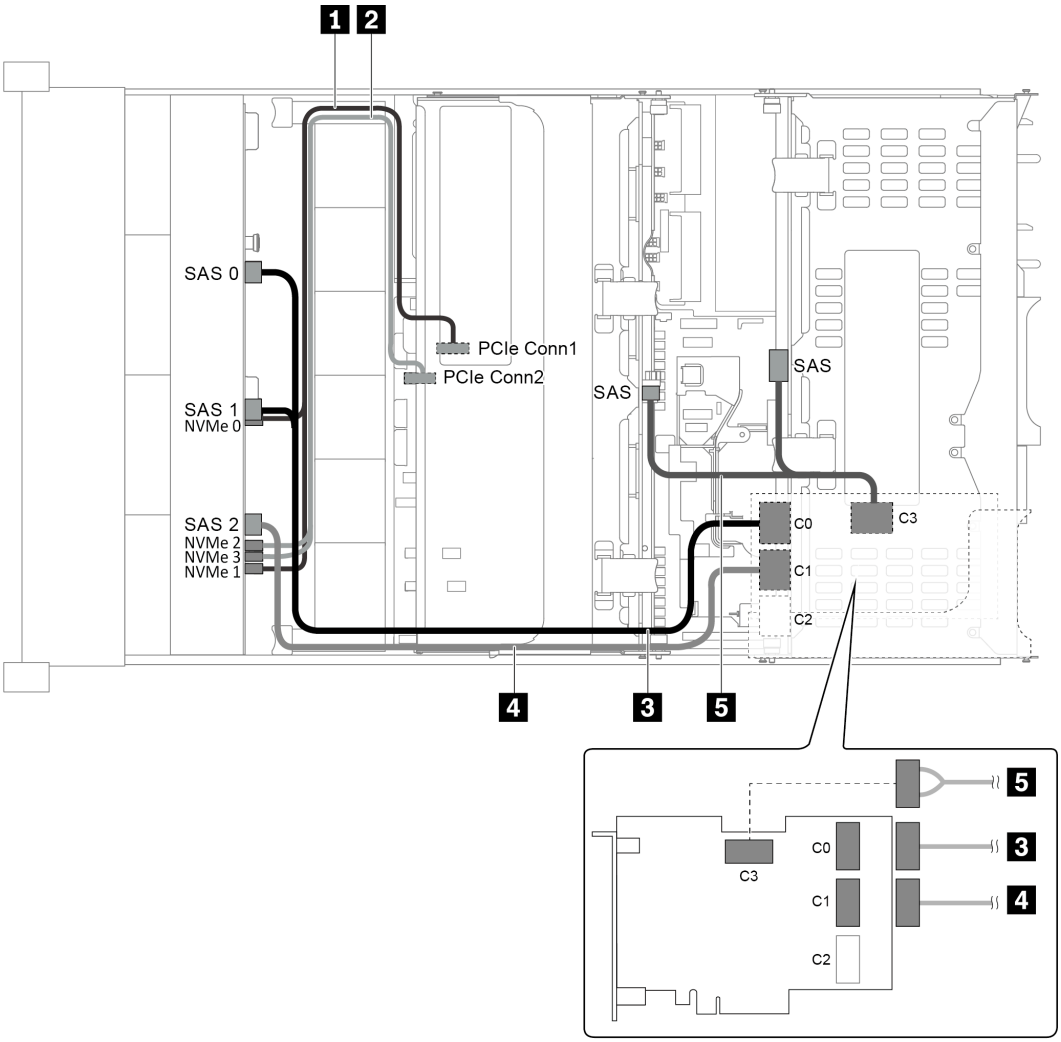


Figura 59. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 12 AnyBay de 3,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira, uma unidade de gaiola do meio e um adaptador RAID 32i

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 3.5" SAS/SATA 12-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID 32i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector C1 no adaptador RAID 32i
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID 32i

Cabo	De	Para
	Conector SAS no backplane do meio	

Nota: Com um adaptador RAID ou HBA conectado ao backplane com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas, as unidades de 0 a 7 oferecem suporte a unidades SATA ou SAS, e as unidades de 8 a 11 oferecem suporte a unidades SATA, SAS ou NVMe.

Modelo de servidor com 8 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA ou NVMe)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas ou um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas.

- "Configuração 1: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 8i" na página 79
- "Configuração 2: um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, conexões integradas" na página 80

Configuração 1: um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: O adaptador RAID/HBA pode ser instalado na placa riser interna (cenário 1) ou na placa riser 1 (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

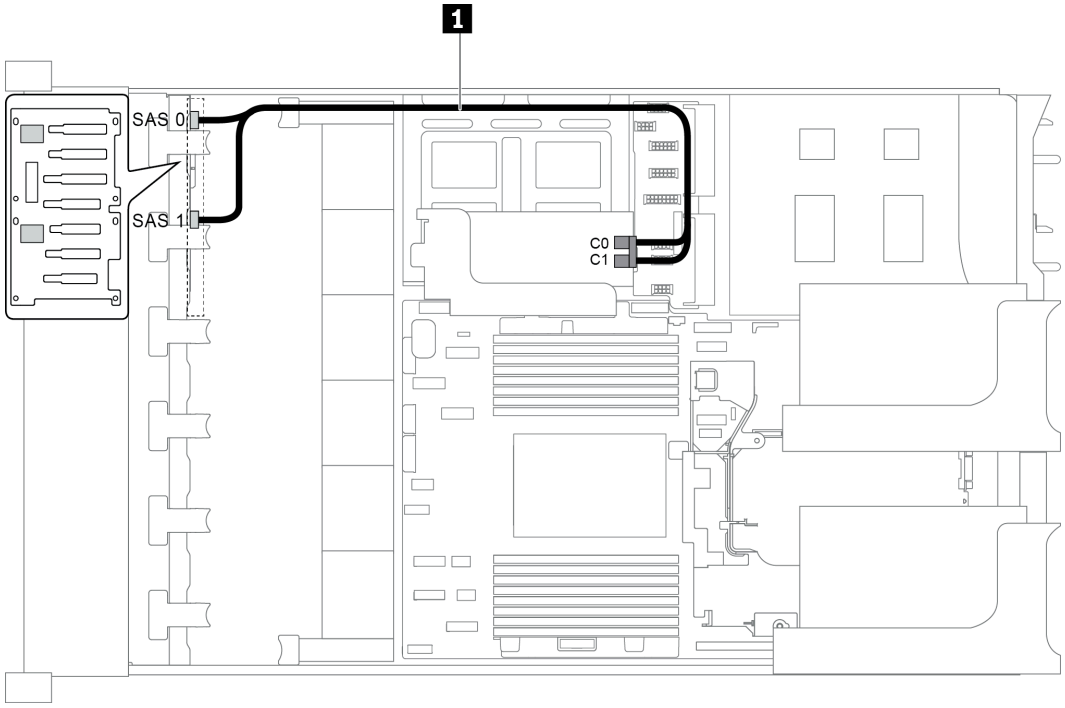


Figura 60. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 2: um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, conexões integradas

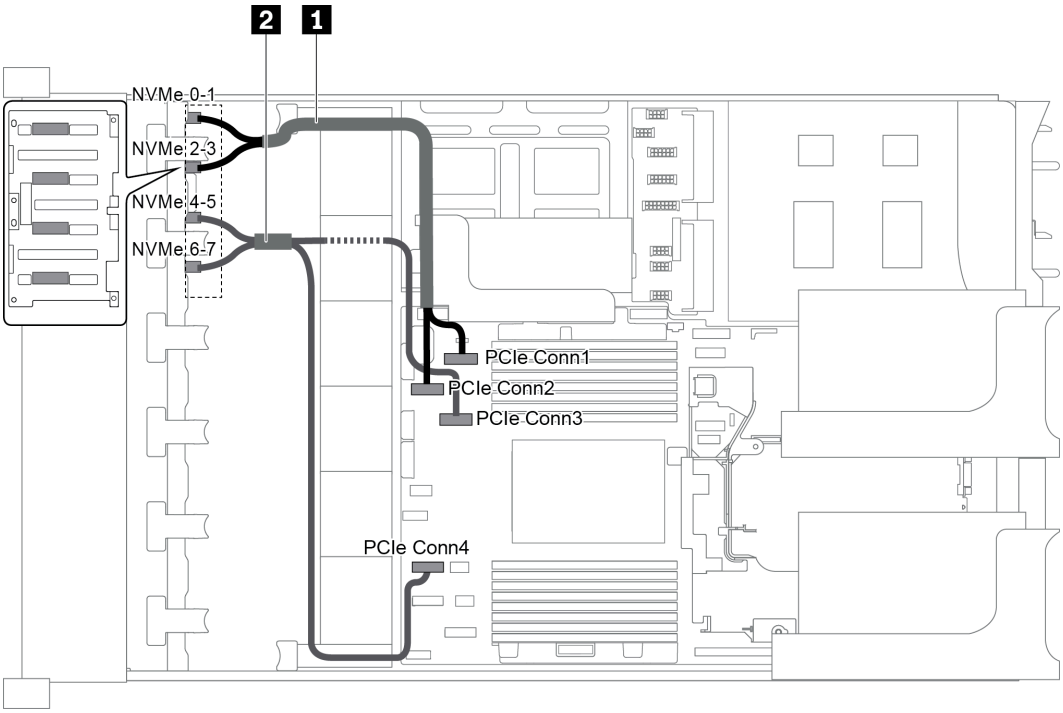


Figura 61. Roteamento de cabos para configuração com um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane	Conector PCIe 4 na placa-mãe

Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

- "Configuração 1: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, conexões integradas" na página 81

- "Configuração 2: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i" na página 82
- "Configuração 3: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, dois adaptadores RAID/HBA 8i" na página 83
- "Configuração 4: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i" na página 84
- "Configuração 5: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 84
- "Configuração 6: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i" na página 86
- "Configuração 7: dois backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i" na página 87

Configuração 1: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, conexões integradas

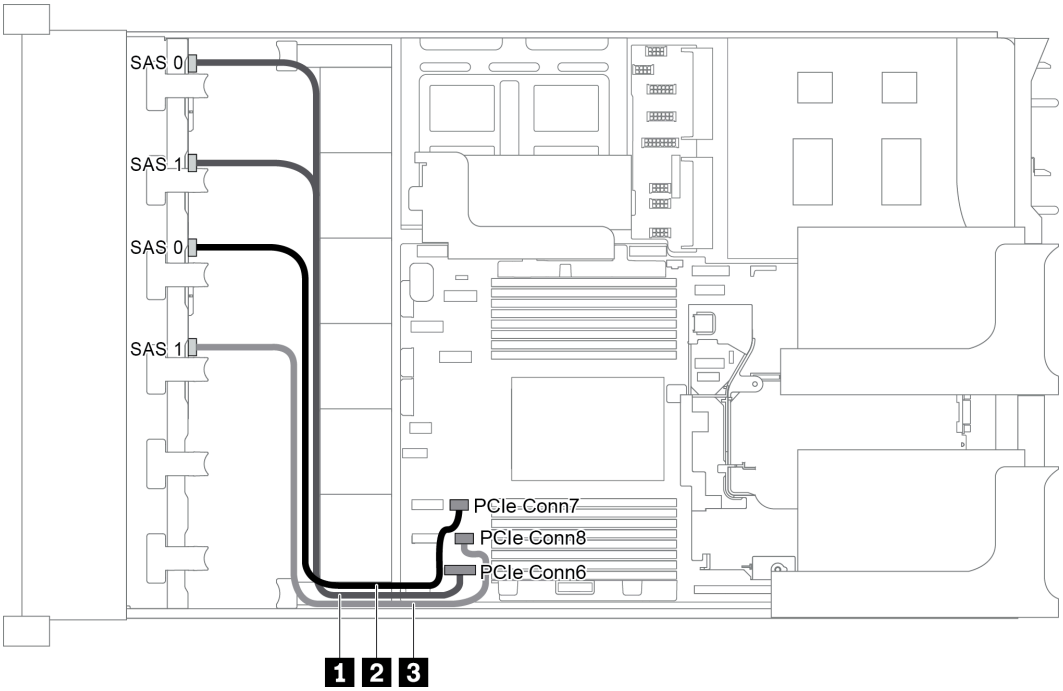


Figura 62. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 1	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	Conector PCIe 7 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis, unidades SAS não são compatíveis.

Configuração 2: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID/HBA 16i

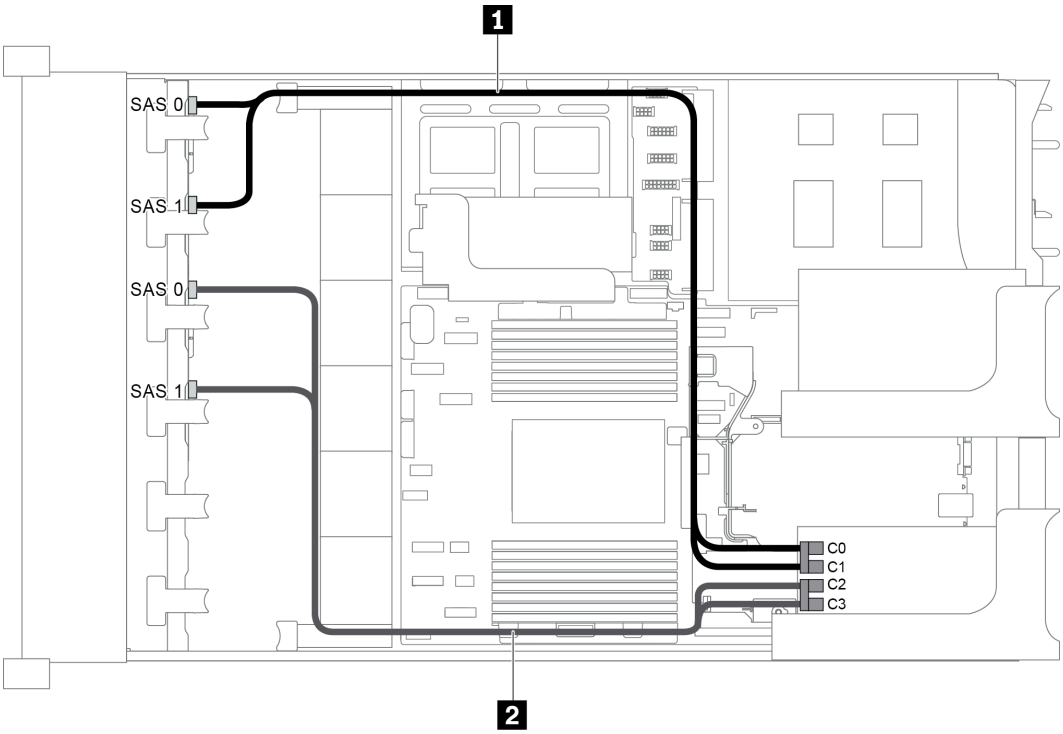


Figura 63. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

Configuração 3: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, dois adaptadores RAID/HBA 8i

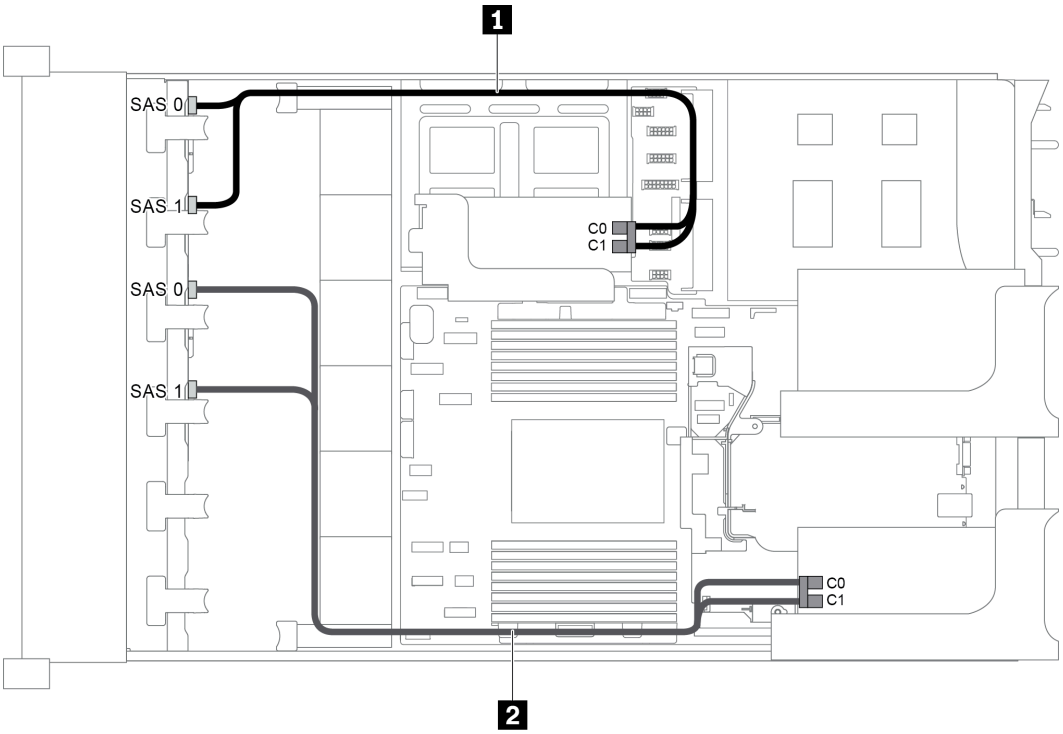


Figura 64. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e dois adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 4: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

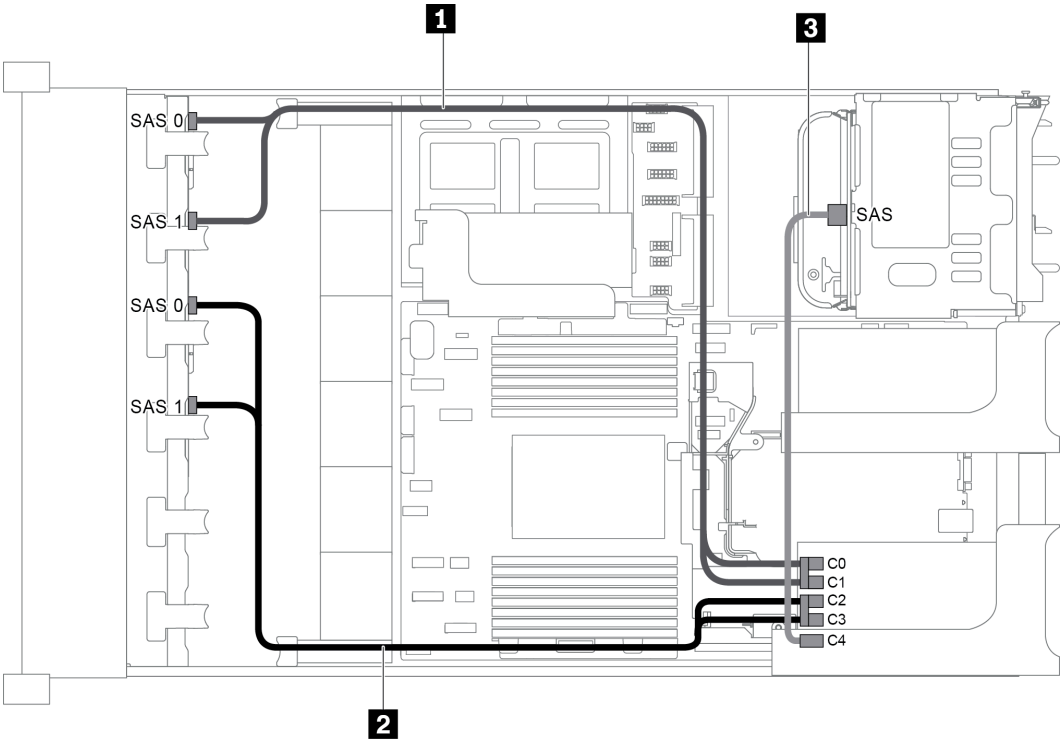


Figura 65. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 1	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane frontal 1	Conector C1 no adaptador RAID 24i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 2	Conector C2 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane frontal 2	Conector C3 no adaptador RAID 24i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C4 no adaptador RAID 24i

Configuração 5: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

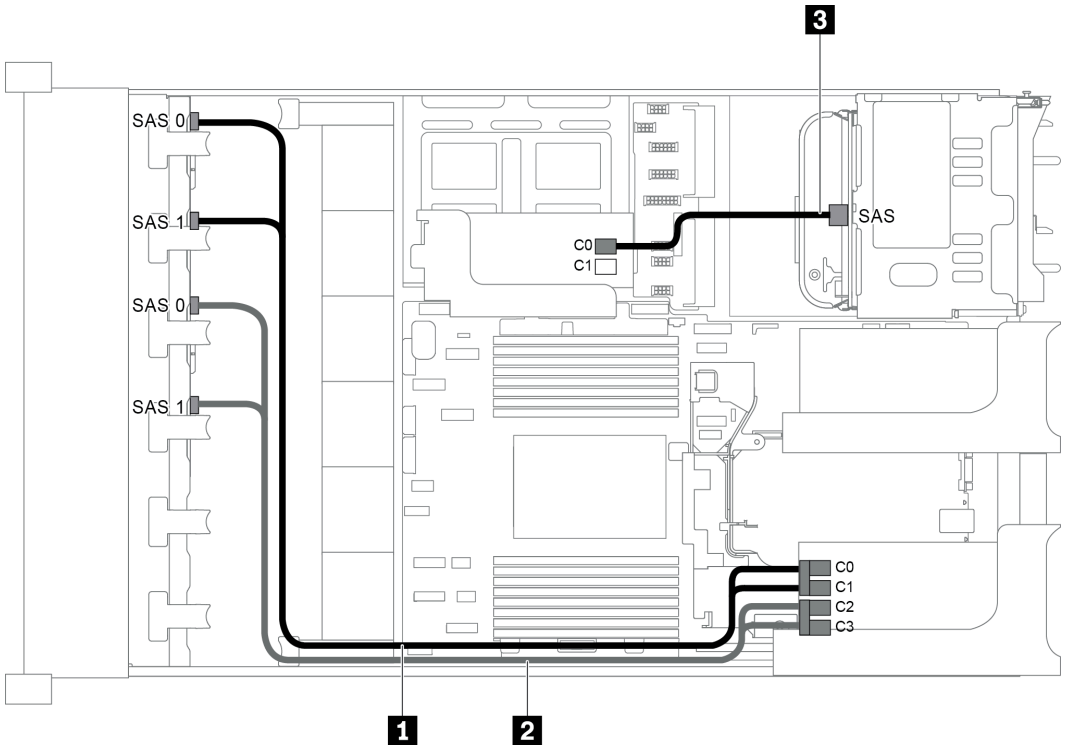


Figura 66. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1 e 2: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID**

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	Conector SAS 1 no backplane frontal 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 6: dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

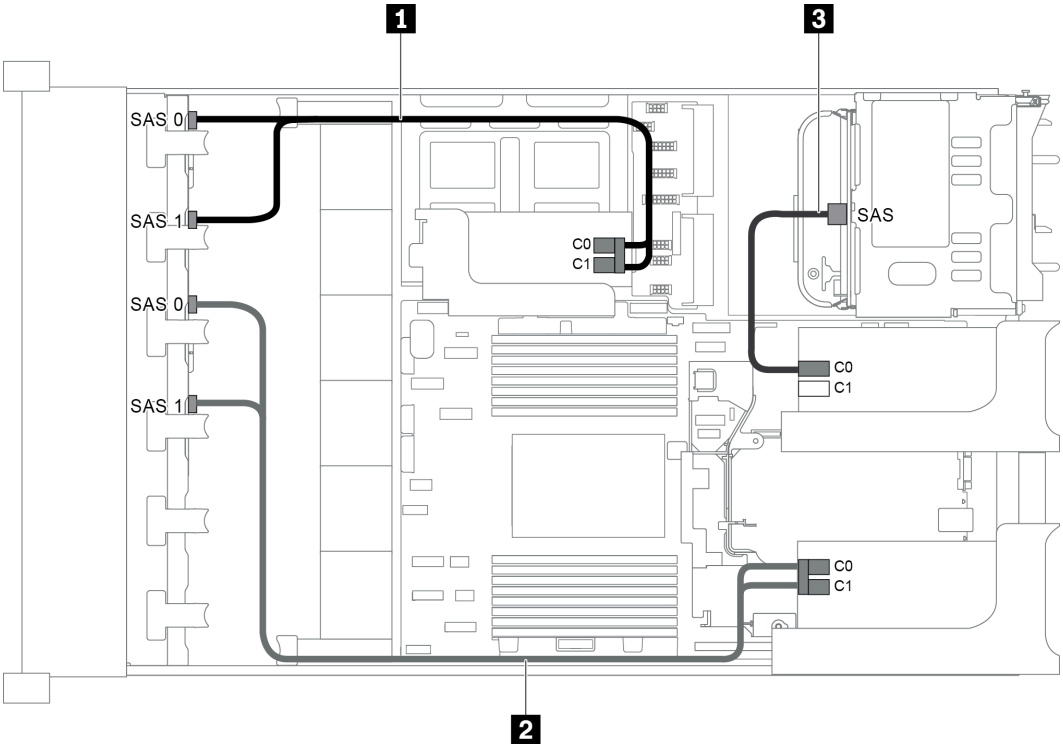


Figura 67. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira e três adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1 e 2: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID**

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane frontal 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane frontal 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no backplane frontal 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 7: dois backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

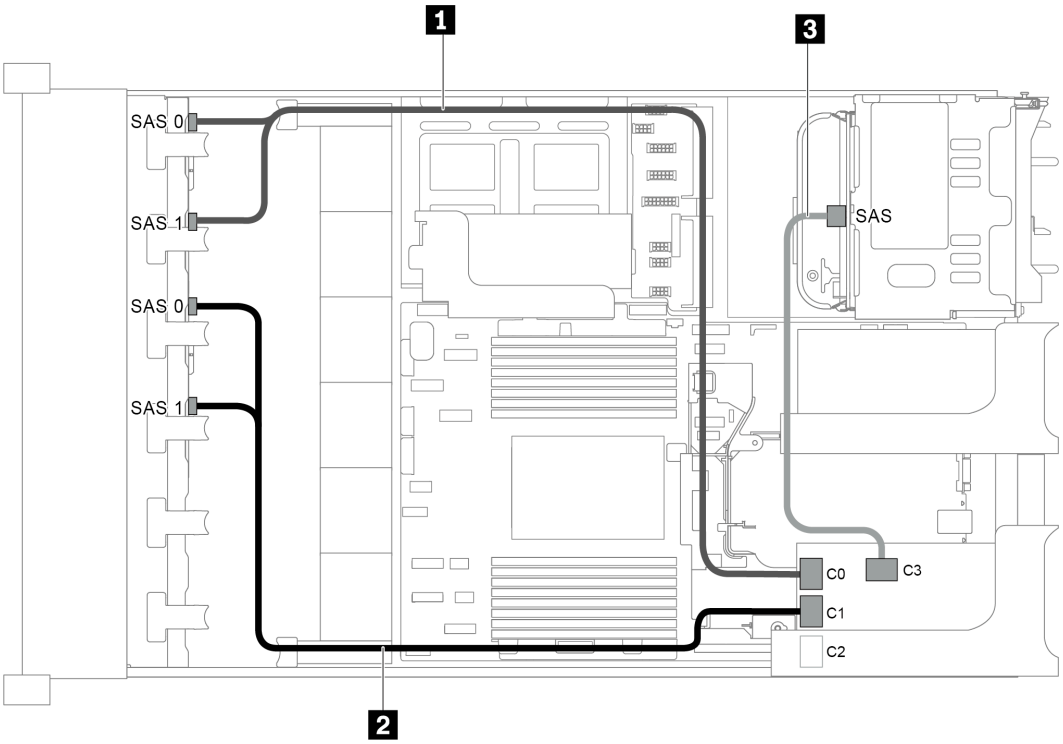


Figura 68. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID 32i

Notas: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

- Para os cabos 1 e 2: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID**
- Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal 1	Conector C0 no adaptador RAID 32i
2 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal 2	Conector C1 no adaptador RAID 32i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID 32i

Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (8 SAS/SATA + 8 NVMe)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. O backplane NVMe fornece oito compartimentos de unidade NVMe (compartimentos de 0 a 7).

- "Configuração 1: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), conexões integradas" na página 88
- "Configuração 2: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 8i" na página 89
- "Configuração 3: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i" na página 90
- "Configuração 4: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA 8i" na página 91

Configuração 1: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), conexões integradas

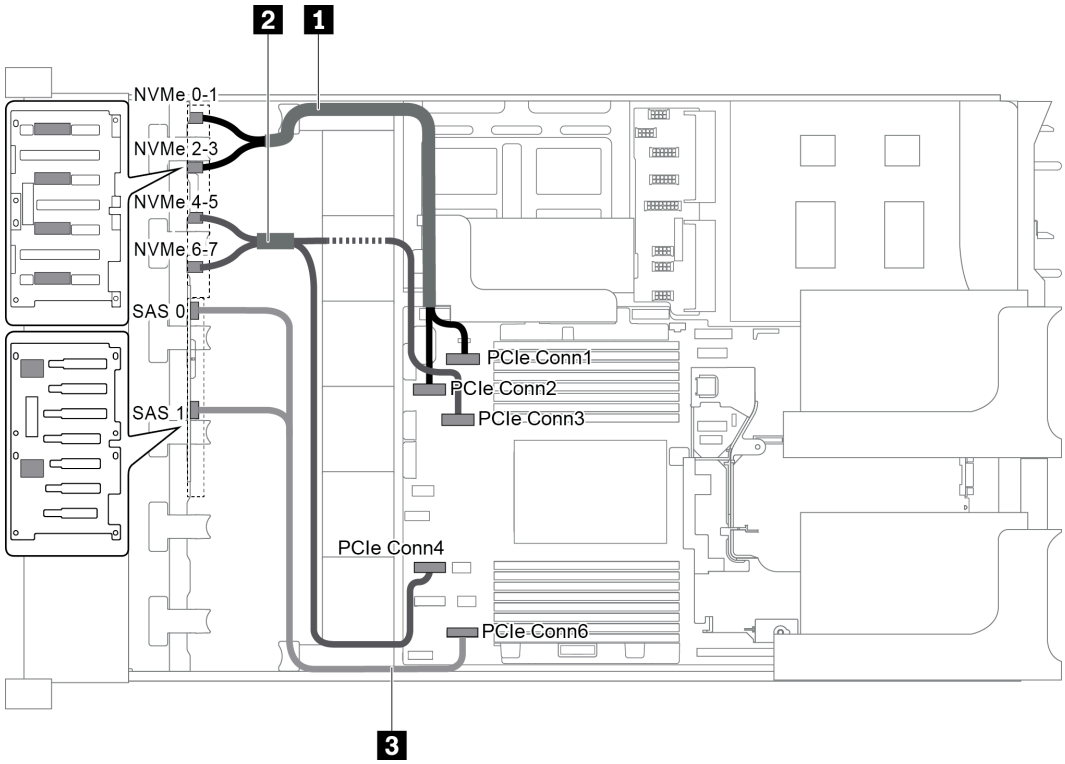


Figura 69. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Nota: Quando o backplane SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

Configuração 2: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: O adaptador RAID/HBA 8i pode ser instalado na placa riser 1 (cenário 1) ou na placa riser interna (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

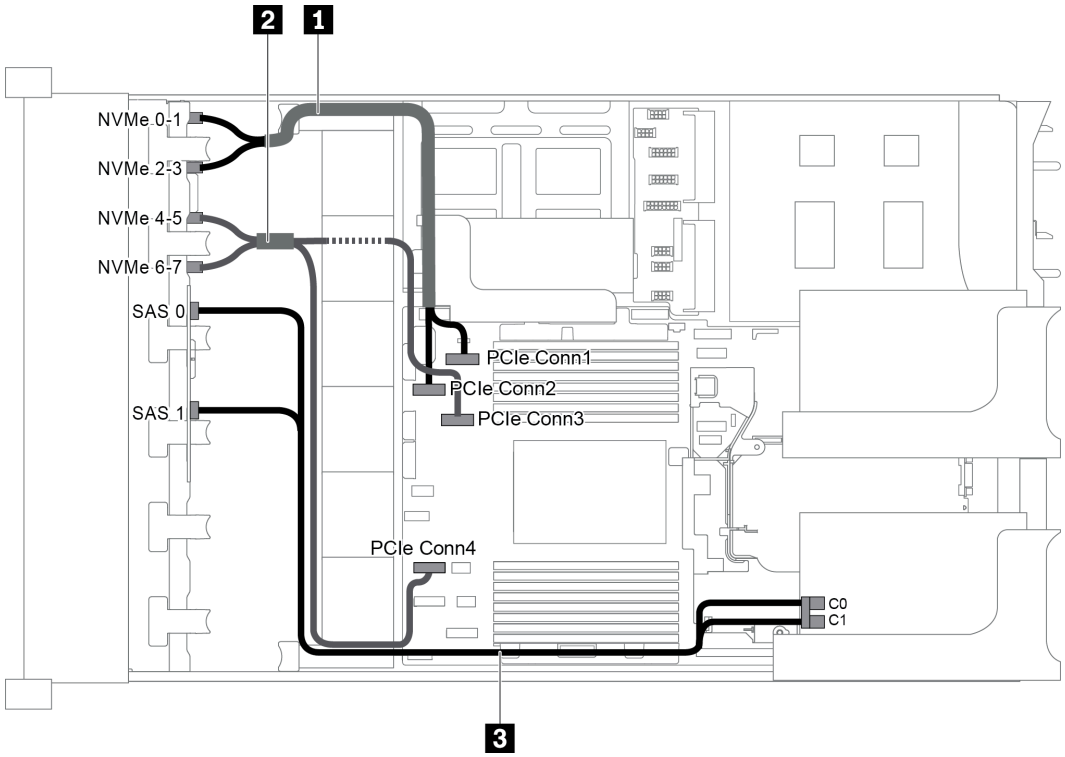


Figura 70. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA) e um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe

Cabo	De	Para
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 3: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

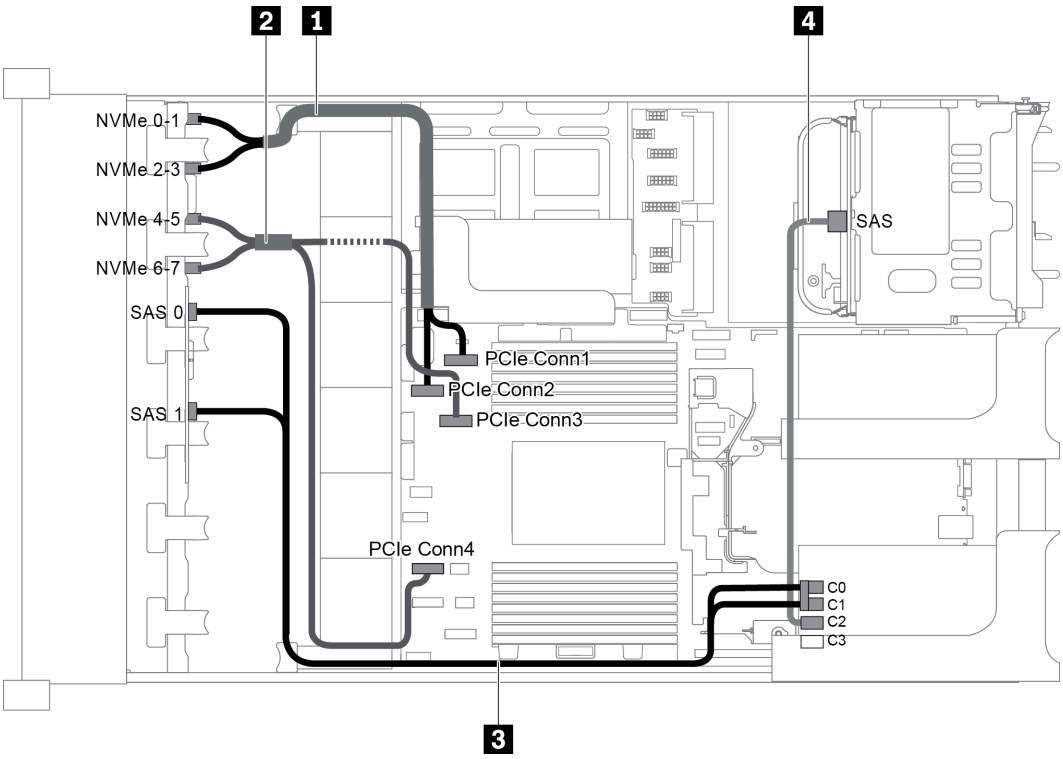


Figura 71. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

Configuração 4: dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

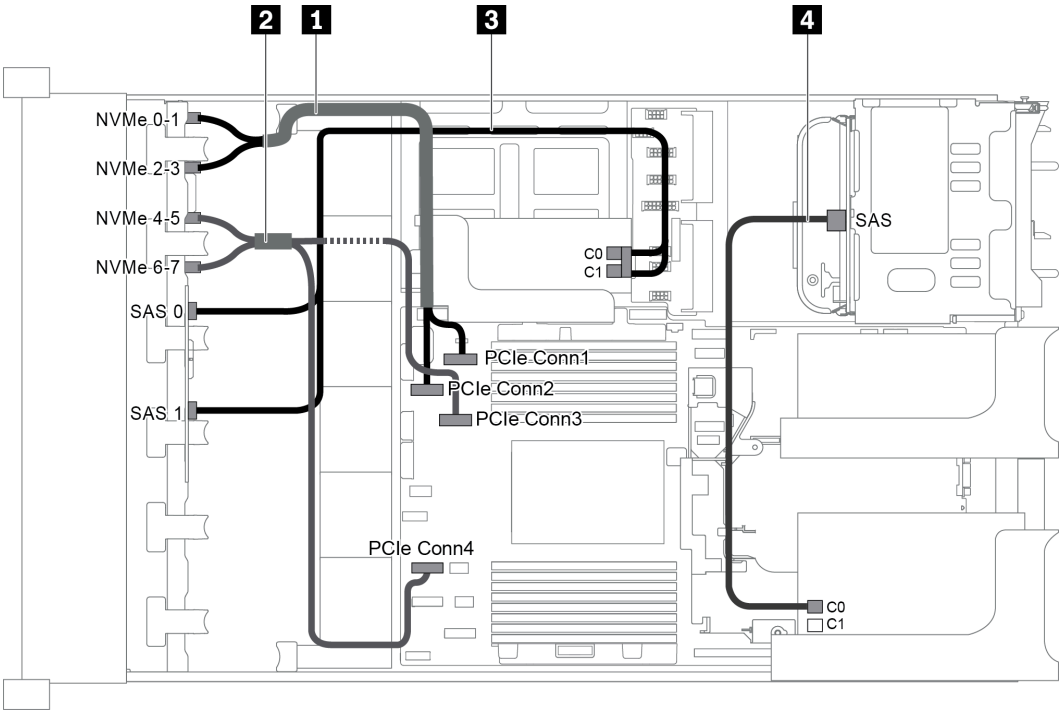


Figura 72. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais (8 NVMe + 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA) e dois adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para o cabo 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Modelo de servidor com 16 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (NVMe)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas.

- "Configuração 1: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, conexões integradas" na página 93
- "Configuração 2: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 8i" na página 93
- "Configuração 3: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe), uma placa de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P" na página 94

Configuração 1: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, conexões integradas

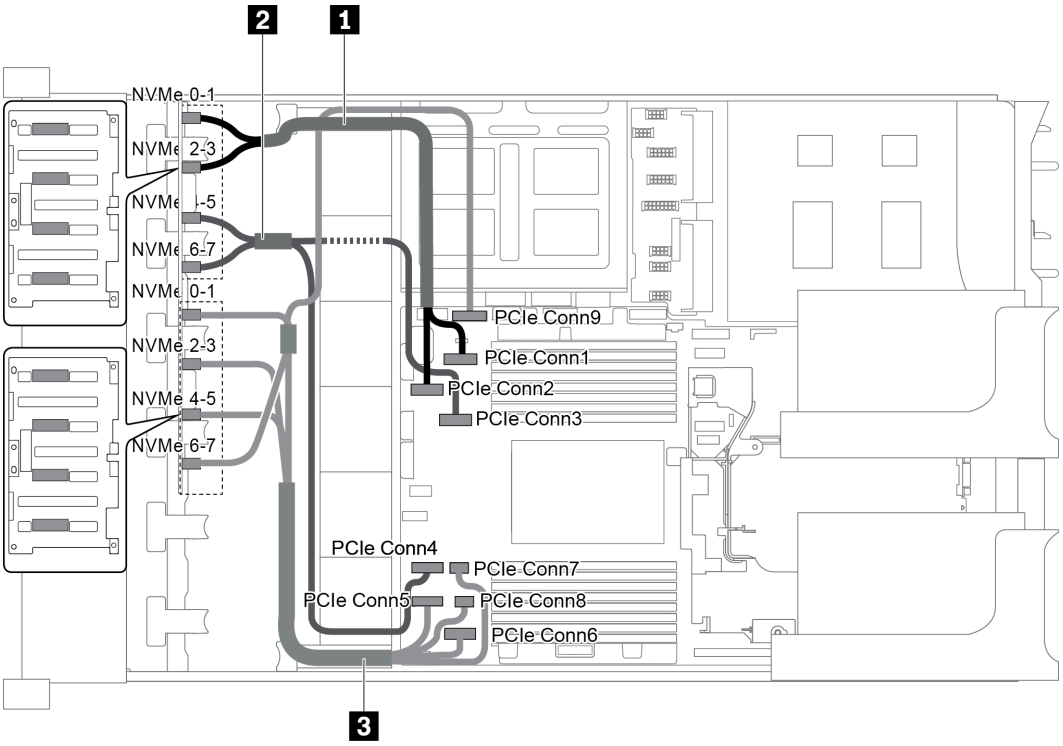


Figura 73. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe

Configuração 2: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira com o backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

Nota: O adaptador RAID/HBA pode ser instalado na placa riser 1 (cenário 1) ou na placa riser 2 (cenário 2). A ilustração a seguir mostra as conexões de cabos do cenário 1. As conexões de cabos são as mesmas para o cenário 2.

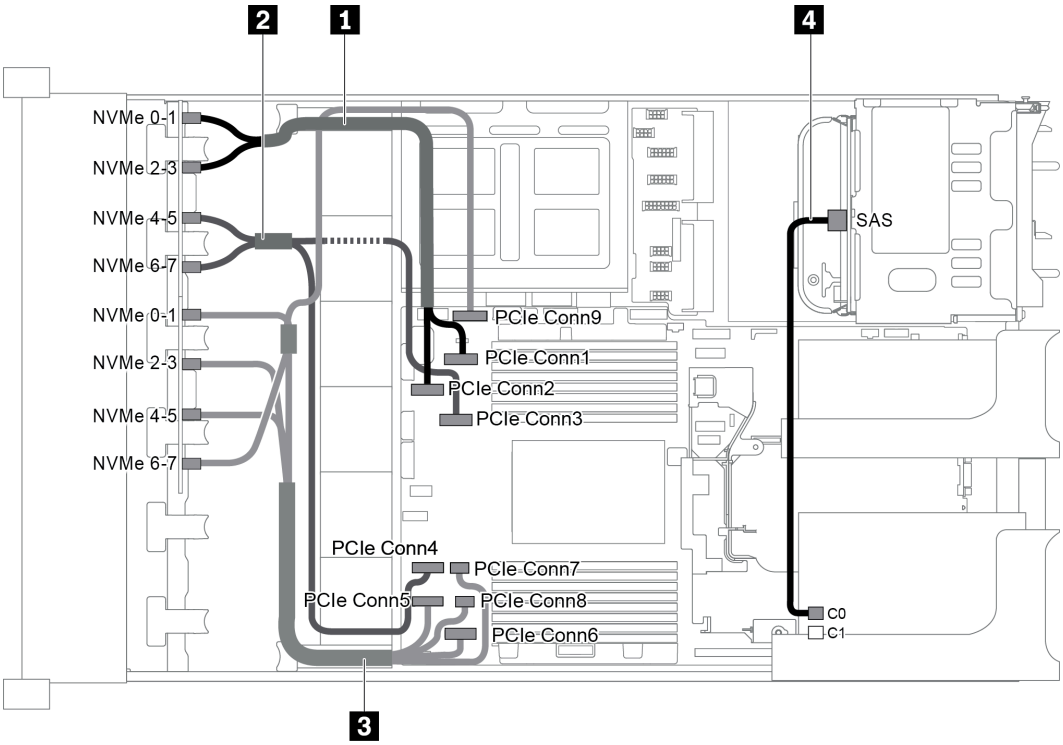


Figura 74. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 8i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C0 no adaptador RAID/HBA

Configuração 3: dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe), uma placa de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira com o backplane da unidade com 4 x NVMe de 2,5 polegadas.

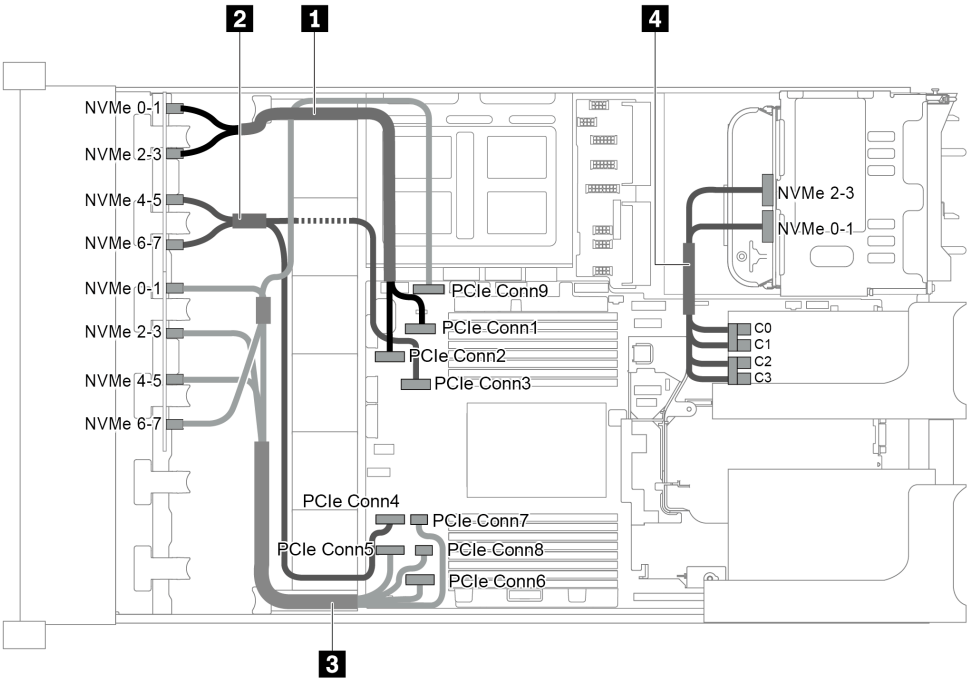


Figura 75. Roteamento de cabos para configuração com dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe) e uma placa de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane traseiro	Conectores C0 e C1 na placa de comutador
	Conector NVMe 2-3 no backplane traseiro	Conectores C2 e C3 na placa de comutador

Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (SAS/SATA)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

- "Configuração 1: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID 24i" na página 96
- "Configuração 2: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 pol, dois adaptadores RAID/HBA (8i +16i)" na página 97

- "Configuração 3: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 pol, três adaptadores RAID/HBA 8i" na página 98
- "Configuração 4: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)" na página 99
- "Configuração 5: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), quatro adaptadores RAID/HBA 8i" na página 100
- "Configuração 6: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)" na página 101
- "Configuração 7: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), quatro adaptadores RAID/HBA 8i" na página 103
- "Configuração 8: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID 32i" na página 105
- "Configuração 9: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)" na página 105
- "Configuração 10: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)" na página 106

Configuração 1: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID 24i

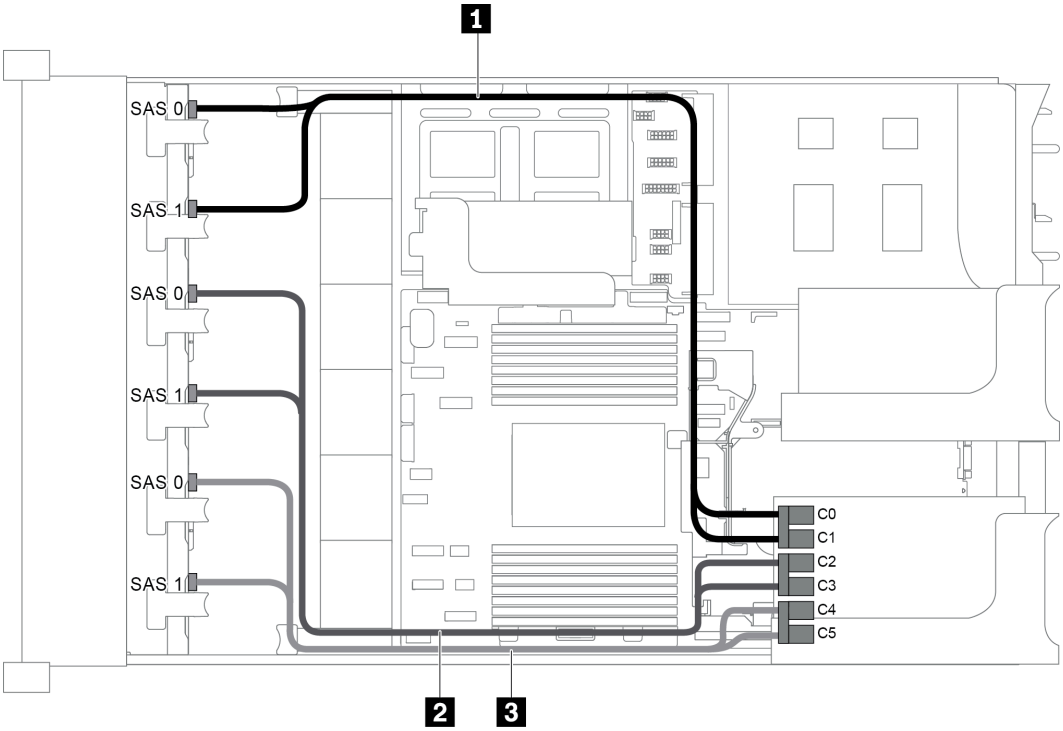


Figura 76. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C1 no adaptador RAID 24i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	Conector C2 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C3 no adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	Conector C4 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane 3	Conector C5 no adaptador RAID 24i

Configuração 2: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 pol, dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

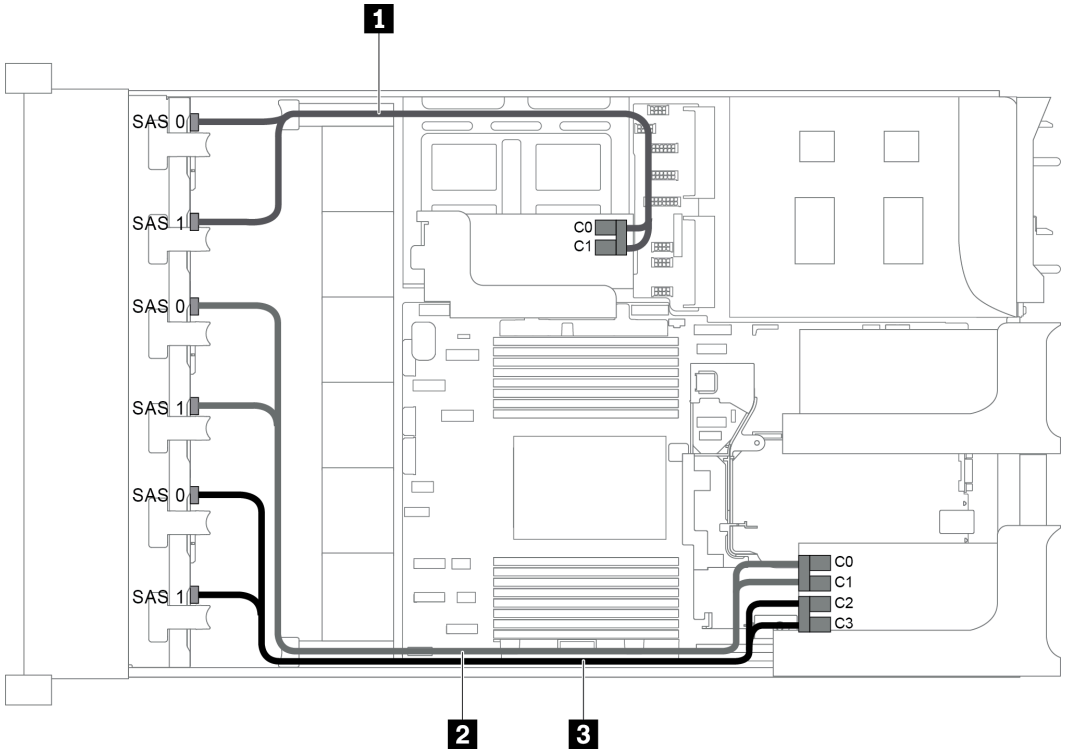


Figura 77. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	Conector SAS 1 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

Configuração 3: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 pol, três adaptadores RAID/HBA 8i

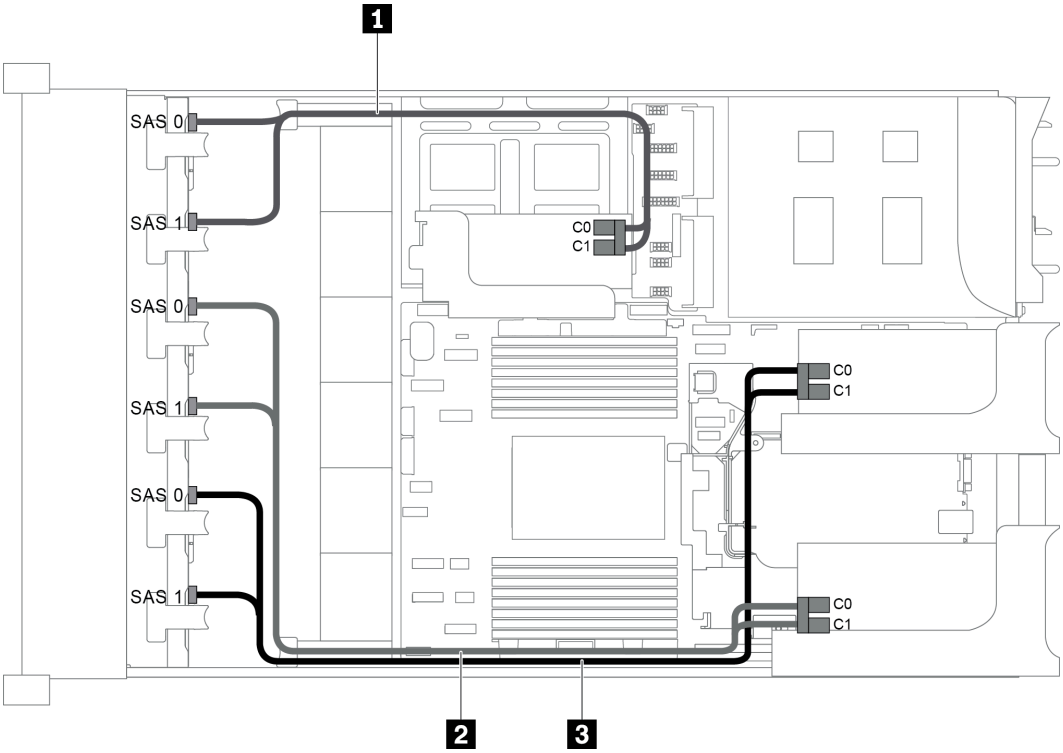


Figura 78. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e três adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane 3	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 4: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

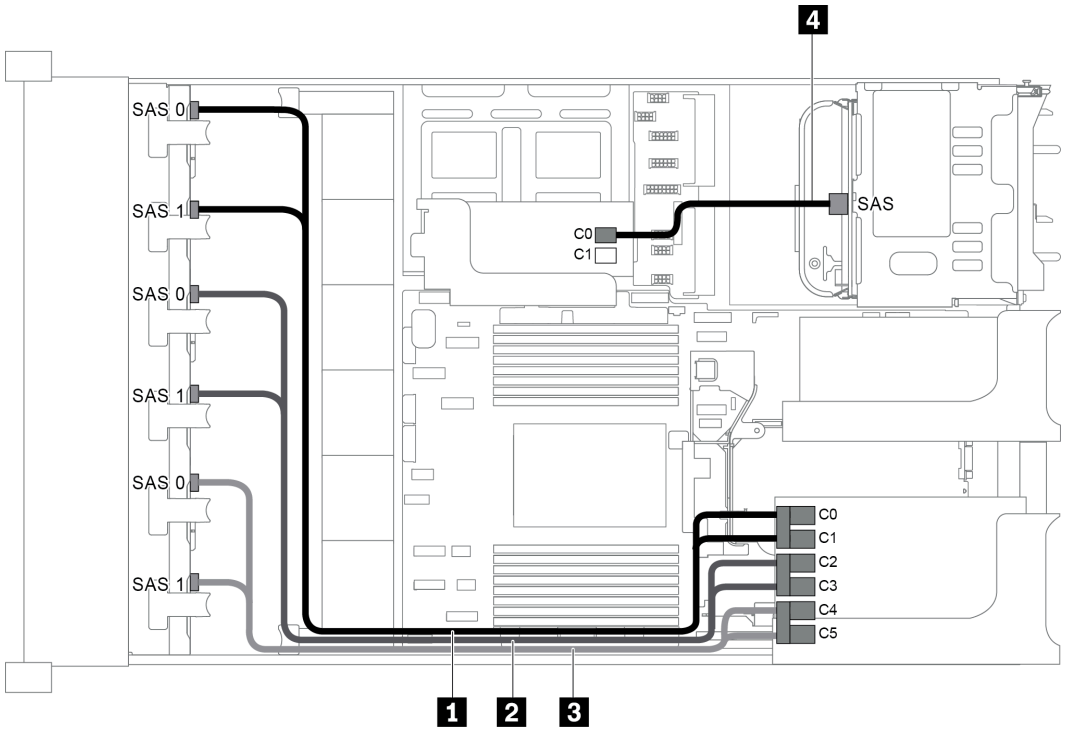


Figura 79. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C1 no adaptador RAID 24i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	Conector C2 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C3 no adaptador RAID 24i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	Conector C4 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane 3	Conector C5 no adaptador RAID 24i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C0 no adaptador RAID/HBA 8i

Configuração 5: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), quatro adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

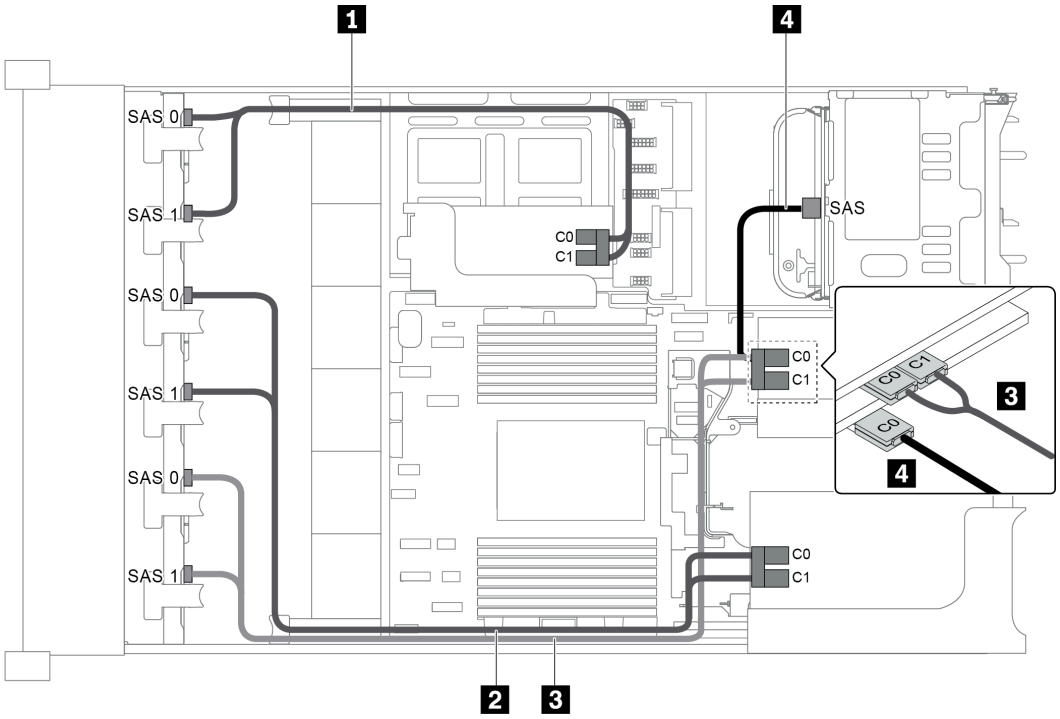


Figura 80. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades traseira e quatro adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1m 2 e 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 4 na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 4 na placa riser 2 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 5 na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 6: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

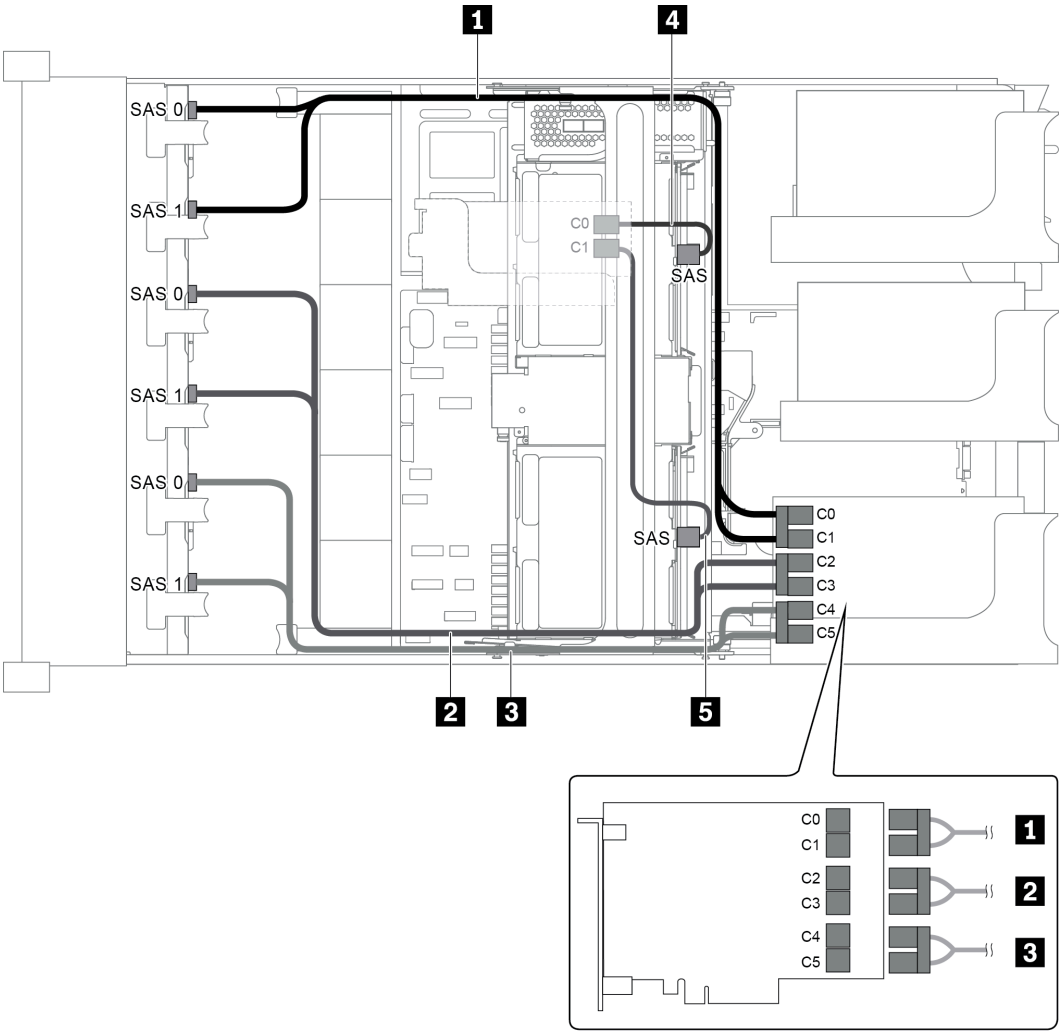


Figura 81. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio e dois adaptadores RAID/HBA (8i+24i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 4 e 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C1 no adaptador RAID 24i
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	Conector C2 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C3 no adaptador RAID 24i
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	Conector C4 no adaptador RAID 24i
	Conector SAS 1 no backplane 3	Conector C5 no adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 7: três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), quatro adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

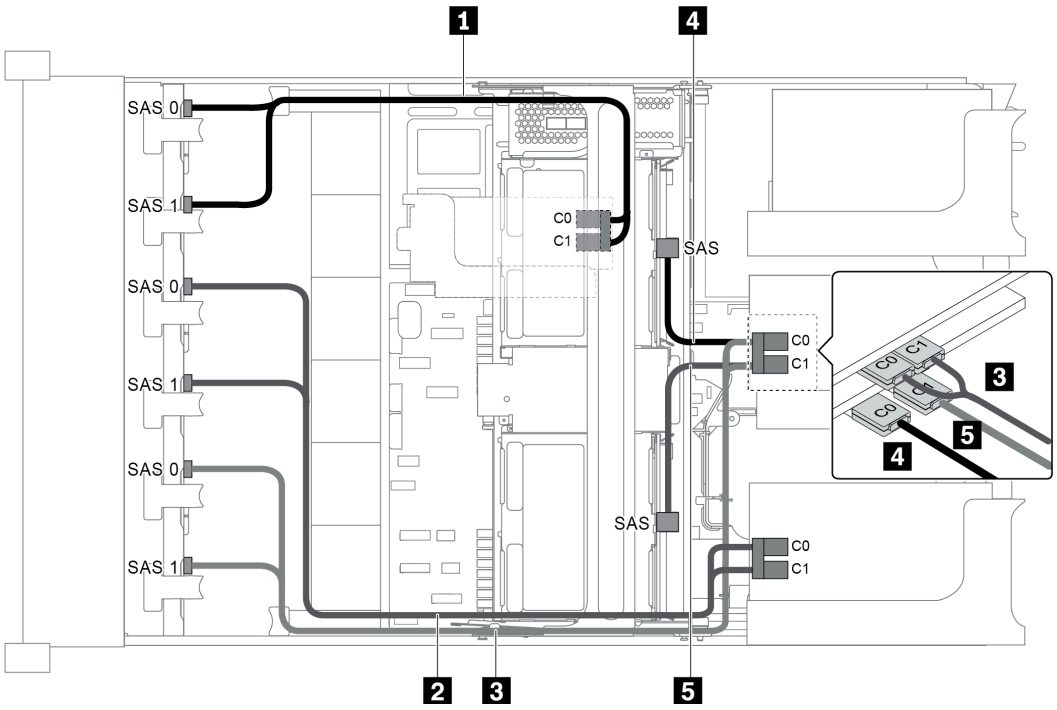


Figura 82. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidades do meio e quatro adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1m 2 e 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 4 e 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no painel traseiro 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
2 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no painel traseiro 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 4 na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane 3	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 4 na placa riser 2 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 5 na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	O adaptador RAID/HBA 8i no slot 5 na placa riser 2 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 8: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, um adaptador RAID 32i

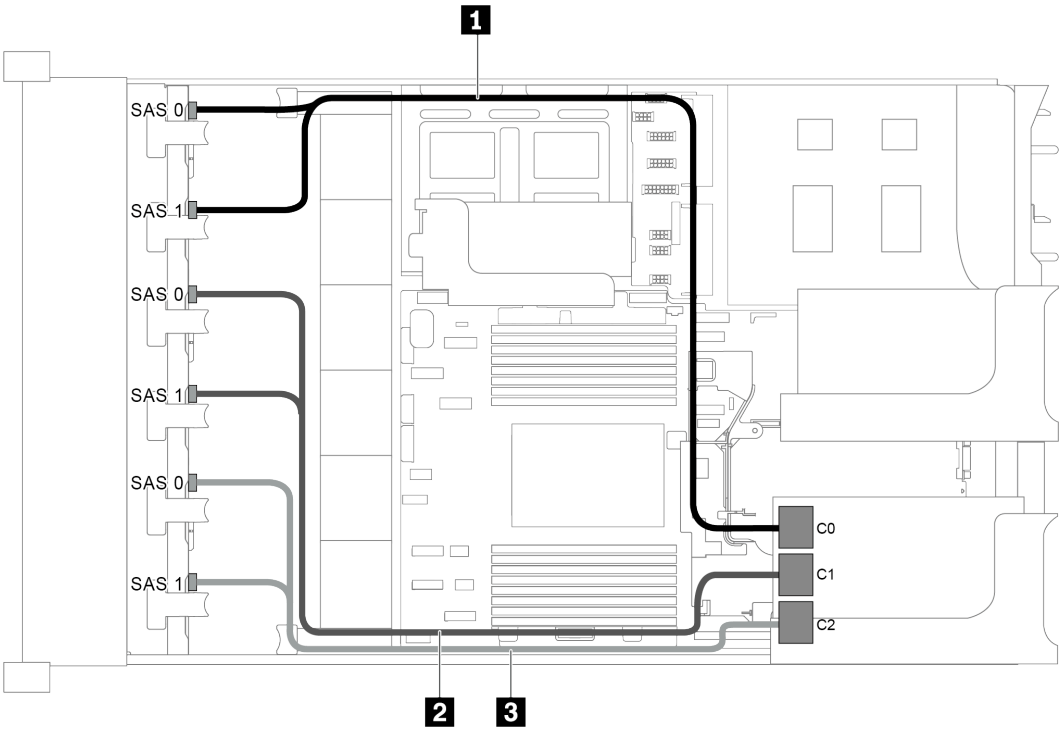


Figura 83. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID 32i

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 32i
2 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C1 no adaptador RAID 32i
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 3	Conector C2 no adaptador RAID 32i

Configuração 9: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

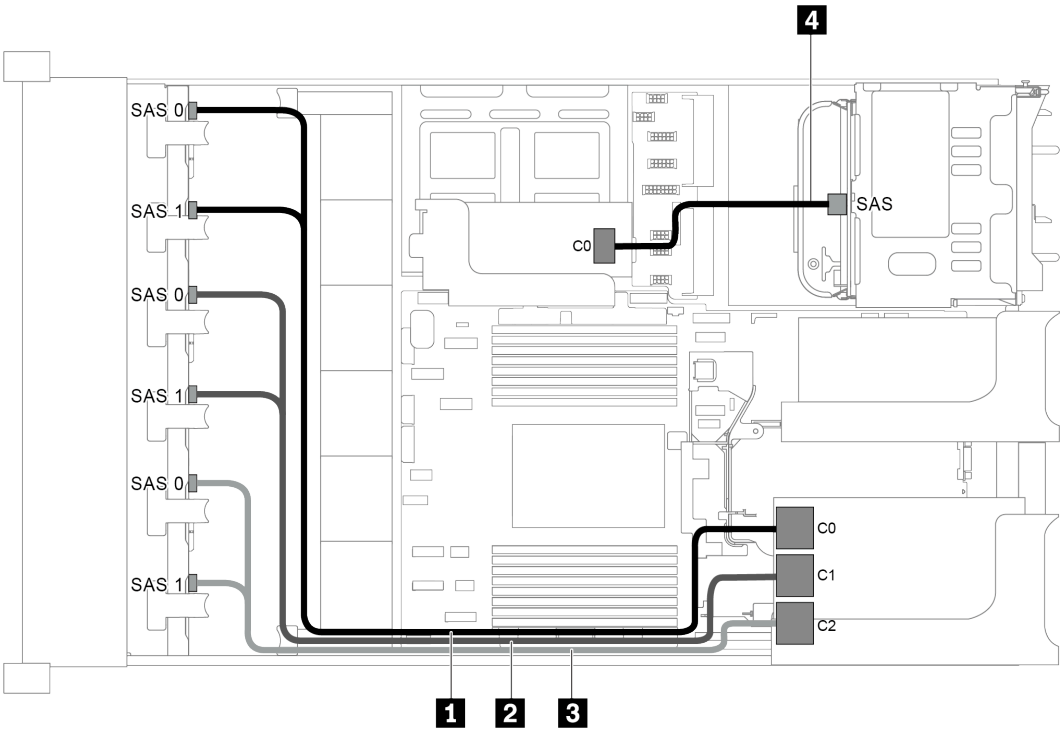


Figura 84. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira e dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1m 2 e 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 32i
2 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C1 no adaptador RAID 32i
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 3	Conector C2 no adaptador RAID 32i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C0 no adaptador RAID/HBA 8i

Configuração 10: três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

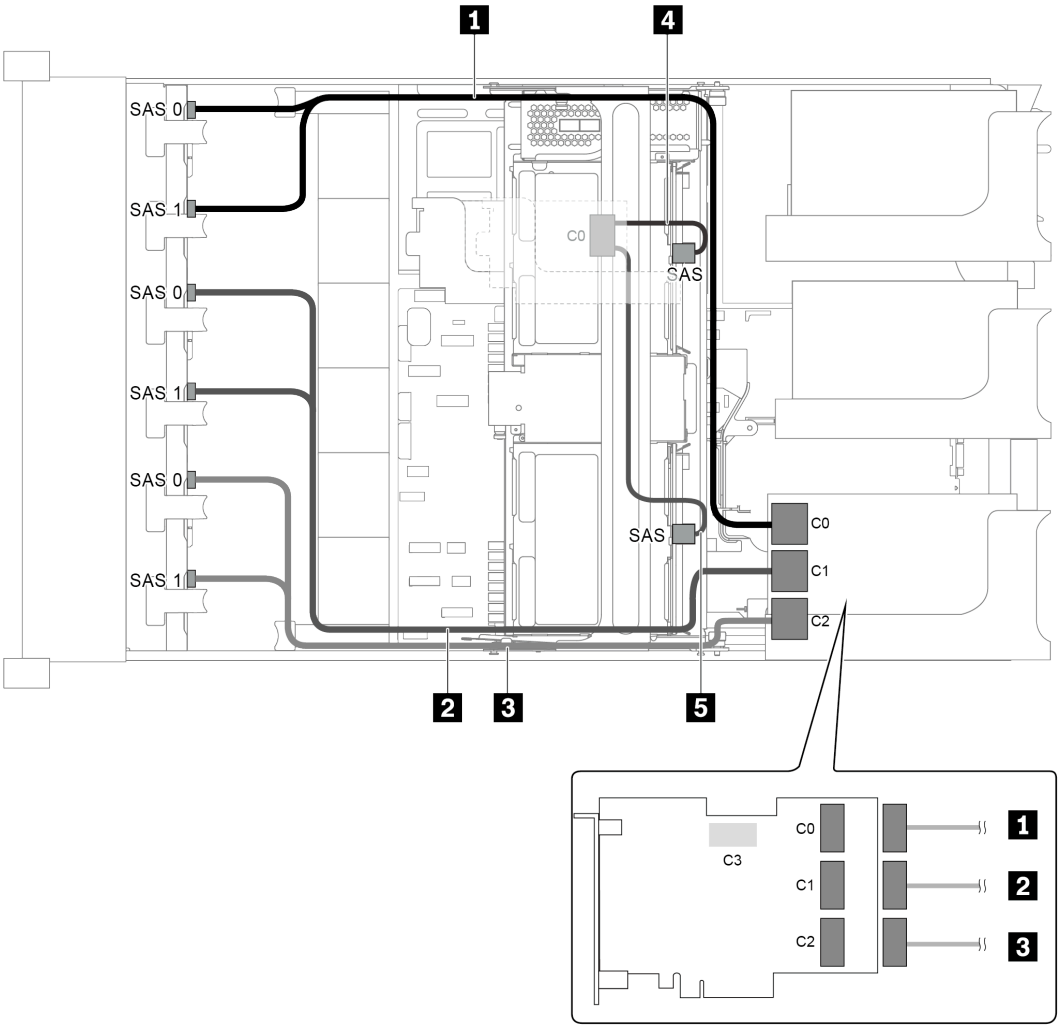


Figura 85. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 SAS/SATA de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio e dois adaptadores RAID/HBA (8i+32i)

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 1m 2 e 3: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 4: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 1	Conector C0 no adaptador RAID 32i
2 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 2	Conector C1 no adaptador RAID 32i
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no painel traseiro 3	Conector C2 no adaptador RAID 32i
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	Conector C0 no adaptador RAID/HBA 8i
	Conector SAS no backplane do meio 2	

Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (16 SAS/SATA + 8 NVMe)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. O backplane NVMe fornece oito compartimentos de unidade NVMe (compartimentos de 0 a 7).

- "Configuração 1: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), conexões integradas" na página 109
- "Configuração 2: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i" na página 110
- "Configuração 3: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA 8i" na página 111
- "Configuração 4: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i" na página 112
- "Configuração 5: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 113
- "Configuração 6: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i" na página 114
- "Configuração 7: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i" na página 116
- "Configuração 8: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)" na página 118
- "Configuração 9: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i" na página 119
- "Configuração 10: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i" na página 121
- "Configuração 11: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i" na página 122

Configuração 1: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), conexões integradas

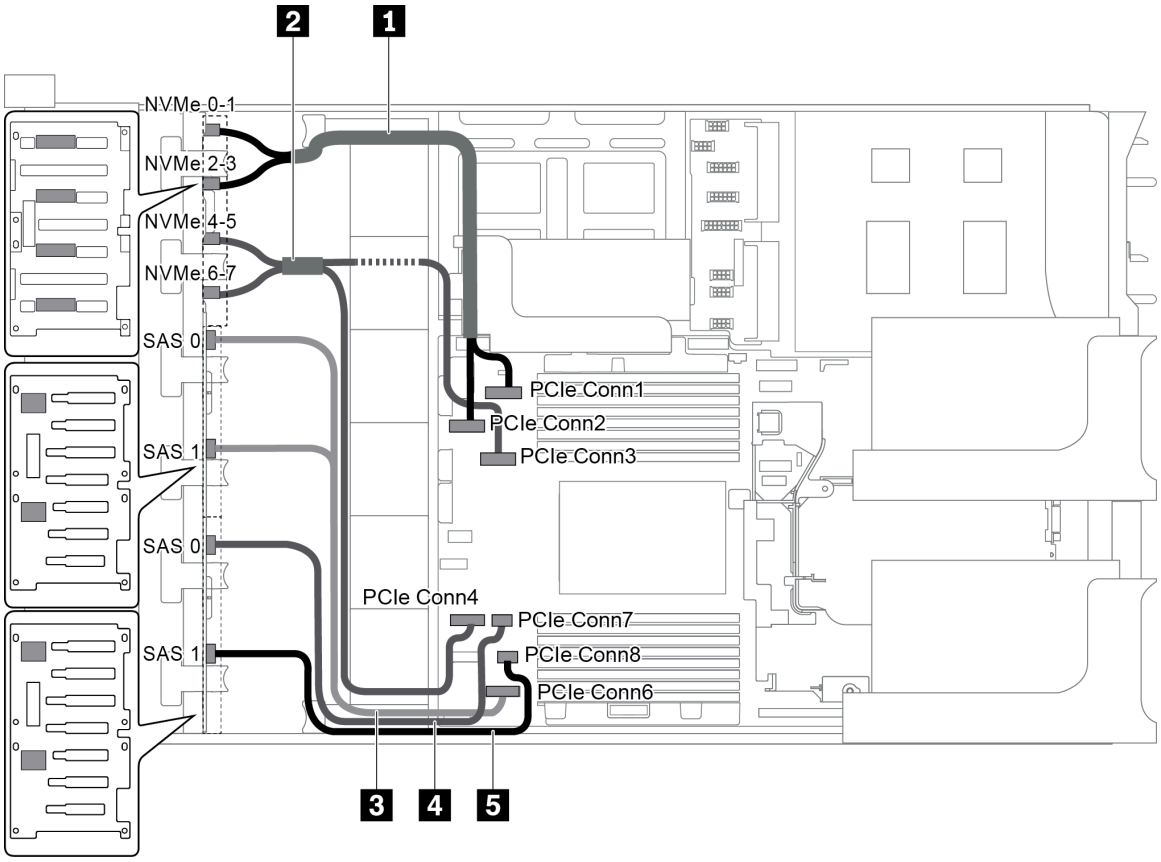


Figura 86. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA)

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	Conector PCIe 6 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	Conector PCIe 7 na placa-mãe
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis, unidades SAS não são compatíveis.

Configuração 2: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), um adaptador RAID/HBA 16i

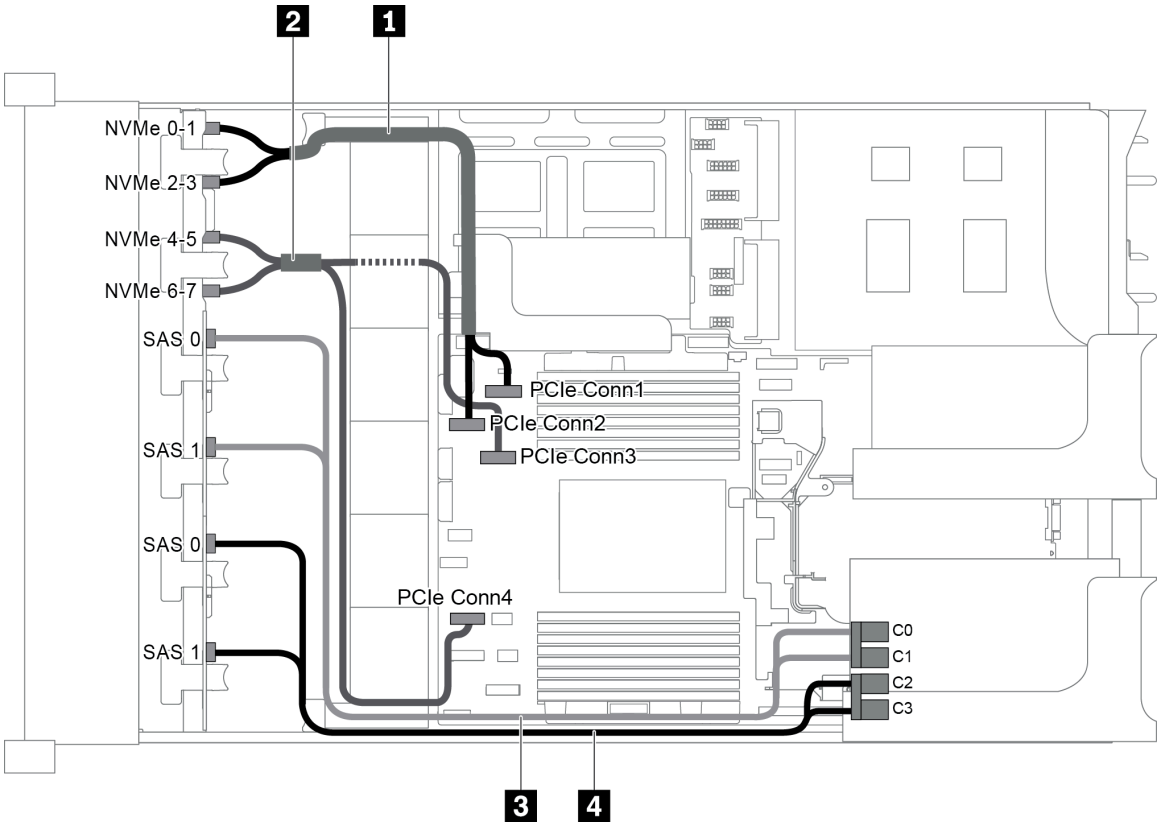


Figura 87. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1

Configuração 3: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA 8i

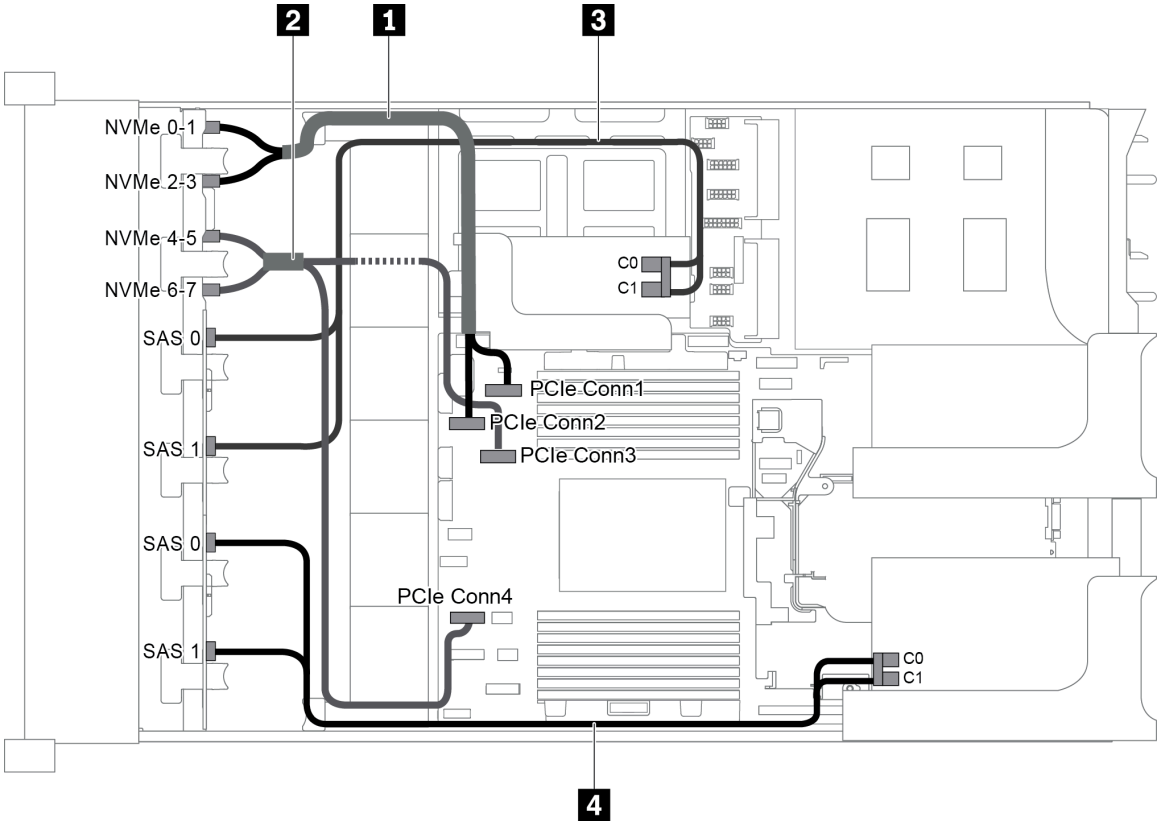


Figura 88. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA) e dois adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 4: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

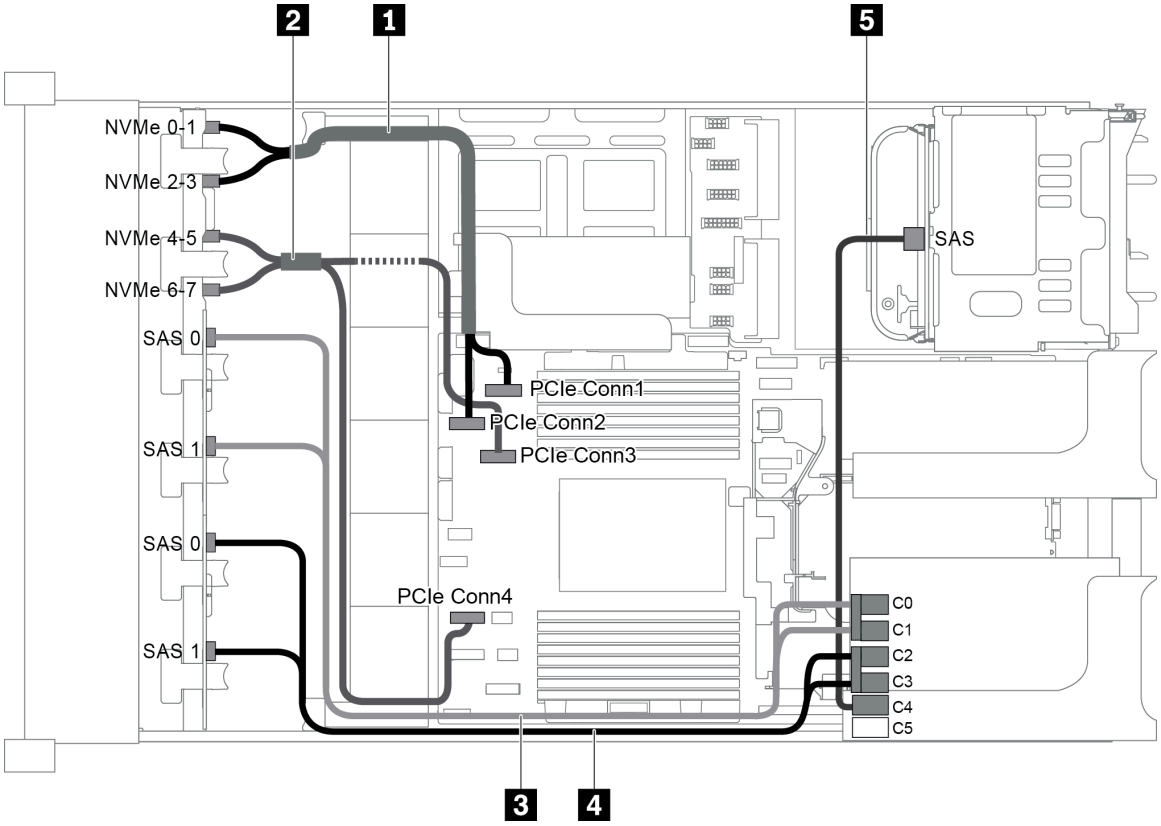


Figura 89. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe

Cabo	De	Para
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	Conector C0 no adaptador RAID
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	Conector C1 no adaptador RAID
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	Conector C2 no adaptador RAID
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	Conector C3 no adaptador RAID
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C4 no adaptador RAID

Configuração 5: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

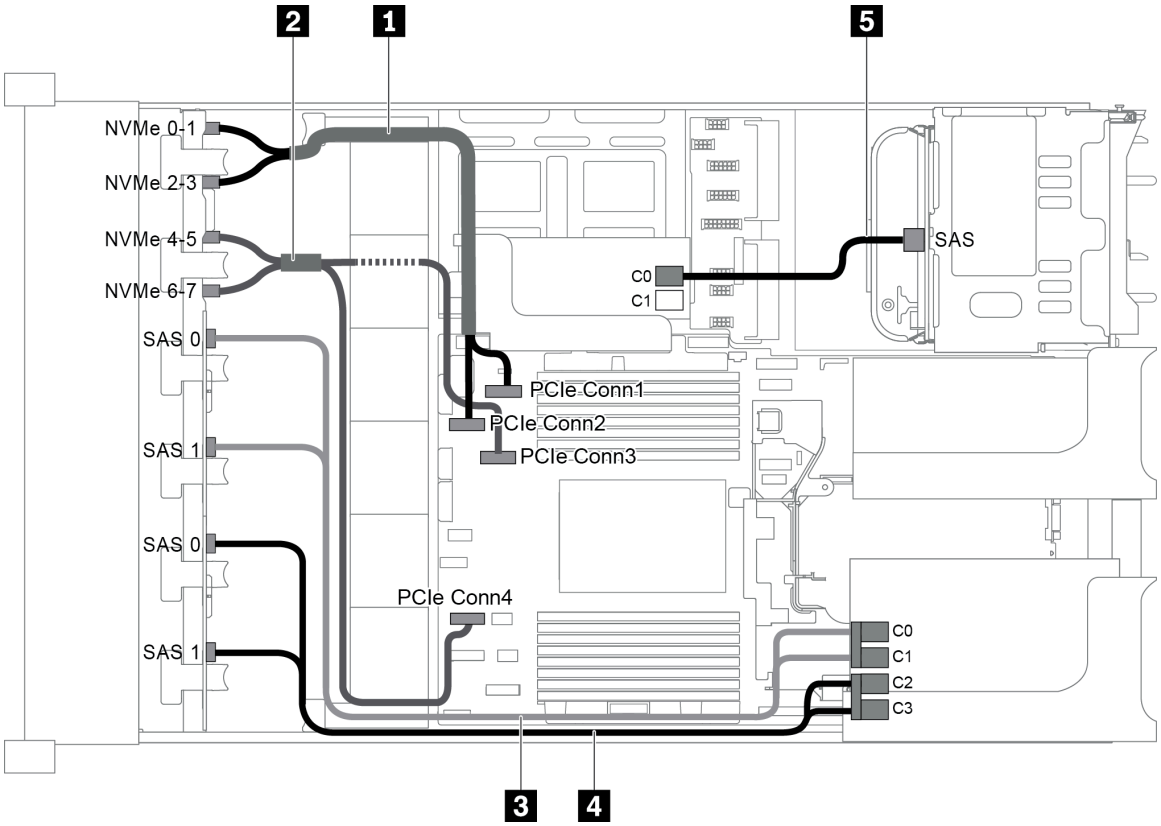


Figura 90. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade traseira e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 6: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

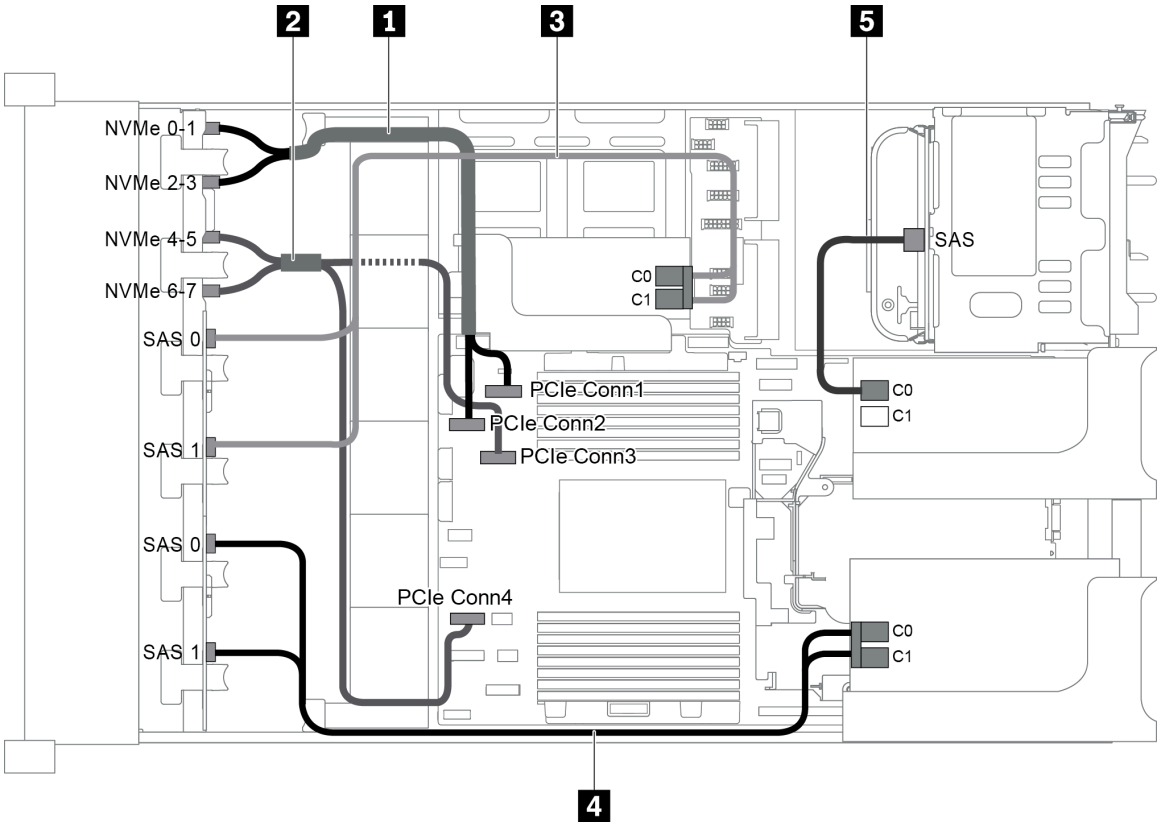


Figura 91. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira e três adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0

Configuração 7: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 24i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

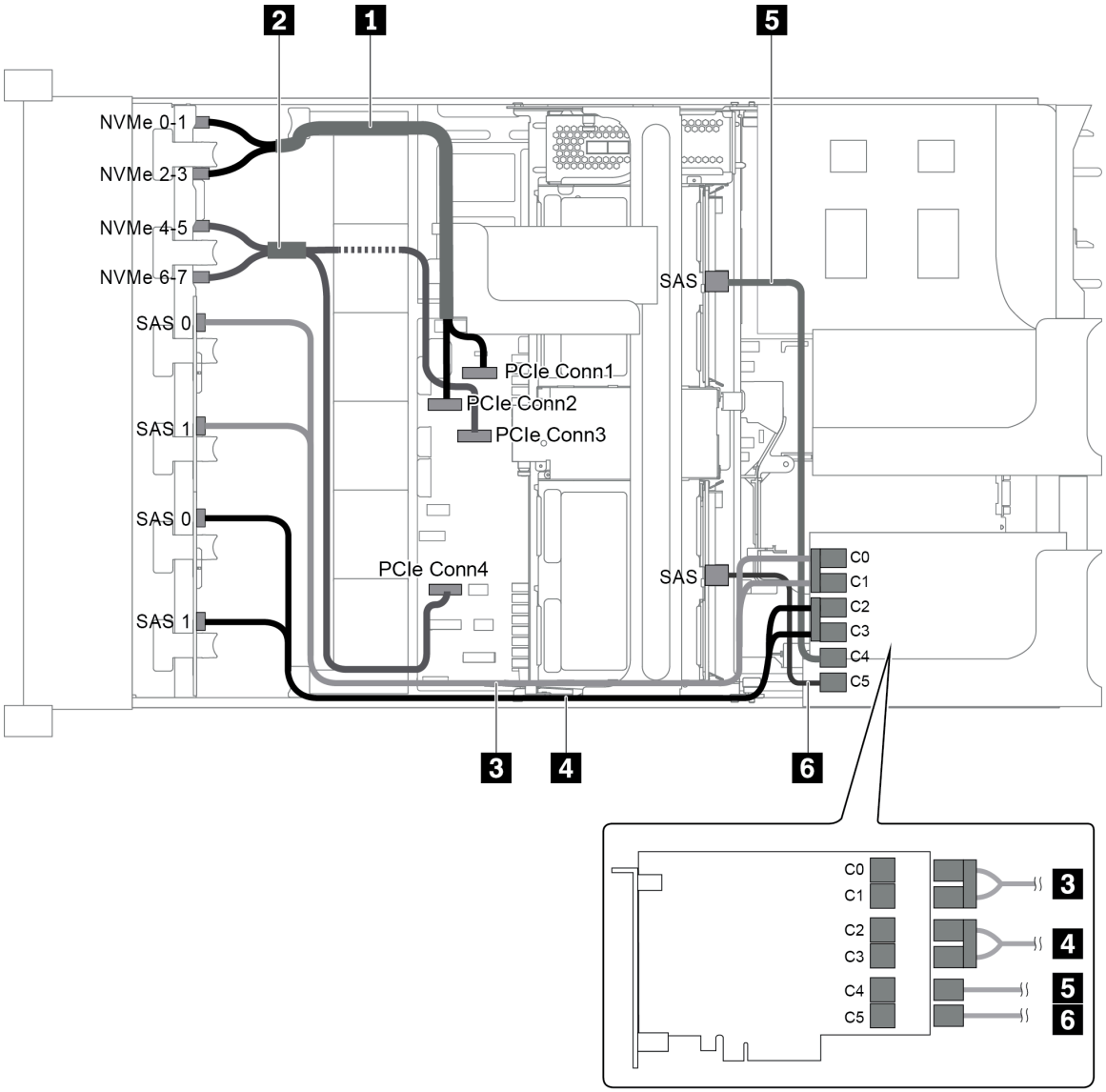


Figura 92. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio e um adaptador RAID 24i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	Conector C0 no adaptador RAID
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	Conector C1 no adaptador RAID
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	Conector C2 no adaptador RAID
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	Conector C3 no adaptador RAID

Cabo	De	Para
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	Conector C4 no adaptador RAID
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	Conector C5 no adaptador RAID

Configuração 8: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

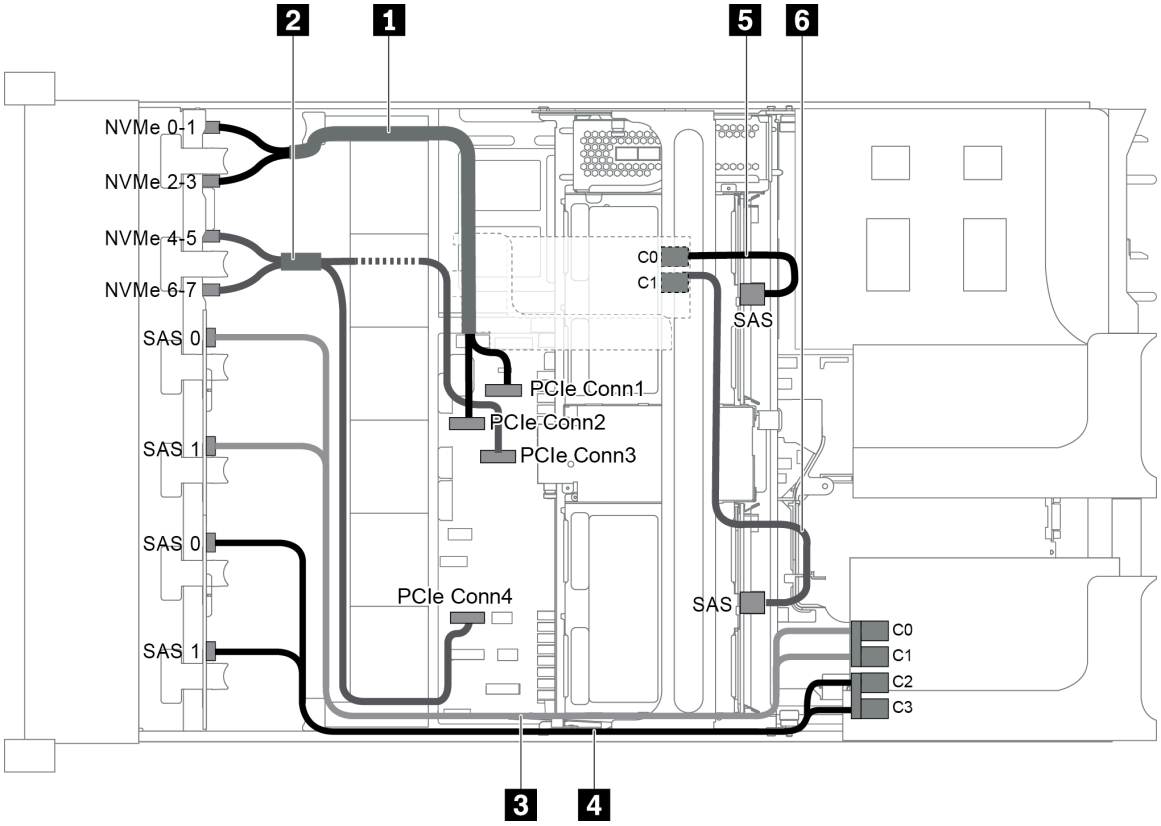


Figura 93. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio e dois adaptadores RAID/HBA (8i+16i)

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 5 e 6: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C2 • Gen 4 : C1
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador RAID/HBA 16i • Gen 3 : C3 • Gen 4 : C1
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 9: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio (SAS/SATA), três adaptadores RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

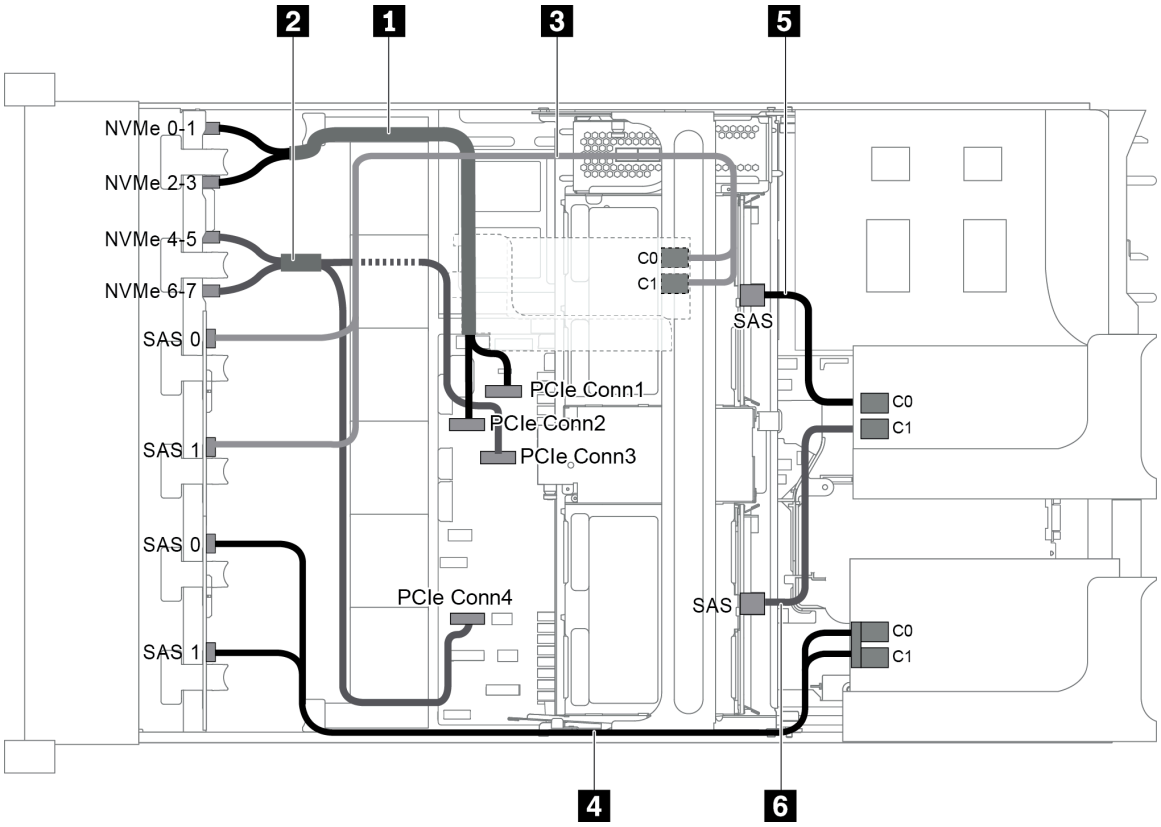


Figura 94. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades do meio e três adaptadores RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 5 e 6: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	O adaptador RAID/HBA 8i na placa riser interna • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal SAS	Conector SAS 0 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
	Conector SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 1 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	O adaptador 8i RAID/HBA na placa riser 2 • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 10: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidades traseira (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

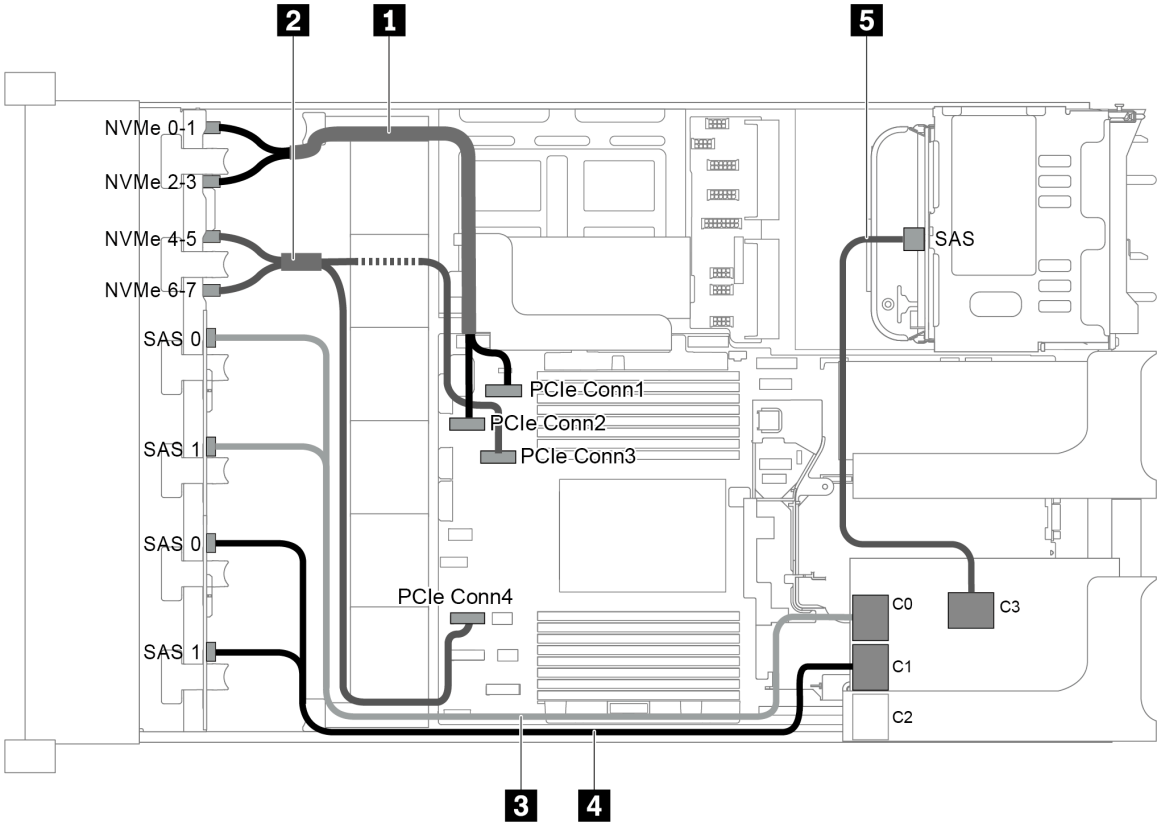


Figura 95. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade traseira e um adaptador RAID 32i

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	Conector C0 no adaptador RAID
4 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	Conector C1 no adaptador RAID
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane	Conector C3 no adaptador RAID

Configuração 11: três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), um adaptador RAID 32i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

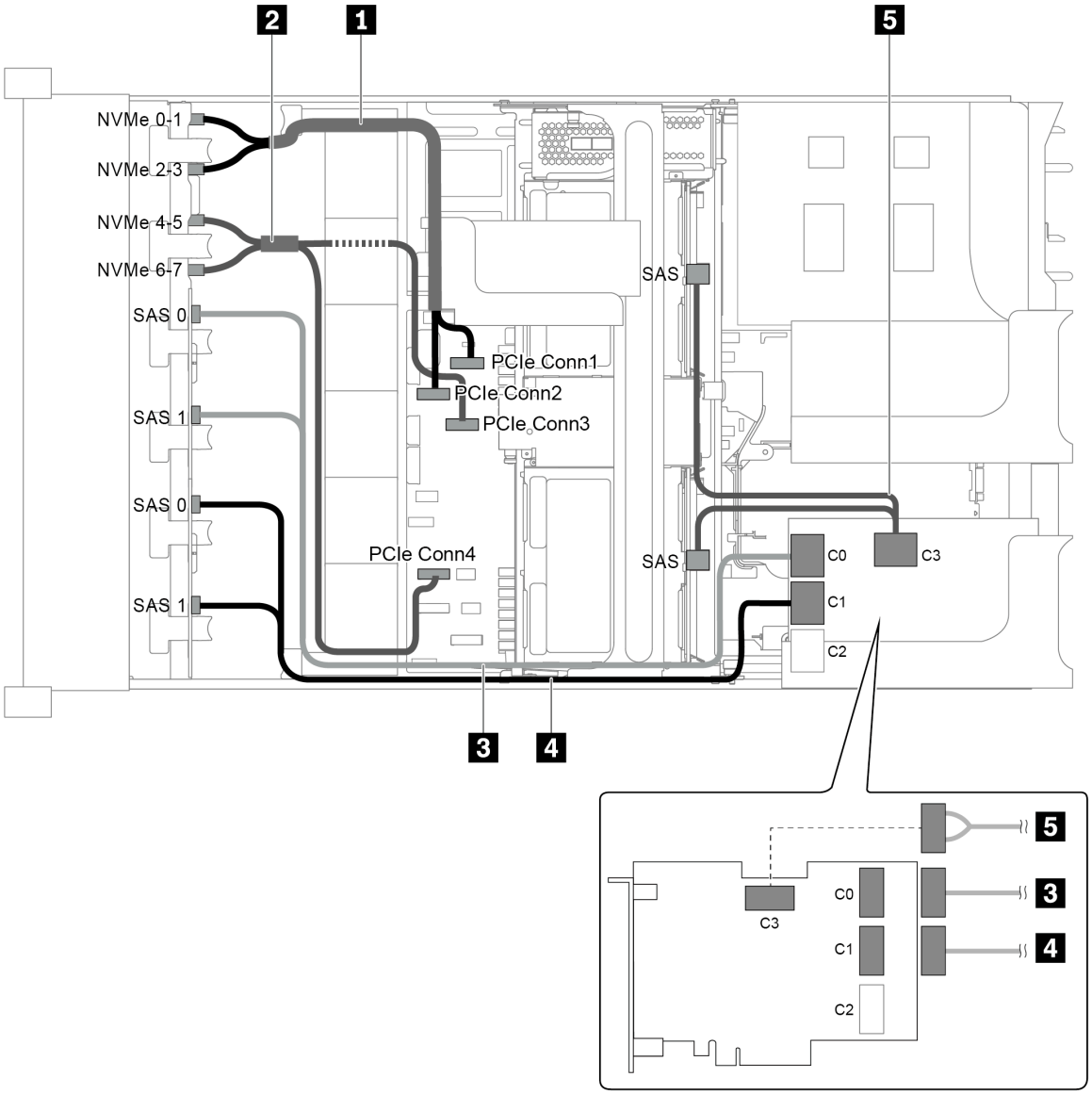


Figura 96. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais (8 NVMe + 2 x 8 SAS/SATA), uma gaiola de unidade do meio e um adaptador RAID 32i

Nota: O adaptador RAID 32i pertence à Gen 4. Use o cabo Gen 4 correspondente:

Para os cabos 3 e 4: **ThinkSystem SR655 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para o cabo 5: **ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe	Conector PCIe 4 na placa-mãe

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA 1	Conector C0 no adaptador RAID
4 Cabo de sinal SAS	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane SAS/SATA 2	Conector C1 no adaptador RAID
5 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	Conector C3 no adaptador RAID
	Conector SAS no backplane do meio 2	

Modelo de servidor com 24 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 pol. (NVMe)

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas.

- "Configuração 1: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P" na página 125
- "Configuração 2: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., uma placa de comutador NVMe 1611-8P" na página 126
- "Configuração 3: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P, um adaptador RAID/HBA 8i" na página 126
- "Configuração 4: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe), três placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P" na página 128
- "Configuração 5: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P, um adaptador RAID/HBA 8i" na página 129
- "Configuração 6: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (NVMe), quatro placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P" na página 130
- "Configuração 7: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., uma gaiola de unidade do meio (NVMe), duas placas de comutador NVMe 1611-8P" na página 131

Configuração 1: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P

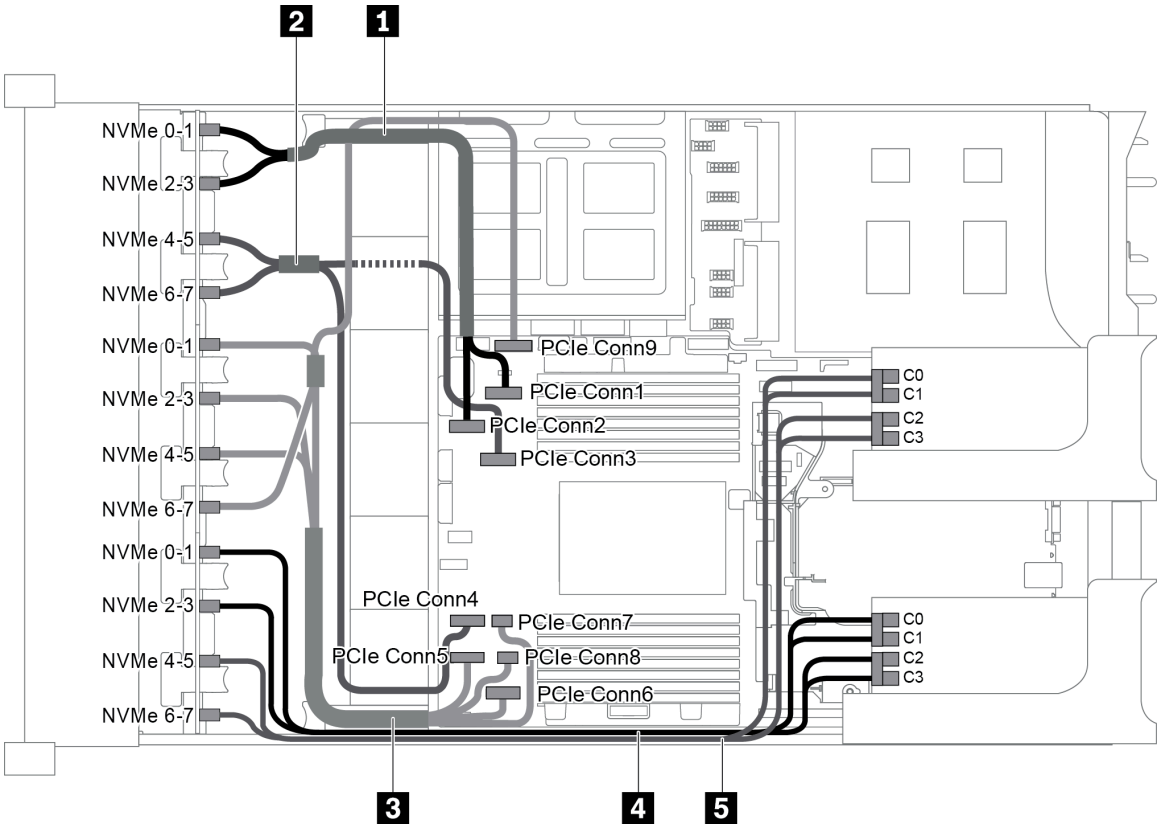


Figura 97. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas e duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2

Configuração 2: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., uma placa de comutador NVMe 1611-8P

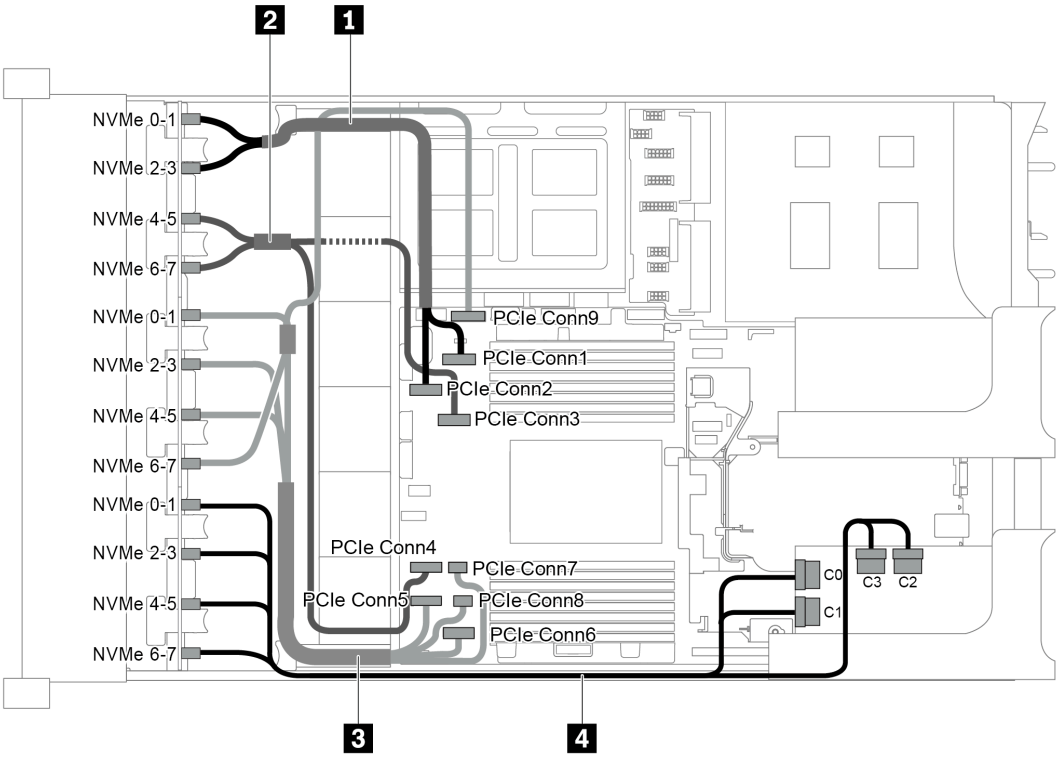


Figura 98. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol. e uma placa de comutador NVMe 1611-8P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0-1 e 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conectores NVMe 4-5 e 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1

Configuração 3: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P, um adaptador RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira com um backplane da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

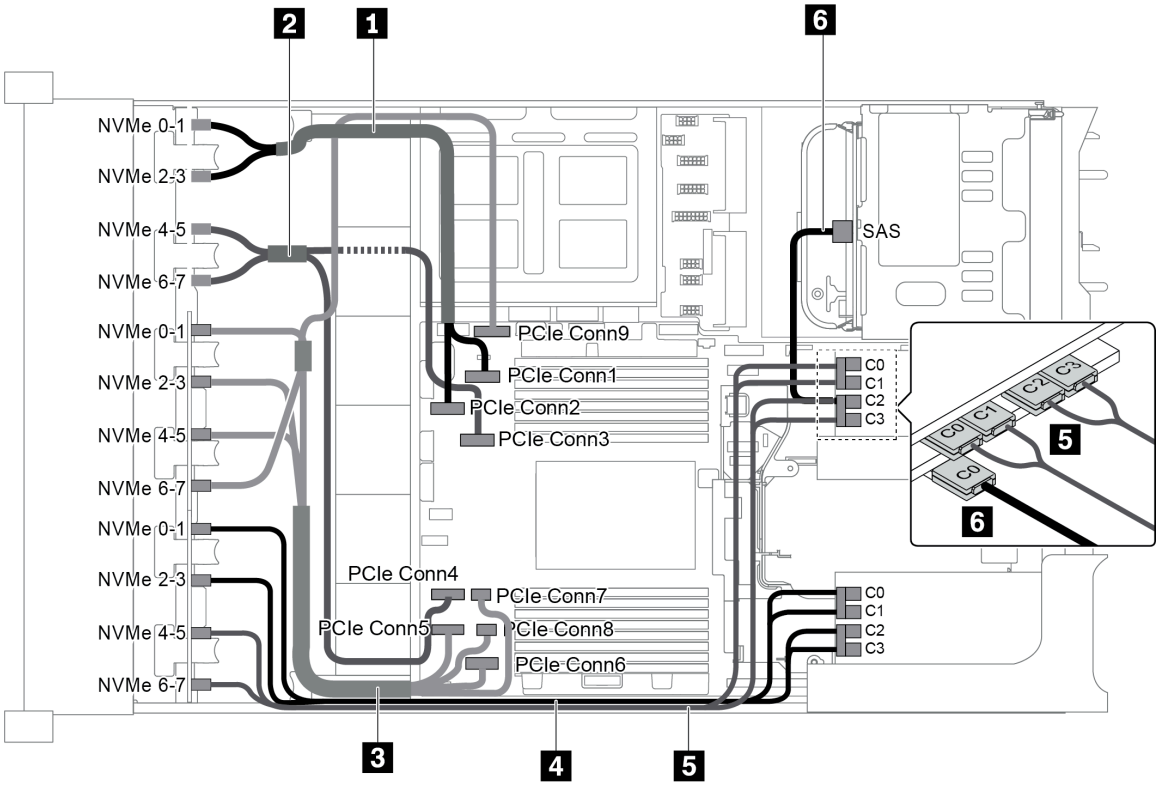


Figura 99. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P e um adaptador RAID/HBA 8i

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS na gaiola de unidades traseira	Conector C0 no adaptador RAID/HBA 8i

Configuração 4: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe), três placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade traseira com um backplane da unidade com 4 x NVMe de 2,5 polegadas.

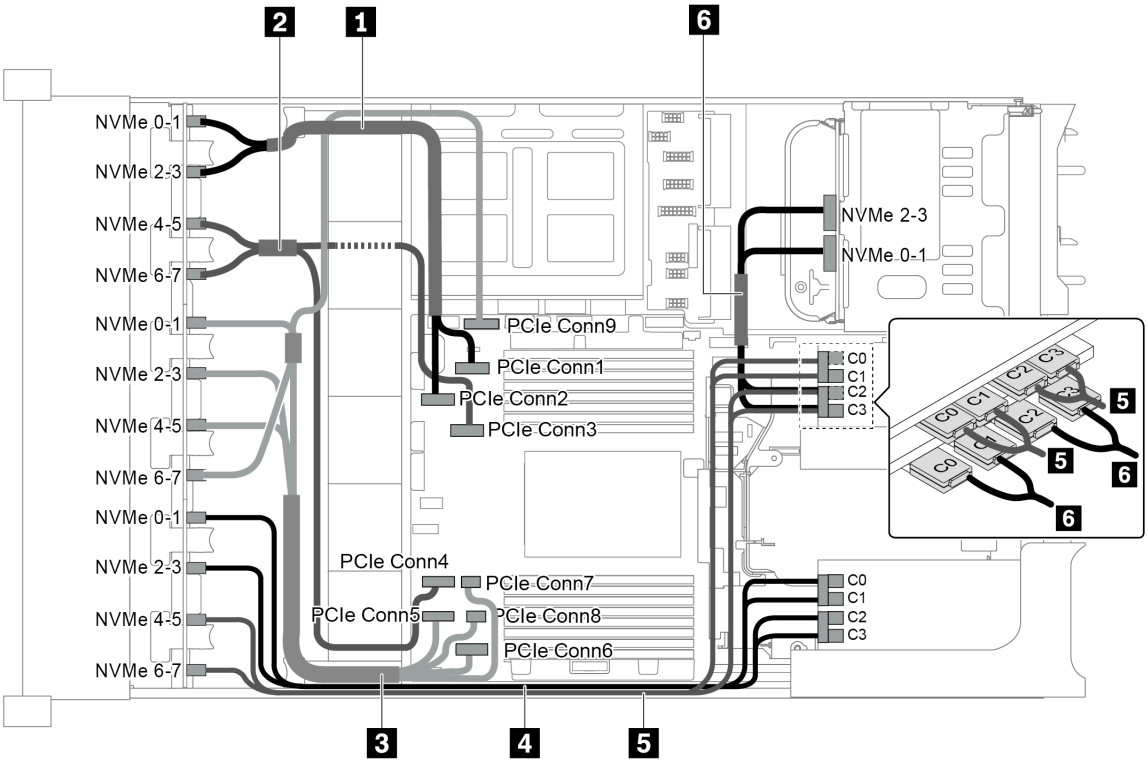


Figura 100. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade traseira (NVMe) e três placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2

Cabo	De	Para
6 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane traseiro NVMe	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 3
	Conector NVMe 2-3 no backplane traseiro NVMe	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 3

Configuração 5: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P, um adaptador RAID/HBA 8i

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x SAS/SATA de 2,5 polegadas.

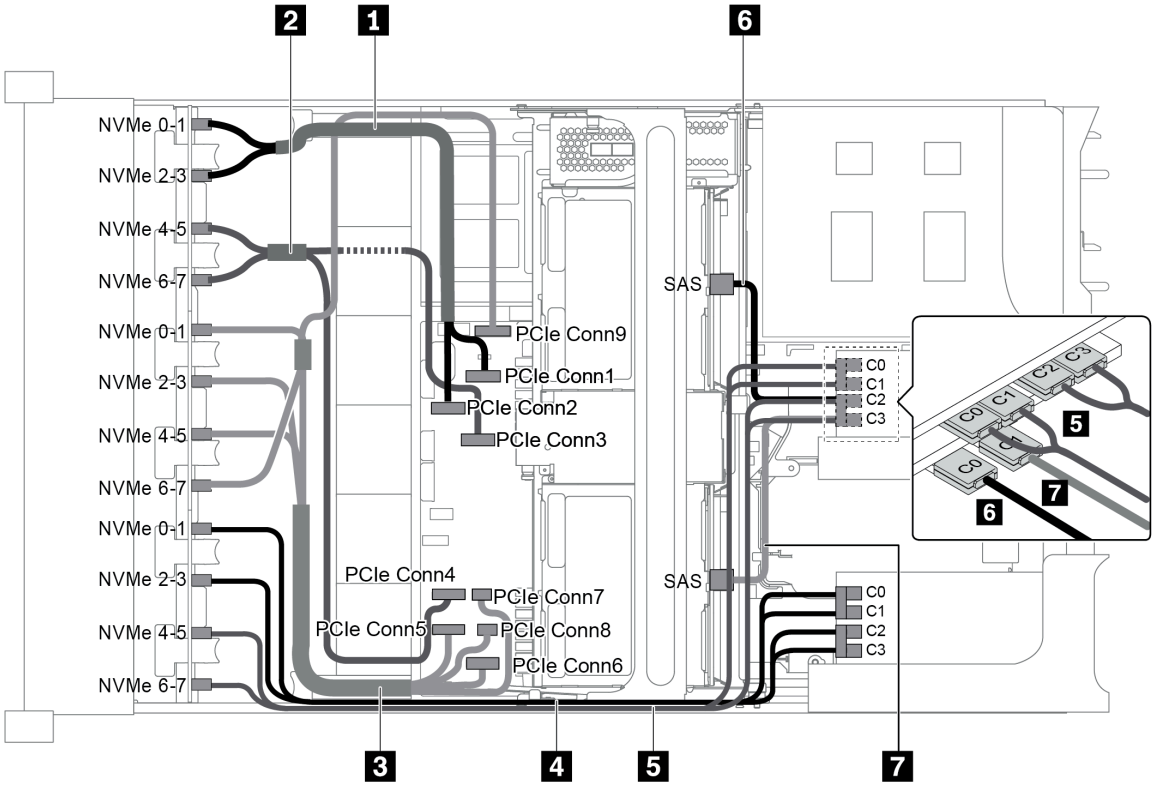


Figura 101. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (SAS/SATA), duas placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610–4P e um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR655 2.5" & 3.5" SAS/SATA 4/8-Bay Middle Backplane X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2
6 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 1	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C0 • Gen 4 : C0
7 Cabo de sinal SAS	Conector SAS no backplane do meio 2	O adaptador RAID/HBA 8i • Gen 3 : C1 • Gen 4 : C0

Configuração 6: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (NVMe), quatro placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x NVMe de 2,5 polegadas.

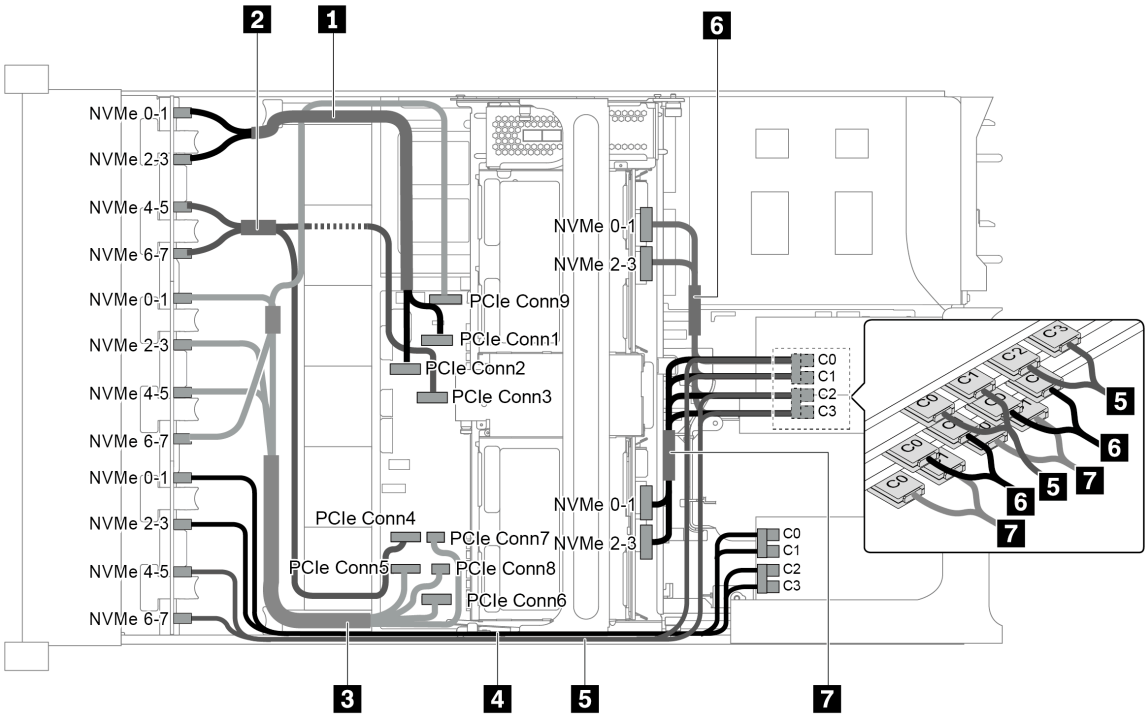


Figura 102. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas, uma gaiola de unidade do meio (NVMe) e quatro placas de comutador NVMe 810-4P ou 1610-4P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2
6 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane do meio 1	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 3
	Conector NVMe 2-3 no backplane do meio 1	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 3
7 Cabo de sinal SAS	Conector NVMe 0-1 no backplane do meio 2	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 4
	Conector NVMe 2-3 no backplane do meio 2	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 4

Configuração 7: três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., uma gaiola de unidade do meio (NVMe), duas placas de comutador NVMe 1611-8P

Essa configuração oferece suporte a uma gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas com dois backplanes da unidade com 4 x NVMe de 2,5 polegadas.

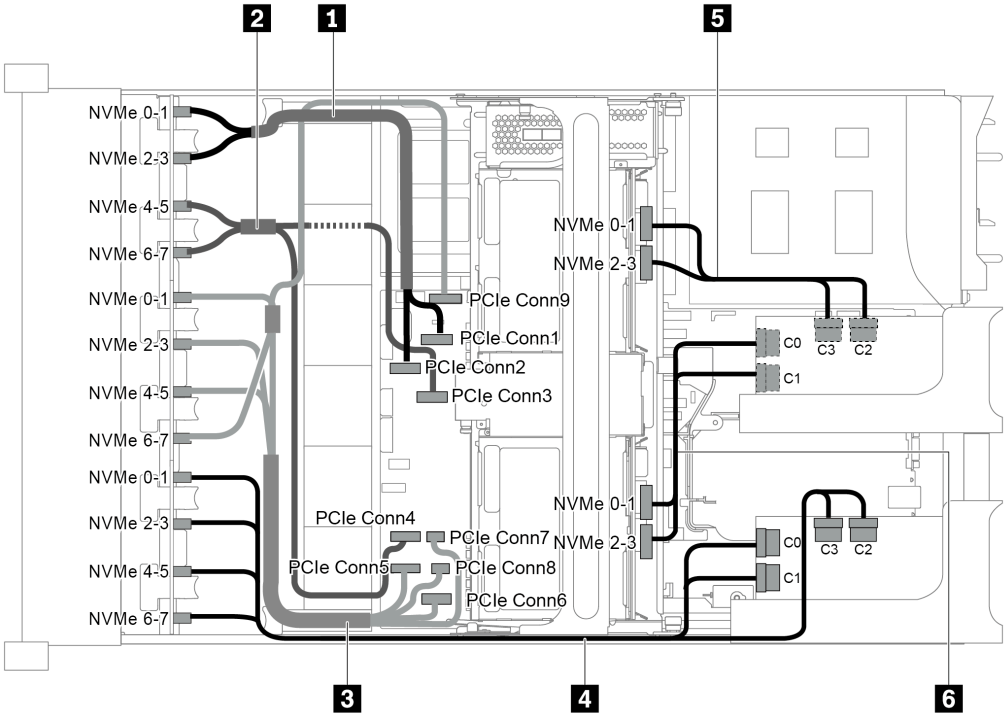


Figura 103. Roteamento de cabos para configuração com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 pol., uma gaiola de unidade do meio (NVMe) e duas placas de comutador NVMe 1611-8P

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 1 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 3 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 1	Conector PCIe 4 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 5 na placa-mãe
	Conector NVMe 2-3 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 6 na placa-mãe
	Conector NVMe 4-5 no backplane NVMe 2	Conectores PCIe 7 e 8 na placa-mãe
	Conector NVMe 6-7 no backplane NVMe 2	Conector PCIe 9 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0-1 e 2-3 no backplane NVMe 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 1 no slot PCIe 1
	Conectores NVMe 4-5 e 6-7 no backplane NVMe 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 1 no slot PCIe 1
5 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0-1 e 2-3 no backplane do meio NVMe 1	Conectores C0 e C1 na placa de comutador 2 no slot PCIe 5
6 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0-1 e 2-3 no backplane do meio NVMe 2	Conectores C2 e C3 na placa de comutador 2 no slot PCIe 5

Configurações do adaptador de placa temporizadora NVMe

Esta seção fornece informações sobre o roteamento de cabos para o modelo de servidor com adaptadores de placa temporizadora NVMe

Este servidor oferece suporte às seguintes quatro configurações de adaptadores de placa temporizadora NVMe.

- "Configuração 1: um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro" na página 133
- "Configuração 2: dois adaptadores de placa temporizadora NVMe no blackplane frontal" na página 134
- "Configuração 3: três adaptadores de placa temporizadora NVMe, um no backplane traseiro, dois no backplane frontal" na página 135
- "Configuração 4: um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro e uma placa de comutador NVMe 1611-8P" na página 136

Configuração 1: um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro

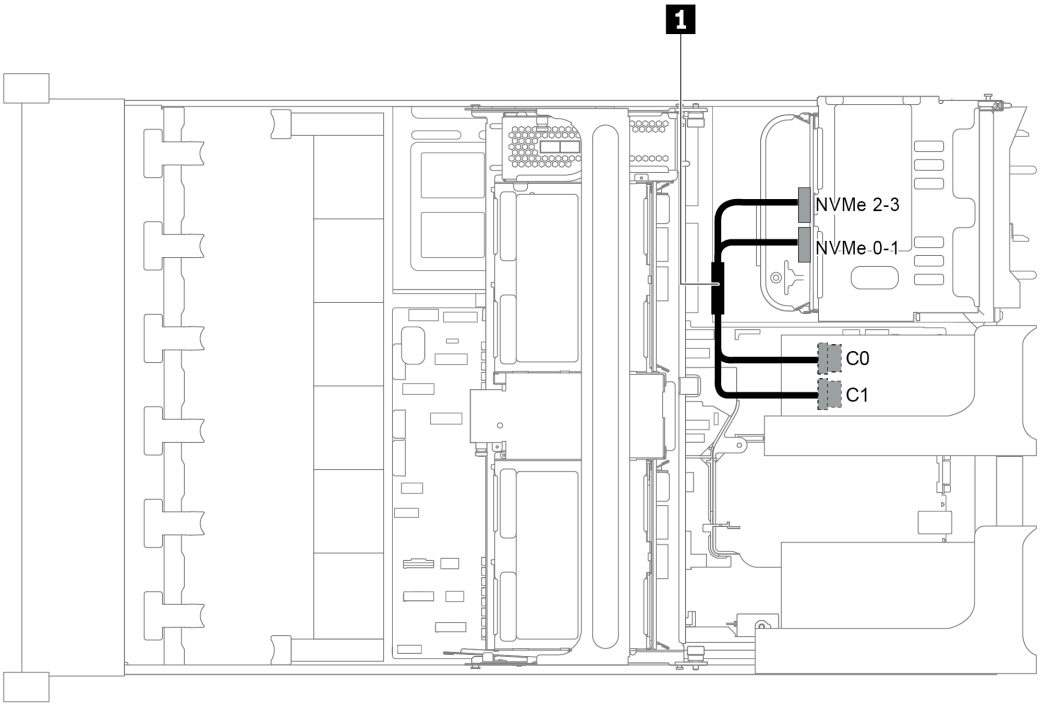


Figura 104. Roteamento de cabos para configuração com um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane traseiro	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora no slot PCIe 4
	Conector NVMe 2-3 no backplane traseiro	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora no slot PCIe 4

Configuração 2: dois adaptadores de placa temporizadora NVMe no blackplane frontal

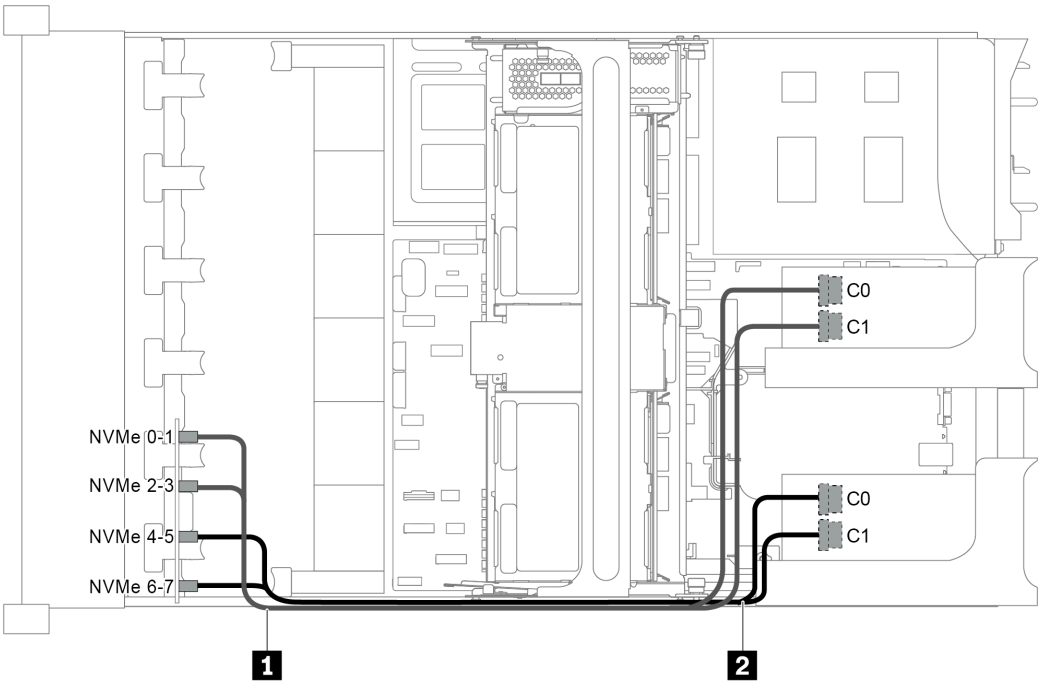


Figura 105. Roteamento de cabos para configuração com dois adaptadores de placa temporizadora NVMe no blackplane frontal

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal 3	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora 1 no slot PCIe 5
	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal 3	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora 1 no slot PCIe 5
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal 3	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora 2 no slot PCIe 1
	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal 3	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora 2 no slot PCIe 1

Configuração 3: três adaptadores de placa temporizadora NVMe, um no backplane traseiro, dois no backplane frontal

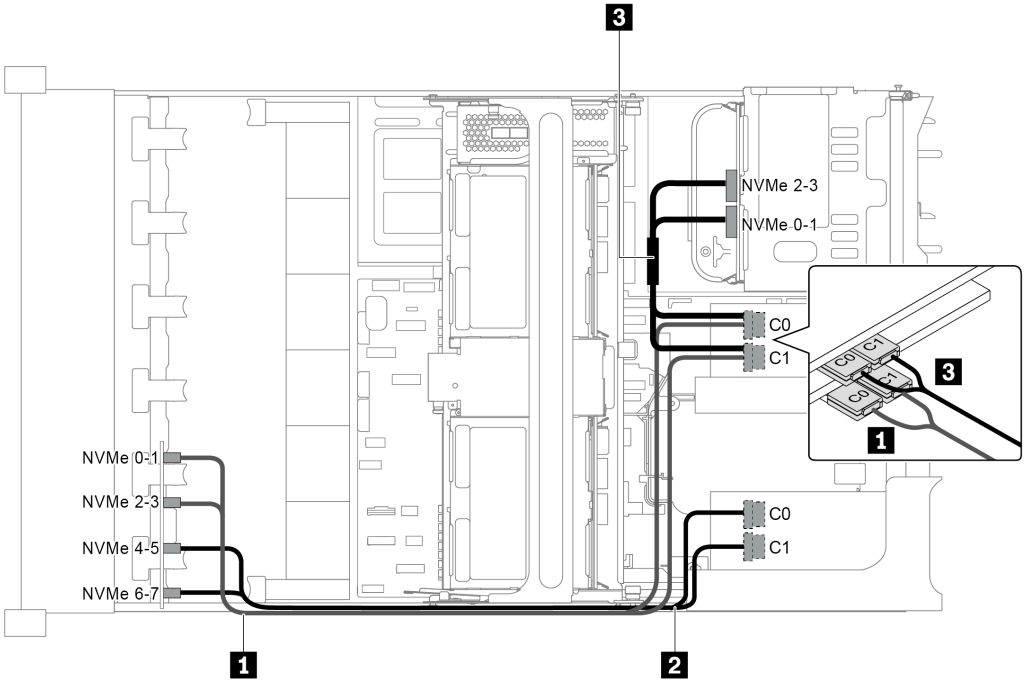


Figura 106. Roteamento de cabos para configuração com três adaptadores de placa temporizadora NVMe, um no backplane traseiro, dois no backplane frontal

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal 3	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora 1 no slot PCIe 5
	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal 3	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora 1 no slot PCIe 5
2 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal 3	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora 2 no slot PCIe 1
	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal 3	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora 2 no slot PCIe 1
3 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane traseiro	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora 3 no slot PCIe 4
	Conector NVMe 2-3 no backplane traseiro	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora 3 no slot PCIe 4

Configuração 4: um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro e uma placa de comutador NVMe 1611-8P

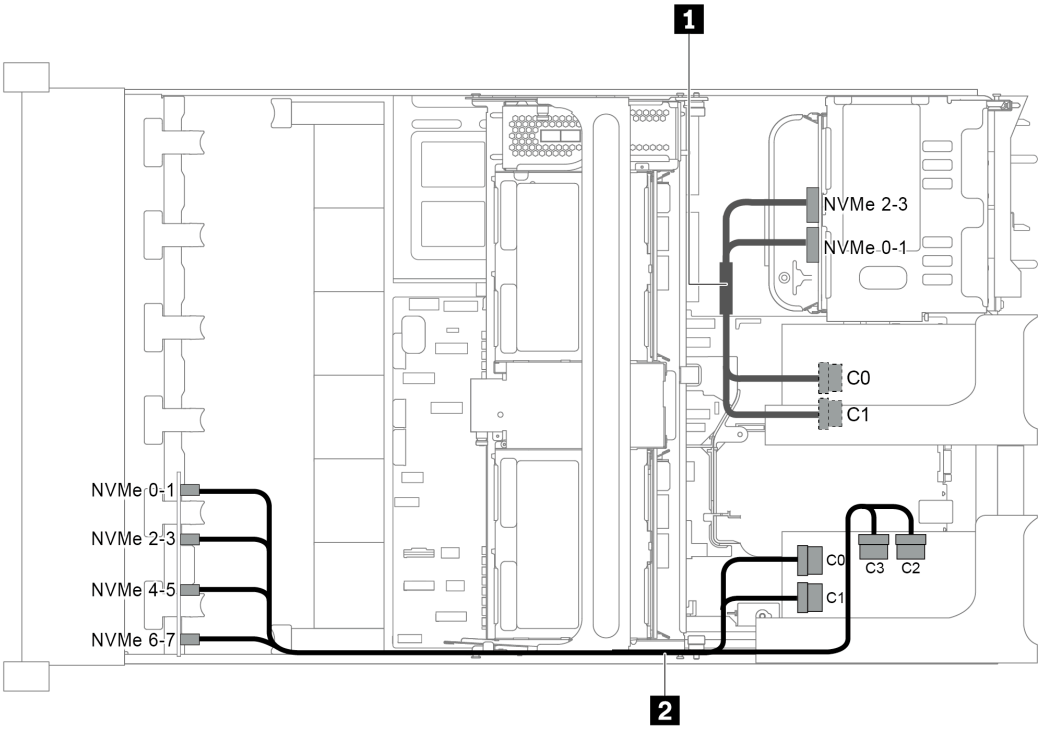


Figura 107. Roteamento de cabos para configuração com um adaptador de placa temporizadora NVMe no blackplane traseiro e uma placa de comutador NVMe 1611-8P

1 Cabo de sinal NVMe	Conector NVMe 0-1 no backplane traseiro	Conector C0 no adaptador de placa temporizadora no slot PCIe 4
	Conector NVMe 2-3 no backplane traseiro	Conector C1 no adaptador de placa temporizadora no slot PCIe 4
2 Cabo de sinal NVMe	Conectores NVMe 0–1 e 2–3 no backplane frontal 3	Conectores C0 e C1 na placa de comutador NVMe no slot PCIe 1
	Conectores NVMe 4–5 e 6–7 no backplane frontal 3	Conectores C2 e C3 na placa de comutador NVMe no slot PCIe 1

Conexões entre a placa-mãe, a placa PIB e a placa do ventilador

Esta seção fornece informações sobre a conexão da placa-mãe, da placa PIB e da placa do ventilador.

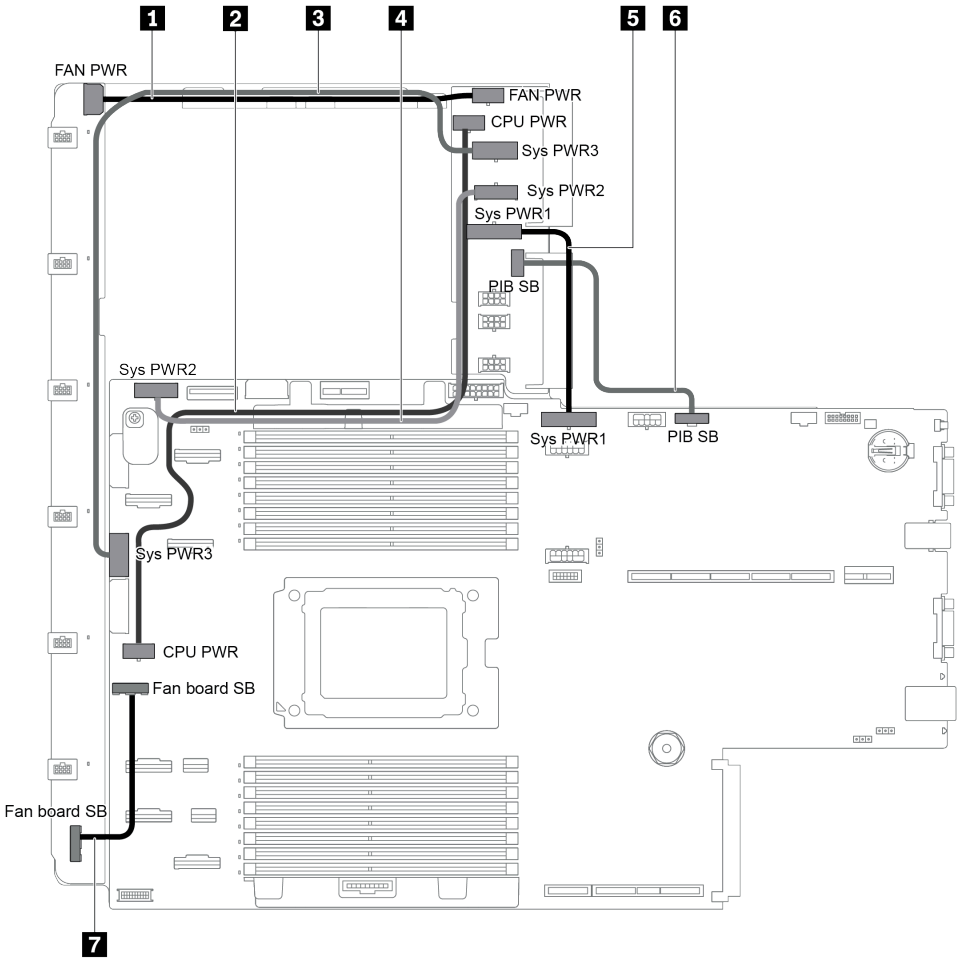


Figura 108. Conexões entre a placa-mãe, a placa PIB e a placa do ventilador

De	Para
1 Conector de energia do ventilador na placa PIB	Conector de energia do ventilador na placa do ventilador
2 Conector de energia da CPU na placa PIB	Conector de energia da CPU na placa-mãe
3 Conector de energia do sistema 3 na placa PIB	Conector de energia do sistema 3 na placa-mãe
4 Conector de energia do sistema 2 na placa PIB	Conector de energia do sistema 2 na placa-mãe
5 Conector de energia do sistema 1 na placa PIB	Conector de energia do sistema 1 na placa-mãe
6 Conector lateral na placa PIB	Conector lateral PIB na placa-mãe
7 Conector lateral na placa do ventilador	Conector lateral do ventilador na placa-mãe

Capítulo 3. Procedimentos de substituição de hardware

Esta seção fornece os procedimentos de instalação e remoção de todos os componentes do sistema que podem ser consertados. O procedimento de substituição de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

Para obter mais informações sobre como solicitar peças:

http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr655/7y00/parts

Nota: 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 "Atualizações de firmware" na página 9.

Diretrizes de instalação

Use as diretrizes de instalação para instalar os componentes no servidor.

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 antiestática 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: "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 142 e "Trabalhando Dentro do Servidor Ligado" na página 142.
- 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/.
- 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 ThinkSystem SR655 Drivers e software para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

  Importante: Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o menu do nível de código do Best Recipe mais recente para firmware e driver com suporte a cluster antes da atualização do código.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
  - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

  - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
  - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena, uma chave de fenda T8 torx e uma chave de fenda T20 torx disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.
- 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 faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

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

Lista de verificação de inspeção segurança

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

Notas:

1. O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.
2. A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

CUIDADO:
Este equipamento deve ser instalado ou reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, os padrões para segurança de equipamentos eletrônicos nas áreas de áudio/vídeo, tecnologia da informação e tecnologia de comunicações. A Lenovo assume que você esteja qualificado na manutenção de equipamentos e treinado para reconhecer níveis de energia perigosos em produtos. O acesso ao equipamento é realizado com o uso de uma ferramenta, trava e chave ou outros meios de segurança, sendo controlado pela autoridade responsável pelo local.

Importante: O aterramento elétrico do servidor é necessário para a segurança do operador e o funcionamento correto do sistema. O aterramento adequado da tomada elétrica pode ser verificado por um eletricista certificado.

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

1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e de que o cabo de energia esteja desconectado.

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

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

     a. Acesse:

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

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

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

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

Diretrizes de confiabilidade do sistema

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

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

- Quando o servidor possui energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.
- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do malfuncionamento.
- Um ventilador hot-swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Uma fonte de alimentação hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- Todos os soquetes de processador devem conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.
- Quando mais de um processador estiver instalado, as regras de preenchimento de ventilador de cada servidor devem ser rigorosamente seguidas.

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado

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

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

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

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Revise estas diretrizes antes de manipular dispositivos sensíveis a estática para reduzir a possibilidade de danos por descarga eletrostática.

Atenção: Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática 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 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 no servidor.

Seu servidor tem 16 slots de memória e suporta:

- Mínimo: 8 GB
- Máximo: 2 TB

- Tipo (dependendo do modelo):
  - RDIMM de 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 2933 single-rank ou dual-rank
  - RDIMM de 16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 3200 dual-rank
  - 3DS RDIMM de 128 GB TruDDR4 2933 quad-rank
  - RDIMM 3DS TruDDR4 3200, quad-rank de 128 GB (apenas processadores série 7003 são suportados.)

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

Siga as regras abaixo ao instalar ou substituir um módulo de memória:

- Os módulos de memória no servidor devem ser do mesmo tipo.
- Os módulos de memória de diferentes fornecedores têm suporte.
- Os módulos de memória com diferentes capacidades têm suporte. Instale o módulo de memória com capacidade mais elevada primeiro.
- Os módulos de memória com diferentes classificações têm suporte. Instale o módulo de memória com a classificação mais alta primeiro.
- Não combine DIMMs x4 e x8 no mesmo canal.
- DIMMs de 3.200 MHz e 2.933 MHz são suportados:
  - DIMMs de 2.933 MHz: opere em 2.933 MHz para 1 DIMM por canal e 2 DIMMs por canal.
  - DIMMs de 3.200 MHz: opere em 3.200 MHz quando houver 1 DIMM por canal, mas opere a 2.933 MHz quando houver 2 DIMMs por canal.
  - A mistura de DIMMs de 2.933 MHz e 3.200 MHz tem suporte em diferentes canais, operando a 2.933 MHz.

  Nota: A velocidade operacional depende do modelo de processador. Por exemplo, se o processador suportar apenas uma velocidade de barramento de memória de 2.666 MHz, todos os DIMMs instalados operarão em 2.666 MHz.
- Instale um preenchimento de módulo de memória se não houver módulo de memória instalado no slot.
- Para configurações de HDD do meio e HDD 12x3,5, não há suporte para DIMM de 128 GB.

A ilustração a seguir o ajuda a localizar os slots de memória na placa-mãe.

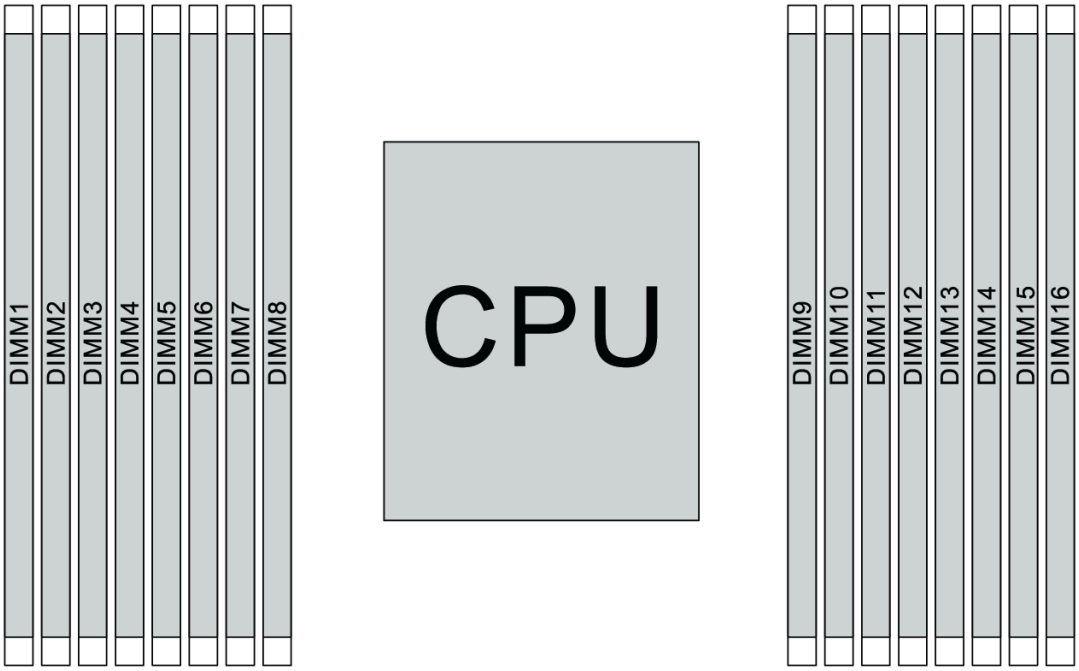


Figura 109. Locais do DIMM

A tabela a seguir mostra a relação entre os processadores, controladores de memória, canais de memória, slots e números de DIMM. O sistema tem oito canais e suporta até dois DIMMs por canal. Os DIMMs devem ser preenchidos do slot mais distante (slot 1) para o slot mais próximo (slot 0) para o processador por canal quando uma topologia de cadeia de barramento de dados é usada. Os DIMMs podem ser preenchidos em qualquer slot por canal quando uma topologia de rota T balanceada de barramento de dados é usada.

Tabela 11. Ordem de instalação de DIMMs

Controlador de memória unificada (UMC)	**UMC2**		**UMC3**		**UMC1**		**UMC0**		**UMC6**		**UMC7**		**UMC5**		**UMC4**	
Canal (CH)	**D**		**C**		**B**		**A**		**E**		**F**		**G**		**H**	
Slot CH	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**
Número de DIMM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1 DIMM			3													
2 DIMMs	1		3													
3 DIMMs	1		3											14		
4 DIMMs	1		3											14		16
5 DIMMs	1		3				7							14		16
6 DIMMs	1		3		5		7							14		16
7 DIMMs	1		3		5		7			10				14		16
8 DIMMs	1		3		5		7			10		12		14		16

Tabela 11. Ordem de instalação de DIMMs (continuação)

Controlador de memória unificada (UMC)	**UMC2**		**UMC3**		**UMC1**		**UMC0**		**UMC6**		**UMC7**		**UMC5**		**UMC4**	
Canal (CH)	**D**		**C**		**B**		**A**		**E**		**F**		**G**		**H**	
Slot CH	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**
Número de DIMM	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
9 DIMMs	1		3	4	5		7			10		12		14		16
10 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12		14		16
11 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14		16
12 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14	15	16
13 DIMMs	1	2	3	4	5		7	8		10		12	13	14	15	16
14 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8		10		12	13	14	15	16
15 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15	16
16 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Nota: Há configurações de 6 DIMMs e 12 DIMMs otimizadas em desempenho para modelos de servidor com CPU série 7003. Para obter detalhes, consulte a tabela a seguir.

Quant. DIMM	**Ordem de preenchimento de DIMM**
6	**1, 3, 7, 10, 14, 16**
12	**1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16**

Regras técnicas

Este tópico fornece regras técnicas do servidor.

- "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145
- "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 148
- "Regras técnicas para os ventiladores do sistema" na página 150
- "Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID" na página 150
- "Regras técnicas para adaptadores de GPU" na página 152
- "Regras técnicas para adaptadores de armazenamento flash PCIe" na página 158

Configurações e requisitos de compartimento de unidade

Este tópico descreve as configurações do compartimento de unidade suportadas pelo servidor e os requisitos de configurações de hardware.

O servidor oferece suporte a unidades hot-swap em três zonas de unidade:

- Compartimentos frontais: até 12 x compartimentos hot-swap de 3,5 polegadas ou 24 x de 2,5 polegadas
- Compartimentos (internos) do meio: até 4 x compartimentos hot-swap de 3,5 polegadas ou 8 x de 2,5 polegadas

- Compartimentos traseiros: até 4 x compartimentos hot-swap de 3,5 polegadas ou 4 x de 2,5 polegadas

Nota: O VMware ESXi não oferece suporte à SSD ThinkSystem 2.5 U.3 6500 ION 30,72 TB de uso intenso de leitura NVMe PCIe 4.0 x4 HS.

Dependendo do chassi do servidor e das configurações de hardware, o servidor oferece suporte a diferentes combinações de compartimentos de unidade.

- "Chassi com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas" na página 146
- "Chassi com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas" na página 147

Chassi com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas

A tabela a seguir mostra as combinações de compartimento de unidade suportadas para o chassi com compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas.

Notas:

- As unidades NVMe são suportadas apenas nos compartimentos de unidade frontais (compartimentos de 8 a 11), usando o backplane AnyBay (que oferece 4 x compartimentos de unidade compatíveis com NVMe).
- Quando os compartimentos de unidade frontais são compartimentos de 3,5 polegadas, os compartimentos de unidade do meio também são compartimentos de 3,5 polegadas. Entretanto, os compartimentos de unidade traseiros podem ser compartimentos SAS/SATA/ de 2,5 polegadas ou de 3,5 polegadas
- Quando o backplane frontal SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- Para a gaiola de unidades do meio ou traseira com um backplane NVMe, apenas as unidades NVMe de 7 mm (instaladas em bandejas da unidade de 15 mm) são compatíveis. As unidades de 15 mm não são suportadas.
- Para oferecer suporte a uma gaiola de unidades do meio:
  - Os ventiladores de desempenho (velocidade de 29.000 RPM) devem estar instalados.
  - O TDP do processador deve ser inferior ou igual a 155 watts.
  - A temperatura ambiente deve ser igual ou inferior a 35 °C (95 °F).
  - Todos os slots de memória vazios devem ser cobertos com um preenchimento de módulo de memória ou um novo módulo de memória para garantir o fluxo de ar ideal.
- Para oferecer suporte a uma gaiola de unidades traseira:
  - Os ventiladores de desempenho (velocidade de 29.000 RPM) devem estar instalados.
  - O TDP do processador deve ser inferior ou igual a 225 watts.
  - A temperatura ambiente deve ser igual ou inferior a 35 °C (95 °F).

3,5": 3,5 polegadas; 2,5": 2,5 polegadas

Config	Total de unidades	Compartimentos frontais (3,5")		Compartimentos do meio (3,5")	Compartimentos traseiros (3,5" ou 2,5")	
		SAS/SATA	AnyBay	SAS/SATA	SAS/SATA de 3,5"	SAS/SATA de 2,5"
Chassi de 3,5 polegadas – apenas unidades SAS/SATA						
A	8	**8**	0	0	0	0

Config	Total de unidades	Compartimentos frontais (3,5")		Compartimentos do meio (3,5")	Compartimentos traseiros (3,5" ou 2,5")	
		SAS/SATA	AnyBay	SAS/SATA	SAS/SATA de 3,5"	SAS/SATA de 2,5"
B	12	**12**	0	0	0	0
C	16	**12**	0	0	**4**	0
D	16	**12**	0	0	0	**4**
E	20	**12**	0	**4**	**4**	0
F	20	**12**	0	**4**	0	**4**
Chassi de 3,5 polegadas – unidades SAS/SATA e AnyBay						
G	12	**8**	**4**	0	0	0
H	16	**8**	**4**	0	**4**	0
I	16	**8**	**4**	0	0	**4**
J	20	**8**	**4**	**4**	**4**	0
K	20	**8**	**4**	**4**	0	**4**
Chassi de 3,5 polegadas – sem backplanes, sem unidades						
L	0	12 (com preenchimentos de unidade)	0	0	0	0

Chassi com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas

A tabela a seguir mostra as combinações de unidade suportadas para o chassi com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas.

Notas:

- Com o chassi de 2,5 polegadas, todos os compartimentos de unidade são compartimentos de 2,5 polegadas. Nenhuma unidade de 3,5 polegadas é compatível.
- Os compartimentos de unidade do meio e os compartimentos de unidade traseiros não podem ser usados simultaneamente.
- Quando o backplane frontal SAS/SATA está conectado aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- Para a gaiola de unidades do meio ou traseira com um backplane NVMe, apenas as unidades NVMe de 7 mm (instaladas em bandejas da unidade de 15 mm) são compatíveis. As unidades de 15 mm não são suportadas.
- Para oferecer suporte a uma gaiola de unidades do meio:
  - Os ventiladores de desempenho (velocidade de 29.000 RPM) devem estar instalados.
  - O TDP do processador deve ser inferior ou igual a 155 watts.
  - A temperatura ambiente deve ser igual ou inferior a 35 °C (95 °F).

    Observe que a temperatura ambiente deve ser menor ou igual a 30 °C (86 °F) para o modelo de servidor com 24 compartimentos de unidade frontais NVMe.
  - Todos os slots de memória vazios devem ser cobertos com um preenchimento de módulo de memória ou um novo módulo de memória para garantir o fluxo de ar ideal.
- Para oferecer suporte a uma gaiola de unidades traseira:

– Os ventiladores de desempenho (velocidade de 29.000 RPM) devem estar instalados.
– O TDP do processador deve ser inferior ou igual a 225 watts.
– A temperatura ambiente deve ser igual ou inferior a 35 °C (95 °F).

3,5": 3,5 polegadas; 2,5": 2,5 polegadas

Config	Total de unidades	Compartimentos frontais (2,5")		Compartimentos do meio (2,5")		Compartimentos traseiros (2,5")	
		SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe	SAS/SATA	NVMe
Chassi de 2,5 polegadas – apenas unidades SAS/SATA							
A	8	**8**	0	0	0	0	0
B	16	**16**	0	0	0	0	0
C	20	**16**	0	0	0	**4**	0
D	24	**24**	0	0	0	0	0
E	28	**24**	0	0	0	**4**	0
F	32	**24**	0	**8**	0	0	0
Chassi de 2,5 polegadas – unidades SAS/SATA e NVMe nos compartimentos frontais							
G	16	**8**	**8**	0	0	0	0
H	20	**8**	**8**	0	0	**4**	0
I	24	**16**	**8**	0	0	0	0
J	28	**16**	**8**	0	0	**4**	0
K	32	**16**	**8**	**8**	0	0	0
Chassi de 2,5 polegadas – apenas unidades NVMe nos compartimentos frontais							
L	8	0	**8**	0	0	0	0
M	16	0	**16**	0	0	0	0
N	20	0	**16**	0	0	**4**	0
O	20	0	**16**	0	0	0	**4**
P	24	0	**24**	0	0	0	0
Q	28	0	**24**	0	0	**4**	0
R	28	0	**24**	0	0	0	**4**
S	32	0	**24**	**8**	0	0	0
T	32	0	**24**	0	**8**	0	0
Chassi de 2,5 polegadas – sem backplanes, sem unidades							
U	0	24 (com preenchimentos de unidade)	0	0	0	0	0

Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor

Regras de seleção de processador e dissipador de calor:

Dissipador de calor	Configuração
1U padrão	• TDP do processador ≤ 200 watts • Com GPU ou compartimentos de unidade média
Desempenho da 1U	• TDP do processador ≤ 225 watts • Com GPU ou compartimentos de unidade média
Desempenho da 2U	Sem GPU nem compartimentos de unidade média

Nota: Para que o sistema suporte os processadores 7203, 7203P, 7303, 7303P, 7643P e 7663P, a versão mínima do UEFI é ***cfe138f-7.10***, e a versão mínima do XCC é ***ambt46n-6.73***.

Regras sobre seleção de processador de 280 watts

Dependendo da configuração, se você precisar instalar o processador de 280 watts, siga as regras a seguir:

- Para melhor resfriamento, se o servidor estiver configurado com um processador de 280 watts, instale um preenchimento de módulo de memória ou um novo módulo de memória para cobrir o slot.
- Para o modelo de servidor com 12 unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas, ou com 8 unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas e 4 unidades frontais AnyBay de 3,5 polegadas, se instalado com o processador de 280 watts, ele poderá suportar até 35 °C (95 °F) de temperatura ambiente, mas não poderá suportar o adaptador Ethernet OCP nem outra placa PCIe no slot PCIe 1, slot 2 e slot 3.
- Para o modelo de servidor com 12 unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas e 4 unidades traseiras de 3,5 polegadas, ou com 8 unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas, 4 unidades frontais AnyBay de 3,5 polegadas e 4 unidades traseiras de 3,5 polegadas, se instalado com um processador de 280 watts, ele poderá suportar até 30 °C (86 °F) de temperatura ambiente, mas não poderá suportar o adaptador Ethernet OCP ou uma placa PCIe no slot PCIe 3.
- Para o modelo de servidor com 12 unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas, ou com 8 unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas e 4 unidades frontais AnyBay de 3,5 polegadas, se instalado com unidades centrais, não há suporte para o processador de 280 watts.
- Para o modelo de servidor com 24 unidades frontais SAS/SATA de 2,5 polegadas, ou com 24 compartimentos AnyBay de 2,5 polegadas, ou com 16 unidades frontais SAS/SATA de 2,5 polegadas e 8 unidades frontais AnyBay, se instalado com processador de 280 watts, ele poderá suportar até 35 °C (95 °F) de temperatura ambiente, mas não poderá suportar os seguintes adaptadores Ethernet OCP:
  - Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57416 10GBASE-T de 2 portas
  - Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57454 10/25GbE SFP28 de 4 portas
  - Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57416 10GBASE-T de 2 portas + 5720 1GbE de 2 portas
  - Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57454 10GBASE-T de 4 portas

Regras sobre seleção de processador de 155 watts 16C (7313 ou 7313P)

Dependendo da configuração, se você precisar instalar o processador de 155 watts 16C, siga as regras a seguir:

- Para o modelo de servidor com doze unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas e quatro unidades do meio SAS/SATA de 3,5 polegadas, se instalado com o processador de 155 watts 16C, ele poderá suportar um ambiente de até 30 °C (86 °F).
- Para o modelo de servidor com oito unidades frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas e quatro unidades frontais AnyBay de 3,5 polegadas, bem como quatro unidades centrais SAS/SATA de 3,5 polegadas, se instalado com um processador de 155 watts 16C, ele poderá suportar um ambiente de até 30 °C (86 °F).

Regras técnicas para os ventiladores do sistema

Nota: Se houver um adaptador OCP 3.0 instalado, quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores 5 e 6 continuarão a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado para o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

Siga estas regras para seleção do ventilador do sistema:

- Ventilador padrão: para processador com TDP de 155 watts ou inferior
- Velocidade de desempenho (velocidade de 29.000 RPM):
  - Processador com TDP de 180 watts ou superior
  - Gaiola de unidade do meio
  - Gaiola de unidade traseira
  - Unidade M.2
  - Adaptador de GPU
  - Adaptador PCIe SSD
  - Adaptador Ethernet de 100 GbE ou superior

Cinco ventiladores do sistema (ventilador 2 a 6) são adequados para fornecer resfriamento adequado, se não houver nenhuma unidade M.2, adaptador PCIe interno, gaiola de unidade do meio ou traseira, adaptador GPU, adaptador PCIe SSD ou adaptador Ethernet de 10 GbE ou superior no slot PCIe 7/8 instalado. No entanto, você deverá manter os locais do ventilador 1 ocupado por um preenchimento de ventilador para garantir um fluxo de ar adequado.

Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID

A tabela a seguir lista os adaptadores HBA/RAID usados para o armazenamento interno do servidor.

Adaptadores HBA/RAID	Máximo suportado	Prioridade de seleção de slot	Prioridade sugerida (entre adaptadores)	Supercapacitor
HBA ThinkSystem 430-8i SAS/SATA de 12 Gb	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	16	Não
HBA ThinkSystem 430-16i SAS/SATA de 12 Gb	2	1, 2, 3, 4, 5, 6	16	Não
HBA ThinkSystem 430-8e SAS/SATA de 12 Gb	5	1, 2, 4, 5, 7	19	Não
HBA ThinkSystem 430-16e SAS/SATA de 12 Gb	5	1, 2, 4, 5, 7	19	Não
HBA ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	16	Não
HBA ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb	2	1, 2, 3, 4, 5, 6	16	Não
HBA ThinkSystem 440-8e SAS/SATA PCIe Gen4 12 Gb	5	1, 2, 4, 5, 7	19	Não
HBA ThinkSystem 440-16e 12 Gb	5	1, 2, 4, 5, 7	19	Não
Adaptador ThinkSystem RAID 530-8i PCIe de 12 Gb	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	15	Não

Adaptadores HBA/RAID	Máximo suportado	Prioridade de seleção de slot	Prioridade sugerida (entre adaptadores)	Supercapacitor
Adaptador ThinkSystem RAID 540-8i PCIe Gen4 de 12 Gb	4	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	15	Não
Adaptador ThinkSystem RAID 730-8i 1 GB Cache PCIe de 12 Gb	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	14	Não
Adaptador ThinkSystem RAID 730-8i 2 GB Flash PCIe de 12 Gb	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	13	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 930-8i 2 GB Flash PCIe de 12 Gb	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	11	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 930-16i 4 GB Flash PCIe de 12 Gb	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 930-16i 8 GB Flash PCIe de 12 Gb	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 930-24i 4 GB Flash PCIe de 12 Gb	1	1, 2, 3, 4, 5	10	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 930-8e 4 GB Flash PCIe de 12 Gb	4	1, 2, 4, 5, 7	19	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 940-8i 4 GB Flash PCIe Gen4 de 12 Gb	3	9, 1, 2, 3, 4, 5, 6	11	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 940-16i 4 GB Flash PCIe de 12 Gb	1	1, 2, 3, 4, 5, 6	12	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 940-32i de 8 GB Flash PCIe Gen4 de 12 Gb	1	1, 2, 3, 4, 5	10	Sim
Adaptador ThinkSystem RAID 940-8e 4 GB Flash PCIe Gen4 de 12 Gb	4	1, 2, 4, 5, 7	19	Sim
Adaptador de Comutadores NVMe ThinkSystem 810-4P	4	1, 4, 5, 6	4	Não
Adaptador de Comutadores NVMe ThinkSystem 1610-4P	3	1, 4, 5	3	Não
Adaptador de comutadores ThinkSystem 1611-8P PCIe Gen4	2	1, 5	3	Não
Adaptador de placa temporizadora NVMe PCIe Gen4 ThinkSystem de 4 portas	3	1, 4, 5	3	Não

Notas:

- Se você planeja usar o adaptador RAID 530-8i no servidor, ele deve ter o firmware 50.3.0-1032 ou superior aplicado para que possa ser usado no servidor. Se o adaptador que você planeja usar tiver um firmware mais antigo, ele deverá primeiro ser atualizado instalando-o em um servidor com suporte e atualizando o firmware nele. Para obter mais informações, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/us/zh/solutions/ht509177.
- O adaptador RAID 530-8i não pode ser misturado com o adaptador RAID 730-8i 1G.
- O adaptador RAID 540-8i pode ser combinado com outros adaptadores RAID/HBA série x40.
- O adaptador RAID 730-8i-1G não está disponível para a América do Norte.
- Não é possível misturar o adaptador RAID 730-8i 2G com o adaptador RAID 730-8i 1G ou RAID 930-8i.
- Se a gaiola de unidades traseira de 3,5 polegadas estiver instalada, o adaptador RAID 930-24i poderá ser instalado apenas no slot 3. Se a gaiola de unidades traseira de 2,5 polegadas estiver instalada, o adaptador RAID 930-24i poderá ser instalado apenas no slot 1 ou 2.
- Os adaptadores RAID 940 podem ser combinados com adaptadores HBA 440-8i ou 440-16i.
- Os adaptadores RAID 940/440 não podem ser combinados com os adaptadores RAID 930/730/530/430.
- A alocação excessiva pode existir em algumas configurações com adaptadores de comutadores NVMe. Para obter detalhes, consulte: https://lenovopress.lenovo.com/lp1161-thinksystem-sr655-server#internal-storage.
- Quando houver mais de 16 SSDs NVMe, as placas temporizadoras NVMe ou os adaptadores de comutadores devem ser selecionados.
- Adaptadores RAID externos não são suportados nos slots 3, 6 ou 8.
- Se um adaptador RAID 730-8i de 1 GB/2 GB estiver instalado, SSDs de 24 Gb ThinkSystem de 2,5"/3,5" PM1653 de uso intenso de leitura SAS e SSDs de 24 Gb ThinkSystem de 2,5" PM1655 de uso misto SAS não poderão ser instaladas.

Regras técnicas para adaptadores de GPU

O servidor oferece suporte às seguintes unidades de processamento gráfico (GPUs).

Tabela 12. GPUs suportadas

GPU	Prioridade dos slots	Máximo suportado	Prioridade sugerida (entre adaptadores)
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 16GB PCIe Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100 32GB PCIe Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Tesla V100S 32 GB PCIe Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A100 40GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A100 80GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A30 24GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2

Tabela 12. GPUs suportadas (continuação)

GPU	Prioridade dos slots	Máximo suportado	Prioridade sugerida (entre adaptadores)
Acelerador passivo ThinkSystem AMD Instinct MI210 PCIe Gen4 **Nota:** O MI210 é compatível apenas com os processadores série 7003	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA A40 48GB PCIe Gen4 Passive GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A4500 20GB PCIe Active GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A6000 48GB PCIe Active GPU	1, 7 (dupla)	2	2
ThinkSystem NVIDIA Tesla T4 16GB PCIe Passive GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (dupla)	6	17, 1
ThinkSystem NVIDIA A2 16GB Gen4 Passive GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (dupla)	6	17, 1
ThinkSystem NVIDIA Quardo P620 2 GB PCIe Active GPU	1, 2, 4, 5, 7, 8 (dupla)	6	2
ThinkSystem NVIDIA Quadro RTX A2000 12GB PCIe Active GPU	1, 7 (única)	2	2

Nota: A Lenovo recomenda que, se você planeja instalar o Windows 10/11 neste servidor para executar aplicativos com muito uso de gráficos, também será necessário instalar um adaptador gráfico dedicado (GPU).

Os adaptadores GPU são aceitos quando todas as condições a seguir são atendidas:

- Nenhuma gaiola de unidades do meio, gaiola de unidades traseira ou adaptador de armazenamento flash PCIe está instalado.
- As placas riser com slots PCIe x16 estão disponíveis.

  Nota: Esse requisito é especificado para o servidor configurado com adaptadores V100, V100S, A100, A30, A40, MI210, A4500, A6000 ou 6 x T4/A2.
- O dissipador de calor de 1U está instalado.

  Notas:

  – Esse requisito é especificado para o servidor configurado com adaptadores V100, V100S, A100, A30, A40, MI210, A4500, A6000 ou 6 x T4/A2.

  – Pode ser dissipador de calor de desempenho ou dissipador de calor padrão, dependendo do TDP do processador. Para obter detalhes, consulte "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 148.
- Os ventiladores do sistema com alto desempenho (velocidade de 29.000 RPM) estão instalados.

- As fontes de alimentação de 1.100 ou 1.600 watts estão instaladas. Será necessário usar fontes de alimentação de 1.600 watts, se dois ou mais adaptadores GPU duplos estiverem instalados.
- Todos os adaptadores GPU a serem instalados devem ser idênticos.
- Todos os slots de memória vazios devem ser cobertos com um preenchimento de módulo de memória ou um novo módulo de memória para garantir o fluxo de ar ideal.
- Modelos de servidor, processador TDP e temperatura ambiente suportados:

Tabela 13. Requisitos termais e do processador para GPUs

Modelo de servidor (compartimentos de unidade frontais)	**Máximo de GPUs**	**Máximo de TDP do processador**	**Temperatura ambiente máxima**
SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas SAS/SATA de 16 x 2,5 polegadas	2 GPUs V100/V100S/ A100/A30/A40/MI210/ A2000/A4500/A6000	280 watts	30 °C (86 °F)
SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas	6 x GPUs T4/A2	200 watts	35 °C (95 °F)
SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas	6 x GPUs T4/A2	280 watts	30 °C (86 °F)
SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas SAS/SATA de 16 x 2,5 polegadas	6 x GPUs T4/A2	280 watts	35 °C (95 °F)
SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas SAS/SATA de 8 x 2,5 polegadas SAS/SATA de 16 x 2,5 polegadas 24 x SAS/SATA de 2,5 polegadas	6 x GPUs P620	240 watts	35 °C (95 °F)

A tabela a seguir mostra as placas riser para GPUs duplas. Nessa configuração, os slots 1 e 7 são x16 usados pelas GPUs, e os slots 2, 4, 5, 8 estão inacessíveis. Os slots 3 e 6 restantes estão disponíveis para adaptadores x8.

Notas: Para instalar uma GPU dupla A100 no slot 7, é necessário o seguinte compartimento de placa riser:

- Gaiola x16/x16 da placa riser (FRU PN: 03GX032)

Tabela 14. Placas riser para GPUs duplas

Placa riser 1: x16, x8, x8	Placa riser 1 ThinkSystem SR655 x16/x8/x8 PCIe Gen4
Placa riser 3: x16, x16	Placa riser 3 ThinkSystem SR655 x16/x16 PCIe Gen4

A tabela a seguir mostra as placas riser para GPUs únicas. Com seis GPUs instaladas, os slots 1, 2, 4, 5, 7 e 8 são usados pelas GPUs.

Tabela 15. Placas riser para GPUs únicas

Placa riser 1: x16, x16, NA	Placa riser 1 ThinkSystem SR655 x16/x16 PCIe Gen4
Placa riser 2: x16, x16, NA	Placa riser 2 ThinkSystem SR655 x16/x16 PCIe Gen4
Placa riser 3: x16, x16	Placa riser 3 ThinkSystem SR655 x16/x16 PCIe Gen4

Regras técnicas para adaptadores OCP

O servidor oferece suporte a um adaptador Ethernet OCP para fornecer dois ou quatro conectores Ethernet. O adaptador Ethernet OCP está instalado no slot OCP 3.0.

Os adaptadores Ethernet OCP compatíveis dependem do modelo de servidor e dos ventiladores do sistema instalados. Consulte a tabela a seguir:

Adaptadores Ethernet OCP com suporte	**Modelo de servidor**	**Ventiladores do sistema (ventiladores padrão ou ventiladores de desempenho)**
• Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Broadcom 5719 1 GbE RJ45 de 4 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Intel I350 1 GbE RJ45 de 4 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25 GbE SFP28 de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBase-T de 4 portas	Todos os modelos de servidor	ventiladores padrão ou ventiladores de desempenho
Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25 GbE SFP28 de 4 portas	Todos os modelos de servidor, exceto compartimentos de unidade frontal 12x3,5 e compartimentos de unidade frontal 24x2,5	ventiladores de desempenho

Adaptadores Ethernet OCP com suporte	Modelo de servidor	Ventiladores do sistema (ventiladores padrão ou ventiladores de desempenho)
• Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Broadcom 57414 10/25 GbE SFP28 de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25 GbE SFP28 de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Marvell QL41232 10/25 GbE SFP28 de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Marvell QL41132 10 G BASE-T de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Intel X710-T2L 10 G BASE-T de 2 portas	Todos os modelos de servidor	ventiladores de desempenho
	• 8 compartimentos de unidade frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA de 2,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros NVMe de 2,5 polegadas • 16 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA de 2,5 polegadas • 16 x compartimentos de unidade dianteiros NVMe de 2,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA + 8 NVMe de 2,5 polegadas	ventiladores padrão
• Adaptador Ethernet OCP ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25 GbE SFP28 de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57416 10GBASE-T de 2 portas • Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57454 10/25GbE SFP28 de 4 portas • Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57454 10GBASE-T de 4 portas • Adaptador Ethernet OCP Broadcom ThinkSystem 57416 10GBASE-T de 2 portas + 5720 1GbE de 2 portas	Todos os modelos de servidor, exceto compartimentos de unidade frontais SAS/SATA de 12 x 3,5 polegadas e compartimentos de unidade frontais SAS/SATA de 8 x 3,5 polegadas + 4 AnyBay	ventiladores de desempenho
	• 8 compartimentos de unidade frontais SAS/SATA de 3,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA de 2,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros NVMe de 2,5 polegadas • 16 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA de 2,5 polegadas • 16 x compartimentos de unidade dianteiros NVMe de 2,5 polegadas • 8 x compartimentos de unidade dianteiros SAS/SATA + 8 NVMe de 2,5 polegadas	ventiladores padrão

Se o servidor for instalado com um processador de 280 watts, consulte "Regras sobre seleção de processador de 280 watts" na página 149 para obter as limitações do adaptador Ethernet OCP.

Regras técnicas para adaptadores Ethernet

A tabela a seguir lista os adaptadores Ethernet compatíveis e a sequência de slot físico recomendada.

Tabela 16.

Adaptador Ethernet compatível	Qtd. máx.	Prioridade do slot
• ThinkSystem Broadcom NetXtreme PCIe 1Gb 2-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom NetXtreme PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-T4 PCIe 1Gb 4-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-T2 PCIe 1Gb 2-Port RJ45 Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel I350-F1 PCIe 1Gb 1-Port SFP Ethernet Adapter	8	Slot PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8, 6, 3
• ThinkSystem Broadcom 57414 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Marvell QL41232 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Mellanox ConnectX-4 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • Intel X550-T2 PCIe 10GbE Base-T Adapter • ThinkSystem Intel X710-DA2 PCIe 10Gb 2-Port SFP+ Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom NX-E PCIe 10Gb 2-Port Base-T Ethernet Adapter • 4-Port 10G Base T PCIe Adapter (Ethernet) - La Paz • ThinkSystem AMD X3522 10/25GbE DSFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter (Low Latency)	7	Slot PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8, 6
• ThinkSystem Broadcom 57454 10GBASE-T 4-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh • ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 50GbE SFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25GbE SFP28 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBASE-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel X710-T2L 10GBASE-T 2-port PCIe Ethernet Adapter	6	Slot PCIe 1, 2, 4, 5, 7, 8
• ThinkSystem Mellanox ConnectX-6 Dx 100GbE QSFP56 2-port PCIe Ethernet Adapter • ThinkSystem Intel E810-DA4 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter	4	Slot PCIe 4, 5, 7, 8
ThinkSystem Broadcom 57508 100GbE QSFP56 2-port PCIe 4 Ethernet Adapter	3	Slot PCIe 1, 4, 5

Nota: O adaptador PCIe Intel E810-DA4 não oferece suporte a configurações 12x3,5 e 24x2,5.

Regras técnicas para adaptadores de armazenamento flash PCIe

O servidor oferece suporte aos adaptadores de armazenamento flash PCIe a seguir:

Adaptador de armazenamento flash PCIe	Slots suportados	Máximo suportado	Prioridade sugerida (entre adaptadores)
ThinkSystem HHHL Kioxia CM5-V 1,6 TB Mainstream NVMe PCIe 3.0 x4 Flash Adapter	1–8	6	18
ThinkSystem HHHL Kioxia CM5-V 3.2TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Flash Adapter	1–8	6	18
ThinkSystem HHHL Kioxia CM5-V 6.4TB Mainstream NVMe PCIe3.0 x4 Flash Adapter	1–8	6	18

Os adaptadores de armazenamento flash PCIe são suportados nas seguintes condições:

- O processador TDP é inferior ou igual a 155 watts.
- A temperatura ambiente é igual ou inferior a 35 °C (95 °F).
- Os ventiladores do sistema com alto desempenho (velocidade de 29.000 RPM) estão instalados.
- Não há adaptadores GPU instalados.

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.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

Para remover o painel de segurança, conclua as seguintes etapas:

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

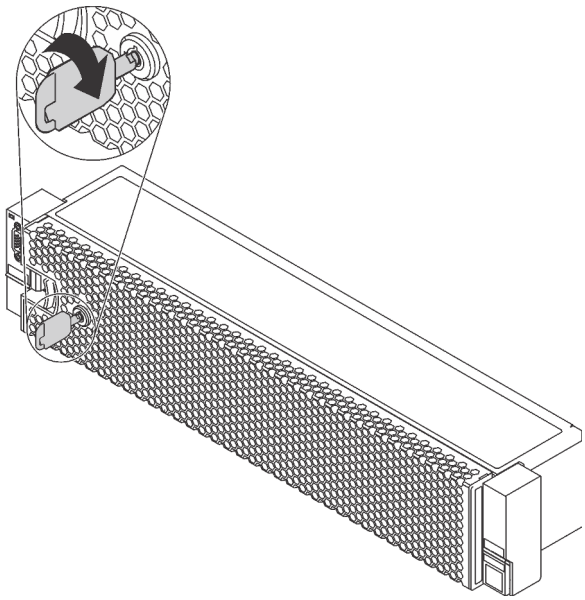


Figura 110. Destravando o painel de segurança

Etapa 2. Pressione a trava de liberação **1** e gire o painel de segurança para fora para removê-lo do chassi.

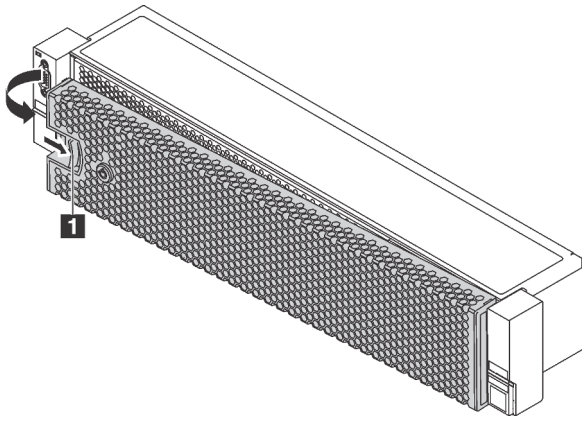


Figura 111. Remoção do painel de segurança

Atenção: Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o painel de segurança

Use estas informações para instalar o painel de segurança.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

Antes de instalar o painel de segurança, se você removeu as travas do rack, reinstale-as. Consulte o "Instalar as travas do rack" na página 164.

Para instalar o painel de segurança, conclua as seguintes etapas:

Atenção: Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

Etapa 1. Se a chave ficar retida dentro do painel de segurança, remova-a.

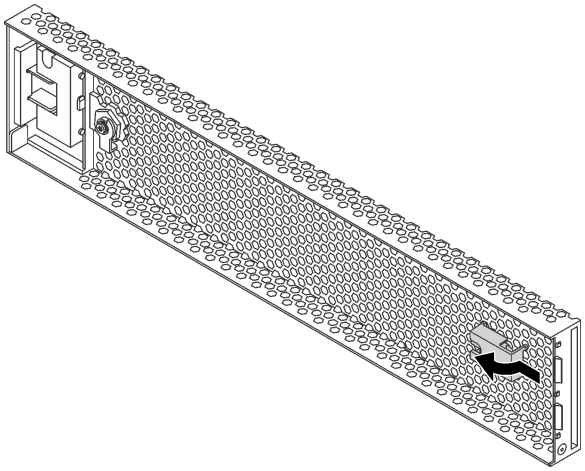


Figura 112. Remoção da chave

Etapa 2. Insira cuidadosamente as guias no painel de segurança dentro dos slots na trava direita do rack. Em seguida, pressione e segure a trava de liberação **1** e gire o painel de segurança para dentro até que o outro lado se encaixe no lugar.

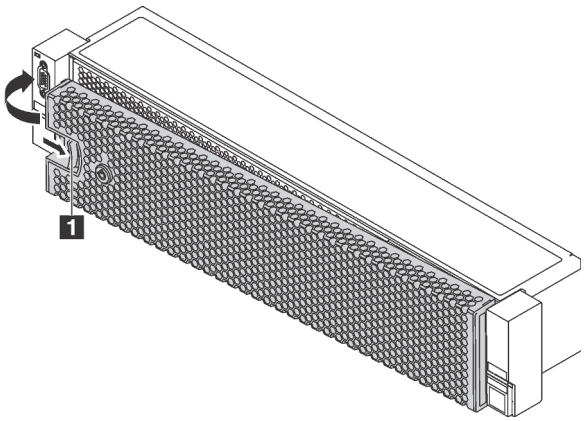


Figura 113. Instalação do painel de segurança

Etapa 3. Use a chave para bloquear o painel de segurança na posição fechada.

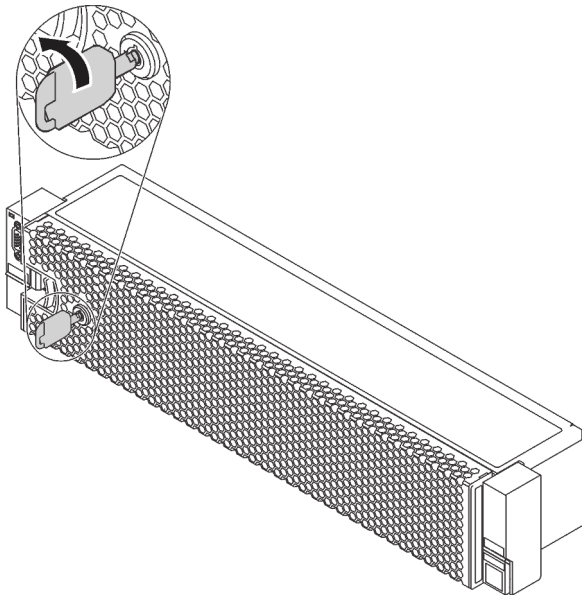


Figura 114. Travando o painel de segurança

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição das travas do rack

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

Nota: Dependendo do módulo, a trava do rack esquerda pode ser montada com um conector VGA e a trava do rack direita com o conjunto de E/S frontal.

Remover as travas do rack

Use estas informações para remover as travas do rack.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: Se as travas do rack não forem montadas com um conector VGA ou o conjunto de E/S frontal, será possível remover as travas sem desligar o servidor.

Antes de remover as travas do rack:

1. Se o servidor estiver instalado com o painel de segurança, remova-o primeiro. Consulte o "Remover o painel de segurança" na página 158.

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

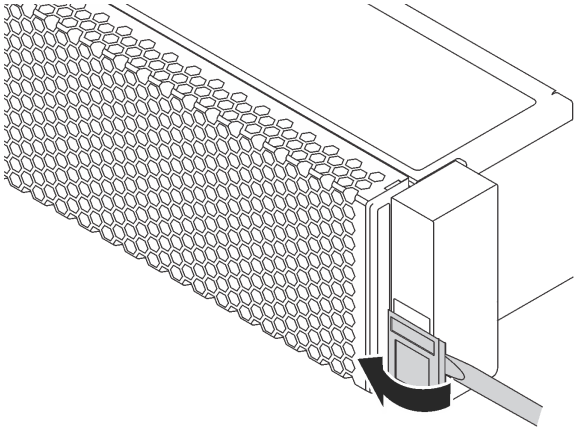


Figura 115. Remoção da placa com etiqueta de identificação

Para remover as travas do rack, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Execute um dos seguintes:

- Se as travas do rack não forem montadas com um conector VGA ou conjunto de E/S frontal, vá para a próxima etapa.
- Se as travas do rack forem montadas com um conector VGA, o conjunto de E/S frontal ou ambos, realize estas etapas:
  1. Desconecte o cabo VGA, o cabo do conjunto de E/S frontal ou os dois cabos da placa-mãe.

2. Remova os parafusos que prendem o retentor de cabos na lateral do servidor. Em seguida, remova o retentor de cabos do chassi.

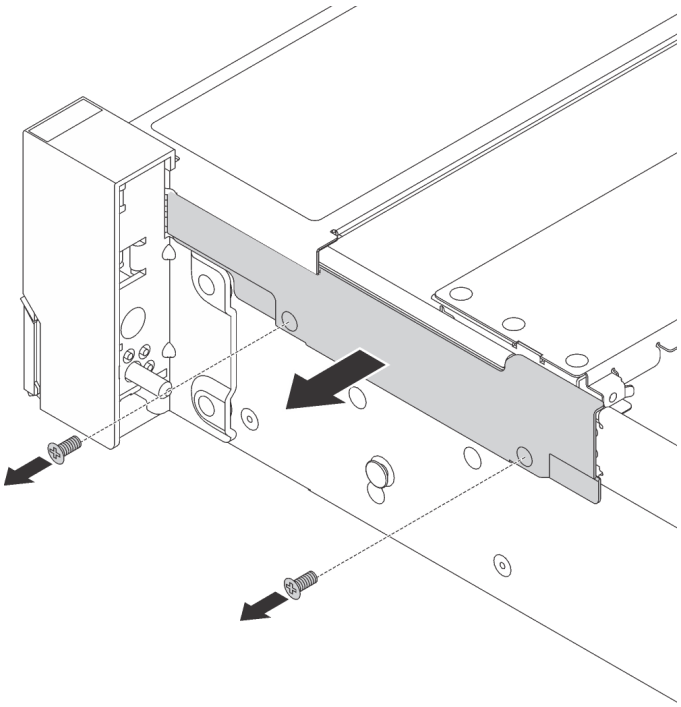


Figura 116. Remoção do retentor do cabo

Etapa 2. Em cada lado do servidor, remova os parafusos que prendem a trava do rack.

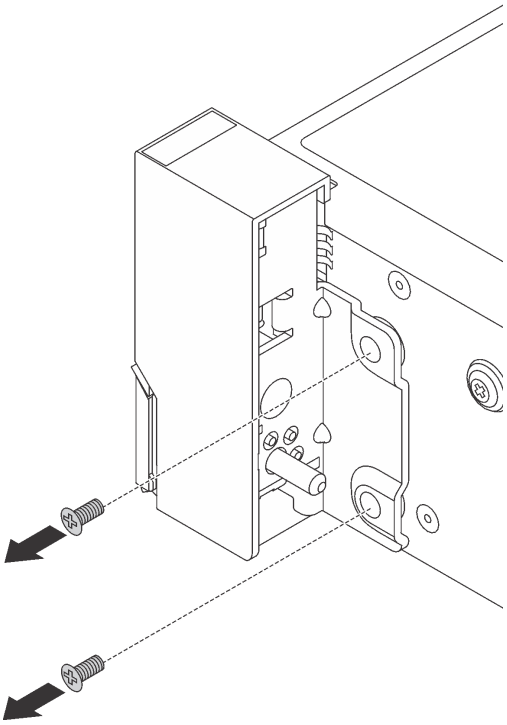


Figura 117. Remoção de parafusos

Etapa 3. Em cada lado do servidor, deslize levemente a trava do rack para a frente e remova-a do chassi.

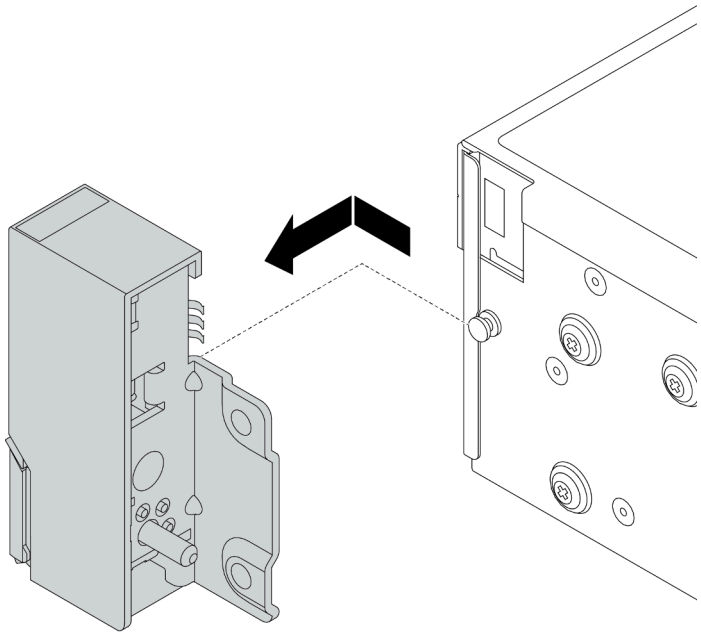


Figura 118. Remoção da trava do rack

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar as travas do rack

Use estas informações para instalar as travas do rack.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: Se as travas do rack não forem montadas com um conector VGA ou o conjunto de E/S frontal, será possível instalar as travas do rack sem desligar o servidor.

Para instalar as travas do rack, execute as etapas a seguir:

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

Etapa 2. 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 trás.

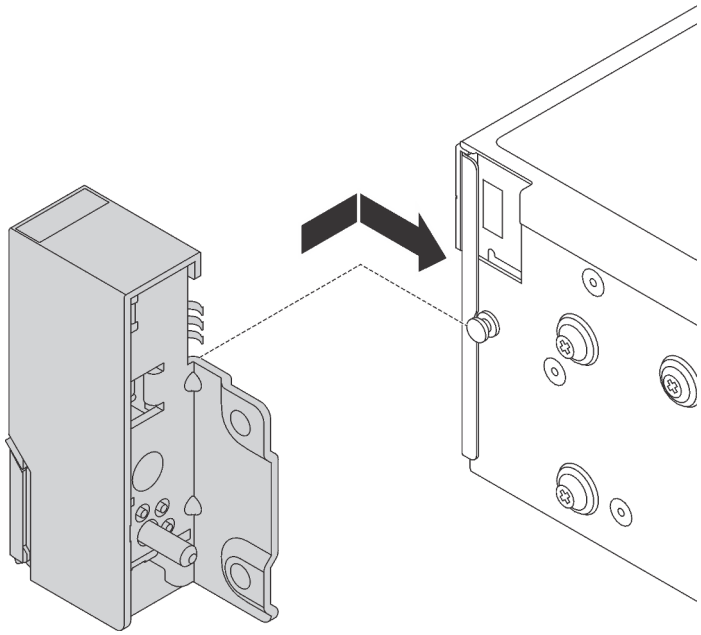


Figura 119. Instalação da trava do rack

Etapa 3. Instale os parafusos para fixar a trava do rack em cada lateral do servidor.

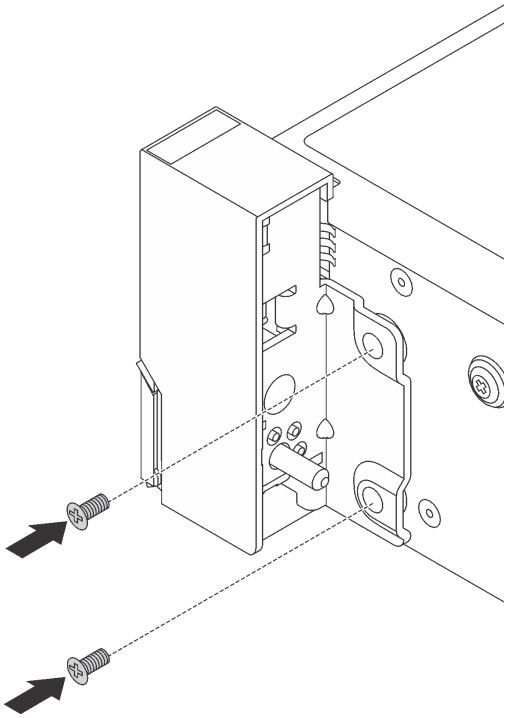


Figura 120. Instalação de parafusos

Etapa 4. Se as travas do rack forem montadas com um conector VGA, o conjunto de E/S frontal ou ambos, realize estas etapas:

1. Roteie o cabo VGA, o cabo do conjunto de E/S frontal ou os dois cabos pelo entalhe do chassi, conforme mostrado. Em seguida, instale os parafusos para fixar o retentor de cabos.

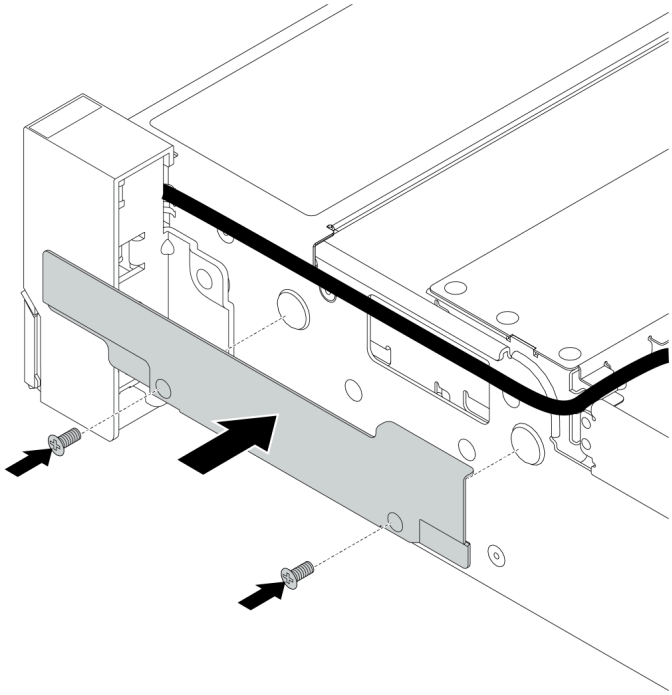


Figura 121. Instalação do retentor de cabos

2. Conecte o cabo VGA, o cabo do conjunto de E/S frontal ou os dois cabos à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 38.

Depois de concluir

- Instale a placa de identificação na trava direita do rack, como mostrado.

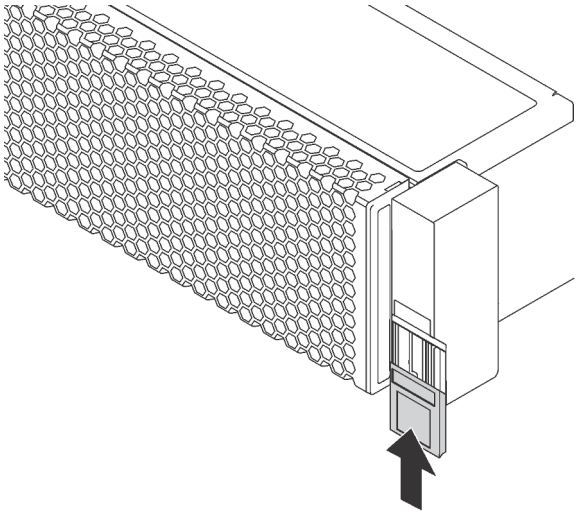


Figura 122. Instalação da placa com etiqueta de identificação

- Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da tampa superior

Use estas informações para remover e instalar a tampa superior.

Remover a tampa superior

Use estas informações para remover a tampa superior.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: Você pode remover ou instalar um ventilador hot-swap sem desligar o servidor, o que ajuda a evitar interrupções significativas no funcionamento do sistema.

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.

Para remover a tampa superior, execute as seguintes etapas:

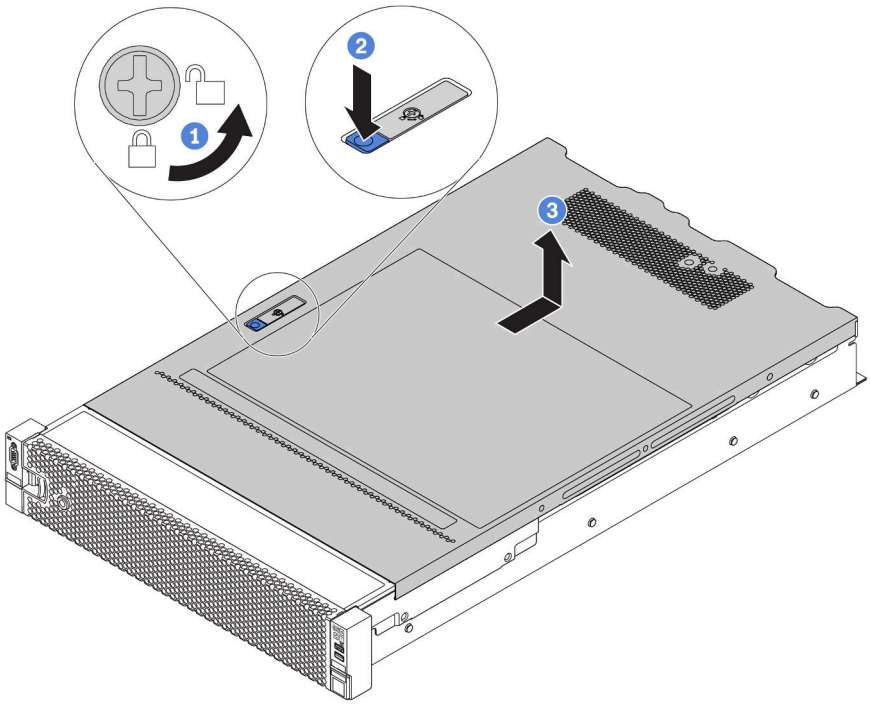


Figura 123. Remoção da tampa superior

Etapa 1. Use uma chave de fenda para virar a trava da tampa para a posição destravada como mostrado.

Etapa 2. Pressione o botão de liberação no engate da tampa e abra completamente a trava da tampa.

Etapa 3. 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.

Atenção:

- Manuseie a tampa superior cuidadosamente. Derrubar a tampa superior com o engate da tampa aberto pode fazer com que este seja danificado.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, instale a tampa superior antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem a tampa superior pode danificar componentes do 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.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a tampa superior

Use estas informações para instalar a tampa superior.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar a tampa superior:

1. Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
2. Certifique-se de que os cabos internos estejam conectados e roteados corretamente. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 38.
3. Se você estiver instalando uma nova tampa superior, coloque a etiqueta de serviço na nova tampa superior primeiro, se necessário.

   Nota: Uma nova tampa superior é fornecida sem uma etiqueta de serviço anexada. Se você precisar de uma etiqueta de serviço, peça-a com a nova tampa superior. A etiqueta de serviço é gratuita.

Para instalar a tampa superior, conclua as seguintes etapas:

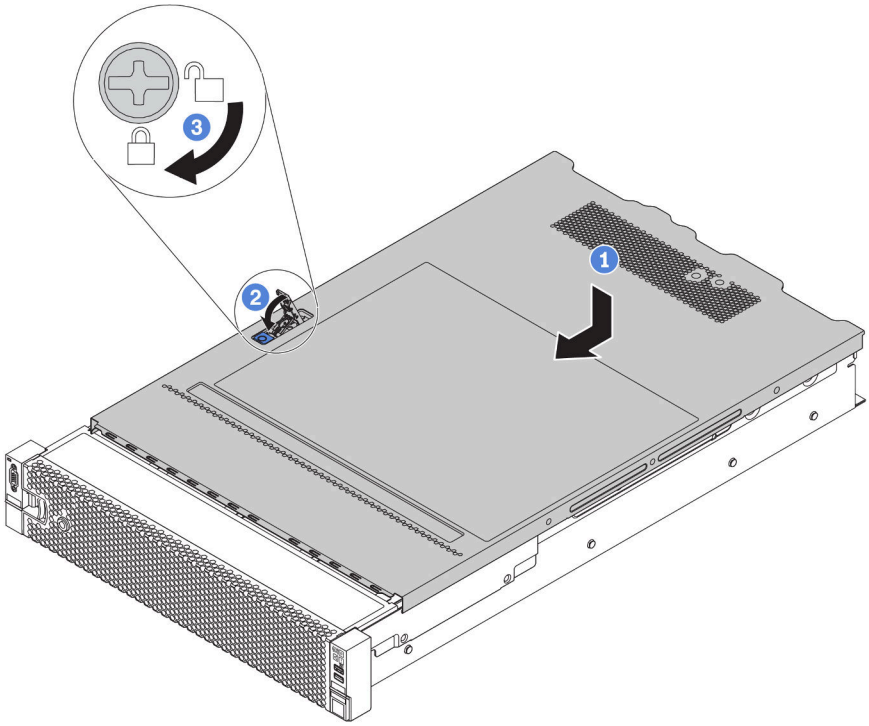


Figura 124. Instalação da tampa superior

Etapa 1. Certifique-se de que a trava da tampa esteja na posição aberta. Abaixe 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.

Etapa 2. Gire a trava da tampa até que a tampa superior se encaixe na posição. Certifique-se de que a trava da tampa esteja completamente fechada

Etapa 3. Use uma chave de fenda para girar a trava da tampa para a posição travada.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do defletor de ar

Use estas informações para remover e instalar o defletor de ar.

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.

O defletor de ar varia em função da configuração de hardware do servidor. Selecione o defletor de ar adequado para o seu servidor.

Tabela 17. Defletores de ar

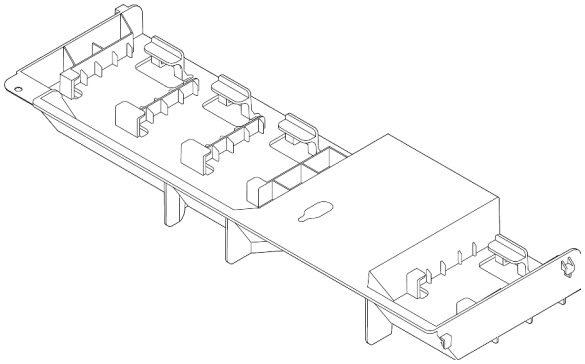
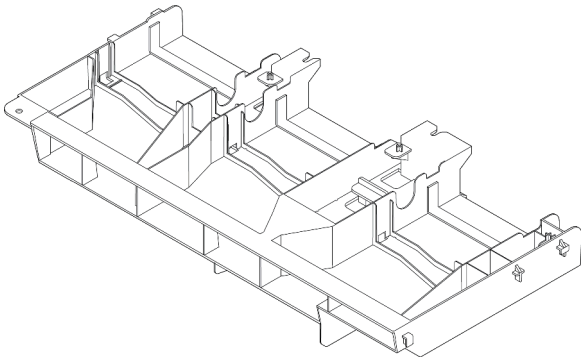
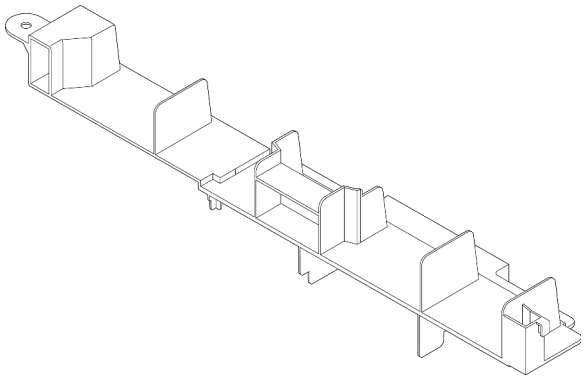
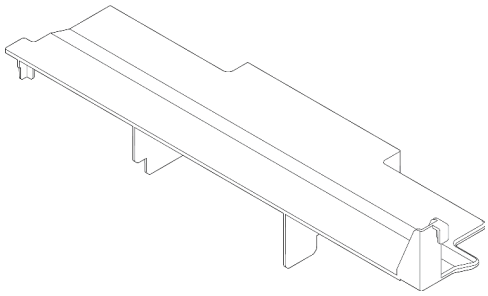
Se...	**Escolha...**
O servidor não tem gaiola de unidade do meio ou adaptador GPU instalado.	Defletor de ar padrão 
O servidor tem adaptadores GPU instalados, mas nenhuma gaiola de unidade do meio ou gaiola de unidade traseira instalada. **Nota:** O kit GPU também vem com um defletor de ar de GPU complementar para a GPU. Para obter detalhes, consulte "Instalar o adaptador de GPU" na página 256.	Defletor de ar para GPU 

Tabela 17. Defletores de ar (continuação)

Se...	Escolha...
O servidor tem a gaiola de unidade do meio de 8 x 2,5 polegadas instalada.	Defletor de ar para a gaiola de unidade do meio de 8 x 2,5 polegadas 
O servidor tem a gaiola de unidade do meio de 4 x 3,5 polegadas instalada.	Defletor de ar para a gaiola de unidade do meio de 4 x 3,5 polegadas 

Nota: Os procedimentos de substituição para os defletores de ar são os mesmos. As ilustrações neste tópico usam o defletor de ar padrão como exemplo.

Remover o defletor de ar

Use estas informações para remover o defletor de ar.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13

Antes de remover o defletor de ar:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se houver um módulo de supercapacitor RAID instalado no defletor de ar, desconecte o cabo do módulo primeiro.
3. Se houver uma GPU instalada no defletor de ar, remova-a antes. Consulte "Remover o adaptador de GPU" na página 254.

Para remover o defletor de ar, conclua a seguinte etapa:

Etapa 1. Segure o defletor de ar e levante-o com cuidado para fora do servidor.

Nota: A ilustração mostra a remoção do defletor de ar padrão. O procedimento é o mesmo para a remoção de outros defletores de ar.

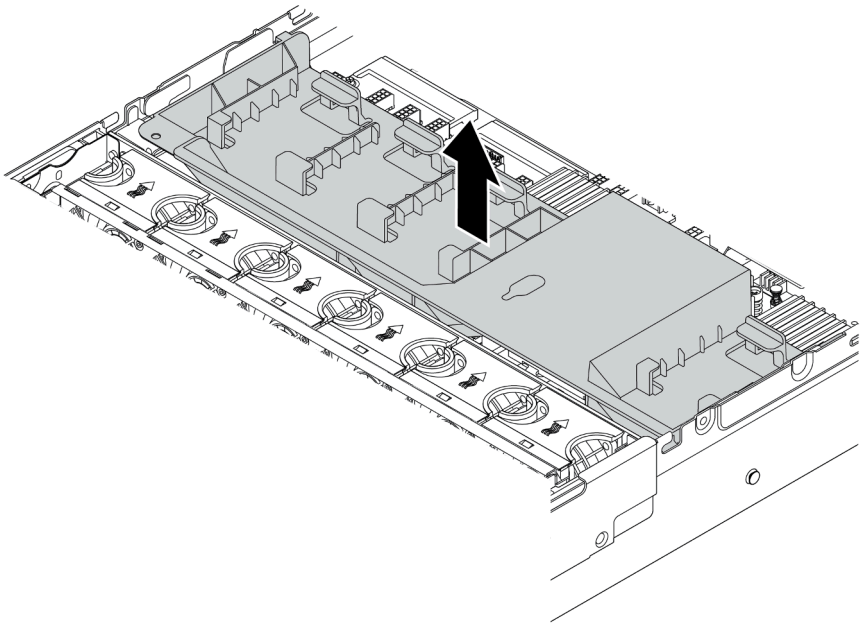


Figura 125. Remoção do defletor de ar padrão

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o defletor de ar

Use estas informações para instalar o defletor de ar.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13

Antes de instalar o defletor de ar:

1. Garanta que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos sejam deixados dentro do servidor.
2. Verifique se todos os componentes foram remontados corretamente.

3. Certifique-se de que todos os cabos dentro do servidor tenham sido roteados corretamente sem interferir na instalação do defletor de ar.
4. Selecione o defletor de ar adequado para o seu servidor. Consulte Tabela 17 "Defletores de ar" na página 171.

Para instalar o defletor de ar, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Observe a orientação do defletor de ar.

Etapa 2. Alinhe as guias nos dois lados do defletor de ar com os slots correspondentes nos dois lados do chassi. Em seguida, abaixe o defletor de ar para dentro do chassi e pressione-o até ajustá-lo firmemente.

Nota: A ilustração mostra a instalação do defletor de ar padrão. O procedimento é o mesmo para instalar outros defletores de ar.

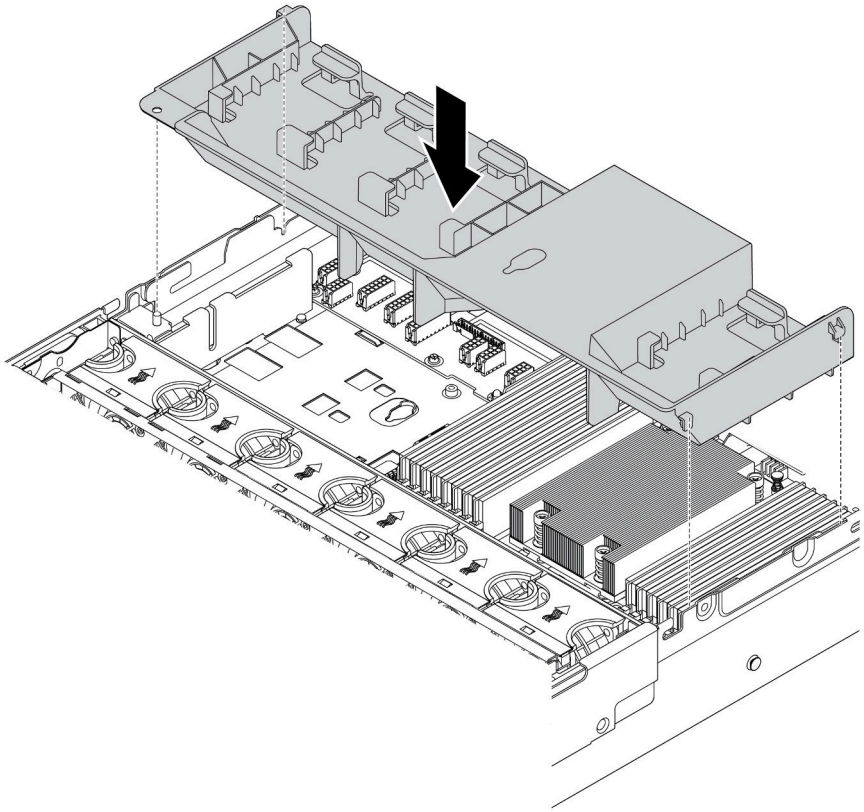


Figura 126. Instalação do defletor de ar padrão

Depois de concluir

1. Se você removeu um módulo de supercapacitor RAID, reinstale-o e conecte-o ao adaptador RAID com o cabo de extensão. Consulte "Instalar um módulo de supercapacitor no defletor de ar" na página 177.
2. Se você tiver removido um GPU, reinstale-a. Consulte "Instalar o adaptador de GPU" na página 256.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

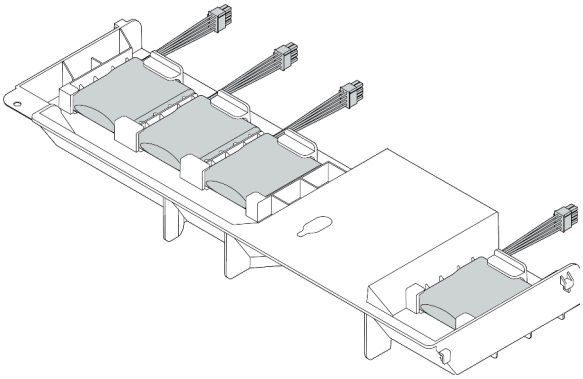
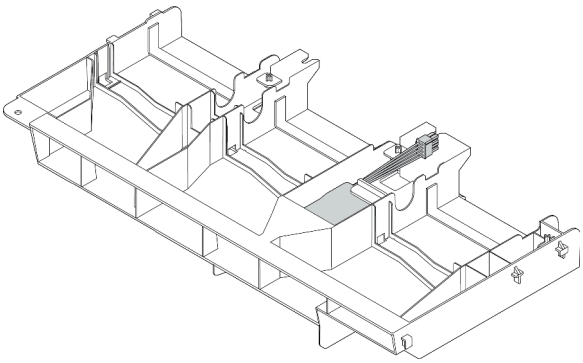
Assista ao procedimento no YouTube

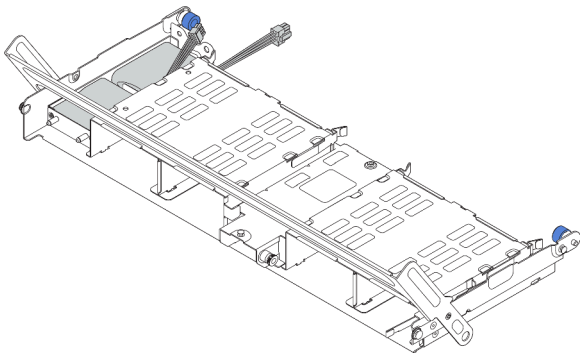
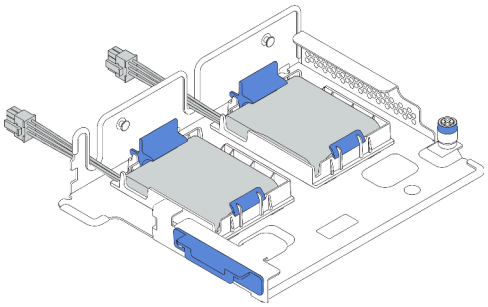
Substituição do módulo de supercapacitor RAID

Use estas informações para remover e instalar um módulo de supercapacitor RAID.

O módulo de supercapacitor RAID protege a memória cache no adaptador RAID instalado. Você pode comprar um módulo de supercapacitor RAID da Lenovo. Para obter uma lista de opções com suporte, consulte:
https://serverproven.lenovo.com/

A quantidade de módulos de supercapacitor RAID suportada depende das configurações de hardware.

Local	Quantidade
Defletor de ar padrão 	Até quatro módulos de supercapacitor RAID
Defletor de ar para GPU 	Até um módulo de supercapacitor RAID

Local	Quantidade
Compartimento de unidade do meio de 2,5 polegadas 	Até dois módulos de supercapacitor RAID
Kit de placa riser interno 	Até dois módulos de supercapacitor RAID

Dependendo da configuração de hardware, consulte o tópico específico para procedimento de substituição.

- "Remover um módulo de supercapacitor do defletor de ar" na página 176
- "Instalar um módulo de supercapacitor no defletor de ar" na página 177
- "Remover um módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas" na página 178
- "Instalar um módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas" na página 179
- "Remover um módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno" na página 180
- "Instalar um módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno" na página 182

Remover um módulo de supercapacitor do defletor de ar

Use estas informações para remover um módulo de supercapacitor do defletor de ar (defletor de ar padrão ou para GPU).

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o módulo de supercapacitor RAID:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Desconecte o cabo do módulo de supercapacitor RAID.

Para remover um módulo de supercapacitor do defletor de ar, conclua as etapas a seguir:

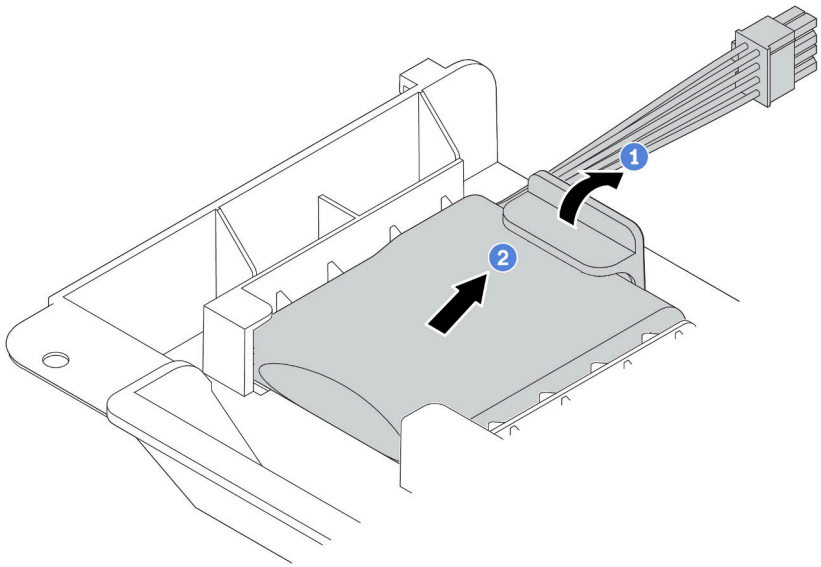


Figura 127. Remoção do módulo de supercapacitor

Etapa 1. Abra a presilha de retenção no suporte do módulo de supercapacitor.

Etapa 2. Tire o módulo de supercapacitor para fora do suporte.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de supercapacitor no defletor de ar

Use estas informações para instalar um módulo de supercapacitor no defletor de ar (defletor de ar padrão ou para GPU).

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi, encoste a embalagem de proteção antiestática que contém o novo módulo de supercapacitor RAID em qualquer superfície sem pintura na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo módulo de supercapacitor RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar um módulo de supercapacitor, conclua as etapas a seguir:

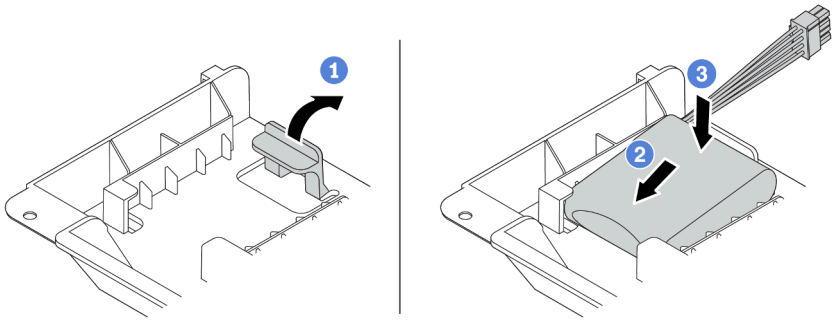


Figura 128. Instalação do módulo de supercapacitor no defletor de ar

Etapa 1. Abra a presilha de retenção em um suporte.

Etapa 2. Coloque um módulo de supercapacitor no suporte.

Etapa 3. Pressione-o para prendê-lo no suporte.

Etapa 4. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor. Consulte "Módulos de supercapacitor RAID" na página 43.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover um módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover um módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o módulo de supercapacitor RAID:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Desconecte o cabo do módulo de supercapacitor RAID.

Para remover um módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Abra a alça da gaiola de unidade.

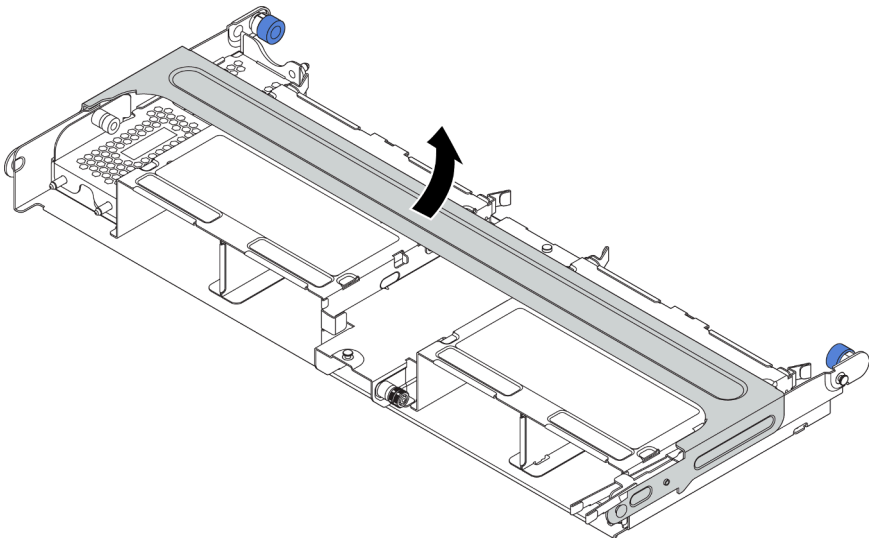


Figura 129. Abrindo a alça da gaiola de unidade do meio

Etapa 2. Remova o módulo de supercapacitor.

a. Puxe a trava azul na tampa do supercapacitor.

b. Deslize a tampa para fora do suporte.

c. Tire o módulo de supercapacitor para fora do suporte.

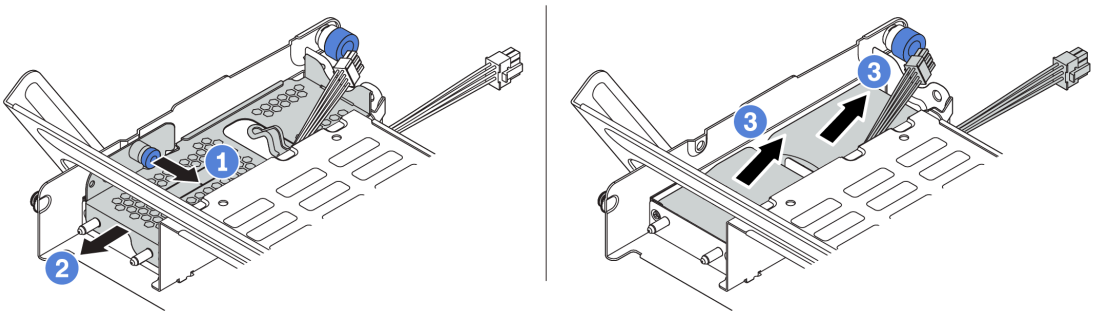


Figura 130. Removendo o módulo de supercapacitor

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar um módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o módulo de supercapacitor RAID, encoste a embalagem de proteção antiestática que contém o novo módulo de supercapacitor RAID em qualquer superfície sem pintura na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo módulo de supercapacitor RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar um módulo de supercapacitor, conclua as etapas a seguir:

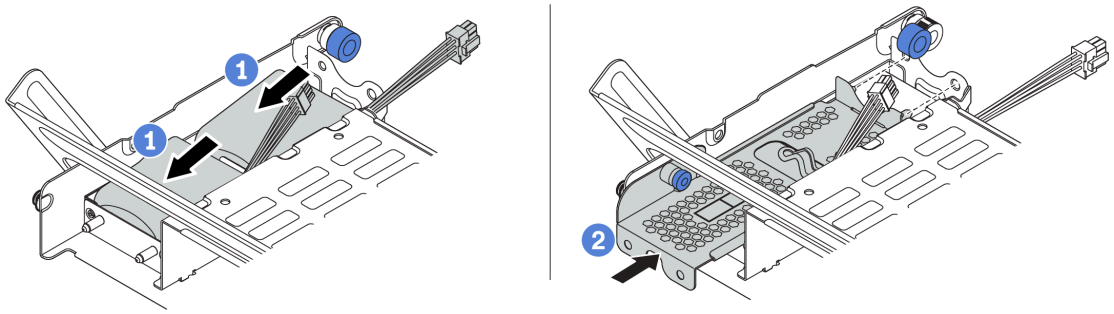


Figura 131. Instalação do supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Etapa 1. Coloque um módulo de supercapacitor no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.

Etapa 2. Alinhe os pinos na tampa do supercapacitor com os orifícios no suporte do supercapacitor, puxe a trava azul na tampa e deslize a tampa para o suporte até que os pinos passem pelos orifícios. Em seguida, solte a trava azul para fixar a tampa no lugar.

Etapa 3. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor. Consulte "Módulos de supercapacitor RAID" na página 43.

Depois de instalar o módulo de supercapacitor, conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover um módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno

Use estas informações para remover um módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover um módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o módulo M.2 se estiver instalado. Consulte "Remover o adaptador M.2 e a unidade M.2" na página 188

3. Remova o conjunto de placa riser interno. Consulte "Remover a placa riser interna" na página 184.
4. Desconecte o cabo do módulo de supercapacitor.

Para remover um módulo de supercapacitor, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Abra a presilha de retenção no suporte de supercapacitor e remova o módulo de supercapacitor do suporte.

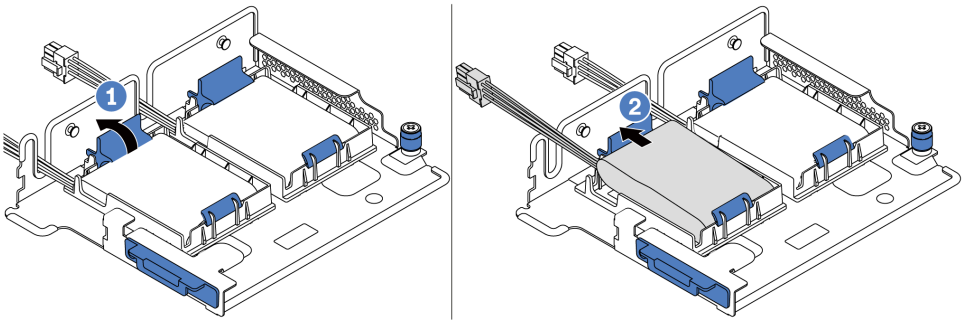


Figura 132. Remoção do módulo de supercapacitor

Etapa 2. Remova o suporte de supercapacitor, como mostrado, se necessário.

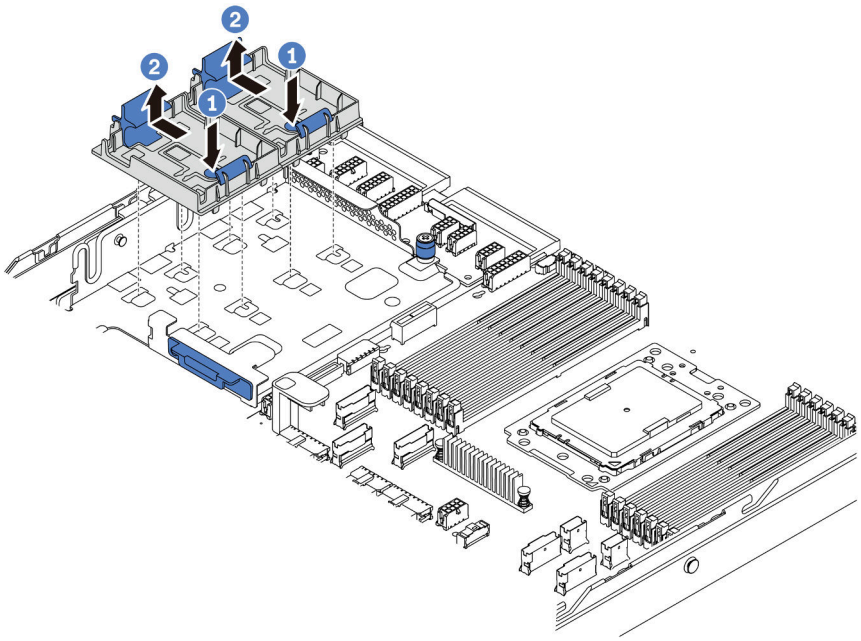


Figura 133. Remoção do suporte de supercapacitor

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno

Use estas informações para instalar um módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o módulo de supercapacitor RAID no kit de placa riser interno, encoste a embalagem antiestática que contém o novo módulo de supercapacitor RAID em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo módulo de supercapacitor RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar um módulo de supercapacitor, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Instalar o suporte de apoio da placa riser/M.2.

a. Alinhe os entalhes no suporte de apoio da placa riser/M.2 com os pinos no chassi e coloque o suporte de apoio no lugar, como mostrado.

b. Aperte o parafuso.

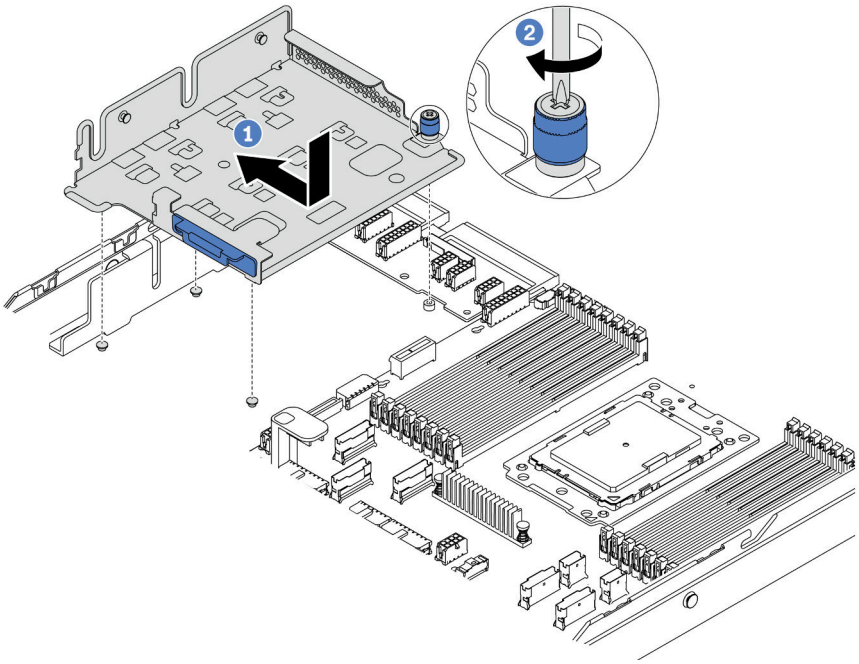


Figura 134. Instalação do suporte de apoio

Etapa 2. Instale dois suportes de supercapacitor.

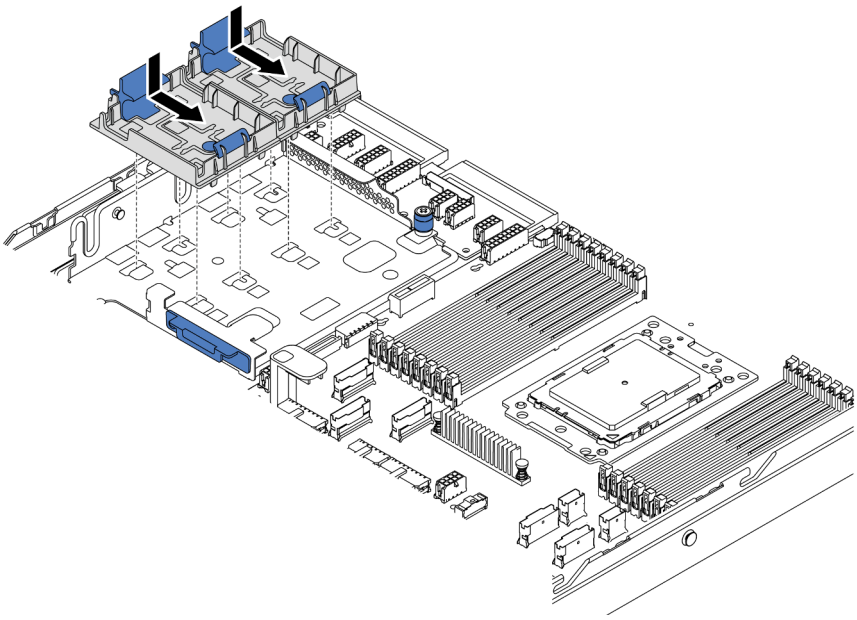


Figura 135. Instalação do suporte do supercapacitor

Etapa 3. Instale o módulo de supercapacitor.

a. Abra a presilha de retenção no suporte de supercapacitor.

b. Coloque um módulo de supercapacitor no suporte.

c. Pressione o módulo de supercapacitor para baixo para prendê-lo ao suporte.

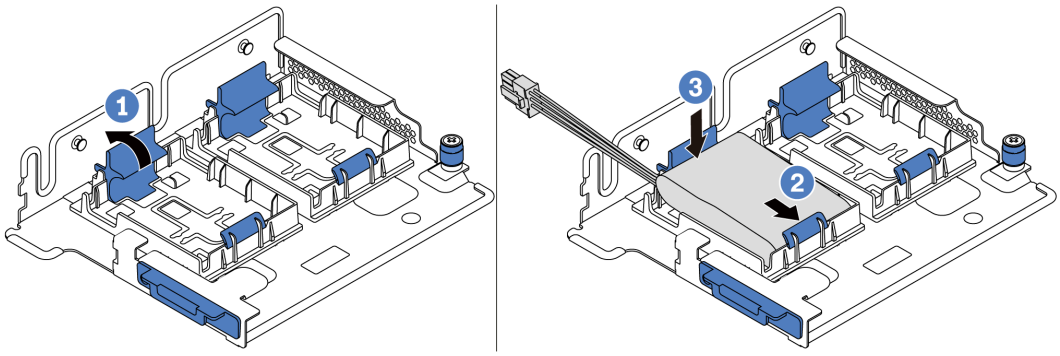


Figura 136. Instalação do módulo de supercapacitor

Etapa 4. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor. Consulte "Módulos de supercapacitor RAID" na página 43.

Depois de instalar o módulo de supercapacitor, conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa riser interna

Use estas informações para remover e instalar a placa riser interna.

Remover a placa riser interna

Use estas informações para remover a placa riser interna.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o conjunto de placa riser interno:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova a placa defletora de ar. Consulte o "Remover o defletor de ar" na página 172.
3. Se houver um módulo M.2 instalado, remova-o primeiro. Consulte "Remover o adaptador M.2 e a unidade M.2" na página 188.
4. Se houver um adaptador PCIe instalado na placa riser interna, desconecte os cabos do adaptador PCIe primeiro.

Para remover a placa riser interna, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Segure o conjunto de placa riser interno pelas bordas e erga-a com cuidado para removê-lo do chassi.

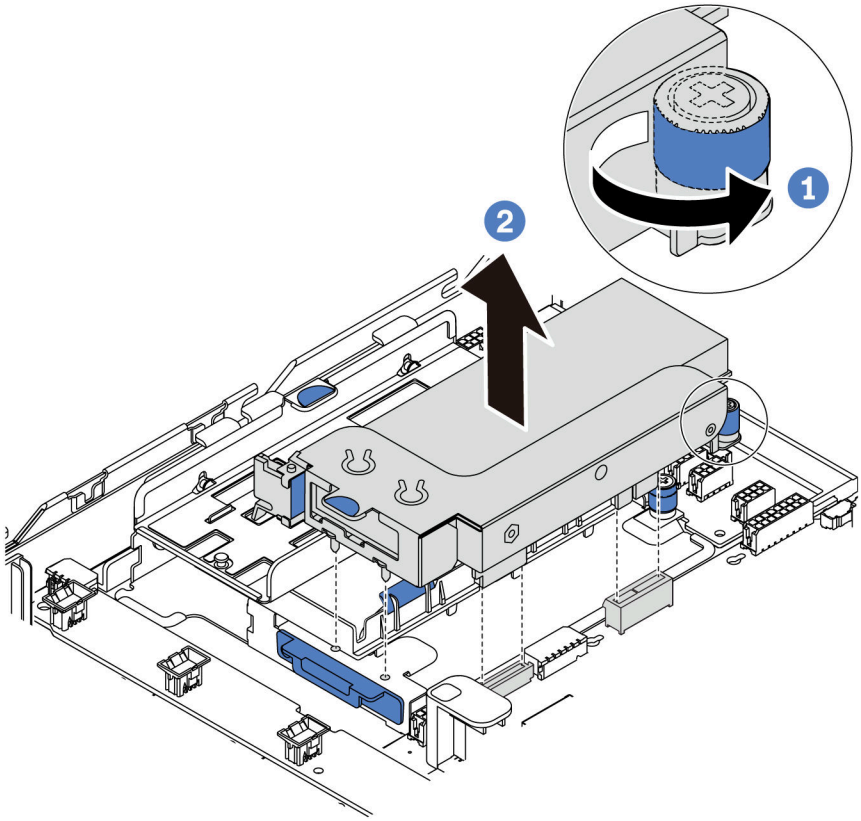


Figura 137. Remoção do conjunto de placa riser interno

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

a. Gire a trava azul para a posição aberta.

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

Nota: O adaptador PCIe pode se encaixar perfeitamente no slot PCIe. Se necessário, mova alternadamente cada lado do adaptador PCIe em movimentos pequenos e iguais até que o adaptador seja removido do slot.

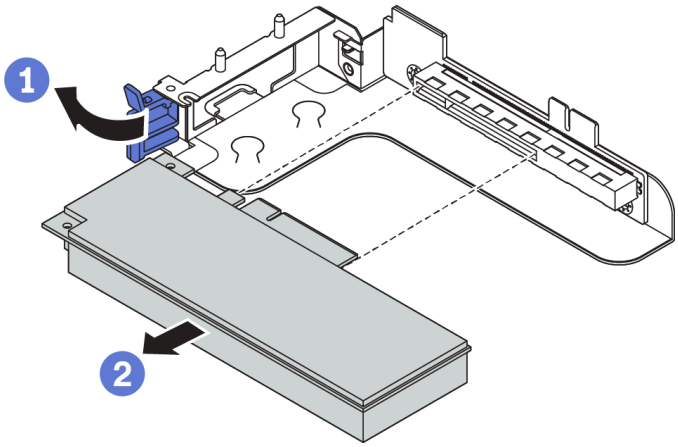


Figura 138. Remoção do adaptador PCIe

Etapa 3. Remova a placa riser interna.

a. Remova os dois parafusos que fixam a placa riser com falha.

b. Remova a placa riser com falha do suporte.

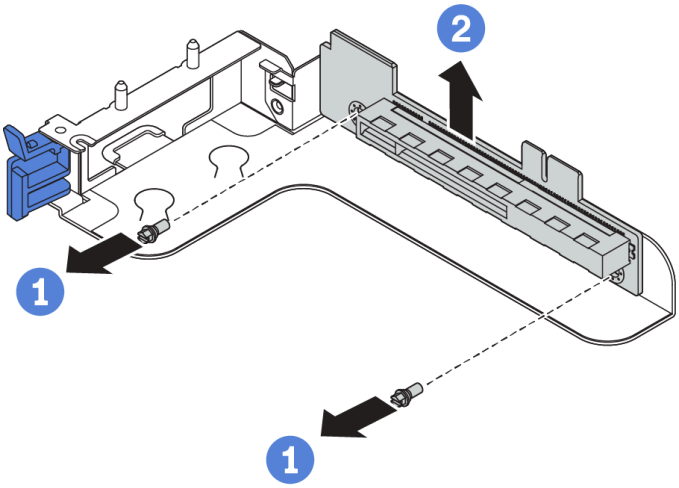


Figura 139. Remoção da placa riser interna

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 placa riser interna

Use estas informações para instalar a placa riser interna.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Para instalar o kit de placa riser interno, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Instale a placa riser interna no suporte da placa riser.

a. Alinhe os orifícios na placa riser com as hastes de montagem no suporte.

b. Instale os dois parafusos que prendem a placa riser no suporte.

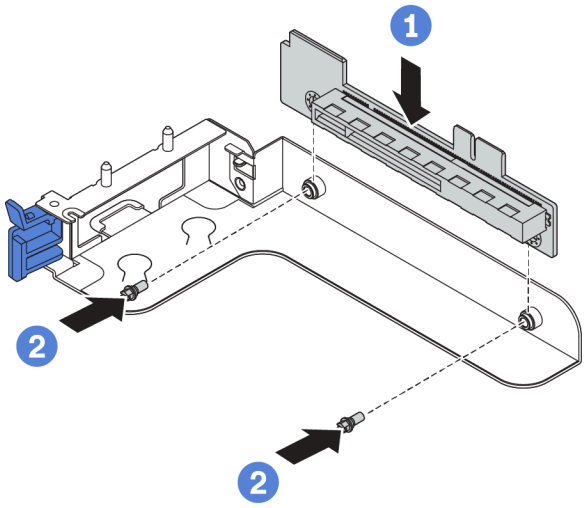


Figura 140. Instalação da placa riser

Etapa 2. Reinstale o adaptador PCIe na nova placa riser.

a. Abra a trava azul no suporte da placa riser.

b. Deslize o adaptador PCIe até o slot PCIe na placa riser.

c. Feche a trava azul para prender o adaptador PCIe.

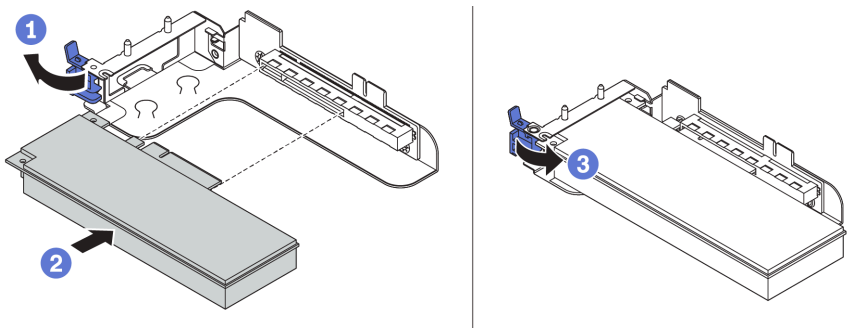


Figura 141. Instalação do adaptador PCIe

Etapa 3. Instale o conjunto de placa riser no chassi.

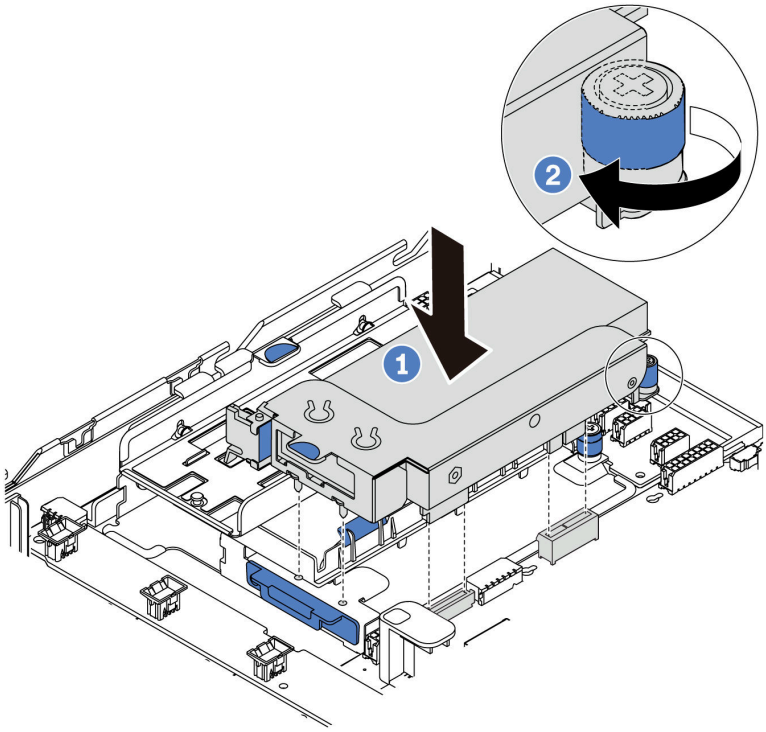


Figura 142. Instalação do conjunto de placa riser interno

Etapa 4. Reconecte os cabos no adaptador PCIe. Consulte "Placas riser" na página 48.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

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

Use estas informações para remover e instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2.

Remover o adaptador M.2 e a unidade M.2

Use estas informações para remover o adaptador M.2 e unidade M.2.

Antes de remover o adaptador M.2 e a unidade M.2:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Para facilitar a operação, remova o conjunto de placa riser interno ao lado do adaptador M.2. Consulte "Remover a placa riser interna" na página 184.

Para remover o adaptador M.2 e a unidade M.2, execute as seguinte etapas:

Nota: O adaptador M.2 que você deseja remover pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de remoção é igual.

Etapa 1. Desconecte os cabos da placa-mãe.

Etapa 2. Remova a unidade M.2 do adaptador M.2.

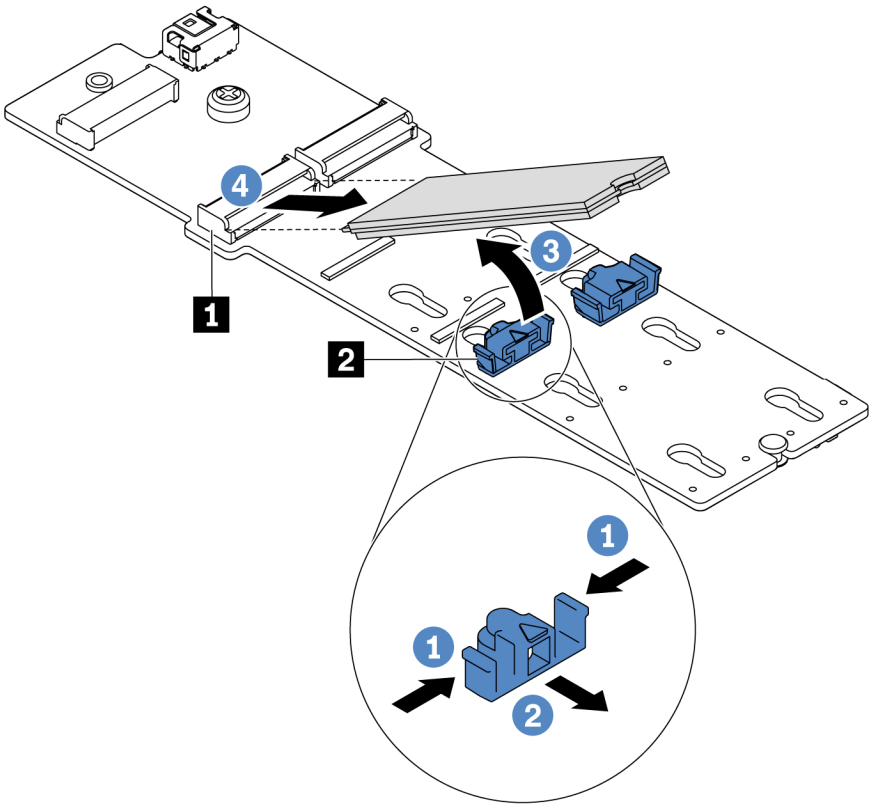


Figura 143. Remoção da unidade M.2

a. Pressione os dois lados do retentor 2.

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

c. Gire a unidade M.2 para fora do adaptador M.2.

d. Puxe a unidade M.2 para fora do conector 1 em um ângulo de 30 graus aproximadamente.

Etapa 3. Solte o parafuso e remova o adaptador M.2 do suporte.

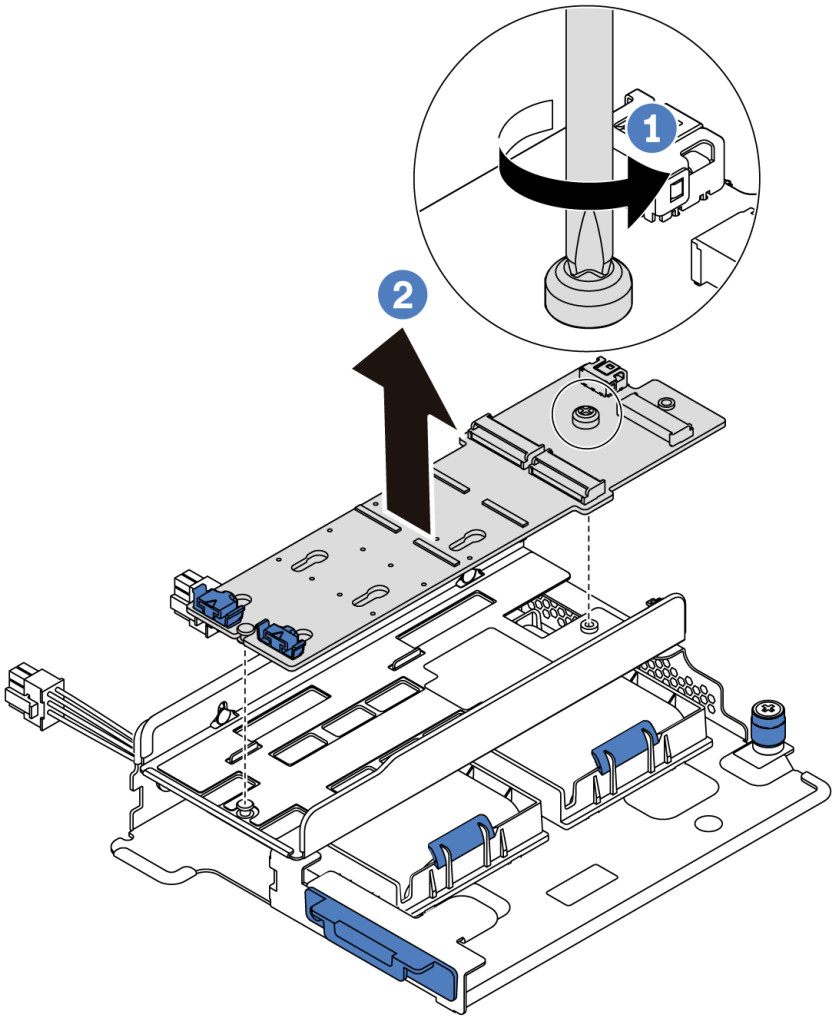


Figura 144. Remoção do adaptador M.2

Etapa 4. Remova o suporte do adaptador M.2 se necessário.

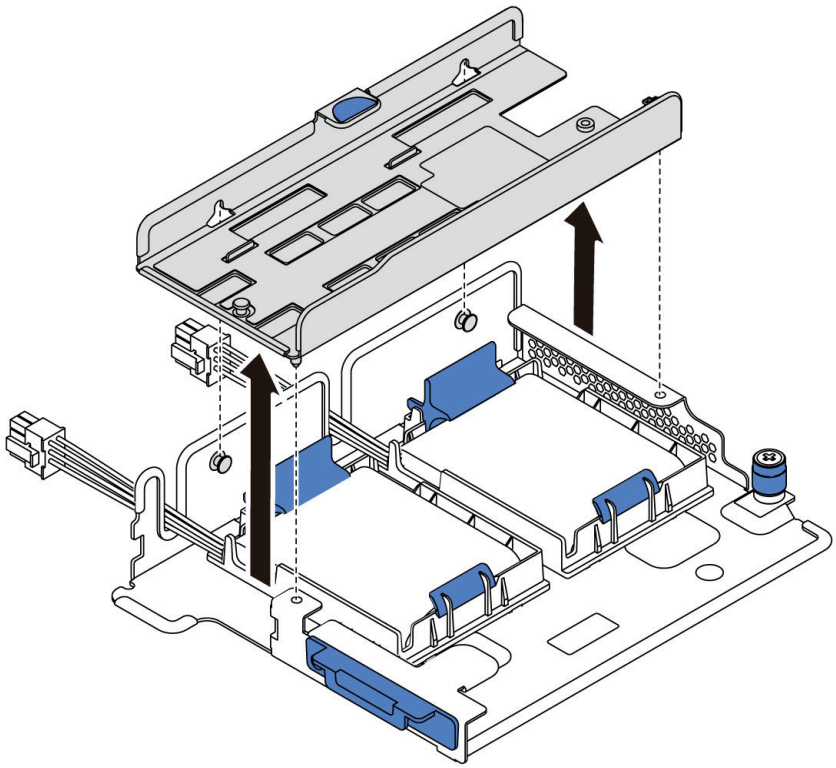


Figura 145. Remoção do suporte do adaptador M.2

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 adaptador M.2

Use estas informações para ajustar o retentor no adaptador M.2.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de ajustar o retentor no adaptador M.2, localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.

Para ajustar o retentor no adaptador M.2, execute as seguintes etapas:

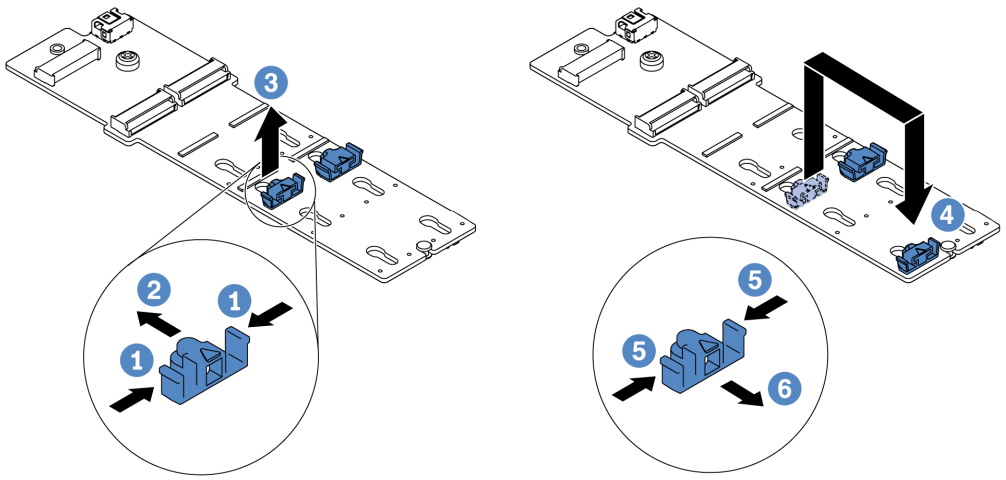


Figura 146. Ajuste do retentor M.2

Etapa 1. Pressione os dois lados do retentor.

Etapa 2. Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.

Etapa 3. Retire o retentor da fechadura.

Etapa 4. Insira o retentor na fechadura correta.

Etapa 5. Pressione os dois lados do retentor.

Etapa 6. Deslize o retentor para trás (em direção à pequena abertura da fechadura) até que se encaixe no lugar.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2

Use estas informações para instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador M.2 e unidade M.2 em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador M.2 e unidade M.2 do pacote e coloque-os em uma superfície antiestática.

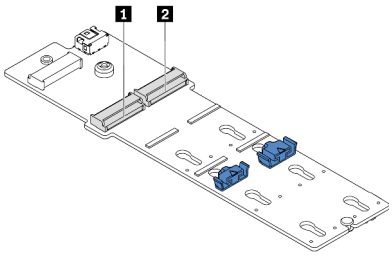
   Notas:

   - O adaptador M.2 é fornecido com um parafuso solto, mas ele não é necessariamente usado para a instalação.
   - O adaptador M.2 que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

2. Ajuste o retentor no adaptador M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte "Ajustar o retentor no adaptador M.2" na página 191.

3. Localize o conector no adaptador M.2.

   Nota: Alguns adaptadores M.2 oferecem suporte a duas unidades M.2 idênticas. Instalar a unidade M.2 no slot 0 primeiro.



1 Slot 0
2 Slot 1

Figura 147. Slot da unidade M.2

Para instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2, execute as etapas a seguir:

Etapa 1. Instale o suporte de apoio da placa riser/M.2 e instale os módulos de supercapacitor nele. Consulte "Instalar um módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno" na página 182.

Etapa 2. Alinhe os pinos do suporte M.2 com os dois orifícios em ambos os lados do suporte de apoio da placa riser/M.2. e, em seguida, instale o suporte M.2 nos módulos de supercapacitor.

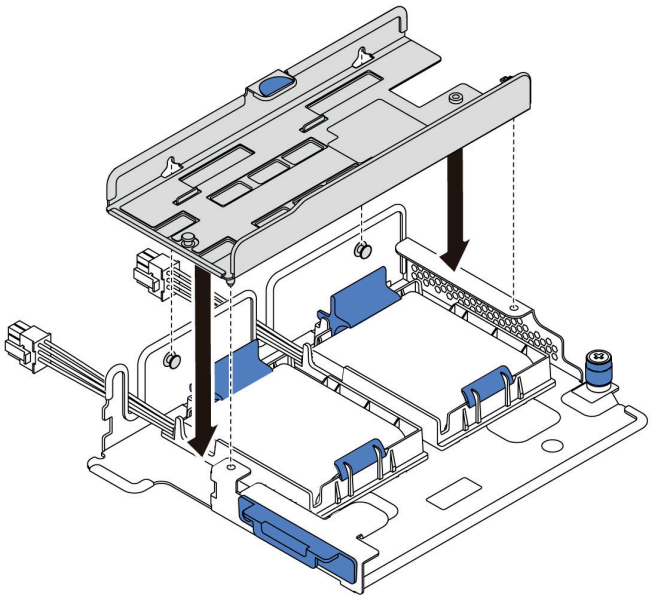


Figura 148. Instalação do suporte M.2

Etapa 3. Instale o adaptador M.2 no suporte M.2 e aperte o parafuso.

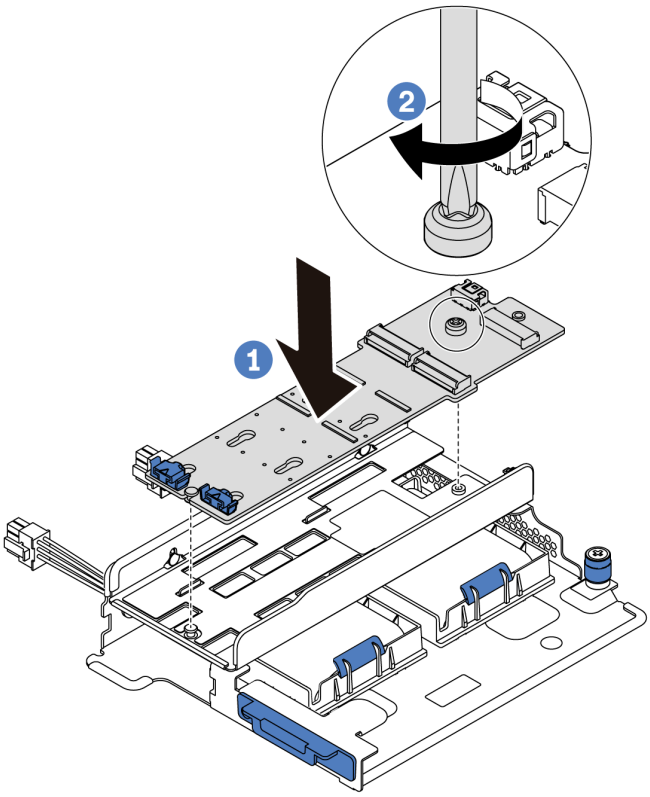


Figura 149. Instalação do adaptador M.2

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

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

b. Gire a unidade M.2 até a ranhura **1** se encaixar na aba do retentor **2**.

c. Deslize o retentor para a frente (em direção ao conector) para prender a unidade M.2.

d.

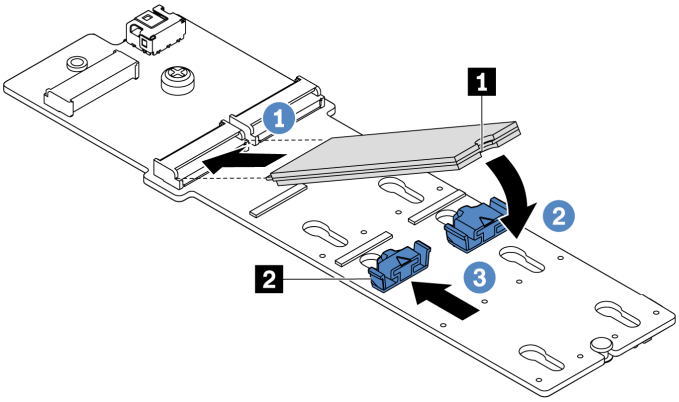


Figura 150. Instalação da unidade M.2

Etapa 5. Conecte os cabos à placa-mãe. Consulte "Unidades M.2" na página 42.

Depois de concluir

1. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.
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 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.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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.

Atenção: Ao remover um ventilador do sistema sem desligar o servidor, não toque no compartimento do ventilador do sistema.

Antes de remover um ventilador do sistema:

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

2. Verifique os LEDs de erro do ventilador 1 para localizar o ventilador do sistema com falha.

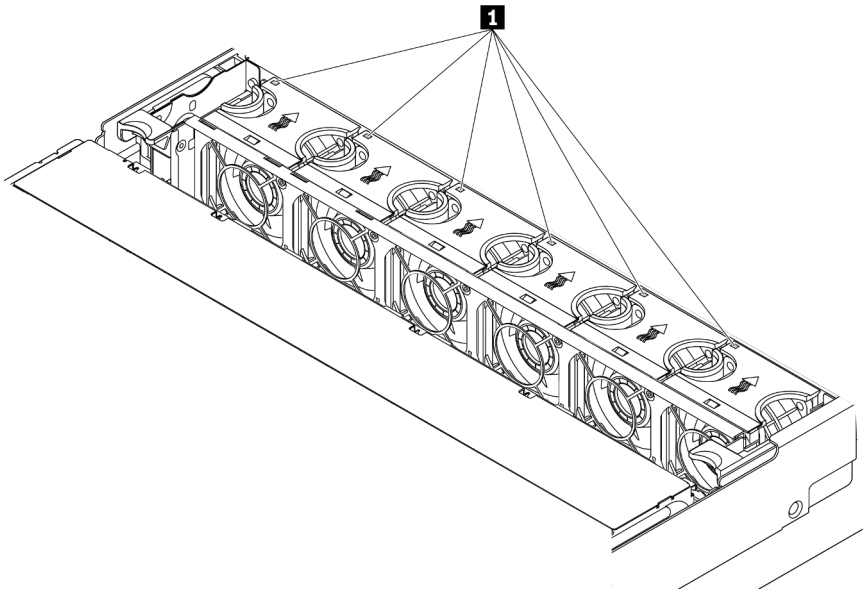


Figura 151. Verificando os LEDs de erro do ventilador na parte superior dos ventiladores do sistema

Para remover um ventilador do sistema, conclua as seguintes etapas:

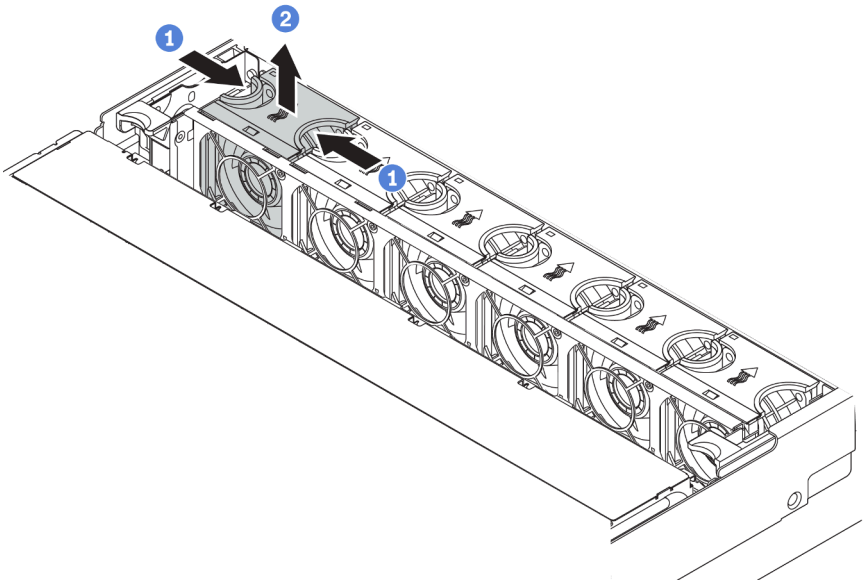


Figura 152. Remoção do ventilador do sistema

Etapa 1. Segure a parte superior do ventilador do sistema com os dedos.

Etapa 2. Retire o ventilador do sistema do servidor.

Depois de concluir

- Instale um novo ventilador do sistema ou um preenchimento de ventilador para cobrir o local. Consulte o "Instalar um ventilador do sistema" na página 197.

- 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.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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.

Atenção: Ao instalar um ventilador do sistema sem desligar o servidor, não toque no compartimento do ventilador do sistema.

Para instalar um ventilador do sistema, conclua as etapas a seguir:

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

Etapa 2. Posicione o ventilador do sistema acima do compartimento do ventilador do sistema. O conector do ventilador do sistema na parte inferior do ventilador deve estar virado para a parte traseira do chassi. Pressione o ventilador do sistema para baixo até ele se encaixar.

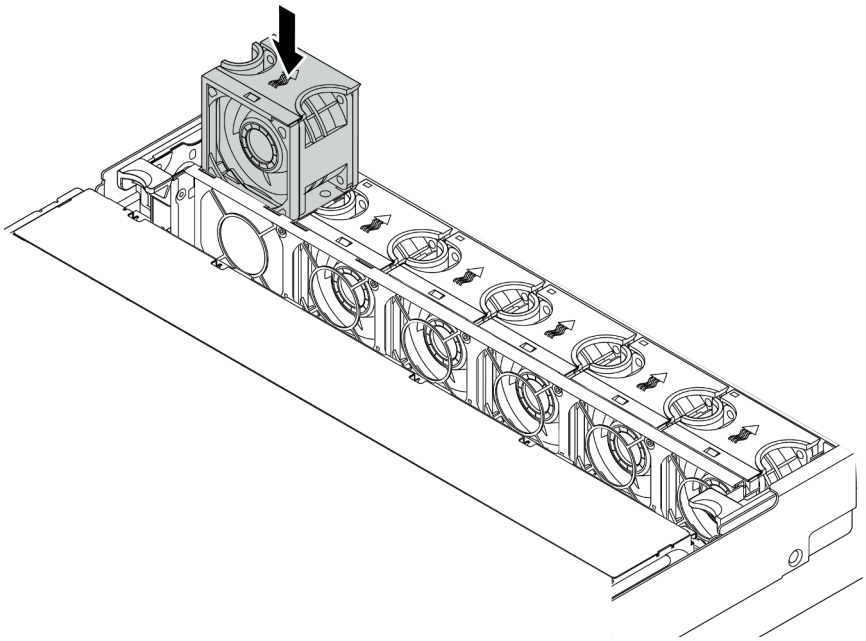


Figura 153. Instalação do ventilador do sistema

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do compartimento do ventilador do sistema

Use estas informações para remover e instalar o compartimento do ventilador do sistema.

Remover o compartimento do ventilador do sistema

Use estas informações para remover o compartimento do ventilador do sistema.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o compartimento do ventilador do sistema:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se estiver substituindo o compartimento do ventilador do sistema, remova todos os ventiladores do sistema primeiro. Consulte "Remover um ventilador do sistema" na página 195. Se estiver removendo o compartimento do ventilador do sistema para acessar outros componentes, será possível removê-lo com ventiladores do sistema instalados.

Para remover o compartimento do ventilador do sistema, conclua as etapas a seguir:

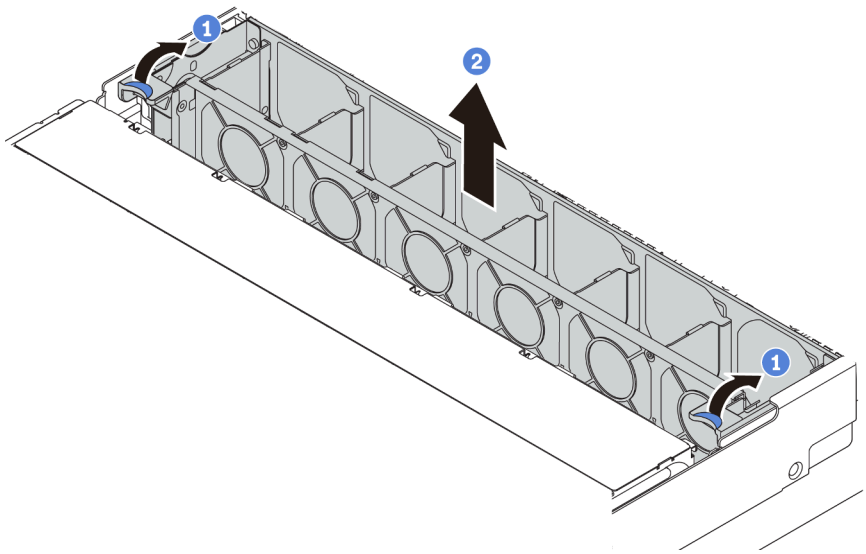


Figura 154. Remoção do compartimento do ventilador do sistema

Etapa 1. Gire as alavancas do compartimento do ventilador do sistema na parte traseira do servidor.

Etapa 2. Levante o compartimento do ventilador do sistema para cima e para fora do chassi.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o compartimento do ventilador do sistema

Use estas informações para instalar o compartimento do ventilador do sistema.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Para instalar o compartimento do ventilador do sistema, conclua as etapas a seguir:

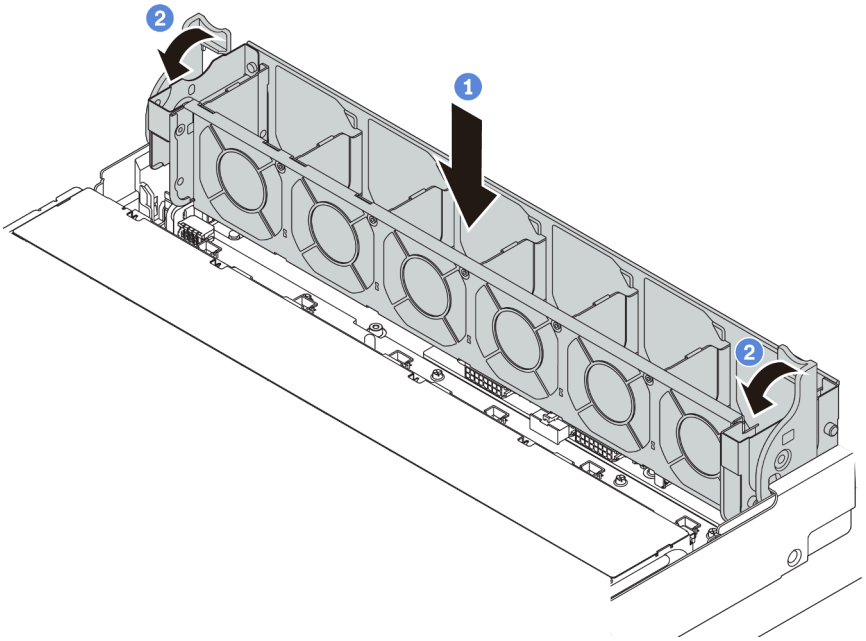


Figura 155. Instalação do compartimento do ventilador do sistema

Etapa 1. Alinhe os dois lados do compartimento do ventilador do sistema com as hastes de montagem correspondentes no chassi. Em seguida, pressione o compartimento do ventilador do sistema diretamente para baixo no chassi.

Nota: Se houver ventiladores do sistema instalados no respectivo compartimento, assegure-se de que os ventiladores do sistema estejam corretamente conectados aos conectores de ventilador do sistema na placa-mãe.

Etapa 2. Gire as alavancas do compartimento do ventilador do sistema para a frente do servidor para fixar o compartimento.

Depois de concluir

1. Se você tiver removido os ventiladores do sistema, reinstale-os. Consulte o "Instalar um ventilador do sistema" na página 197.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do conjunto de E/S frontal

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

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor e o conjunto de E/S frontal podem ser ligeiramente diferentes das ilustrações neste tópico.

Remover o conjunto de E/S frontal

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: O seguinte procedimento é baseado no cenário de remoção do conjunto de E/S frontal para o modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 3,5 polegadas.
Para modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas ou doze compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas, o conjunto de E/S frontal é montado com a trava do rack direita. Consulte os procedimentos de remoção em "Remover as travas do rack" na página 161.

Antes de remover o conjunto de E/S frontal:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "Remover o painel de segurança" na página 158.
3. Desconecte os cabos do conjunto de E/S frontal da placa-mãe. Consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 40.

Para remover o conjunto de E/S frontal, conclua as etapas a seguir:

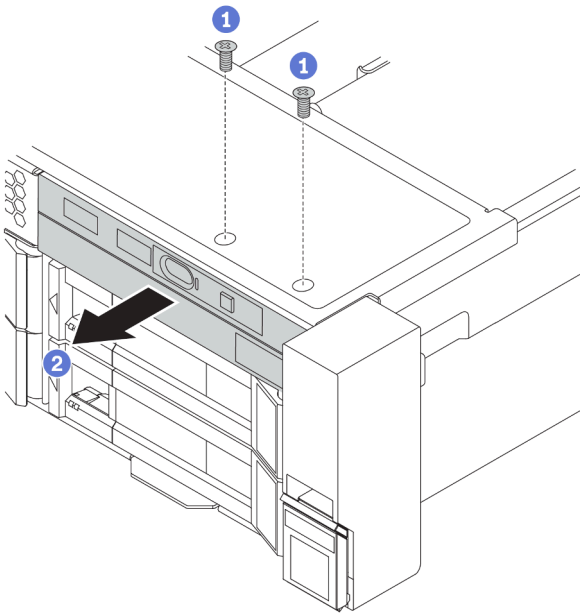


Figura 156. Remoção do conjunto de E/S frontal

Etapa 1. Remova os parafusos que fixam o conjunto de E/S frontal.

Etapa 2. Deslize o conjunto de E/S frontal para fora do compartimento.

Se você receber instruções para devolver o conjunto de E/S frontal antigo, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o conjunto de E/S frontal

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: O seguinte procedimento é baseado no cenário de instalação do conjunto de E/S frontal para o modelo de servidor com oito compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas.
Para modelos de servidor com compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas ou doze compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas, o conjunto de E/S frontal é montado com a trava do rack direita. Consulte os procedimentos de instalação em "Instalar as travas do rack" na página 164.

Antes de instalar o conjunto de E/S frontal, toque a embalagem antiestática que contém o novo conjunto de E/S frontal em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo conjunto de E/S frontal do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o conjunto de E/S frontal, conclua as etapas a seguir:

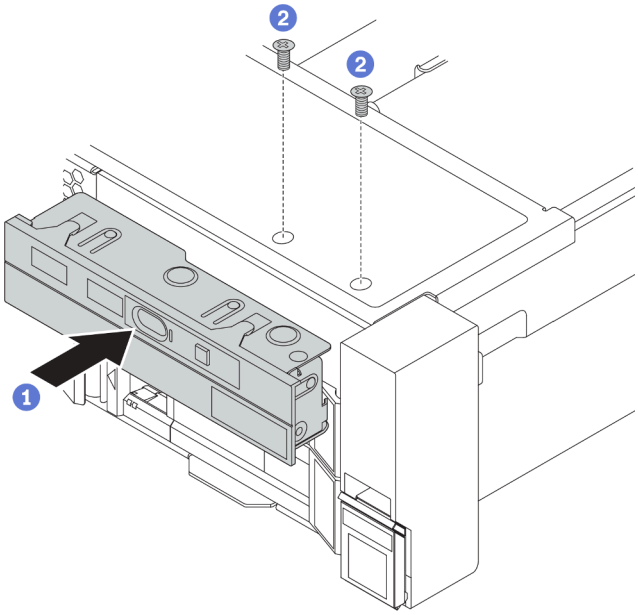


Figura 157. Instalação do conjunto de E/S frontal

Etapa 1. Insira o conjunto de E/S frontal no compartimento.

Etapa 2. Instale os parafusos para fixar o conjunto de E/S frontal no lugar.

Após instalar o conjunto de E/S frontal:

1. Conecte os cabos do conjunto de E/S frontal na placa-mãe. Consulte "Conjunto de E/S frontal" na página 40.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

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. Certifique-se de ter todos os cabos e outros equipamentos especificados na documentação fornecida com a unidade.
- A integridade da interferência eletromagnética (EMI) e o resfriamento do servidor são protegidos tendo todos os compartimentos de unidade cobertos ou ocupados. Os compartimentos livres serão cobertos por um painel de proteção contra interferências eletromagnéticas ou ocupados por preenchimentos de unidade. Ao instalar uma unidade, guarde o preenchimento removido caso você remova a unidade posteriormente e precise do preenchimento para cobrir o local.
- Para evitar danos aos conectores da unidade, certifique-se de que a tampa superior esteja no lugar e completamente fechada sempre que você instalar ou remover uma unidade.

Remover uma unidade hot-swap

Use estas informações para remover uma unidade hot-swap.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover uma unidade hot-swap:

1. 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, painéis traseiros de unidades ou cabos de unidade, 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.
2. 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). Consulte as etiquetas acima dos compartimentos de unidade para determinar o tipo de unidade a ser removida. Se os números de compartimento de unidade acompanharem o termo "NVMe", isso indica que as unidades instaladas são unidades NVMe.
3. Se o painel de segurança estiver instalado, remova-o. Consulte "Remover o painel de segurança" na página 158.

Atenção: 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.

Para remover uma unidade hot-swap, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Deslize a trava de liberação para abrir a alça da bandeja da unidade.

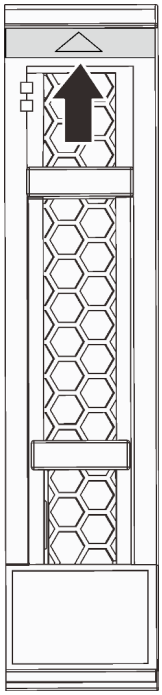


Figura 158. Abrindo a alça da bandeja de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

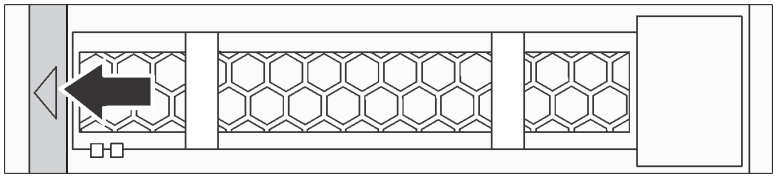


Figura 159. Abrindo a alça da bandeja de uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Etapa 2. Segure a alça e deslize a unidade para fora do compartimento de unidade.

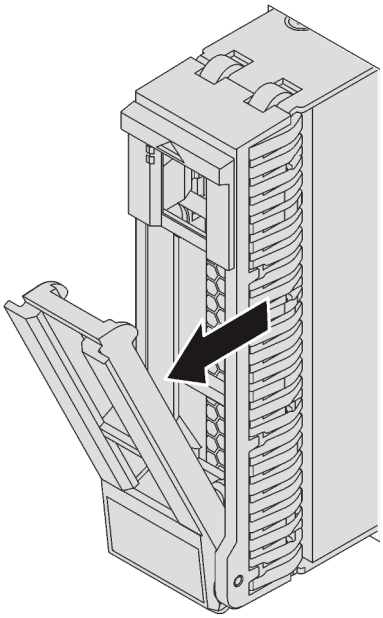


Figura 160. Remoção de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

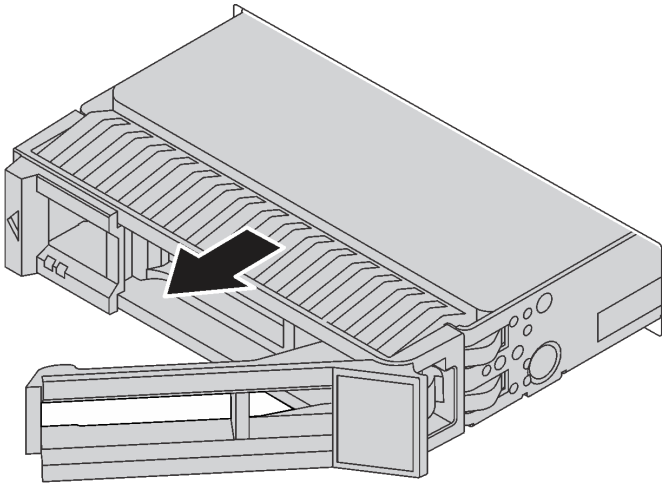


Figura 161. Remoção de uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Depois de concluir

- Instale o preenchimento de unidade ou uma nova unidade para cobrir o compartimento de unidade. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade hot-swap

Use estas informações para instalar uma unidade hot-swap.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

As notas a seguir descrevem os tipos de unidades que o servidor suporta e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade.

- Dependendo dos seus modelos de servidor, ele oferece suporte aos seguintes tipos de unidade:
  - SSD NVMe
  - SSD SAS/SATA
  - HDD SAS/SATA

  Nota: Para a gaiola de unidades do meio ou traseira com um backplane NVMe, apenas as unidades NVMe de 7 mm (instaladas em bandejas da unidade de 15 mm) são compatíveis. As unidades de 15 mm não são suportadas.

  Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte:
  https://serverproven.lenovo.com/
- 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 o "Vista frontal" na página 15.
- Você pode combinar unidades de tipos, tamanhos e capacidades diferentes em um sistema, mas não em uma matriz RAID. A prioridade a seguir é recomendada para instalar unidades:
  - Prioridade de tipos de unidade: SSD NVMe, SSD SAS, SSD SATA, HDD SAS, HDD SATA
  - Prioridade de tamanhos de unidade: 2,5 polegadas, 3,5 polegadas
  - Prioridade de capacidades de unidade: a menor capacidade primeiro
- As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo, tamanho e capacidade.
- O tipo e o número de unidades suportadas variam por modelo de servidor e configuração de backplane. Para obter mais informações, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.

Antes de instalar uma unidade hot-swap:

1. Se o compartimento de unidade possuir um preenchimento da unidade instalado, pince as duas guias para remover o preenchimento da unidade. Guarde o preenchimento da unidade em um local seguro.

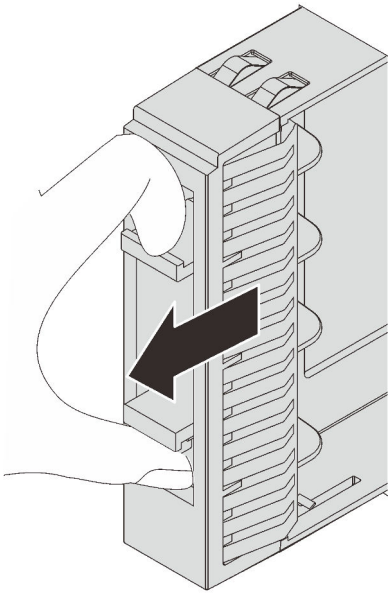


Figura 162. Remoção do preenchimento da unidade de 2,5 polegadas

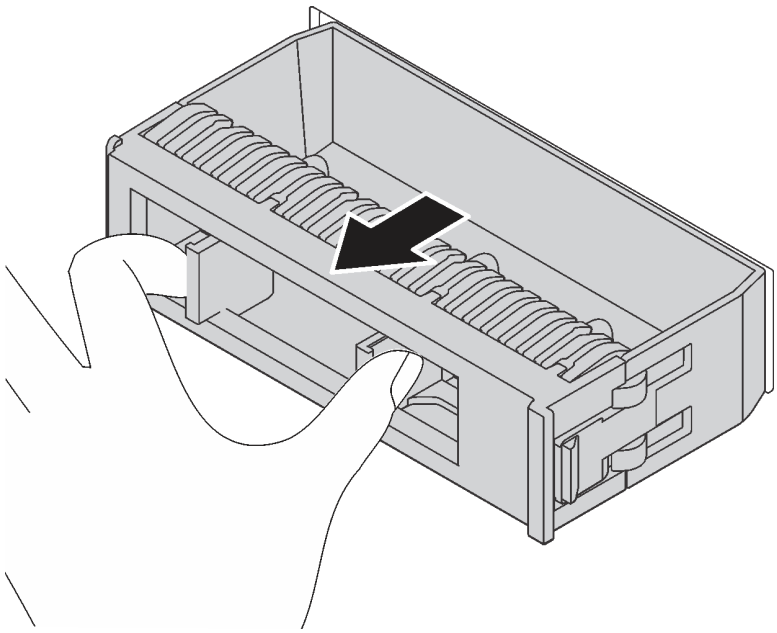


Figura 163. Remoção do preenchimento de unidade da 3,5 polegadas

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

Para instalar uma unidade hot-swap, conclua as etapas a seguir:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRsCdR.

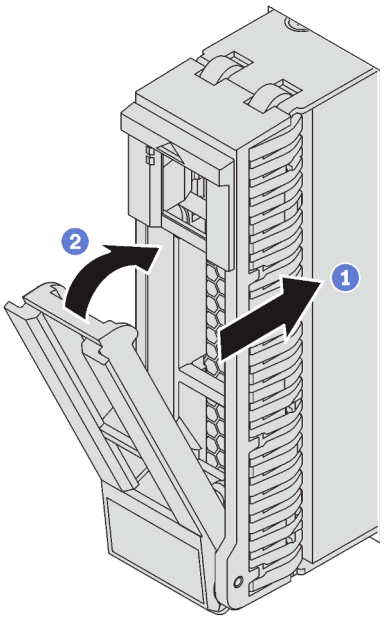


Figura 164. Instalação de uma unidade hot-swap de 2,5 polegadas

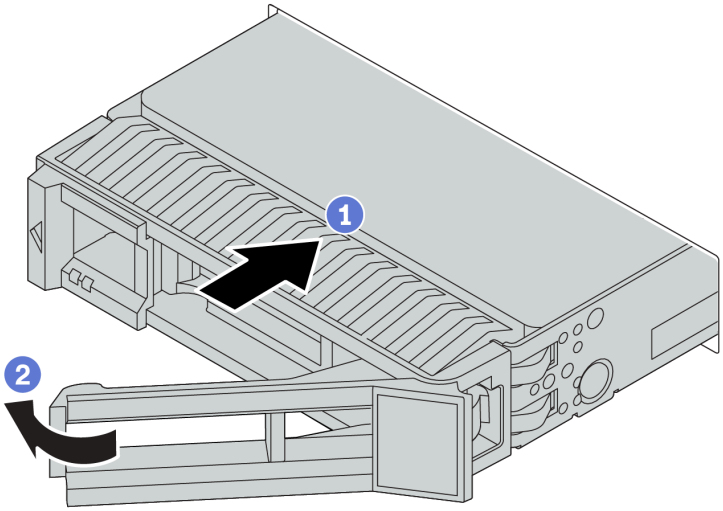


Figura 165. Instalação de uma unidade hot-swap de 3,5 polegadas

Etapa 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.

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

Etapa 3. Verifique o LED de status da unidade para verificar se a unidade está funcionando corretamente.

- Se o LED amarelo de status da unidade estiver aceso continuamente, essa unidade está com defeito e deverá ser substituída.
- Se o LED verde de atividade da unidade estiver piscando, a unidade estará sendo acessada.

Etapa 4. Se necessário, continue a instalar unidades hot-swap adicionais.

Depois de concluir

1. Se você tiver removido o painel de segurança, reinstale-o. Consulte "Instalar o painel de segurança" na página 159.
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 do backplane frontal

Use estas informações para remover e instalar um backplane frontal da unidade hot-swap.

Este tópico contém as seguintes informações:

- "Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 209
- "Instalar o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas" na página 210
- "Remover o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 212
- "Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas" na página 213

Remover o backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover o painel traseiro da unidade frontal de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

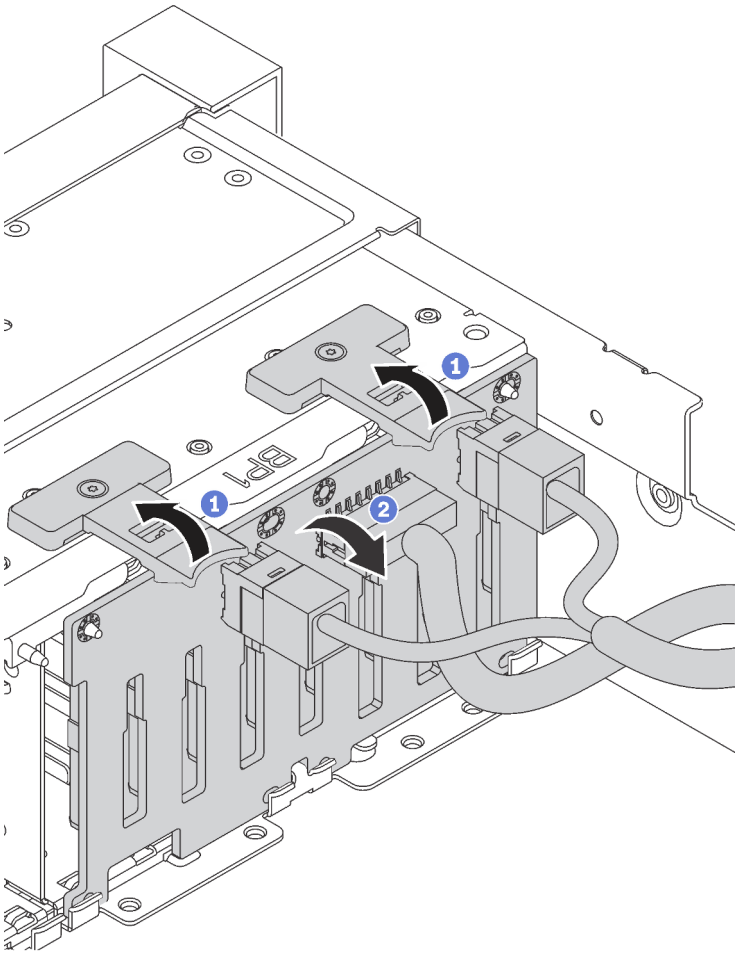
Antes de remover o painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover o painel traseiro da unidade de 2,5 polegadas, conclua as seguintes etapas:

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

Etapa 1. Levante as guias de liberação e gire um pouco o painel traseiro para trás para soltá-lo dos dois pinos no chassi.



Etapa 2. Registre as conexões de cabos no painel traseiro e, em seguida, desconecte todos os cabos do painel traseiro. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte "Backplanes" na página 52.

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 da unidade frontal de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: Seu servidor oferece suporte a dois tipos de backplanes da unidade de 2,5 polegadas: backplane de 8 compartimentos SATA/SAS e backplane de 8 compartimentos NVMe. Dependendo do tipo de backplane e da quantidade, o local de instalação dos backplanes varia.

- Um backplane

  Sempre instale o backplane nos compartimentos de unidade 0 a 7.
- Dois backplanes
  - Dois backplanes SATA/SAS de 8 compartimentos ou dois backplanes de 8 compartimentos NVMe: instale os dois backplanes nos compartimentos de unidade 0–7 e nos compartimentos 8–15
  - Um backplane SATA/SAS de 8 compartimentos e um painel traseiro NVMe de 8 compartimentos: instale o backplane NVMe nos compartimentos de unidade 0–7; instale o backplane SATA/SAS nos compartimentos de unidade 8–15
- Três backplanes
  - Três backplanes de 8 compartimentos SATA/SAS ou três backplanes de 8 compartimentos NVMe: instale os três backplanes nos compartimentos de unidade 0–7, compartimentos 8–15 e compartimentos 16–23
  - Um backplanes de 8 compartimentos NVMe e dois backplanes de 8 compartimentos SAS/SATA: instale o backplane de 8 compartimentos NVMe nos compartimentos de unidade 0–7; instale os backplanes de 8 compartimentos SATA/SAS nos compartimentos de unidade 8–15 e compartimentos de unidade 16–23.

Antes de instalar o backplane de unidade de 2,5 polegadas, toque a embalagem antiestática que contém o novo backplane em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo backplane do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o backplane da unidade de 2,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Conecte os cabos ao backplane. Consulte "Backplanes" na página 52.

Etapa 2. Alinhe a parte inferior do painel traseiro nos slots na parte inferior do chassi. Em seguida, gire o painel traseiro para a vertical e alinhe os orifícios no painel traseiro com os pinos no chassi e pressione-o na posição. As guias de liberação prenderão o backplane no lugar.

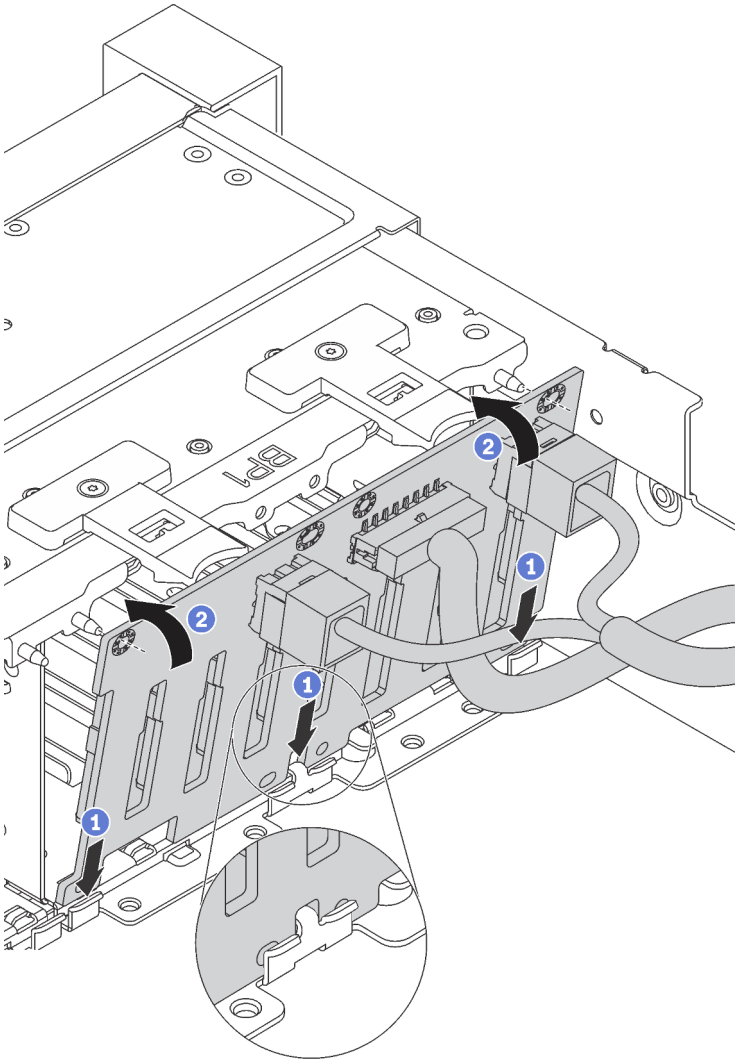


Figura 166. Instalação do backplane da unidade de 2,5 polegadas

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

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.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: O procedimento é baseado em um cenário onde você deseja remover o painel traseiro para até 12 unidades de 3,5 polegadas. O procedimento é semelhante ao do painel traseiro de até oito unidades de 3,5 polegadas.

Antes de remover o painel traseiro da unidade de 3,5 polegadas:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover o painel traseiro da unidade de 3,5 polegadas, conclua as seguintes etapas:

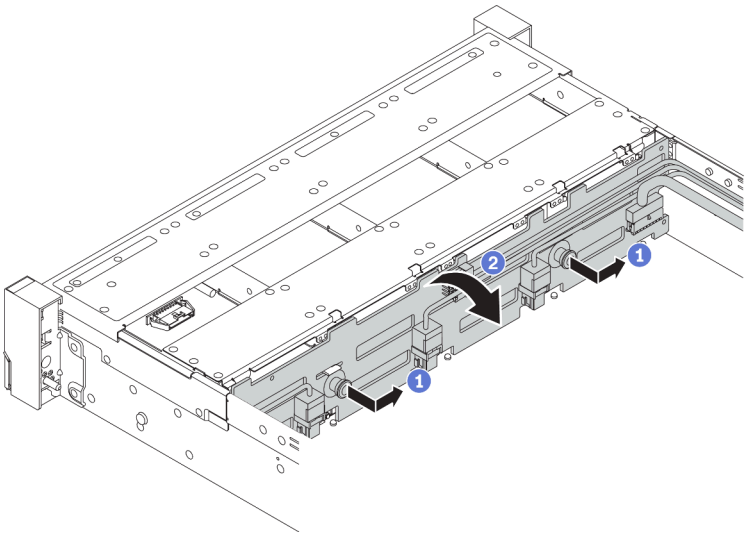


Figura 167. Remoção do painel traseiro da unidade de 3,5 polegadas

Etapa 1. Remova os êmbolos e deslize levemente o backplane para o lado, como mostrado.

Etapa 2. Gire o backplane para baixo para soltá-lo dos quatro ganchos no chassi. Em seguida, erga com cuidado o painel traseiro para fora do chassi.

Etapa 3. Registre as conexões de cabos no painel traseiro e, em seguida, desconecte todos os cabos do painel traseiro. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte "Backplanes" na página 52.

Se você receber instruções para devolver o painel traseiro antigo, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: O procedimento é baseado em um cenário onde você deseja instalar o painel traseiro para até 12 unidades de 3,5 polegadas. O procedimento é semelhante ao do painel traseiro de até oito unidades de 3,5 polegadas.

Antes de instalar o painel traseiro de unidade de 3,5 polegadas, toque a embalagem antiestática que contém o novo painel traseiro em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo painel traseiro do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o backplane da unidade de 3,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

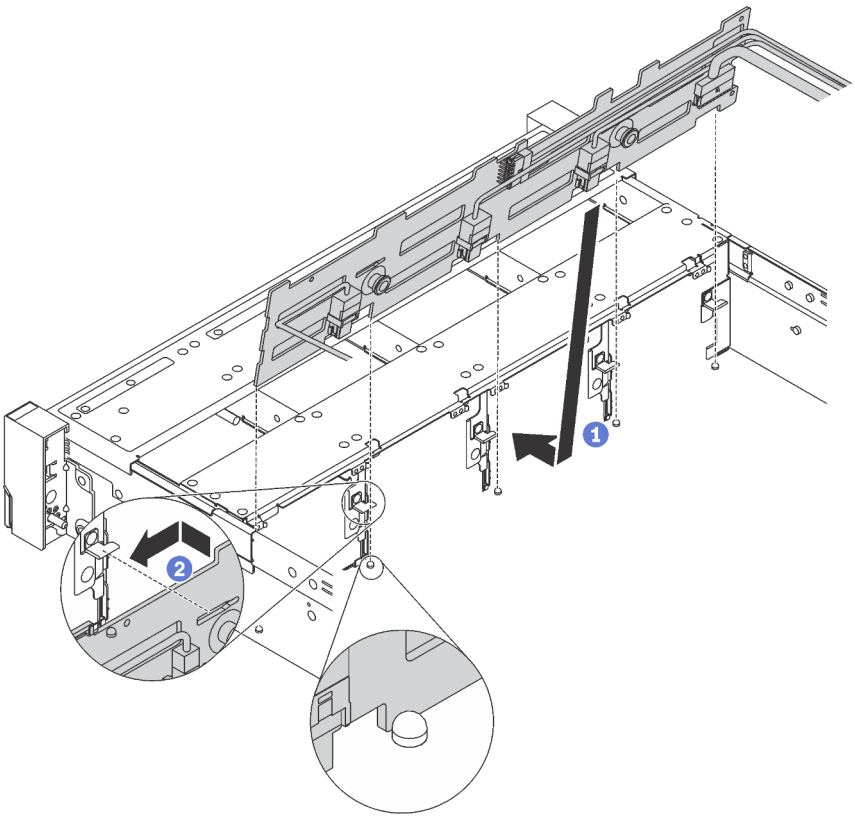


Figura 168. Instalação do backplane da unidade de 3,5 polegadas

Etapa 1. Conecte os cabos ao backplane. Consulte "Backplanes" na página 52.

Etapa 2. Alinhe o backplane com o chassi e abaixe-o no chassi. Em seguida, coloque o backplane, inclinando-o ligeiramente para trás.

Etapa 3. Gire o backplane na posição vertical, para garantir que os quatro ganchos no chassi passem pelos orifícios correspondentes no backplane. Em seguida, deslize o novo painel traseiro conforme indicado, até que ele fique preso.

Depois de instalar o painel traseiro da unidade de 3,5 polegadas:

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do backplane do meio/traseiro

Use estas informações para remover e instalar um backplane do meio ou traseiro.

Remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se você estiver removendo o backplane do meio, remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte o "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

Nota: A ilustração mostra a remoção do backplane da gaiola de unidades do meio. O procedimento é o mesmo para a remoção do backplane da gaiola de unidades traseira.

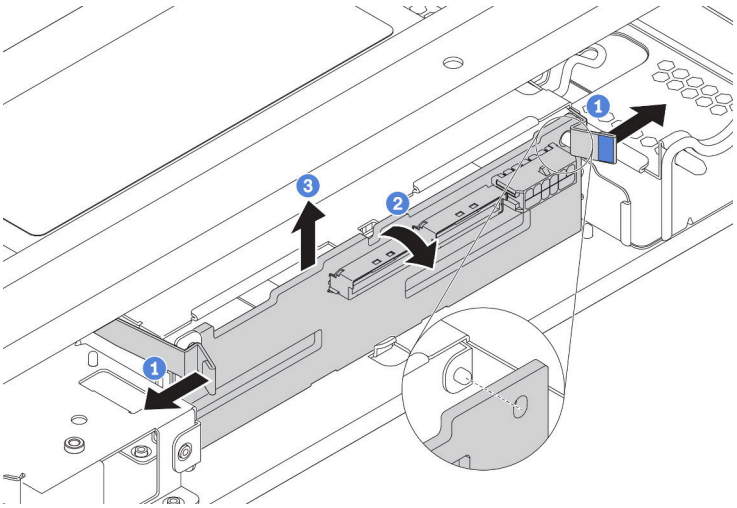


Figura 169. Removendo o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas

Etapa 1. Gire levemente as travas de liberação para fora na direção mostrada.

Etapa 2. Gire o backplane para soltá-lo dos dois pinos na gaiola de unidade.

Etapa 3. Levante com cuidado o backplane para fora da gaiola de unidade.

Etapa 4. Registre as conexões de cabos no painel traseiro e, em seguida, desconecte todos os cabos do painel traseiro. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte "Backplanes" na página 52.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Para instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

Notas:

- A ilustração mostra a instalação do backplane na gaiola de unidades do meio. O procedimento é o mesmo para a instalação do backplane na gaiola de unidades traseira.
- Para um backplane NVMe, apenas as unidades NVMe de 7 mm (instaladas em bandejas da unidade de 15 mm) são compatíveis, as unidades NVMe de 15 mm não são compatíveis.

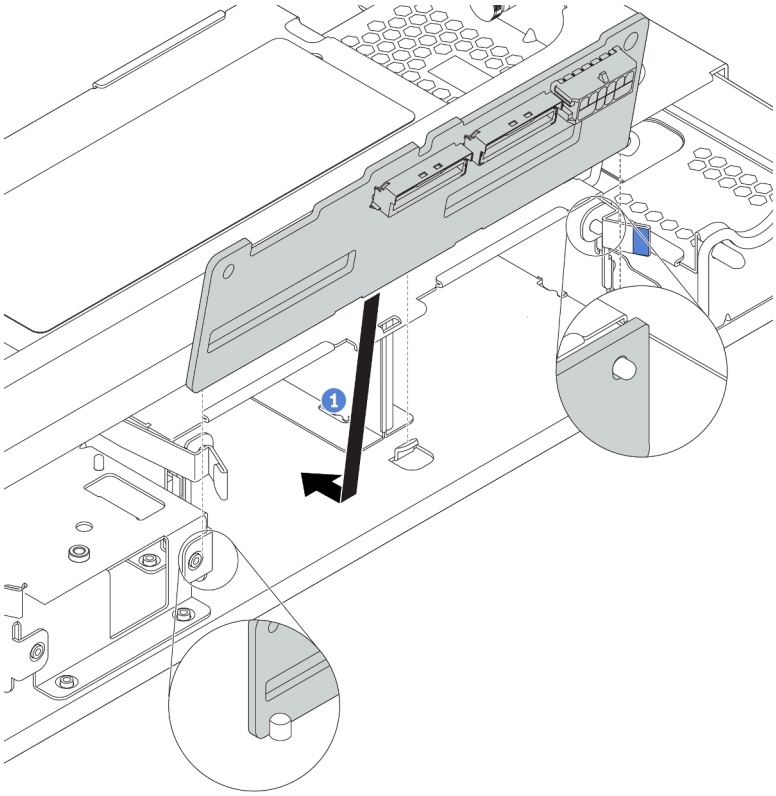


Figura 170. Instalando o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas

Etapa 1. Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade.

Etapa 2. Gire o backplane para a posição vertical de modo que os orifícios no backplane passem pelos pinos na gaiola de unidade e pressione-o na posição. As travas de liberação prenderão o backplane no lugar.

Depois de concluir

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se você estiver removendo o backplane do meio, remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte o "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover o backplane do meio ou traseiro, execute as seguintes etapas:

Nota: A ilustração mostra a remoção do backplane da gaiola de unidades do meio. O procedimento é o mesmo para a remoção do backplane da gaiola de unidades traseira.

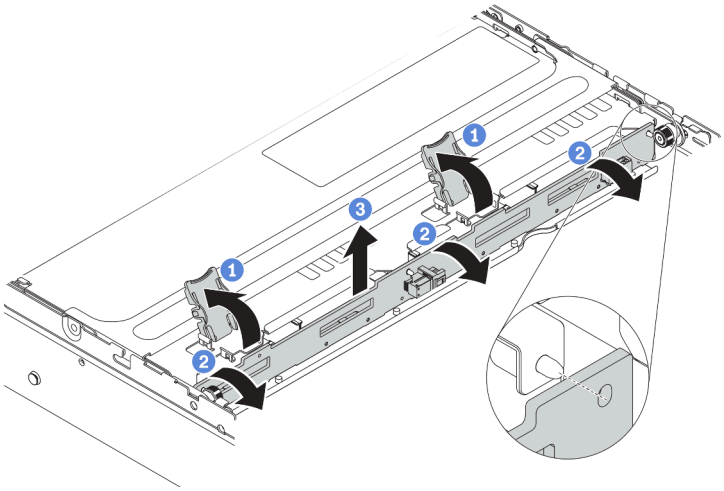


Figura 171. Removendo o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas

Etapa 1. Abre as travas de liberação que fixam o painel traseiro.

Etapa 2. Gire um pouco o backplane para soltá-lo dos três pinos na gaiola de unidade.

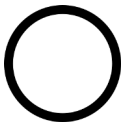
Etapa 3. Registre as conexões de cabos no painel traseiro e, em seguida, desconecte todos os cabos do painel traseiro. Para obter informações sobre roteamento de cabos do backplane, consulte "Backplanes" na página 52.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas

Use estas informações para instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Para instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas, conclua as etapas a seguir:

Nota: A ilustração mostra a instalação do backplane na gaiola de unidades do meio. O procedimento é o mesmo para a instalação do backplane na gaiola de unidades traseira.

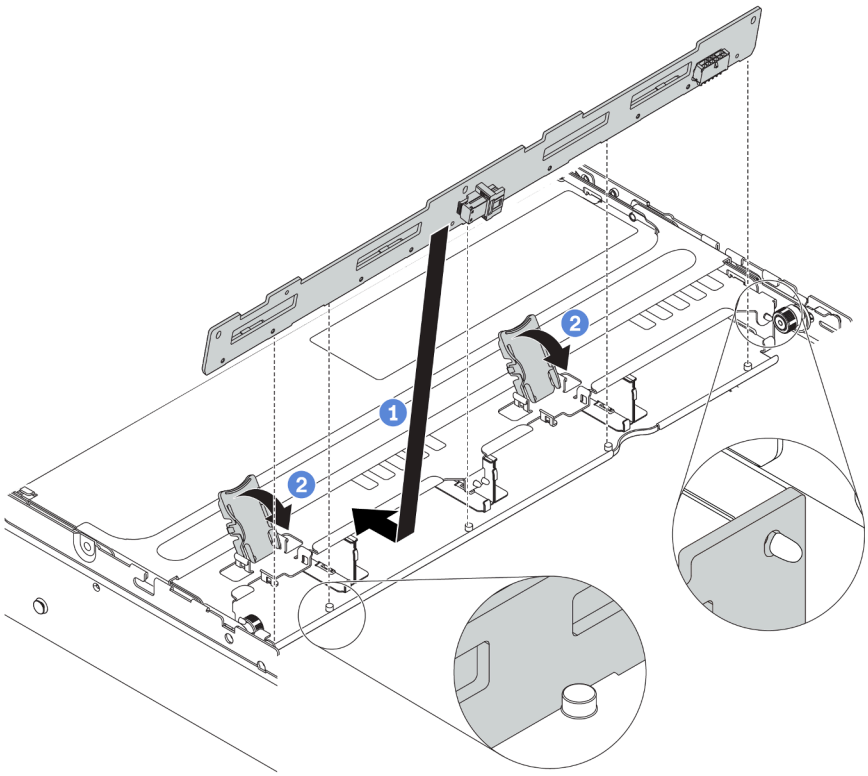


Figura 172. Instalando o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas

Etapa 1. Alinhe a parte inferior do backplane com os parafusos na parte inferior da gaiola de unidade. Gire o backplane para a posição vertical de modo que os orifícios passem pelos pinos na gaiola de unidade.

Etapa 2. Feche as travas de liberação para prender o backplane no lugar.

Depois de instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas:

1. Reinstale todas as unidades e os preenchimentos (se houver) nos compartimentos de unidade. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da gaiola de unidade do meio

Use estas informações para remover e instalar a gaiola de unidade do meio de 2,5 ou 3,5 polegadas.

- "Remover a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas" na página 220
- "Instalar a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas" na página 222
- "Remover a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas" na página 225
- "Instalar a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas" na página 227

Remover a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a gaiola da unidade do meio:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Desconecte os cabos da gaiola de unidade do meio.
4. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover a gaiola de unidade do meio, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Gire a alça para abri-la.

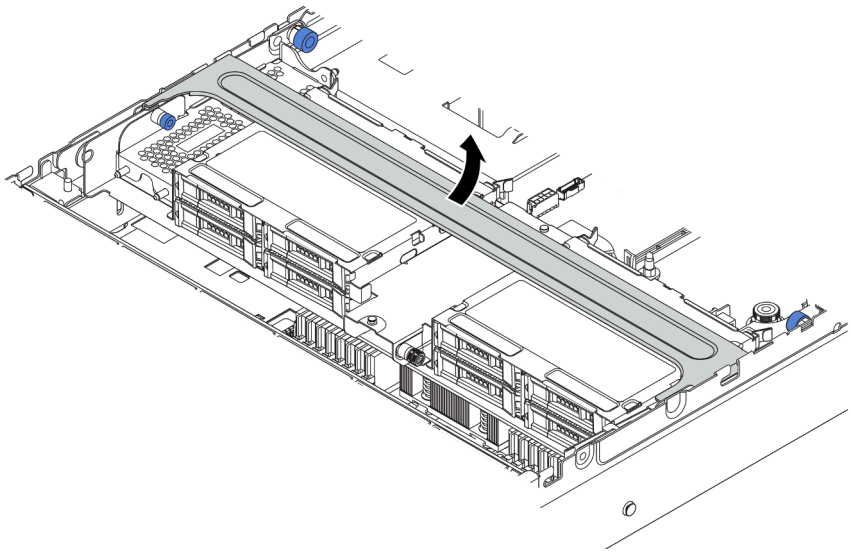


Figura 173. Abrindo a alça da gaiola de unidade

Etapa 2. Remova as unidades da gaiola de unidade.

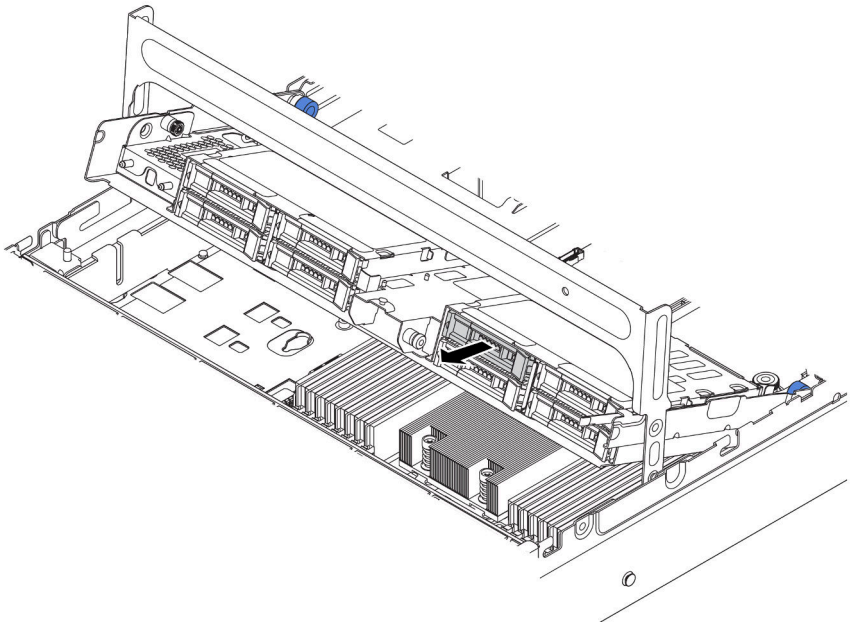


Figura 174. Removendo unidades da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Etapa 3. Puxe e gire os pinos do êmbolo e levante com cuidado o compartimento traseiro do meio para soltá-lo do chassi.

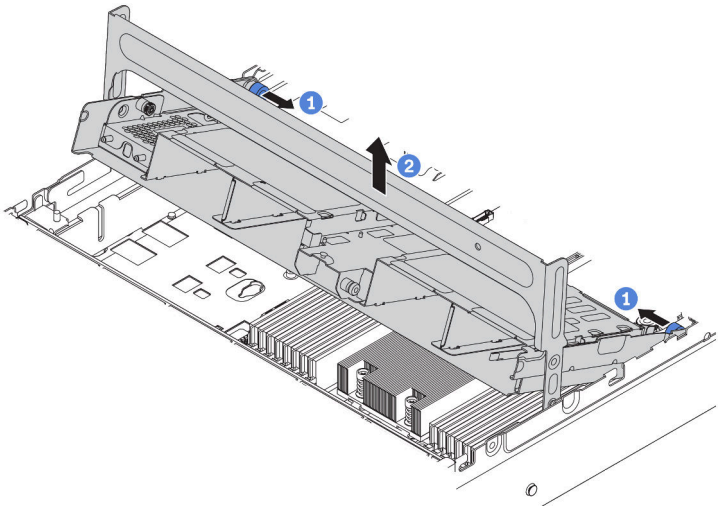


Figura 175. Removendo a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Etapa 4. Pressione a trava conforme mostrado e feche a alça.

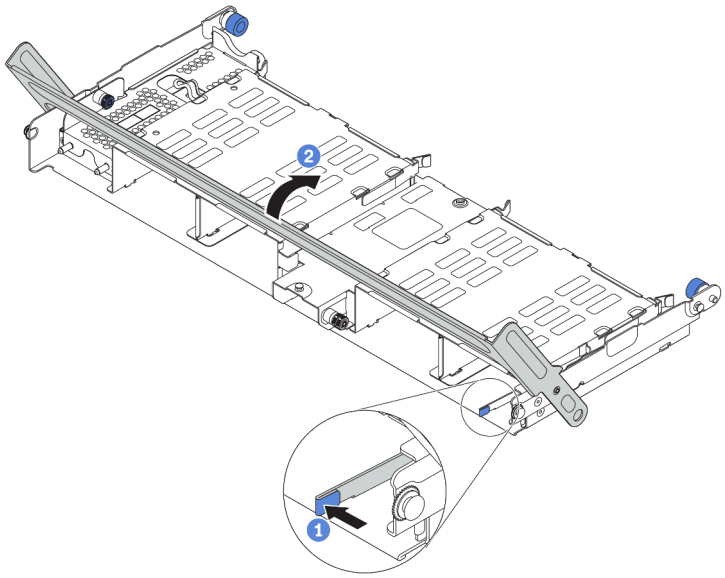


Figura 176. Fechando a alça da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Depois de concluir

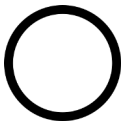
Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139		"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13		"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- A gaiola de unidade do meio é compatível com alguns modelos de servidor em determinadas condições. Para obter informações detalhadas, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.
- O kit da gaiola de unidade do meio é fornecido com um defletor de ar, um dissipador de calor de desempenho 1U e ventiladores do sistema de desempenho (velocidade de 29.000 RPM). Se o defletor de ar, o dissipador de calor e os ventiladores do sistema do seu servidor forem diferentes dos do kit, substitua-os primeiro.

Para instalar a gaiola de unidade do meio, conclua as etapas a seguir:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRsCdR.

Etapa 1. Instale a gaiola de unidades do meio no chassi.

a. Coloque os pinos traseiros nos slots do chassi.

b. Gire a parte frontal da gaiola de unidade para baixo no lugar.

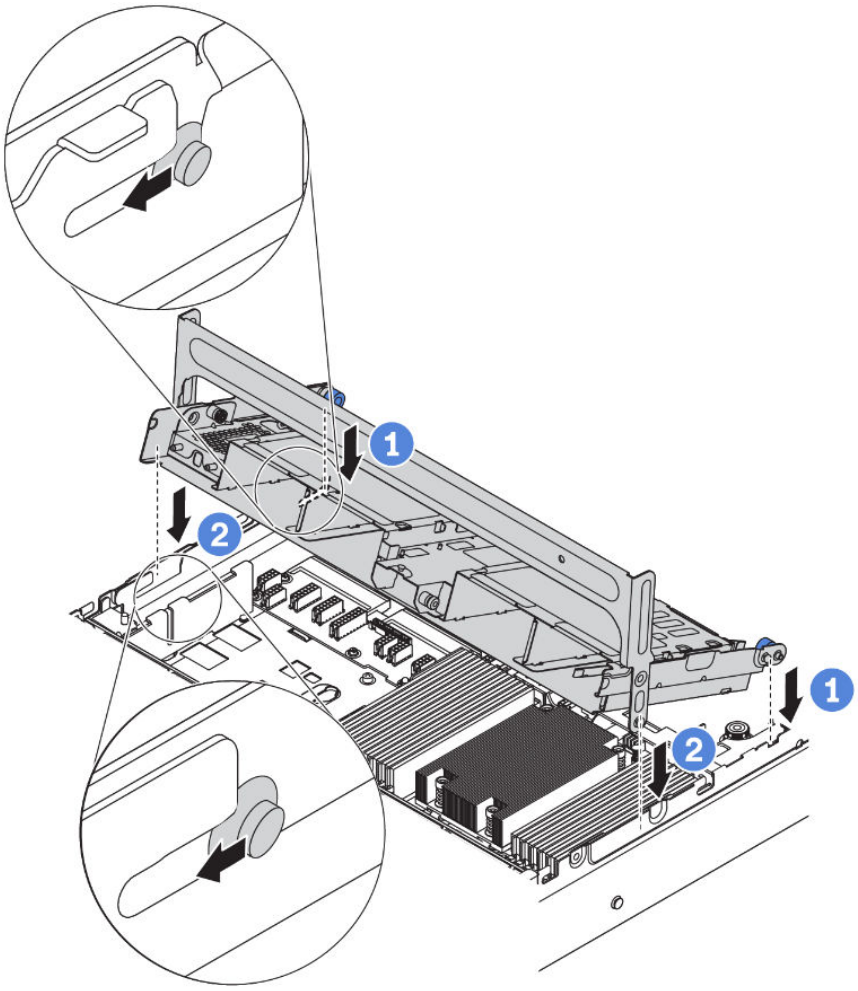


Figura 177. Instalando a gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas

Etapa 2. Instale as unidades na gaiola de unidade do meio. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.

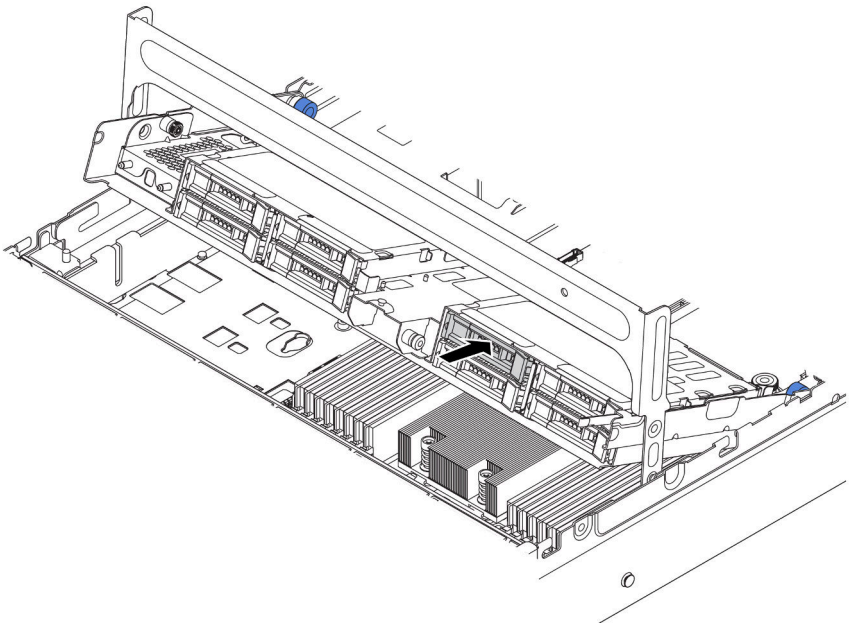


Figura 178. Instalando as unidades na gaiola de unidade

Etapa 3. Feche a alça da gaiola da unidade.

a. Pressione a trava como mostrado.

b. Gire a alça para fechá-la.

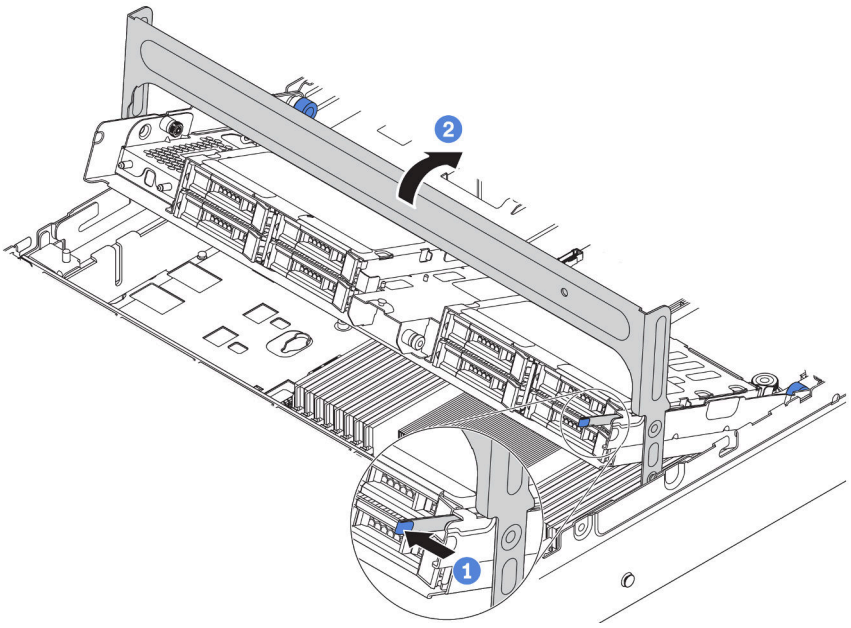


Figura 179. Fechando a alça da gaiola

Depois de instalar a gaiola da unidade do meio:

1. Conecte os cabos dos backplanes a um adaptador RAID/HBA. Consulte "Backplanes" na página 52.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a gaiola da unidade do meio:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o compartimento do ventilador do sistema para uma operação mais fácil. Consulte "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
3. Desconecte os cabos da gaiola de unidade do meio.
4. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover a gaiola de unidade do meio, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Gire a alça para abri-la.

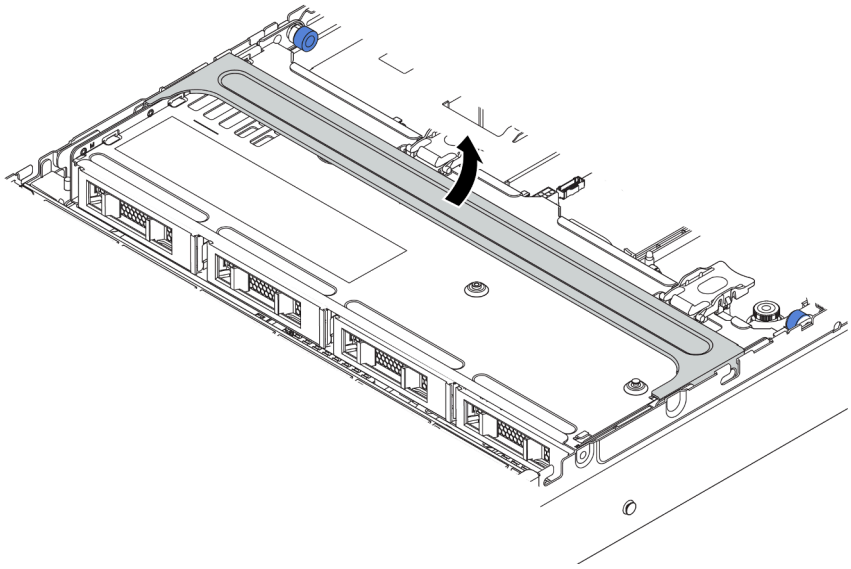


Figura 180. Abrindo a alça da gaiola de unidade

Etapa 2. Remova as unidades da gaiola de unidade.

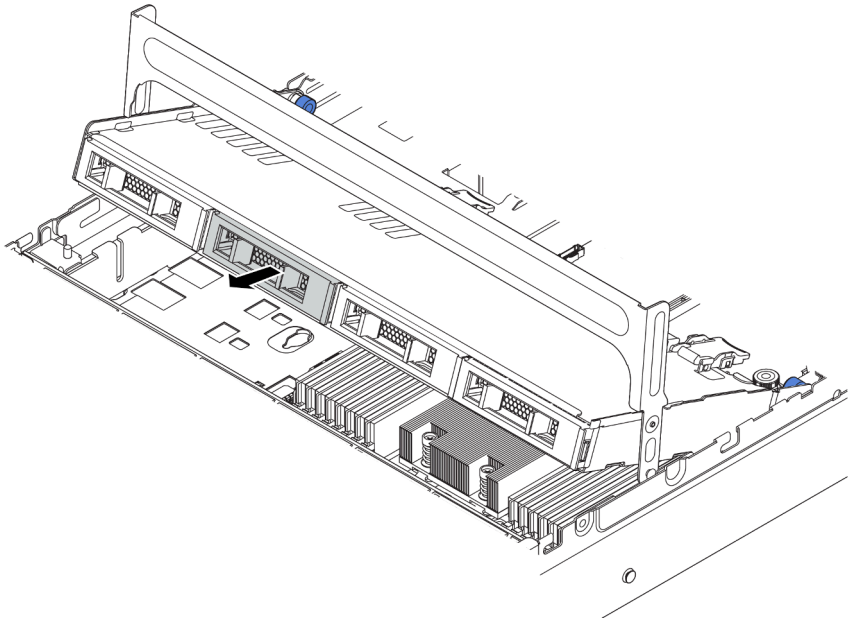


Figura 181. Removendo unidades da gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Etapa 3. Puxe e gire os pinos do êmbolo e levante com cuidado o compartimento traseiro do meio para soltá-lo do chassi.

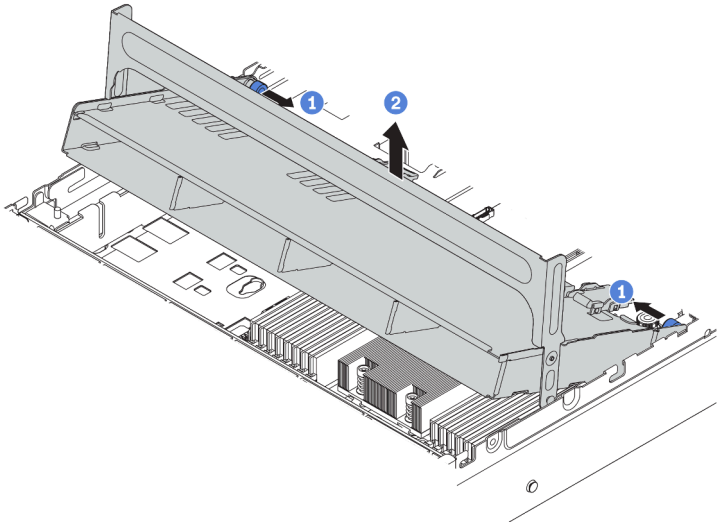


Figura 182. Removendo a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Etapa 4. Pressione a trava conforme mostrado e feche a alça.

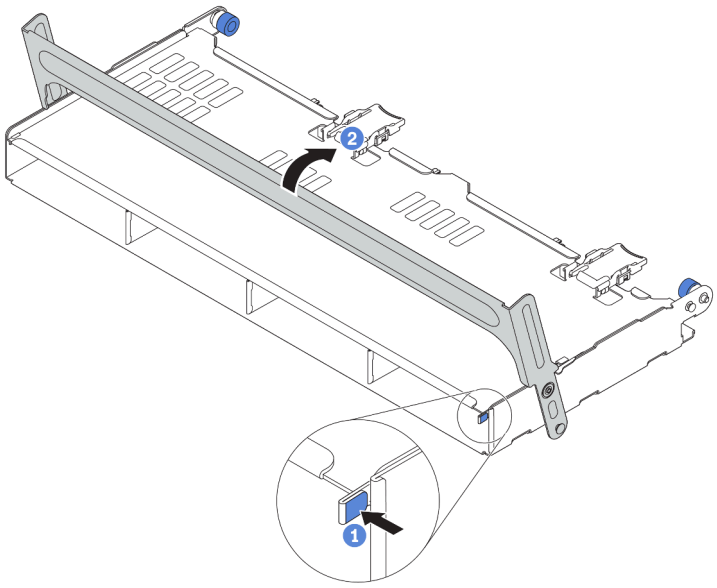


Figura 183. Fechando a alça da gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Se você receber instruções para devolver a gaiola de unidade antiga, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Use estas informações para instalar a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- A gaiola de unidade do meio é compatível com alguns modelos de servidor em determinadas condições. Para obter informações detalhadas, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.
- O kit da gaiola de unidade do meio é fornecido com um defletor de ar, um dissipador de calor de desempenho 1U e ventiladores do sistema de desempenho (velocidade de 29.000 RPM). Se o defletor de ar, o dissipador de calor e os ventiladores do sistema do seu servidor forem diferentes dos do kit, substitua-os primeiro.

Para instalar a gaiola de unidade do meio, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Instale a gaiola de unidade do meio no chassi.

a. Coloque os pinos traseiros nos slots do chassi.

b. Gire a parte frontal da gaiola de unidade para baixo no lugar.

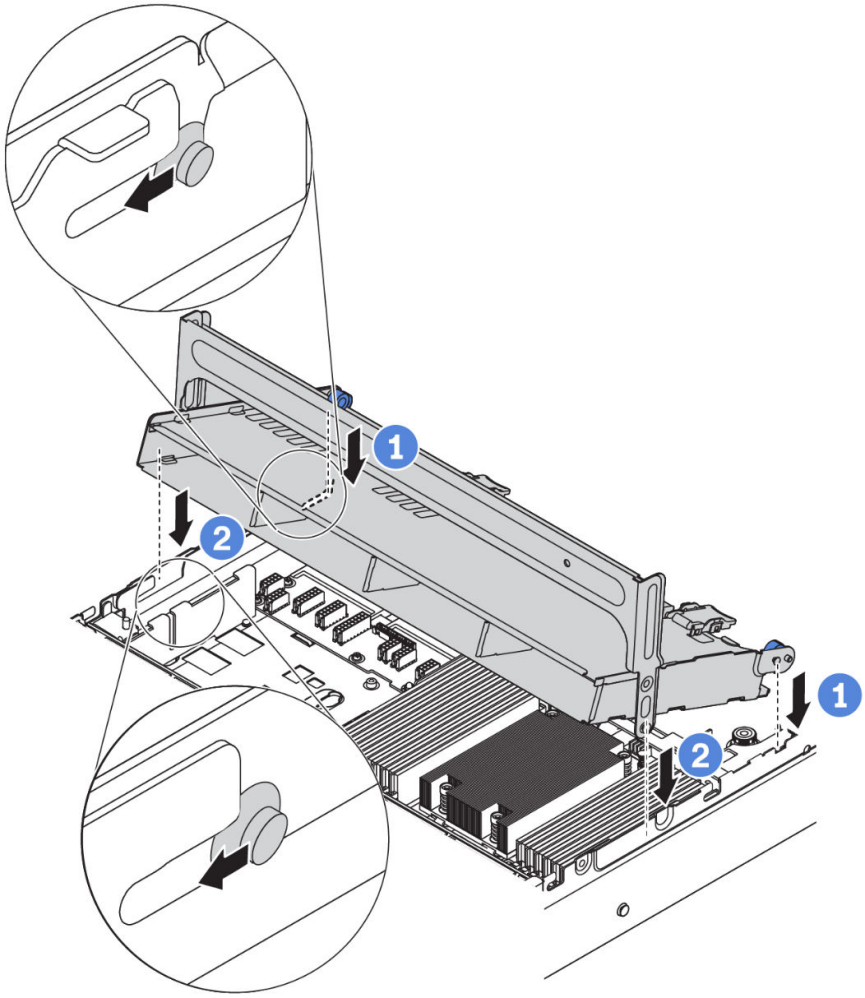


Figura 184. Instalando a gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas

Etapa 2. Instale as unidades na gaiola de unidade do meio. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.

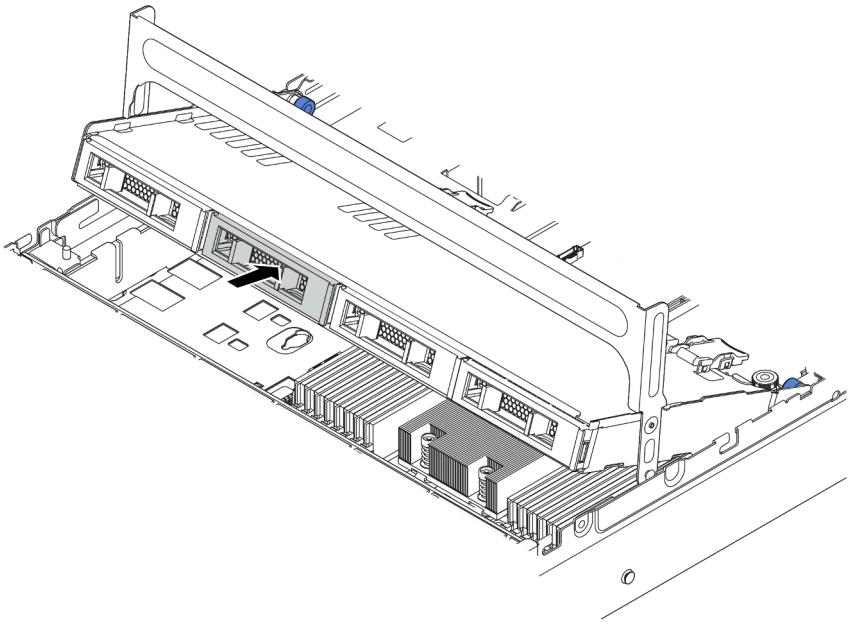


Figura 185. Instalando as unidades na gaiola de unidade

Etapa 3. Feche a alça da gaiola da unidade.

a. Pressione a trava como mostrado.

b. Gire a alça para fechá-la.

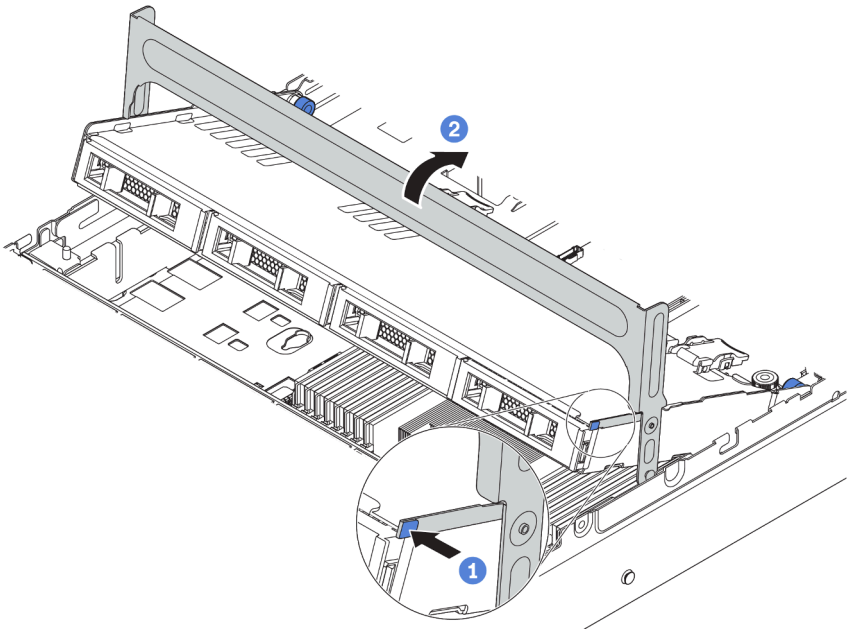


Figura 186. Fechando a alça da gaiola

Depois de instalar a gaiola da unidade do meio:

1. Conecte os cabos dos backplanes a um adaptador RAID/HBA. Consulte "Backplanes" na página 52.
2. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do módulo de memória

Use estas informações para remover e instalar um módulo de memória.

Remover um módulo de memória

Use estas informações para remover um módulo de memória.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Atenção:

- Desconecte todos os cabos de alimentação para esta tarefa.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 142:
  - 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 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.

Antes de remover um módulo de memória:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar ou uma gaiola de unidade do meio, remova-os primeiro. Consulte o "Remover o defletor de ar" na página 172.

Para remover um módulo de memória, conclua as etapas a seguir:

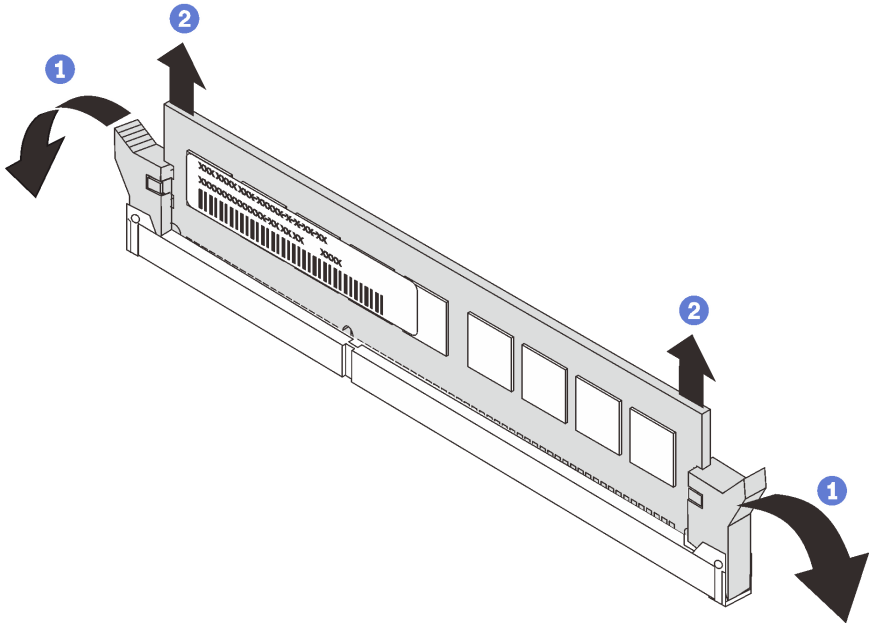


Figura 187. Remoção do módulo de memória

Etapa 1. Abra as presilhas de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

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

Etapa 2. Segure o módulo de memória nas duas extremidades e levante cuidadosamente para removê-lo do slot.

Depois de concluir

- Se o servidor estiver configurado com um processador de 280 watts ou adaptadores de GPU, ou com um compartimento de HDD do meio, instale um preenchimento de módulo de memória ou um novo módulo de memória para cobrir o slot. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 231.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de memória

Use estas informações para instalar um módulo de memória.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Atenção:

- Desconecte todos os cabos de alimentação para esta tarefa.

- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além as diretrizes padrão para "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 142:
  - 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.

Antes de instalar um módulo de memória:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo módulo de memória em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, pegue o novo módulo de memória do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
2. Localize o slot do módulo de memória necessário na placa-mãe. Consulte "Regras de instalação de módulos de memória" na página 142. Siga as regras e a sequência de instalação.

Para instalar um módulo de memória, conclua as etapas a seguir:

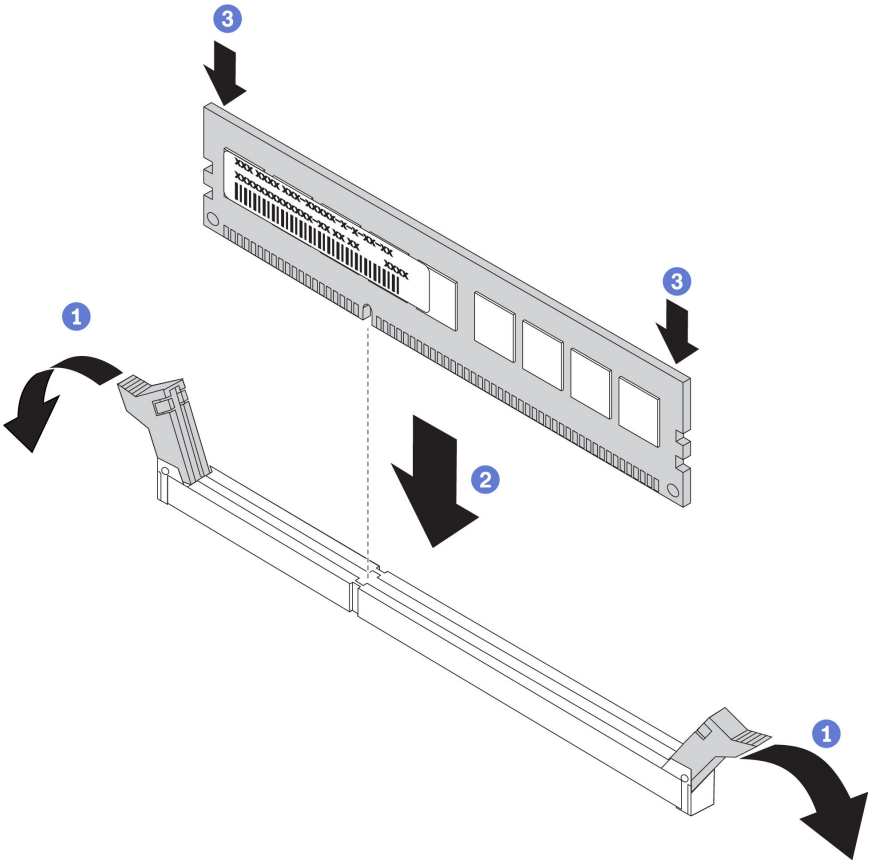


Figura 188. Instalação do módulo de memória

Etapa 1. Abra as presilhas de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

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

Etapa 2. Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no módulo de memória no slot com as duas mãos.

Etapa 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 clipes de retenção, o módulo de memória não foi inserido corretamente. Abra os clipes 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 294.

Vídeo de demonstração

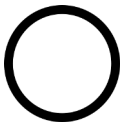
Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da bateria do CMOS

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

Remover a bateria do CMOS

Use estas informações para remover a bateria CMOS.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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, siga as próximas instruções.
- Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.
- Para pedir baterias de substituição, ligue para 1-800-IBM-SERV dentro dos EUA, e 1-800-465-7999 ou 1-800-465-6666 dentro do Canadá. Fora dos EUA e do Canadá, clique para o centro de suporte ou parceiro de negócios.

  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.

Antes de remover a bateria CMOS:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova as peças e desconecte os cabos que possam impedir seu acesso à bateria CMOS.

Para remover a bateria CMOS, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Localize a bateria do CMOS. Consulte "Componentes da placa-mãe" na página 27.

Etapa 2. Pressione o clipe da bateria conforme mostrado e levante cuidadosamente a bateria CMOS para fora do soquete.

Atenção:

- A falha em remover a bateria CMOS corretamente pode danificar o soquete na placa-mãe. Qualquer dano ao soquete poderia requerer a substituição da placa-mãe.
- Não incline nem empurre a bateria CMOS usando força excessiva.

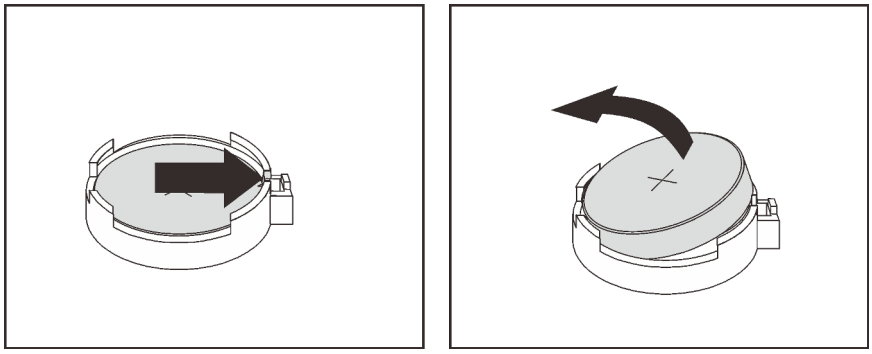


Figura 189. Remoção da bateria CMOS

Depois de concluir

- Instale uma nova bateria CMOS. Consulte o "Instalar a bateria do CMOS" na página 235.
- Descarte a bateria CMOS conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.
- Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a bateria do CMOS

Use estas informações para instalar a bateria CMOS.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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 de lítio deve ser manuseada corretamente para evitar possível perigo. Se você instalar a bateria CMOS, siga as próximas instruções.
- Se você substituir a bateria de lítio original por uma de metal pesado ou por uma com componentes de metal pesado, esteja ciente da seguinte consideração ambiental. Baterias e acumuladores que contenham metais pesados não devem ser descartados com o lixo doméstico comum. Eles deverão ser recolhidos gratuitamente pelo fabricante, distribuidor ou representante, para serem reciclados ou descartados da maneira apropriada.

- Para pedir baterias de substituição, ligue para 1-800-IBM-SERV dentro dos EUA, e 1-800-465-7999 ou 1-800-465-6666 dentro do Canadá. Fora dos EUA e do Canadá, clique para o centro de suporte ou parceiro de negócios.

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

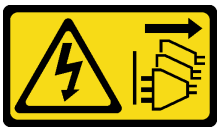
S004

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

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

Descarte a bateria conforme requerido pelas ordens ou regulamentações locais.

S002



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

Para instalar a bateria CMOS, conclua as seguintes etapas:

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

Etapa 2. Instale a nova bateria CMOS conforme mostrado. Certifique-se de que o soquete da bateria CMOS segure a bateria com segurança.

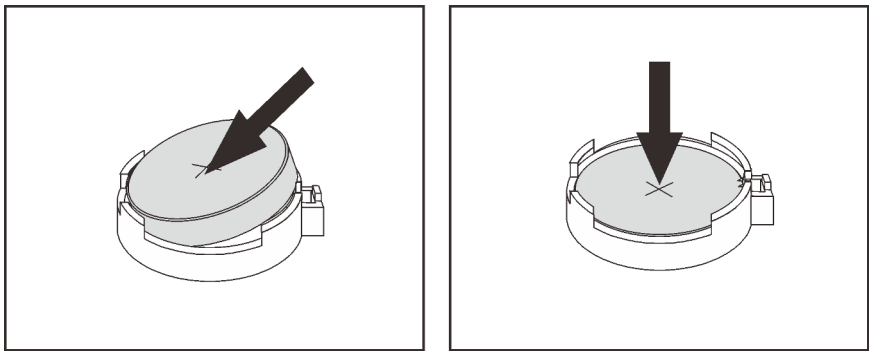


Figura 190. Instalação da bateria CMOS

Depois de concluir

- Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.
- Utilize o Setup Utility para definir a data, a hora e quaisquer senhas.

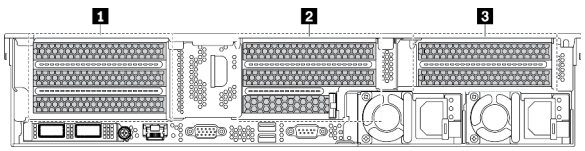
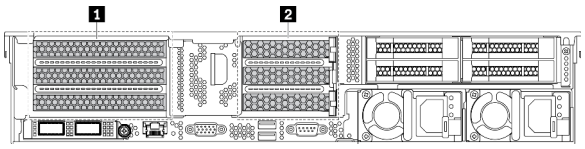
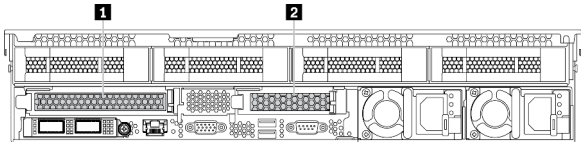
Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa riser

Use estas informações para remover e instalar uma placa riser.

Seu servidor oferece suporte às seguintes configurações na parte traseira:

Configuração da parte traseira	Imagem
8 slots PCIe: o servidor tem oito slots PCIe, sem qualquer gaiola de unidade traseira. • 1: suporte da placa riser 1, 3FH • 2: suporte da placa riser 2, 2FH1LP • 3: suporte da placa riser 3, 2FH	
Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas: o servidor tem seis slots PCIe, com uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas. • 1: suporte da placa riser 1, 3FH • 2: suporte da placa riser 2, 3LP	
Gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas: o servidor tem dois slots PCIe, com uma gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas. • 1: suporte da placa riser 1, 1FH • 2: suporte da placa riser 2, 1LP	

Dependendo da configuração, consulte os tópicos específicos para remover ou instalar uma placa riser:

- "Remover uma placa riser (8 slots PCIe)" na página 238
- "Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)" na página 239

- "Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas)" na página 241
- "Instalar uma placa riser (8 slots PCIe)" na página 242
- "Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)" na página 243
- "Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas)" na página 245

Remover uma placa riser (8 slots PCIe)

Use estas informações para remover uma placa riser.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

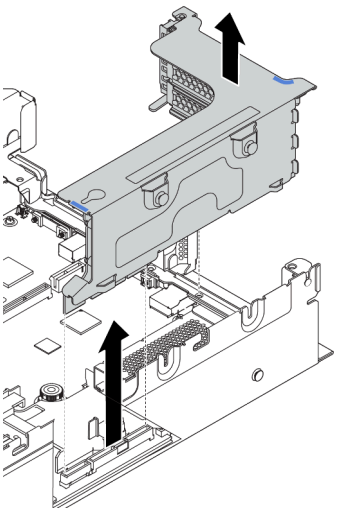
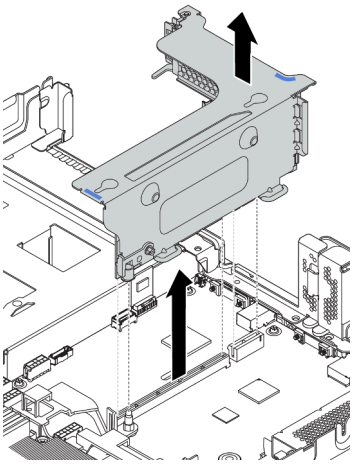
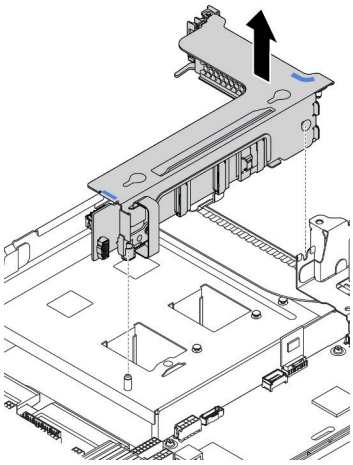
Antes de remover uma placa riser:

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

Para remover uma placa riser, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-a com cuidado para removê-lo do chassi.

Tabela 18. Remoção do conjunto da placa riser

Figura 191. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 192. Conjunto de placa riser 2* 	*Figura 193. Conjunto de placa riser 3* 

Etapa 2. Remova os adaptadores PCIe instalados na placa riser. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 249.

Etapa 3. Remova os dois parafusos que fixam a placa riser com falha. Em seguida, remova a placa riser com falha do suporte.

Nota: A ilustração mostra a remoção da placa riser do suporte da placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a remoção de placas riser de outros suportes da placa riser.

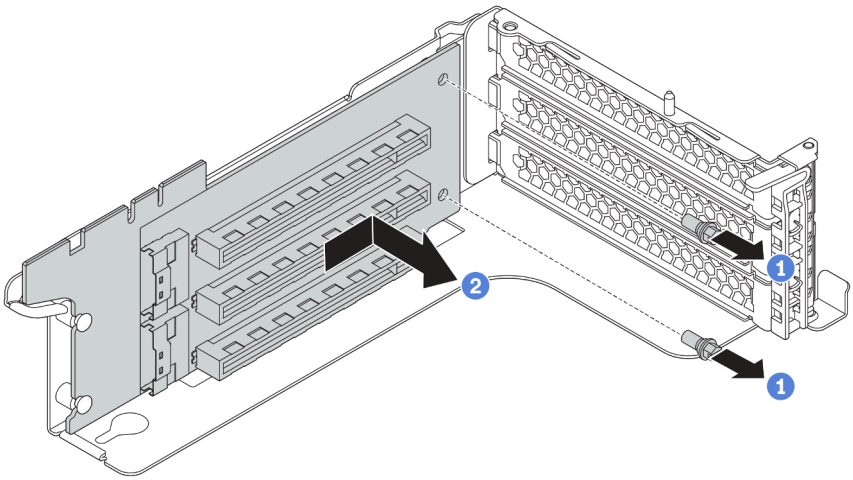


Figura 194. Remoção da placa riser

Se você receber instruções para devolver a placa riser antiga, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)

Use estas informações para remover uma placa riser.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

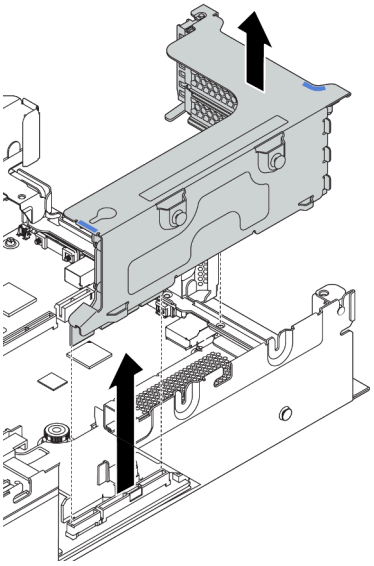
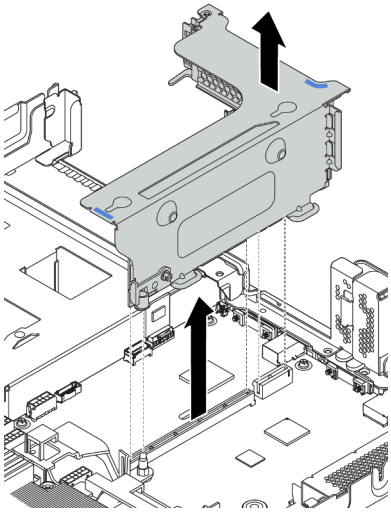
Antes de remover uma placa riser:

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

Para remover uma placa riser, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-a com cuidado para removê-lo do chassi.

Tabela 19. Remoção do conjunto da placa riser

Figura 195. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 196. Conjunto de placa riser 2* 

Etapa 2. Remova os adaptadores PCIe instalados na placa riser. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 249.

Etapa 3. Remova os dois parafusos que fixam a placa riser com falha. Em seguida, remova a placa riser com falha do suporte.

Nota: A ilustração mostra a remoção da placa riser do suporte da placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a remoção de placas riser de outros suportes da placa riser.

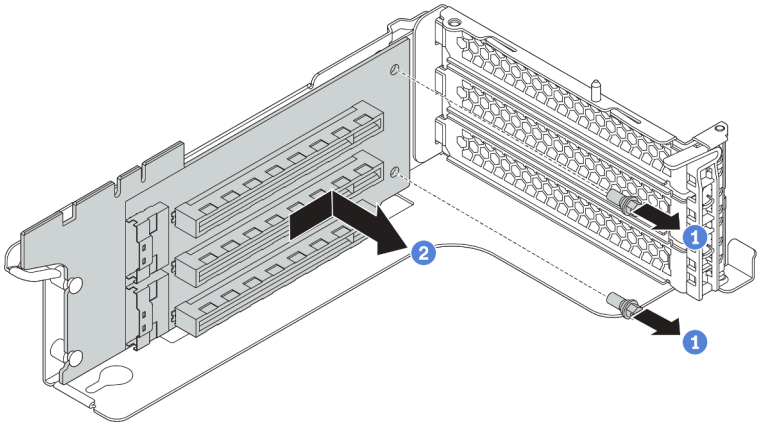


Figura 197. Remoção da placa riser

Se você receber instruções para devolver a placa riser antiga, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas)

Use estas informações para remover uma placa riser.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

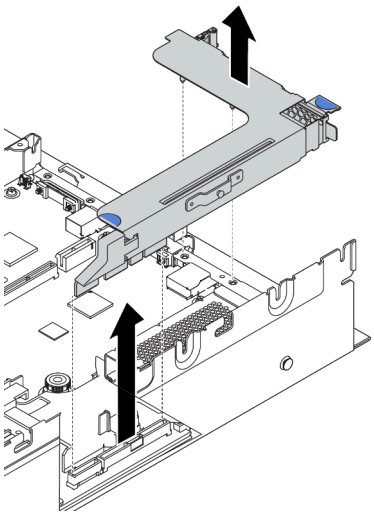
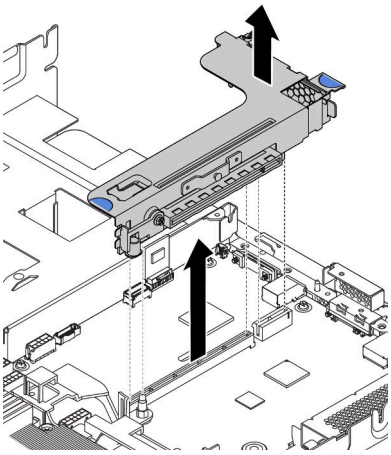
Antes de remover uma placa riser:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova a gaiola de unidade de 3,5 polegada traseira para acessar o suporte da placa riser. Consulte "Remover a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas" na página 265.
3. Se houver algum adaptador PCIe instalado na placa riser, registre as conexões de cabos primeiro. Em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador PCIe.

Para remover uma placa riser, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Segure o conjunto de placa riser pelas bordas e erga-a com cuidado para removê-lo do chassi.

Tabela 20. Remoção do conjunto da placa riser

Figura 198. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 199. Conjunto de placa riser 2* 

Etapa 2. Remova os adaptadores PCIe instalados na placa riser. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 249.

Etapa 3. Remova os dois parafusos que fixam a placa riser com falha. Em seguida, remova a placa riser com falha do suporte.

Nota: A ilustração mostra a remoção da placa riser do suporte da placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a remoção de placas riser de outros suportes da placa riser.

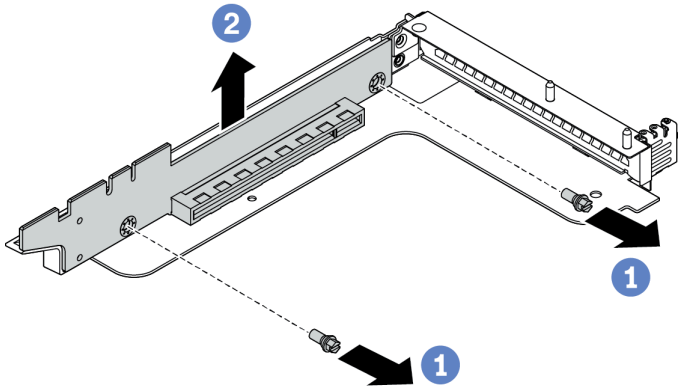


Figura 200. Remoção da placa riser

Se você receber instruções para devolver a placa riser antiga, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma placa riser (8 slots PCIe)

Use estas informações para instalar uma placa riser.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar uma placa riser, toque a embalagem antiestática que contém a nova placa riser em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa riser da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar uma placa riser, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe os orifícios na placa riser com as hastes de montagem no suporte. Instale a placa riser no suporte na direção mostrada. Em seguida, instale os dois parafusos que fixam a placa riser no suporte.

Nota: A ilustração mostra a instalação da placa riser no suporte de placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a instalação de placas riser em outros suportes de placa riser.

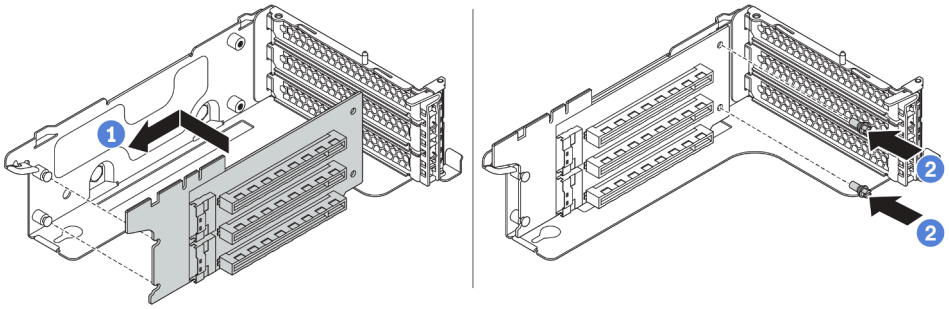
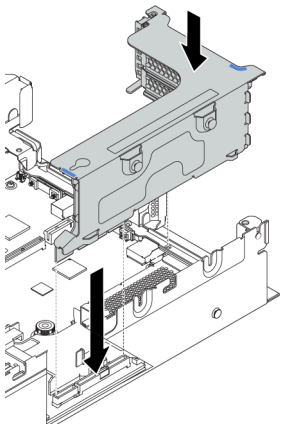
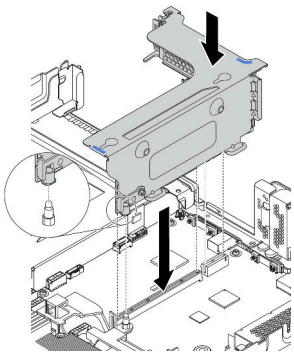
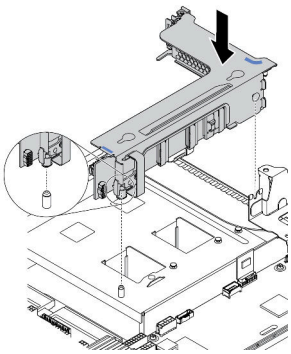


Figura 201. Instalação da placa riser

Depois de instalar a placa riser:

1. Consulte a nota para reconectar os cabos aos adaptadores PCIe removidos.
2. Reinstale os adaptadores PCIe na nova placa riser. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 251.
3. Instale o conjunto de placa riser.

Tabela 21. Instalação do conjunto de placa riser

Figura 202. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 203. Conjunto de placa riser 2* 	*Figura 204. Conjunto de placa riser 3* 

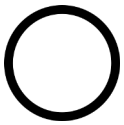
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)

Use estas informações para instalar uma placa riser.

		
"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar uma placa riser, toque a embalagem antiestática que contém a nova placa riser em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa riser da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar uma placa riser, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe os orifícios na placa riser com as hastes de montagem no suporte. Instale a placa riser no suporte na direção mostrada. Em seguida, instale os dois parafusos que fixam a placa riser no suporte.

Nota: A ilustração mostra a instalação da placa riser no suporte de placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a instalação de placas riser em outros suportes de placa riser.

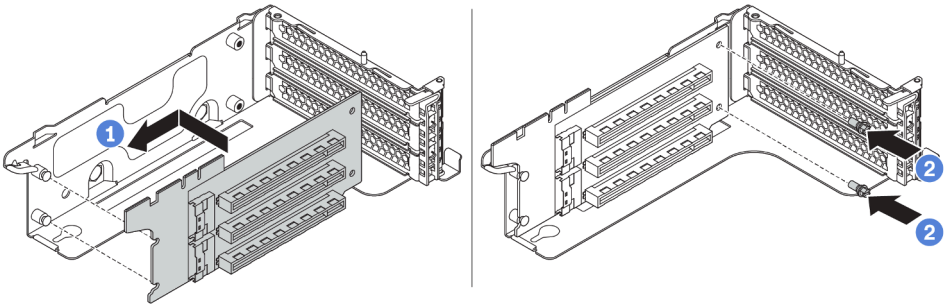
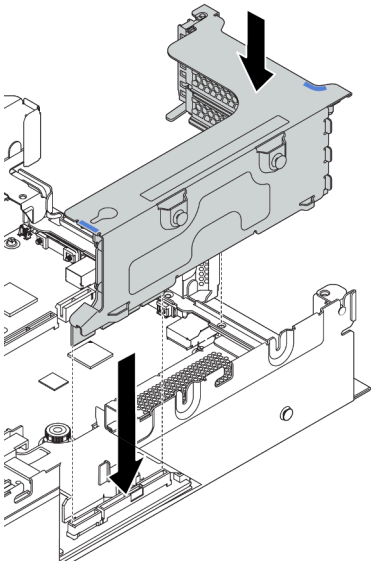
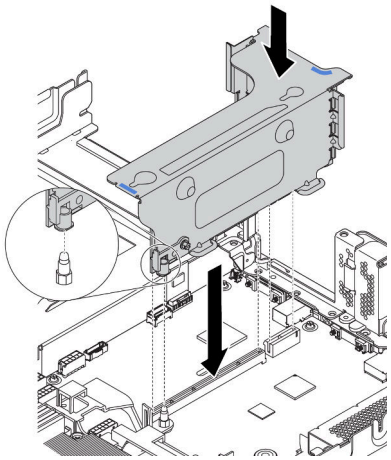


Figura 205. Instalação da placa riser

Depois de instalar a placa riser:

1. Reconecte os cabos nos adaptadores PCIe removidos. Consulte "Placas riser" na página 48.
2. Reinstale os adaptadores PCIe na nova placa riser. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 251.
3. Instale o conjunto de placa riser.

Tabela 22. Instalação do conjunto de placa riser

Figura 206. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 207. Conjunto de placa riser 2* 

4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas)

Use estas informações para instalar uma placa riser.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar uma placa riser, toque a embalagem antiestática que contém a nova placa riser em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa riser da embalagem e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar uma placa riser, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe os orifícios na placa riser com as hastes de montagem no suporte. Em seguida, instale a placa riser no suporte na direção mostrada e instale os dois parafusos para prender a placa riser ao suporte.

Nota: A ilustração mostra a instalação da placa riser no suporte de placa riser 1. O procedimento é o mesmo para a instalação de placas riser em outros suportes de placa riser.

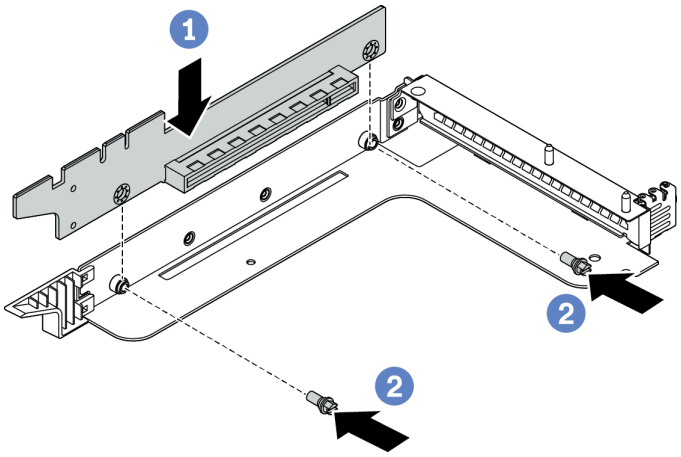
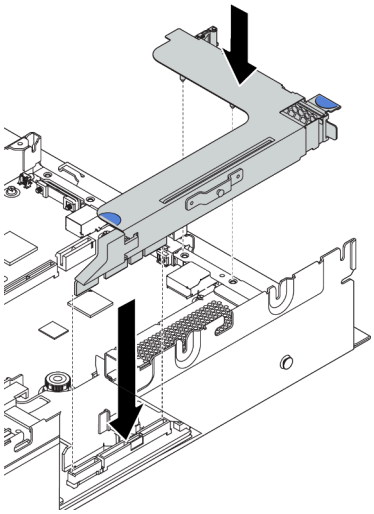
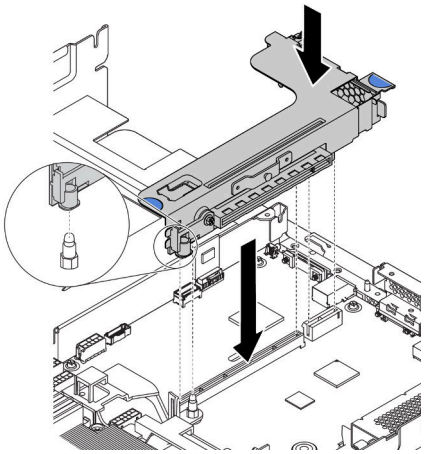


Figura 208. Instalação da placa riser

Depois de instalar a placa riser:

1. Reconecte os cabos nos adaptadores PCIe removidos. Consulte "Placas riser" na página 48.
2. Reinstale os adaptadores PCIe na nova placa riser. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 251.
3. Instale o conjunto de placa riser.

Tabela 23. Instalação do conjunto de placa riser

Figura 209. Conjunto de placa riser 1 	*Figura 210. Conjunto de placa riser 2* 

4. Instale a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas. Consulte "Instalar a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas" na página 265.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da chave de intrusão

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

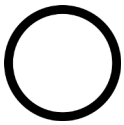
Notas: O conjunto da chave de intrusão só pode ser instalado no suporte da placa riser 2 das seguintes configurações traseiras:

- 8 slots PCIe: o servidor tem oito slots PCIe, sem qualquer gaiola de unidade traseira.
- Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas: o servidor tem seis slots PCIe, com uma gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas.

Para obter mais informações sobre as configurações traseiras, consulte "Substituição da placa riser" na página 237.

Remover a chave de intrusão

Use estas informações para remover a chave de intrusão.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a chave de intrusão:

1. Se o servidor estiver instalado em um rack, estenda-o do rack.
2. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
3. Remova o conjunto de placa riser 2. Consulte "Remover uma placa riser (8 slots PCIe)" na página 238 ou "Remover uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)" na página 239.

Para remover a chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Desconecte o cabo da chave de intrusão da placa-mãe.

Etapa 2. Remova o conjunto da chave de intrusão do suporte da placa riser:

1. Solte o parafuso.
2. Deslize o conjunto da chave de intrusão conforme indicado para removê-lo do suporte da placa riser.

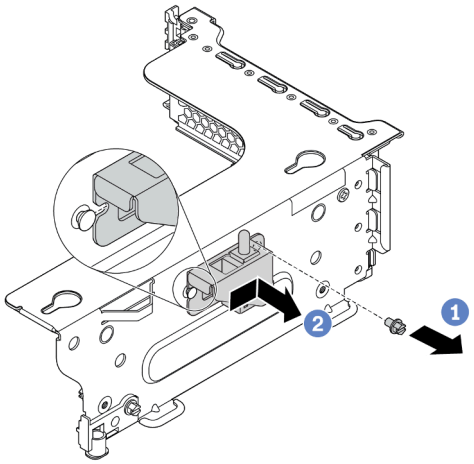


Figura 211. Remoção do conjunto da chave de intrusão

Etapa 3. Deslize a chave de intrusão conforme indicado para removê-la do suporte da chave de intrusão.

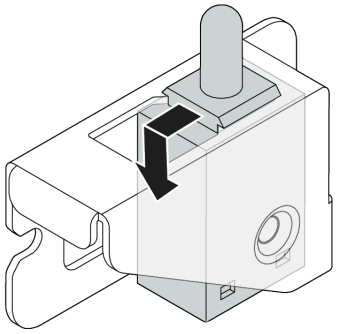


Figura 212. Remoção da chave de intrusão

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 chave de intrusão

Use estas informações para instalar a chave de intrusão.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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

Para instalar a chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Insira a chave de intrusão no suporte da chave de intrusão e empurre-a na direção indicada até que ela fique totalmente encaixada.

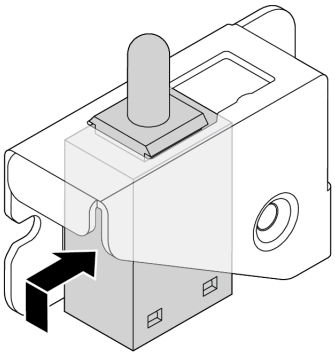


Figura 213. Instalação da chave de intrusão

Etapa 2. Instale o conjunto da chave de intrusão no suporte da placa riser conforme ilustrado:

1. Deslize o conjunto da chave de intrusão na direção indicada até que ele fique bem encaixado.
2. Aperte o parafuso.

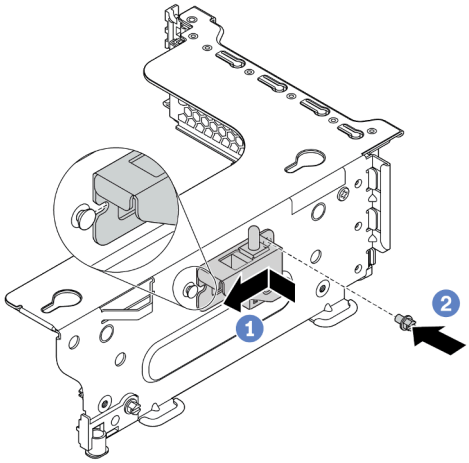


Figura 214. Instalação do conjunto da chave de intrusão

Etapa 3. Conecte o cabo da chave de intrusão no conector chave de intrusão da placa-mãe. Para conhecer a localização do conector da chave de intrusão, consulte "Componentes da placa-mãe" na página 27.

Depois de concluir

1. Instale o conjunto de placa riser 2. Consulte "Instalar uma placa riser (8 slots PCIe)" na página 242 ou "Instalar uma placa riser (gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas)" na página 243.
2. Conecte o cabo da chave de intrusão à placa-mãe. Consulte "Chave de intrusão" na página 47.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

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 uma placa Ethernet, um adaptador de barramento do host, um adaptador RAID, uma unidade de estado sólido PCIe ou qualquer outro adaptador PCIe com suporte. Adaptadores PCIe variam por tipo, mas os procedimentos de instalação e remoção são os mesmos.

Nota: Para obter uma lista de adaptadores PCIe com suporte, consulte:
https://serverproven.lenovo.com/

Remover um adaptador PCIe

Use estas informações para remover um adaptador PCIe.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- Dependendo do tipo específico, o adaptador PCIe, a placa riser e o suporte da placa riser poderão parecer diferentes da ilustração neste tópico. A ilustração mostra como remover um adaptador PCIe da placa riser 1 no suporte da placa riser 1. O procedimento de remoção é semelhante para adaptadores PCIe em outras placas riser em outros suportes da placa riser.
- Use a documentação fornecida com o adaptador PCIe e siga as instruções, além das instruções contidas neste tópico.

Antes de remover um adaptador PCIe:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Registre as conexões de cabos no adaptador PCIe e, em seguida, desconecte todos os cabos do adaptador PCIe.
3. Remova o suporte de placa riser e coloque-o de cabeça para baixo em uma superfície plana, limpa e antiestática. Consulte "Substituição da placa riser" na página 237.

Para remover um adaptador PCIe, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Pressione a guia para girar a trava de retenção do adaptador PCIe para a posição aberta.

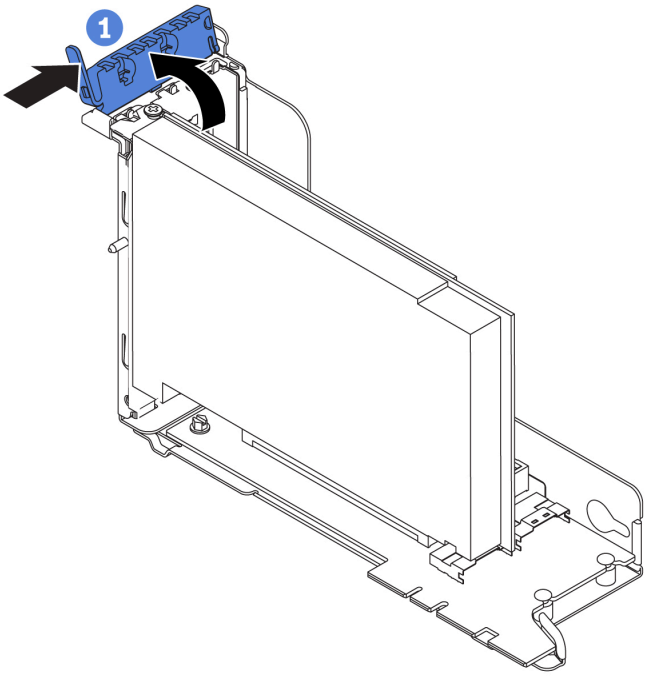


Figura 215. Remoção do adaptador PCIe (1)

Etapa 2. Segure o adaptador PCIe pelas bordas e retire-o com cuidado do slot PCIe.

Nota: O adaptador PCIe pode se encaixar perfeitamente no slot PCIe. Se necessário, mova alternadamente cada lado do adaptador PCIe em movimentos pequenos e iguais até que o adaptador seja removido do slot.

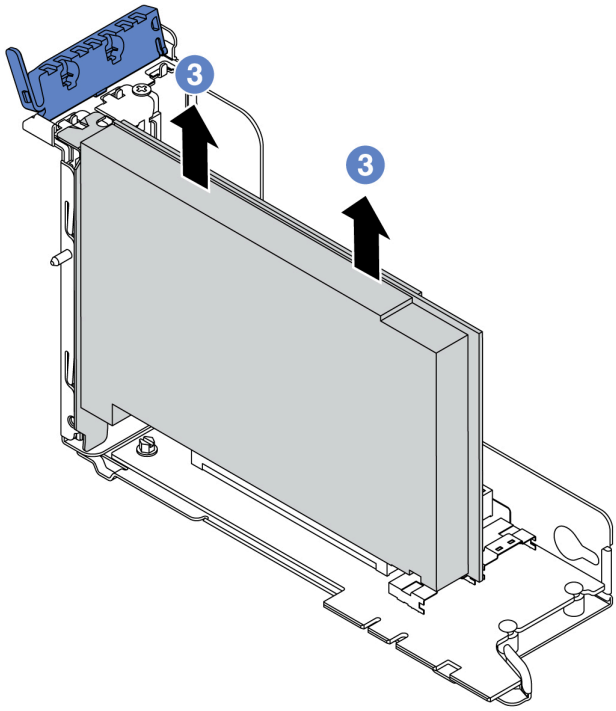


Figura 216. Remoção do adaptador PCIe (3)

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um adaptador PCIe

Use as seguintes informações para instalar um adaptador PCIe.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- Dependendo do tipo específico, o adaptador PCIe, a placa riser e o suporte da placa riser poderão parecer diferentes da ilustração neste tópico. A ilustração mostra como instalar um adaptador PCIe na

placa riser 1 no suporte da placa riser 1. O procedimento de instalação é semelhante para adaptadores PCIe em outras placas riser em outros suportes da placa riser.

- Use a documentação fornecida com o adaptador PCIe e siga as instruções, além das instruções contidas neste tópico.

Antes de instalar um adaptador PCIe:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador PCIe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador PCIe do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
2. Se você for instalar um adaptador RAID/HBA, consulte "Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID" na página 150.
3. Se você for instalar um adaptador Ethernet, consulte "Regras técnicas para adaptadores Ethernet" na página 156.
4. Se você for instalar um adaptador OCP, consulte "Regras técnicas para adaptadores OCP" na página 155.
5. Se você for instalar a adaptador PCIe SSD, consulte "Regras técnicas para adaptadores de armazenamento flash PCIe" na página 158.
6. Se você for instalar um adaptador GPU, consulte "Instalar o adaptador de GPU" na página 256.
7. Se você for instalar um adaptador de rede PCIe, observe que o adaptador de rede PCIe de 10 GbE ou superior não pode ser instalado no slot 3.
8. Se o servidor for instalado com um processador de 280 watts, consulte "Regras sobre seleção de processador de 280 watts" na página 149 para obter as limitações do adaptador PCIe.
9. Localize um slot PCIe apropriado. Consulte "Vista traseira" na página 22 para identificar os slots PCIe de seu servidor.

   Notas: Os adaptadores a seguir requerem um suporte de altura integral e devem ser instalados em um slot de altura integral:

   - Adaptador Ethernet PCIe Broadcom ThinkSystem 57454 10/25 GbE SFP28 de 4 portas
   - Adaptador Ethernet PCIe Broadcom ThinkSystem 57454 10/25 GbE SFP28 de 4 portas – Atualização (V2)

Para instalar um adaptador PCIe, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Com cuidado, pressione o adaptador PCIe reto no slot até encaixá-lo com firmeza e prender o suporte.

Nota: Manuseie o adaptador PCIe com cuidado pelas bordas.

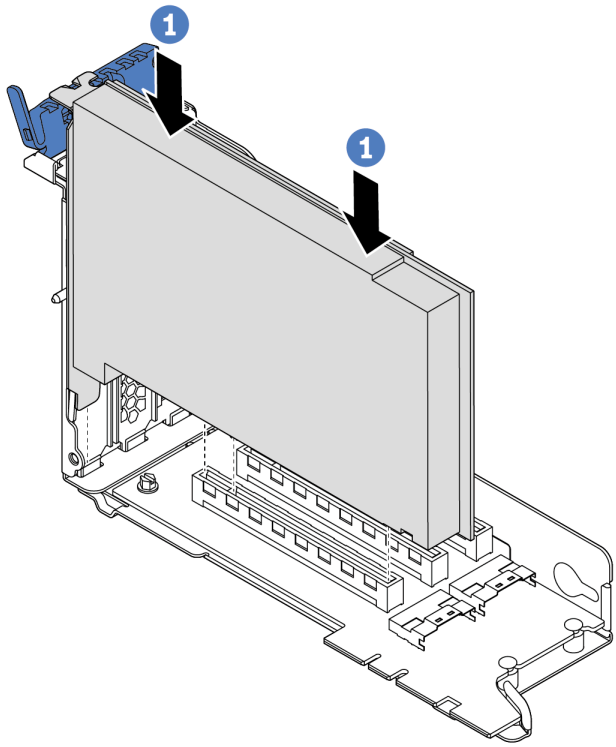


Figura 217. Instalação do adaptador PCIe (1)

Etapa 2. Gire a trava de retenção do adaptador PCIe para a posição fechada.

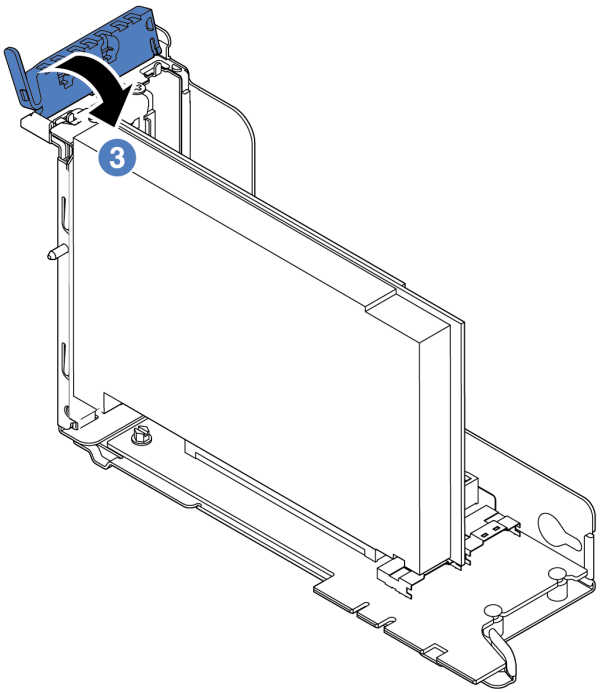


Figura 218. Instalação do adaptador PCIe (3)

Depois de concluir

1. Consulte seu registro para reconectar os cabos. Consulte "Placas riser" na página 48.
2. Reinstale o suporte da placa riser. Consulte "Substituição da placa riser" na página 237.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição de GPU

Use estas informações para remover e instalar um adaptador GPU.

Remover o adaptador de GPU

Use estas informações para remover um adaptador de GPU.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- Dependendo do tipo específico, seu adaptador de GPU pode parecer diferente da ilustração neste tópico.
- Use a documentação fornecida com o adaptador de GPU e siga as instruções, além das instruções contidas neste tópico.

Antes de remover um adaptador de GPU:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Remova o suporte da placa riser que tem o adaptador GPU instalado. Para obter instruções sobre como remover o suporte da placa riser, consulte "Substituição da placa riser" na página 237.

Para remover um adaptador de GPU, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Dependendo do tipo da GPU, remova o defletor de ar de GPU complementar para o adaptador GPU.

- Para um adaptador GPU duplo (por exemplo, GPU NVIDIA V100):

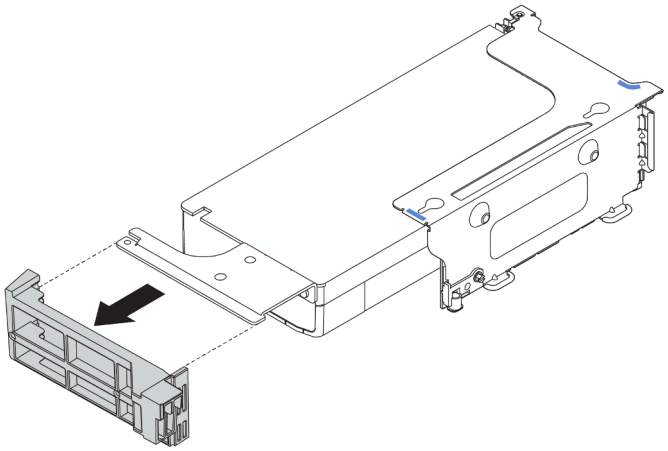


Figura 219. Removendo o defletor de ar de GPU complementar de um adaptador GPU duplo

- Para um adaptador GPU único (por exemplo, GPU NVIDIA T4):

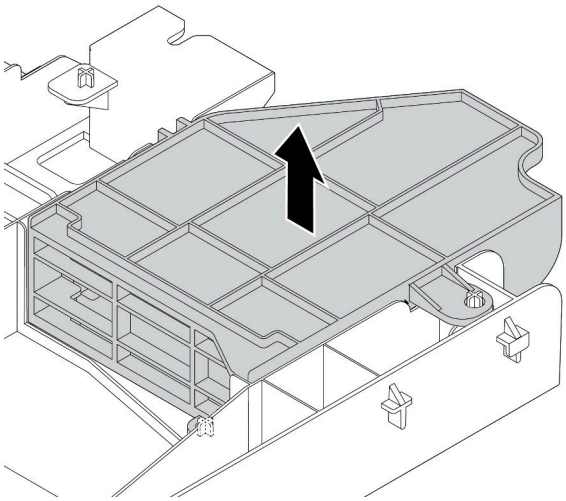


Figura 220. Removendo o defletor de ar de GPU complementar de um adaptador GPU único

Etapa 2. Desconecte o cabo de alimentação do adaptador GPU.

Etapa 3. Remova o adaptador GPU do suporte da placa riser. Consulte "Remover um adaptador PCIe" na página 249.

Depois de concluir

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

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o adaptador de GPU

Use estas informações para instalar um adaptador de GPU.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: Os adaptadores GPU são suportados em alguns modelos de servidor com requisitos. Consulte "Regras técnicas para adaptadores de GPU" na página 152.

O kit do adaptador GPU é fornecido com um dissipador de calor de desempenho 1U, ventiladores do sistema de desempenho (velocidade de 29.000 RPM) e defletores de ar de GPU. Antes de instalar a GPU:

1. Instale o dissipador de calor de desempenho 1U. Consulte "Instalar um dissipador de calor" na página 280
2. Instale os ventiladores do sistema de desempenho. Consulte "Instalar um ventilador do sistema" na página 197
3. Instale o defletor de ar necessário. Consulte "Instalar o defletor de ar" na página 173.

Para instalar um adaptador de GPU, execute as etapas a seguir:

Etapa 1. Dependendo do tipo da GPU, instale o defletor de ar de GPU complementar para o adaptador GPU.

- Para um adaptador GPU com largura dupla (por exemplo, GPU NVIDIA V100): se o adaptador GPU não tiver um suporte instalado, instale os parafusos para prender o suporte de GPU 1 ao adaptador GPU. Em seguida, instale o defletor de ar de GPU complementar 2 no adaptador GPU.

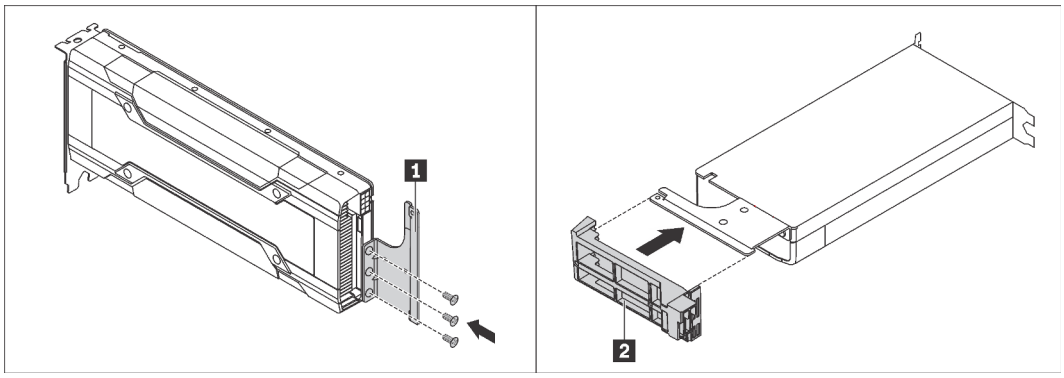


Figura 221. Instalando o defletor de ar de GPU complementar de um adaptador GPU duplo

- Para um adaptador GPU único (por exemplo, GPU NVIDIA T4), instale o defletor de ar de GPU complementar no defletor de ar.

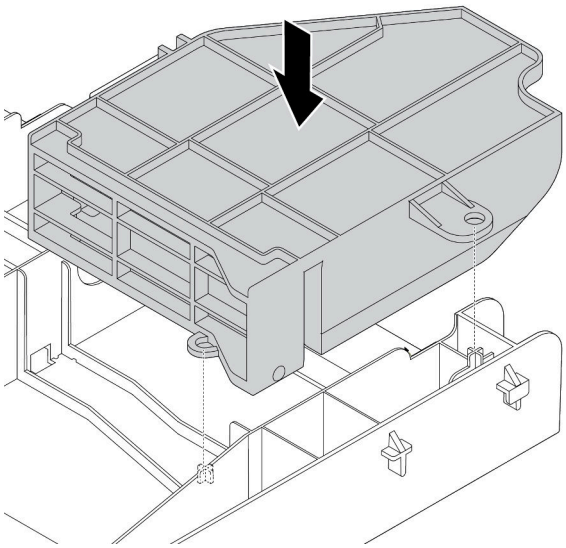


Figura 222. Instalando o defletor de ar de GPU complementar de um adaptador GPU único

Etapa 2. Localize o slot PCIe apropriado do adaptador de GPU.

Etapa 3. Alinhe o adaptador de GPU com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, pressione o adaptador de GPU diretamente no slot até prendê-lo com firmeza. Consulte "Instalar um adaptador PCIe" na página 251.

Etapa 4. Conecte o cabo de energia ao conector de energia na GPU. Consulte "Adaptadores GPU" na página 47.

Etapa 5. Instale o conjunto de placa riser. Consulte "Substituição da placa riser" na página 237.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição do adaptador TPM (apenas para a China Continental)

Use estas informações para remover e instalar o adaptador TPM (às vezes, chamado de placa filha).

Para clientes da China Continental, o TPM integrado não é suportado. Entretanto, os clientes na China Continental podem instalar um adaptador Trusted Cryptographic Module (TCM) ou TPM (às vezes chamado de placa filha).

Remover o adaptador TPM (apenas para a China Continental)

Use estas informações para remover o adaptador TPM.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover o adaptador TPM, remova a tampa superior. Consulte "Remover a tampa superior" na página 167.

Para remover o adaptador TPM, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Localize o conector de TPM na placa-mãe.

Etapa 2. Mantenha pressionada a trava de liberação e levante o adaptador TPM.

Notas:

- Manuseie o adaptador TPM com cuidado pelas bordas.
- Seu adaptador TPM pode ser um pouco diferente das ilustrações.

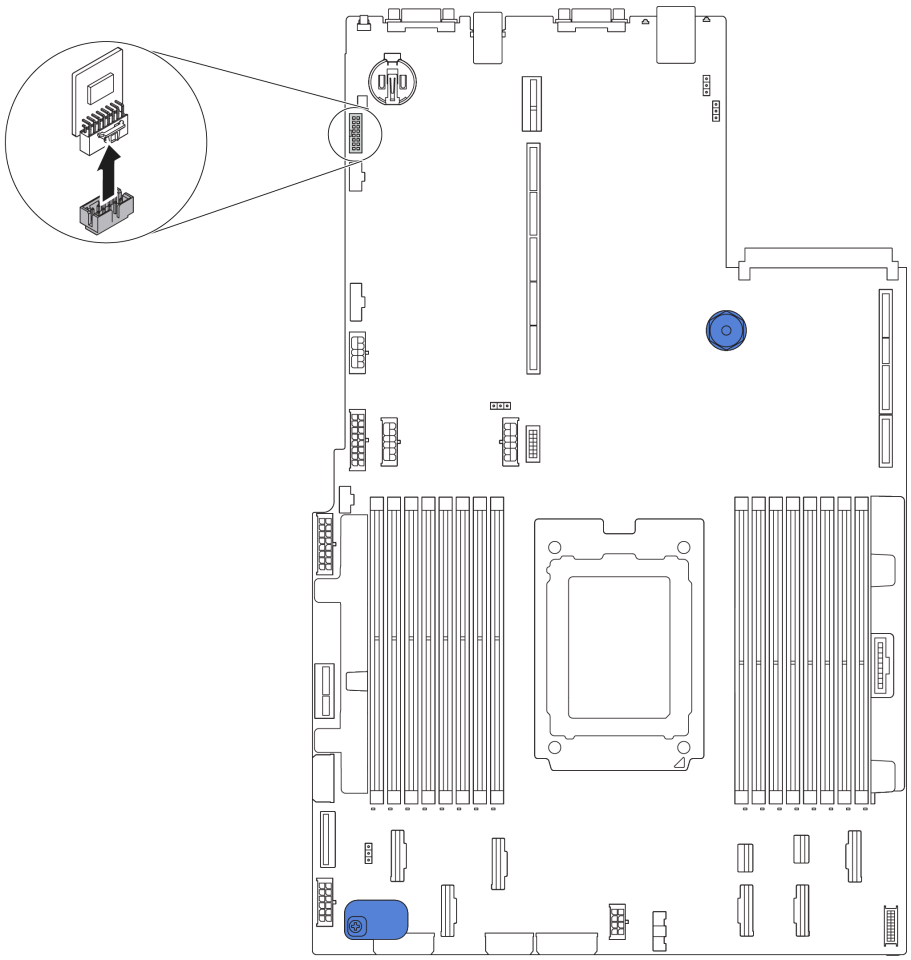


Figura 223. Remoção do adaptador TPM

Se você receber instruções para devolver o adaptador TPM antigo, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Instalar o adaptador TPM (somente para a China Continental)

Use estas informações para instalar o adaptador TPM.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o adaptador TPM, toque a embalagem antiestática que contém o novo adaptador TPM em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador TPM do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o adaptador TPM, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Localize o conector de TPM na placa-mãe.

Etapa 2. Insira o adaptador TPM no conector TPM na placa-mãe.

Notas:

- Manuseie o adaptador TPM com cuidado pelas bordas.
- Seu adaptador TPM pode ser um pouco diferente das ilustrações.

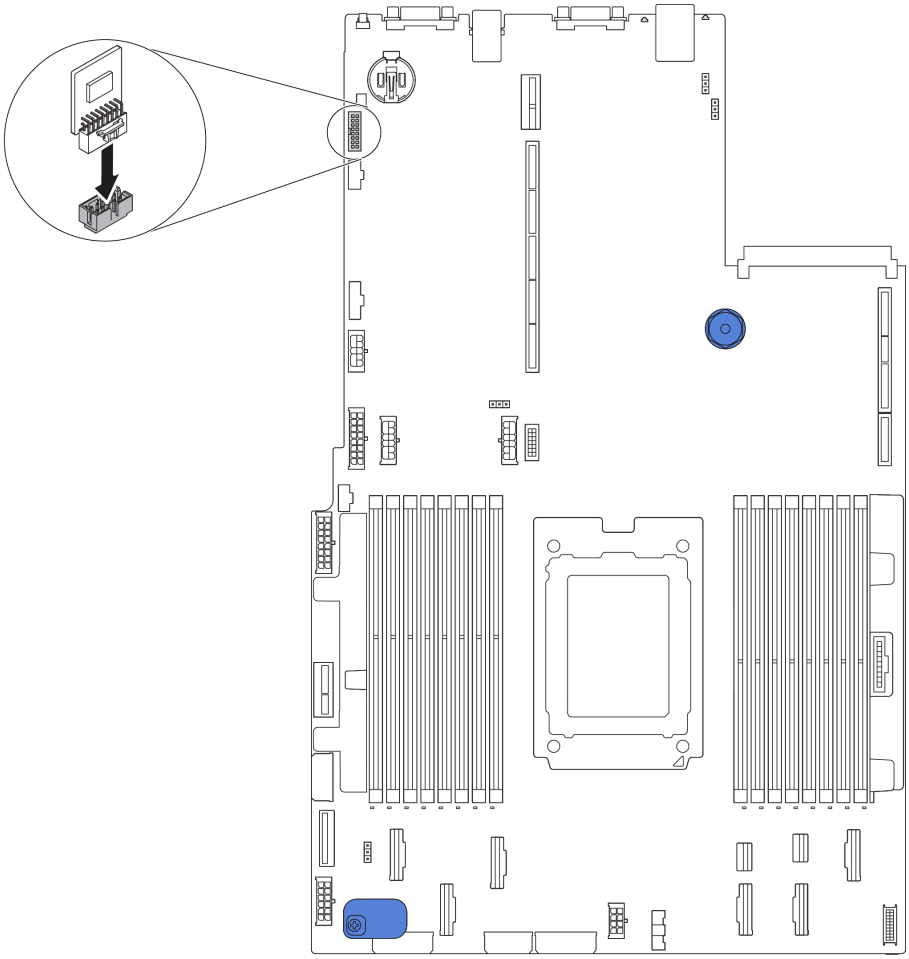


Figura 224. Instalação do adaptador TPM

Depois de instalar o adaptador de TPM, conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Substituição do adaptador OCP 3.0 Ethernet

Use estas informações para remover e instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

Remover o adaptador OCP 3.0 Ethernet

Use estas informações para remover o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

CUIDADO:
Verifique se todos os cabos de alimentação do servidor estão desconectados das suas fontes de alimentação antes de executar este procedimento.

Para remover o adaptador OCP 3.0 Ethernet, conclua as seguintes etapas:

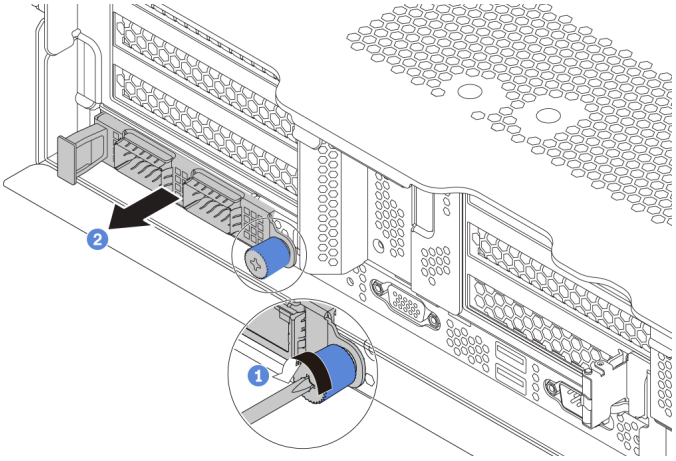


Figura 225. Remoção do adaptador OCP 3.0 Ethernet

Etapa 1. Solte o parafuso de orelha que prende a placa .

Etapa 2. Puxe o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

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 OCP 3.0 Ethernet

Use estas informações para instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

CUIDADO:
Verifique se todos os cabos de alimentação do servidor estão desconectados das suas fontes de alimentação antes de executar este procedimento.

Antes de instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet, toque a embalagem antiestática que contém o novo adaptador OCP 3.0 Ethernet em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador OCP 3.0 Ethernet do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet, conclua as etapas a seguir:

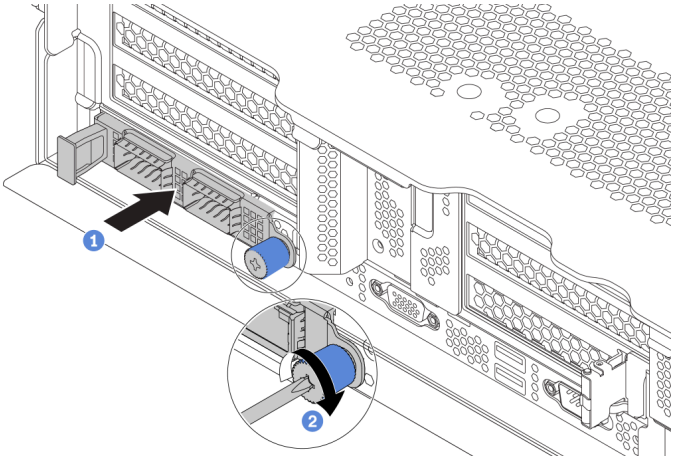


Figura 226. Instalação do adaptador OCP 3.0 Ethernet

Etapa 1. Empurre o adaptador OCP 3.0 Ethernet conforme mostrado para inseri-lo no conector na placa-mãe.

Etapa 2. Aperte o parafuso para prender a placa.

Figura 227. Módulo OCP (dois conectores)

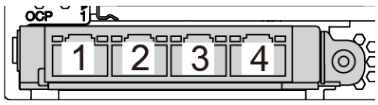


Figura 228. Módulo OCP (quatro conectores)

Notas:
- O adaptador OCP 3.0 Ethernet fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Qualquer um dos conectores (conector 1 por padrão) no módulo OCP pode funcionar como conector de gerenciamento compartilhado.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da gaiola de unidade traseira

Use estas informações para remover e instalar a gaiola de unidade traseira de 2,5 ou 3,5 polegadas.

- "Remover a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 262
- "Instalar a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas" na página 263
- "Remover a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas" na página 265
- "Instalar a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas" na página 265

Remover a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas

Use estas informações para remover a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a gaiola de unidade traseira:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Desconecte os cabos da gaiola de unidade traseira.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover a gaiola de unidade traseira, conclua as etapas a seguir:

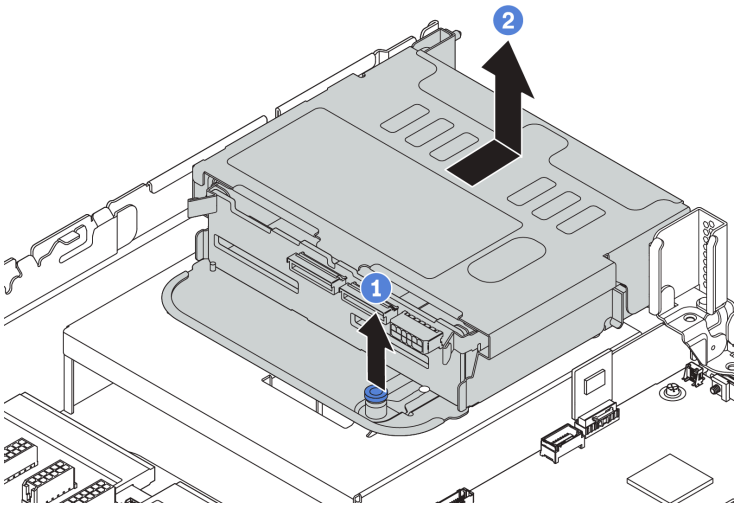


Figura 229. Removendo a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas

Etapa 1. Gire e retire o êmbolo azul.

Etapa 2. Deslize a gaiola de unidade para a parte traseira do chassi para liberá-la.

Etapa 3. Se necessário, remova o backplane da gaiola de unidade. Consulte "Substituição do backplane do meio/traseiro" na página 215.

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 de unidade traseira de 2,5 polegadas

Use estas informações para instalar a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor em determinadas condições. Para obter informações detalhadas, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.

O kit da gaiola de unidade traseira é fornecido com os suportes de placa riser, os suportes de parede traseiros e os ventiladores do sistema de desempenho (velocidade de 29.000 RPM). Antes de instalar a gaiola de unidade traseira:

1. Instale o suporte de parede traseiro.

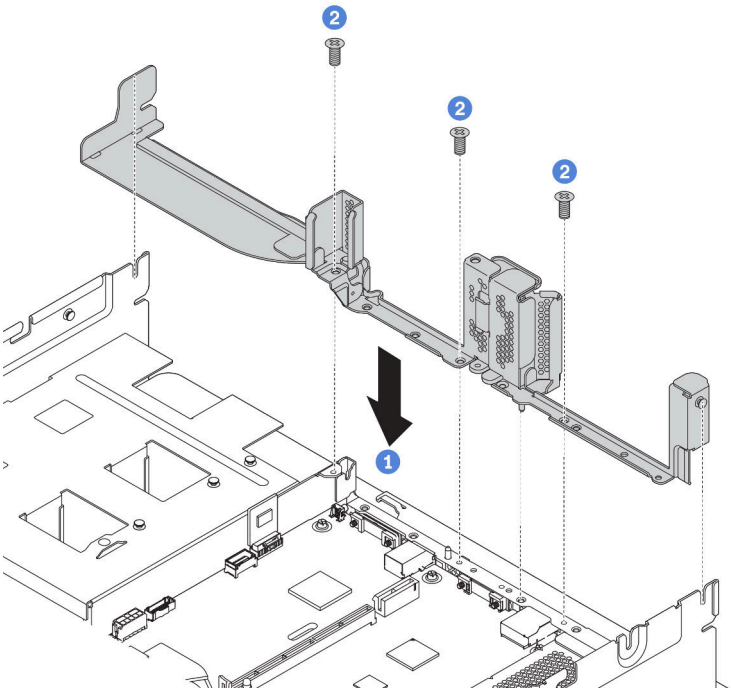


Figura 230. Instalando o suporte de parede traseiro para a gaiola da unidade traseira de 2,5 polegadas

2. Instale o suporte da placa riser necessário. Consulte "Substituição da placa riser" na página 237.
3. Instale os ventiladores do sistema de desempenho. Consulte "Substituição do ventilador do sistema" na página 195.
4. Instale o backplane na gaiola de unidades. Consulte "Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas" na página 216.

Para instalar a gaiola de unidade traseira, conclua as etapas a seguir:

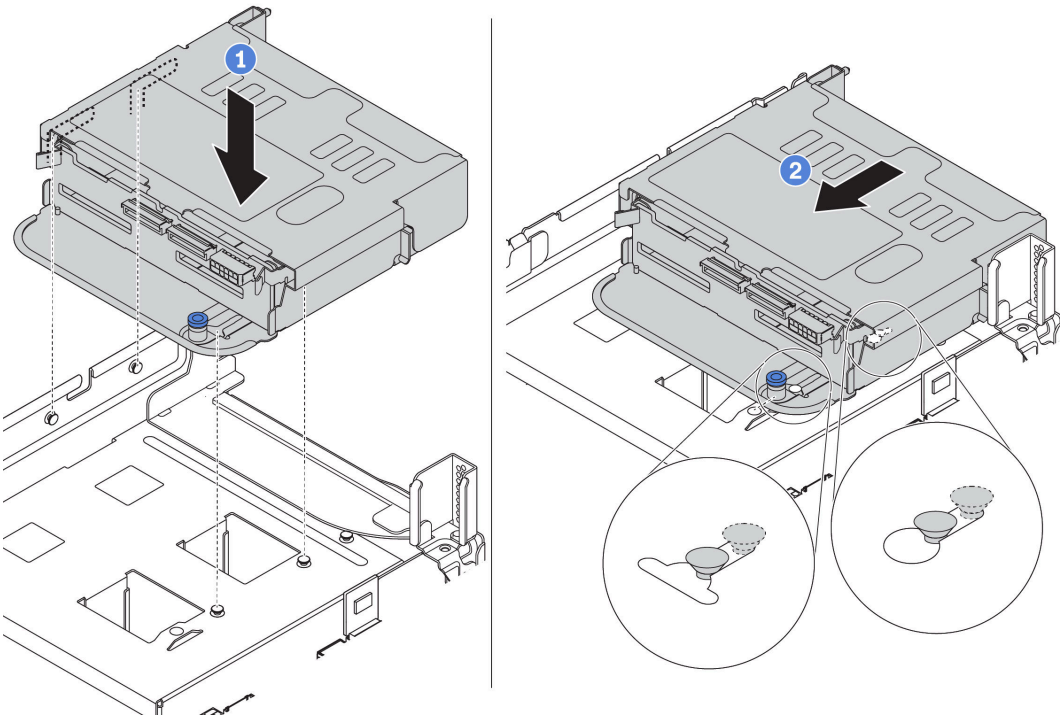


Figura 231. Instalando a gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas

Etapa 1. Aline a gaiola de unidade traseira com o chassi e abaixe a gaiola de unidade no chassi.

Etapa 2. Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.

Etapa 3. Verifique e assegure-se de que o êmbolo esteja encaixado no lugar para prender a gaiola de unidade traseira.

Depois de concluir

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.

   Nota: Para um backplane NVMe, apenas as unidades NVMe de 7 mm (instaladas em bandejas da unidade de 15 mm) são compatíveis, as unidades NVMe de 15 mm não são compatíveis.
2. Conecte os cabos à gaiola de unidade traseira. Consulte "Backplanes" na página 52.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas

Use estas informações para remover a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a gaiola de unidade traseira:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Desconecte os cabos da gaiola de unidade traseira.
3. Remova todas as unidades e preenchimentos instalados (se houver) dos compartimentos de unidade. Consulte o "Remover uma unidade hot-swap" na página 203.

Para remover a gaiola de unidade traseira, conclua as etapas a seguir:

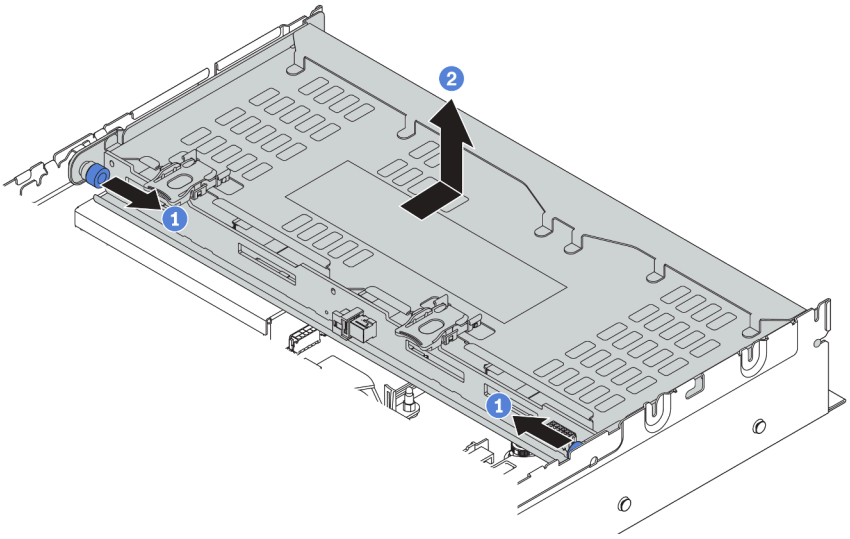


Figura 232. Removendo a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas

Etapa 1. Gire e retire o êmbolos azuis.

Etapa 2. Deslize a gaiola de unidade para a parte traseira do chassi para liberá-la.

Etapa 3. Se necessário, remova o backplane da gaiola de unidade. Consulte "Substituição do backplane do meio/traseiro" na página 215.

Se você receber instruções para devolver a gaiola de unidade antiga, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Nota: A gaiola de unidade traseira é compatível com alguns modelos de servidor em determinadas condições. Para obter informações detalhadas, consulte "Configurações e requisitos de compartimento de unidade" na página 145.

O kit da gaiola de unidade traseira é fornecido com os suportes de placa riser, os suportes de parede traseiros e os ventiladores do sistema de desempenho (velocidade de 29.000 RPM). Antes de instalar a gaiola de unidade traseira:

1. Instale o suporte de parede traseiro.

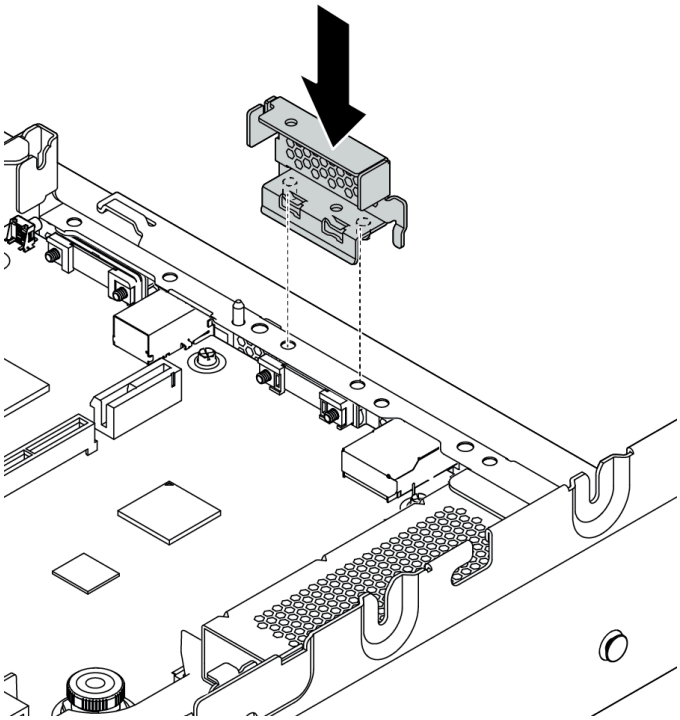


Figura 233. Instalando o suporte de parede traseiro para a gaiola da unidade traseira de 3,5 polegadas

2. Instale o suporte da placa riser necessário. Consulte "Substituição da placa riser" na página 237.
3. Instale os ventiladores do sistema de desempenho. Consulte "Substituição do ventilador do sistema" na página 195.
4. Instale o backplane na gaiola de unidade. Consulte "Instalar o backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas" na página 218.

Para instalar a gaiola de unidade traseira, conclua as etapas a seguir:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRsCdR.

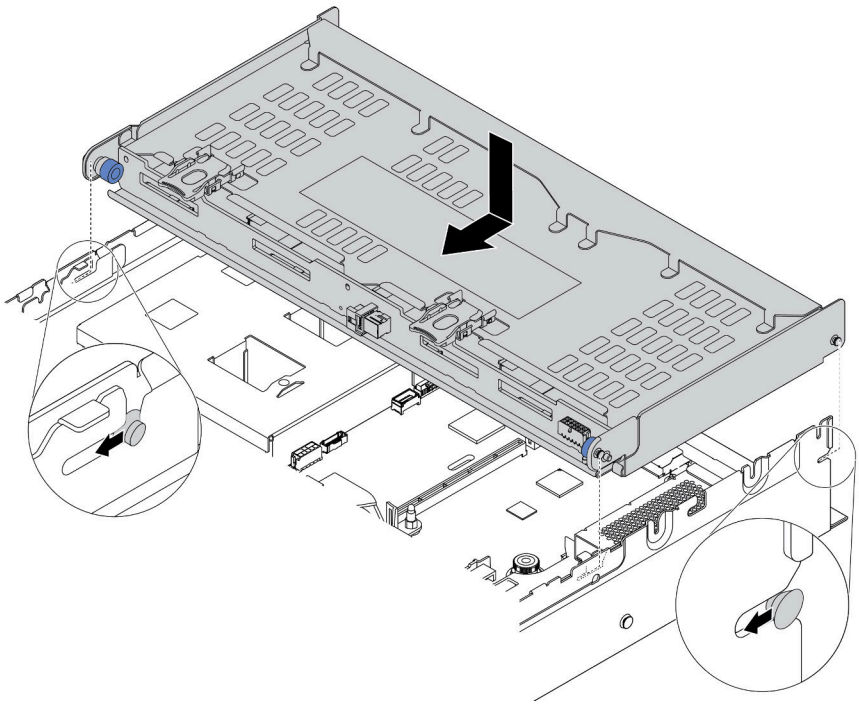


Figura 234. Instalando a gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas

Etapa 1. Aline a gaiola de unidade traseira com o chassi e abaixe a gaiola de unidade no chassi.

Etapa 2. Mova a gaiola de unidade traseira para a frente até que ela se encaixe na posição.

Etapa 3. Verifique e assegure-se de que os êmbolos azuis estejam encaixados no lugar para prender a gaiola de unidade traseira.

Depois de instalar a gaiola de unidade traseira:

1. Reinstale as unidades ou os preenchimentos de unidade na gaiola de unidade traseira. Consulte o "Instalar uma unidade hot-swap" na página 206.
2. Conecte os cabos à gaiola de unidade traseira. Consulte "Backplanes" na página 52.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da fonte de alimentação hot-swap

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

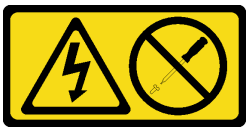
Remover uma fonte de alimentação hot-swap

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139

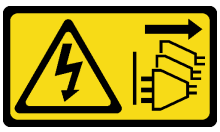
"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

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:

- **Não conecte ou desconecte quaisquer cabos ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente 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.**
- **Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.**

Para Conectar:	Para Desconectar:
1. DESLIGUE tudo. 2. Conecte todos os cabos aos dispositivos. 3. Conecte os cabos de sinal aos conectores. 4. Conecte os cabos de energia às tomadas. 5. LIGUE os dispositivos.	1. DESLIGUE tudo. 2. Remova os cabos de alimentação das tomadas. 3. Remova os cabos de sinal dos conectores. 4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Figura 235. Etiqueta de fonte de alimentação hot-swap na tampa

Atenção: Este tipo de fonte de alimentação é hot-swap apenas quando duas fontes de alimentação estão instaladas para redundância. Se somente uma fonte de alimentação for instalada, você deve desligar o servidor antes de remover a fonte de alimentação.

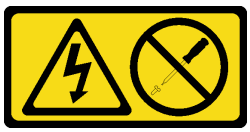
As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao remover uma fonte de alimentação com entrada CC.

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。

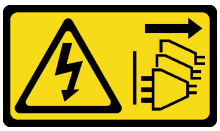
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' 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 remover uma fonte de alimentação hot-swap, conclua as seguintes etapas:

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

Se você instalou o kit de upgrade de CMA 2U para trilho deslizante ou kit de trilhos deslizantes com Toolless com CMA 2U, faça o seguinte:

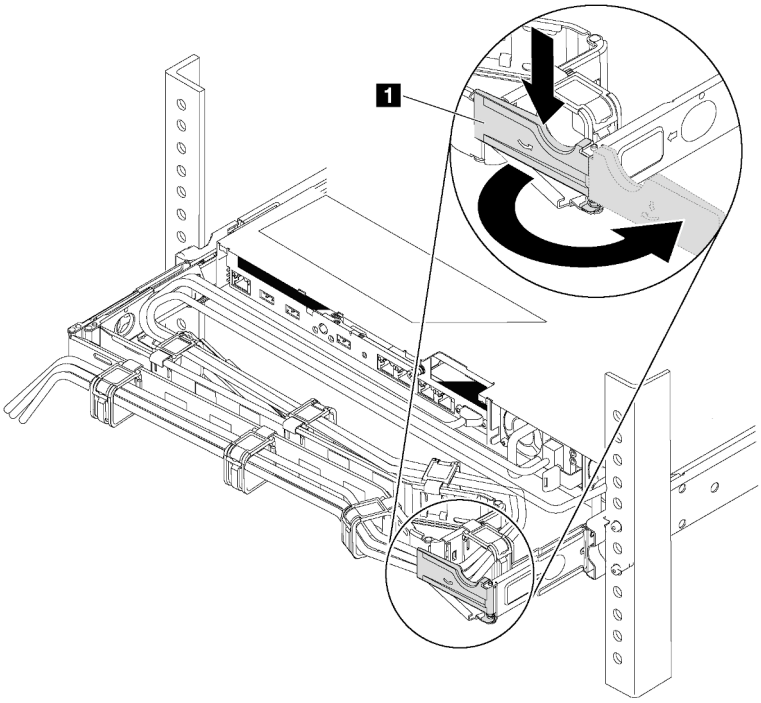


Figura 236. Ajuste do CMA

a. Pressione o suporte de parada 1 e gire-o para a posição aberta.
b. Gire o CMA para fora para obter acesso à fonte de alimentação.

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

- Para unidades de fonte de alimentação CA, desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local com proteção eletrostática.
- Para unidades de fonte de alimentação de 240 VCC, desligue o servidor e, em seguida, desconecte ambas as extremidades do cabo de alimentação e guarde-o em um local com proteção eletrostática.
- Para entrada de energia de -48 VCC
  1. Desconecte os cabos de alimentação da tomada elétrica.
  2. Use uma chave de fenda para soltar os parafusos prisioneiros no bloco de terminal da fonte de alimentação.
  3. Desconecte os cabos de alimentação da unidade de fonte de alimentação, isole o terminal de fio e mantenha-os em um local com proteção eletrostática.

Nota: Se você estiver substituindo duas fontes de alimentação, faça a substituição da fonte 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 fonte de alimentação substituída pela primeira vez esteja aceso. Para saber o local do LED de saída de energia, consulte "LEDs da vista traseira" na página 25.

Etapa 3. Pressione a guia de liberação na direção da alça e puxe-a com cuidado ao mesmo tempo para deslizar a fonte de alimentação hot-swap para fora do chassi.

Nota:

Empurre levemente a fonte de alimentação para cima enquanto a fonte para fora do chassi, se você instalou um dos kits seguintes kits de CMA:

- Kit de atualização do CMA 2U para trilho deslizante com Toolless
- Kit de trilho deslizante com Toolless com CMA 2U

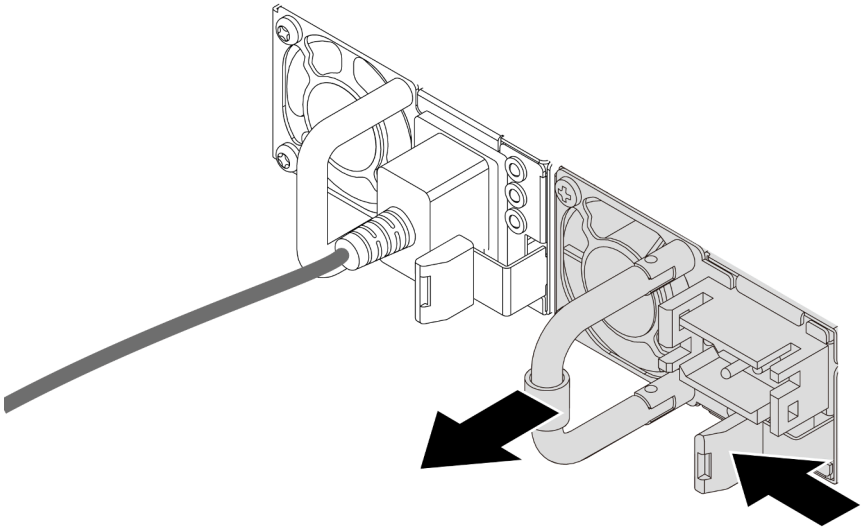


Figura 237. Remoção da fonte de alimentação hot-swap

Depois de concluir

- Instale uma nova fonte de alimentação ou o preenchimento de fonte de alimentação para cobrir o compartimento da fonte de alimentação. Consulte "Instalar uma fonte de alimentação hot-swap" na página 272.

  Importante: Para garantir o resfriamento durante a operação normal do servidor, ambas compartimentos de fonte de alimentação devem ser ocupados. Isso significa que cada compartimento deve ter uma fonte de alimentação instalada, ou um possui uma fonte de alimentação instalada e outros um preenchimento de fonte de alimentação instalado.
- 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 fonte de alimentação hot-swap

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

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

As dicas a seguir descrevem o tipo de fonte de alimentação aceito pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma fonte de alimentação:

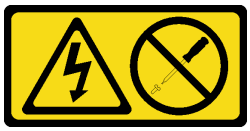
- O envio padrão tem apenas uma fonte de alimentação instalada no servidor. Para obter suporte de redundância e hot-swap, você deve instalar uma fonte de alimentação hot-swap adicional. Alguns modelos customizados podem ser enviados com duas fontes de alimentação instaladas.
- Certifique-se de que os dispositivos que estão sendo instalados sejam aceitos. Para obter uma lista de dispositivos opcionais suportados para o servidor, acesse: https://serverproven.lenovo.com/

Notas:

- Assegure-se de que as duas fontes de alimentação instaladas no servidor tenham a mesma voltagem.
- Se você estiver substituindo a fonte de alimentação existente por uma outra de voltagem diferente, anexe a etiqueta de energia que vem com esta opção na etiqueta de informações de energia existente próximo à fonte de alimentação.

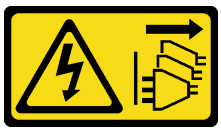
Figura 238. Etiqueta de fonte de alimentação hot-swap na tampa

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:

- **Não conecte ou desconecte quaisquer cabos ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente 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.**
- **Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.**

Para Conectar:	Para Desconectar:
1. DESLIGUE tudo. 2. Conecte todos os cabos aos dispositivos. 3. Conecte os cabos de sinal aos conectores. 4. Conecte os cabos de energia às tomadas. 5. LIGUE os dispositivos.	1. DESLIGUE tudo. 2. Remova os cabos de alimentação das tomadas. 3. Remova os cabos de sinal dos conectores. 4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

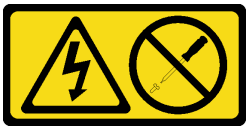
As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao instalar uma fonte de alimentação com entrada CC.

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。

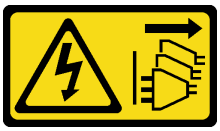
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers'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

Antes de instalar uma fonte de alimentação hot-swap, toque a embalagem antiestática que contém a nova fonte de alimentação hot-swap em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova fonte de alimentação hot-swap do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar uma fonte de alimentação hot-swap, conclua as seguintes etapas:

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

Se você instalou o kit de upgrade de CMA 2U para trilho deslizante ou kit de trilhos deslizantes com Toolless com CMA 2U, faça o seguinte:

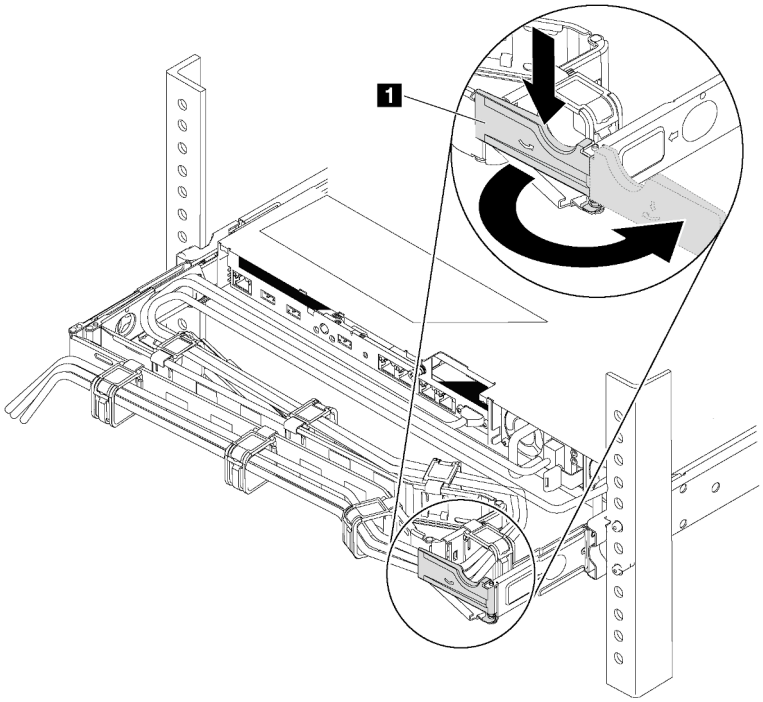


Figura 239. Ajuste do CMA

a. Pressione o suporte de parada 1 e gire-o para a posição aberta.

b. Gire o CMA para fora para obter acesso ao compartimento de fonte de alimentação.

Etapa 2. Se houver um preenchimento de fonte de alimentação instalado, remova-o.

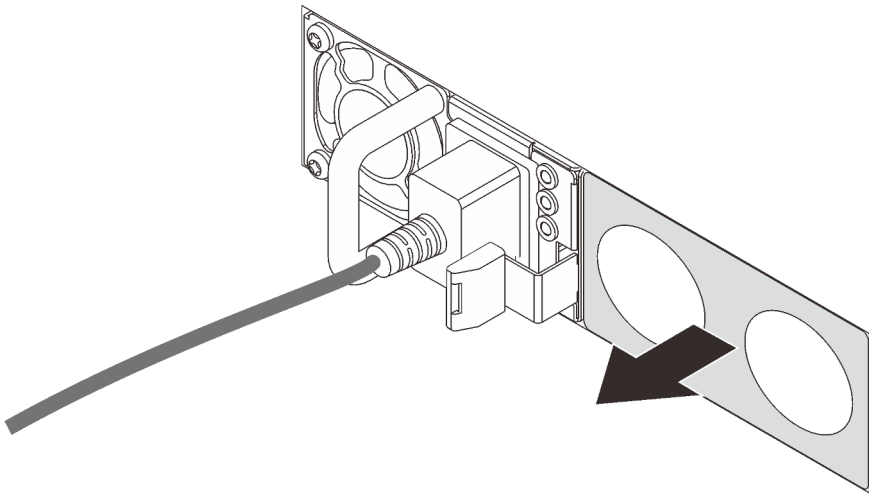


Figura 240. Remoção do preenchimento da fonte de alimentação hot-swap

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

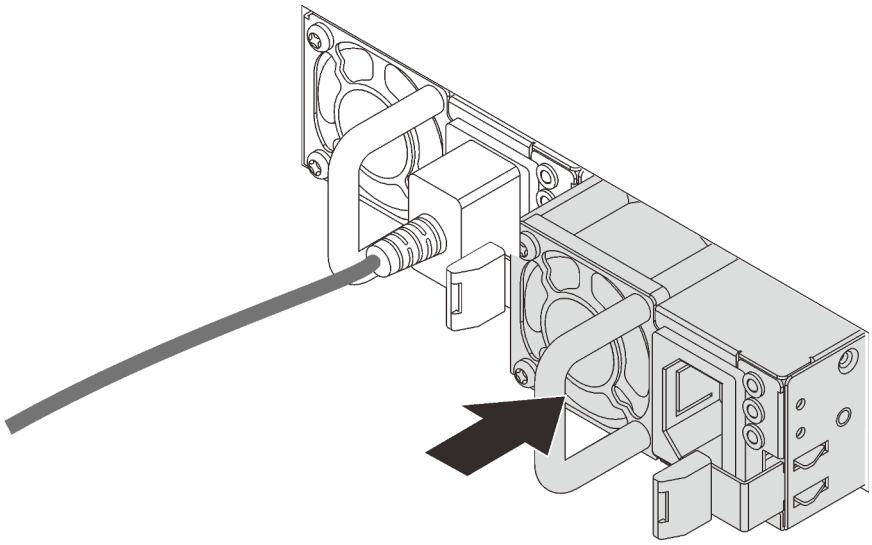


Figura 241. Instalação da fonte de alimentação hot-swap

Depois de concluir

1. Conecte uma extremidade do cabo de alimentação no novo conector da fonte de alimentação; em seguida, conecte a outra extremidade do cabo de alimentação em uma tomada elétrica adequadamente aterrada.
2. Se o servidor estiver desligado, ligue-o. Assegure-se de que o LED de entrada de energia e o LED de saída de energia na fonte de alimentação estejam acesos, indicando que a fonte de alimentação está operando corretamente.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição de um processador e de um dissipador de calor

Use estas informações para remover e instalar um processador e dissipador de calor.

O servidor oferece suporte à família de processadores AMD EPYC de segunda geração.

O servidor oferece suporte a três tipos de dissipadores de calor. Dependendo do tipo específico, o dissipador de calor no servidor pode ser diferente daquele mostrado nas ilustrações. Para obter informações detalhadas sobre a seleção do dissipador de calor, consulte "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 148.

CUIDADO:
Verifique se todos os cabos de alimentação do servidor estão desconectados das suas fontes de alimentação antes de executar este procedimento.

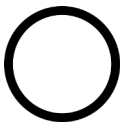
Atenção:

- Antes da reutilização de um processador ou dissipador de calor, certifique-se de usar um pano de limpeza com álcool e graxa térmica aprovados pela Lenovo.
- Cada soquete de processador deve sempre conter uma tampa ou um processador e dissipador de calor. Ao remover ou instalar um processador e dissipador de calor, proteja os soquetes de processador vazios com uma tampa.
- 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. Não remova a tampa de graxa do dissipador de calor até que seja instruído a fazê-lo.

- "Remover um dissipador de calor" na página 277
- "Remover um processador" na página 278
- "Instalar um processador" na página 279
- "Instalar um dissipador de calor" na página 280

Remover um dissipador de calor

Use estas informações para remover um dissipador de calor.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- Pode levar algum tempo para que o dissipador de calor seja resfriado após o sistema ser desligado.
- O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas para o processador. Não ligue o servidor com o dissipador de calor removido.

Antes de remover o dissipador de calor,

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

- Remova a placa defletora de ar. Consulte o "Remover o defletor de ar" na página 172.
- Remova as peças e desconecte os cabos que possam impedir seu acesso ao dissipador de calor e ao processador.

Para remover um dissipador de calor, conclua as etapas a seguir:

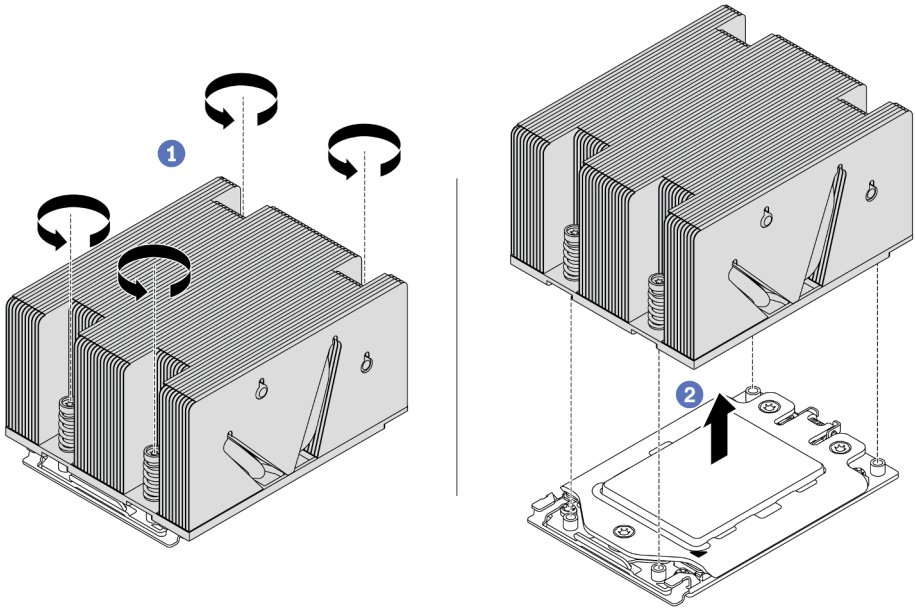


Figura 242. Removendo um dissipador de calor

Etapa 1. Use uma chave de fenda Torx nº T20 para afrouxar todos os parafusos prisioneiros na *sequência de remoção* mostrada no rótulo do dissipador de calor. Depois de soltar cada parafuso prisioneiro, aguarde alguns segundos para que o dissipador de calor se solte do processador.

Etapa 2. Levante um pouco o dissipador de calor para retirá-lo do sistema.

Depois de concluir

- Se estiver substituindo um dissipador de calor, instale um novo dissipador de calor. Consulte "Instalar um dissipador de calor" na página 280.
- Se estiver substituindo um processador, remova o processador. Consulte "Remover um processador" na página 278.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover um processador

Use estas informações para remover um processador.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

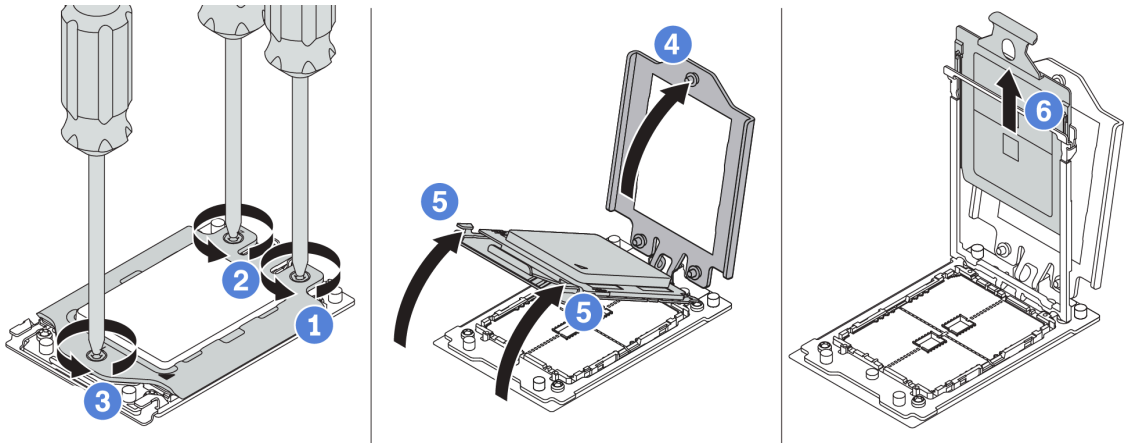


Figura 243. Removendo um processador

Etapa 1. Use uma chave de fenda Torx nº T20 para afrouxar os parafusos prisioneiros na *sequência de remoção* mostrada no quadro de força.

Etapa 2. Levante um pouco o quadro de força e o quadro do trilho na direção mostrada. O processador no quadro do trilho é acionado por mola.

Etapa 3. Segurando a guia azul da portadora do processador, deslize-a para fora do quadro do trilho.

Depois de concluir

Depois de remover o processador, instale um novo processador consultando "Instalar um processador" na página 279.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um processador

Use estas informações para instalar um processador.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Notas:

- Consulte https://serverproven.lenovo.com/ para obter uma lista dos processadores com suporte para o seu servidor. Todos os processadores na placa-mãe devem ter a mesma velocidade, número de núcleos e frequência.
- Antes de instalar um novo processador, atualize o firmware do sistema para o nível mais recente. Consulte "Atualizações de firmware" na página 9.
- Dispositivos opcionais disponíveis para o sistema podem ter requisitos específicos de processador. Consulte "Regras técnicas" na página 145.

Para instalar um processador, conclua as etapas a seguir:

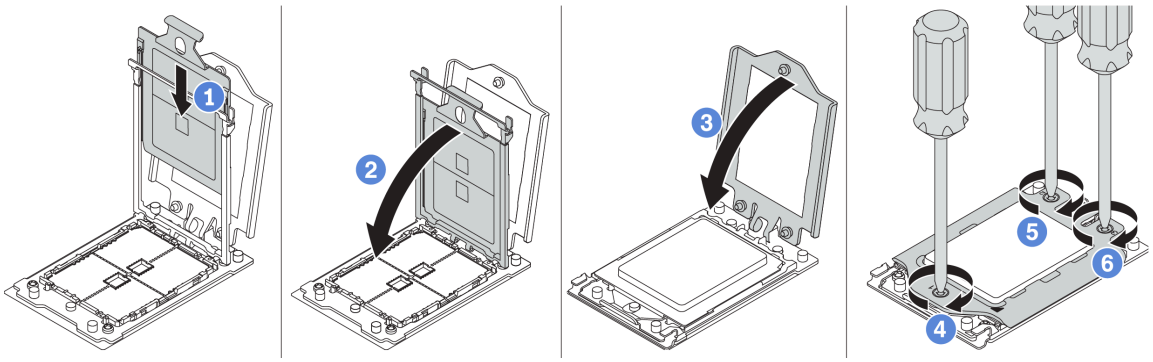


Figura 244. Instalando um processador

Etapa 1. Deslize a portadora do processador no quadro do trilho.

Etapa 2. Empurre o quadro do trilho para baixo até que as travas azuis sejam travadas.

Etapa 3. Feche o quadro de força.

Etapa 4. Aperte os parafusos na *sequência de instalação* mostrada no quadro de força.

Depois de concluir

Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para instalar um dissipador de calor.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar o dissipador de calor:

- Se você usar o dissipador de calor existente:
  1. Remova a graxa térmica no dissipador de calor usando um pano de limpeza com álcool.
  2. Aplique graxa térmica aprovada pela Lenovo em um design quadrilateral na parte superior do processador.

     Nota: Não aplique muita graxa térmica. Muita graxa térmica pode resultar em excesso de graxa entrando em contato com o soquete do processador e contaminá-lo.

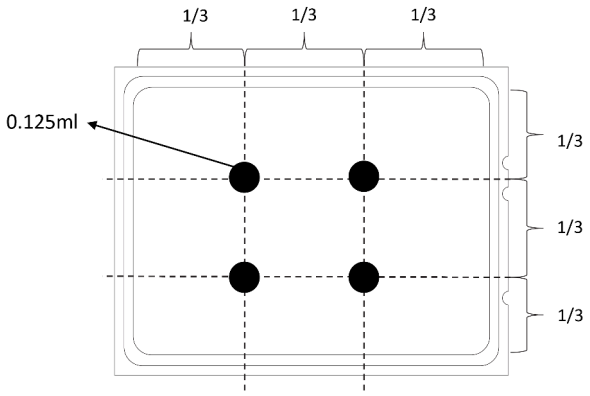


Figura 245. Aplicando graxa térmica

- Se você usar um dissipador de calor novo, a graxa térmica será aplicada previamente ao dissipador de calor. Remova a tampa protetora e instale o dissipador de calor.

Para instalar um dissipador de calor, conclua as etapas a seguir:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BYjgwMTzXbgbC6fhKRsCdR.

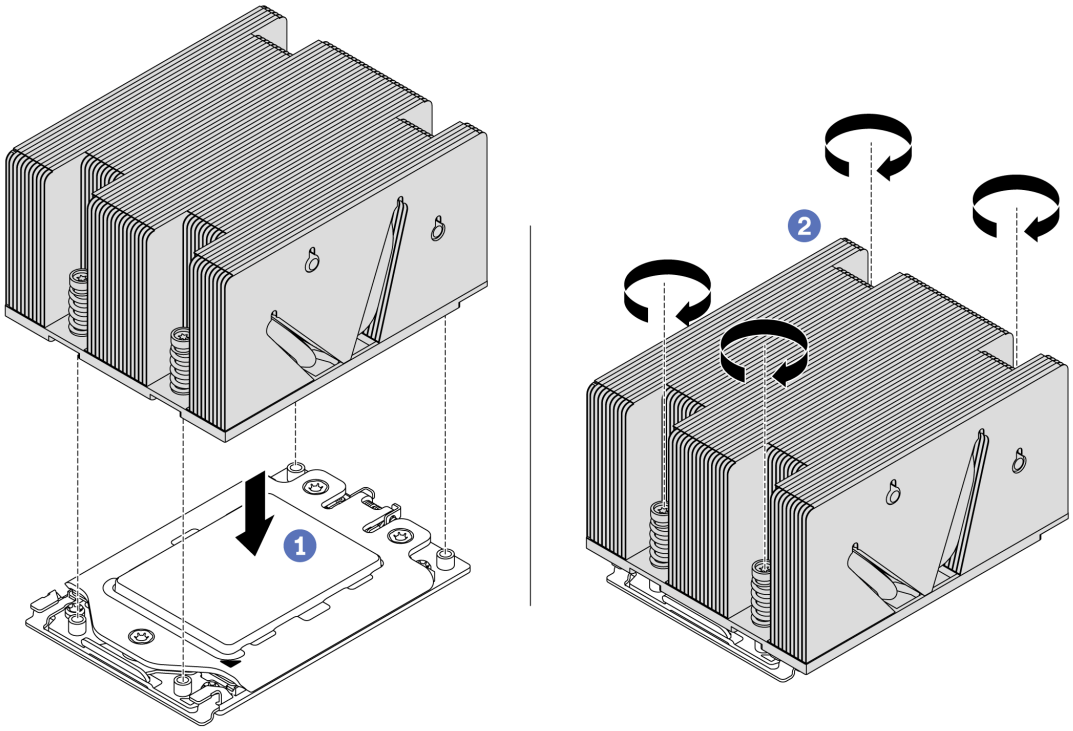


Figura 246. Instalando um dissipador de calor

Etapa 1. Oriente o dissipador de calor com os buracos de parafuso na placa do processador. Os parafusos prisioneiros no dissipador de calor devem se alinhas com os buracos de parafuso na placa do processador.

Etapa 2. Aperte todos os parafusos prisioneiros na *sequência de instalação* mostrada no rótulo do dissipador de calor.

Depois de instalar um dissipador de calor:

1. Instale o defletor de ar. Consulte o "Instalar o defletor de ar" na página 173.
2. Instale as peças que você removeu.
3. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do ventilador

Use estas informações para remover e instalar a placa do ventilador.

Remover a placa do ventilador

Use estas informações para remover a placa do ventilador.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a placa do ventilador:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 172.
3. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade do meio, remova-a primeiro. Consulte "Substituição da gaiola de unidade do meio" na página 219.
4. Remova os ventiladores do sistema. Consulte "Remover um ventilador do sistema" na página 195.
5. Remova o compartimento do ventilador do sistema. Consulte o "Remover o compartimento do ventilador do sistema" na página 198.
6. Desconecte os cabos laterais e de energia do ventilador da placa do ventilador.
7. Mova ou desconecte outros cabos que vão diretamente sobre a placa-mãe.

Para remover a placa do ventilador, conclua as seguintes etapas:

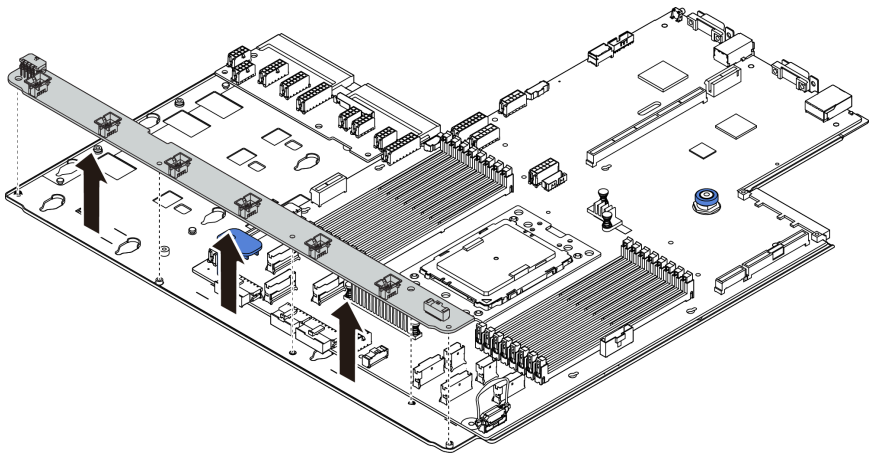


Figura 247. Remoção da placa do ventilador

Etapa 1. Remova os cinco parafusos da placa do ventilador.

Etapa 2. Segure com cuidado e levante a placa do ventilador da bandeja da placa-mãe.

Se você receber instruções para devolver a placa do ventilador antigo, siga todas as instruções da embalagem e use os materiais de embalagem fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa do ventilador

Use estas informações para instalar a placa do ventilador.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar a placa do ventilador, toque a embalagem antiestática que contém a nova placa do ventilador em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa do ventilador do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar a placa do ventilador, conclua as seguintes etapas:

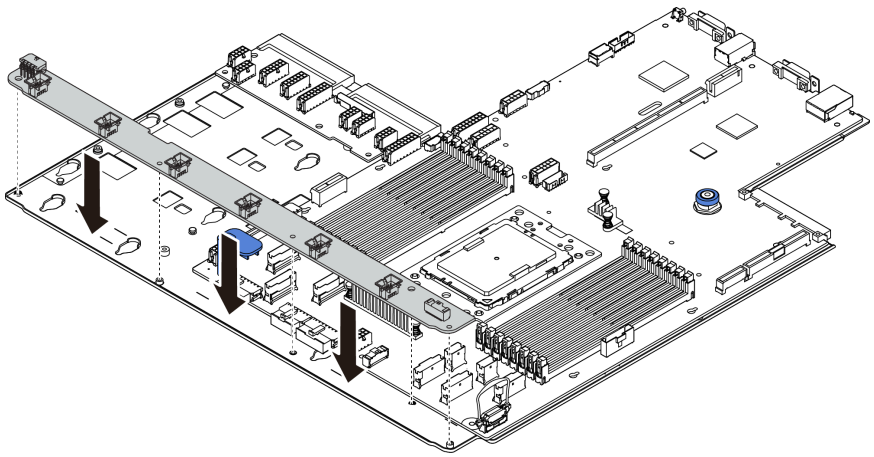


Figura 248. Instalação da placa do ventilador

Etapa 1. Segure com cuidado e abaixe a placa do ventilador na bandeja da placa-mãe.

Etapa 2. Instale os cinco parafusos para fixar a placa do ventilador.

Etapa 3. Conecte os cabos laterais e de energia do ventilador. Consulte "Conexões entre a placa-mãe, a placa PIB e a placa do ventilador" na página 136.

Depois de instalar a placa do ventilador:

1. Instale o compartimento do ventilador. Consulte "Instalar o compartimento do ventilador do sistema" na página 199.
2. Instale os ventiladores do sistema. Consulte "Instalar um ventilador do sistema" na página 197.
3. Instale a gaiola de unidade do meio se você a removeu. Consulte "Substituição da gaiola de unidade do meio" na página 219.
4. Instale o defletor de ar se você o removeu. Consulte o "Instalar o defletor de ar" na página 173.
5. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa do inversor de energia (PIB)

Use estas informações para remover e instalar a substituição da placa do inversor de energia (PIB).

Remover a placa PIB

Use estas informações para remover a placa PIB.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a placa PIB:

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

2. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 172.
3. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade do meio, remova-a primeiro. Consulte "Substituição da gaiola de unidade do meio" na página 219.
4. Puxe levemente as fontes de alimentação. Certifique-se de que estejam desconectadas da placa-mãe.
5. Desconecte todos os cabos da placa PIB.

Para remover a placa PIB, conclua as etapas a seguir:

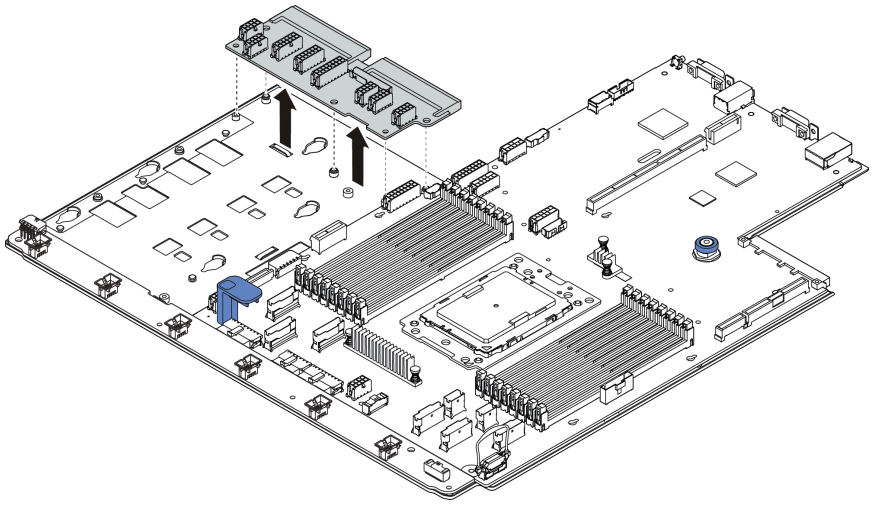


Figura 249. Remoção da placa PIB

Etapa 1. Remova os cinco parafusos da placa PIB.

Etapa 2. Segure com cuidado e levante a placa PIB da bandeja da placa-mãe.

Depois de concluir

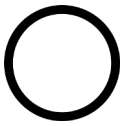
Se você receber instruções para retornar o componente ou o dispositivo opcional, siga todas as instruções do pacote e use os materiais do pacote para remessa que foram fornecidos.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa PIB

Use estas informações para instalar a placa PIB.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar a placa PIB, toque a embalagem antiestática que contém a nova placa PIB em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa PIB do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar a placa PIB, conclua as seguintes etapas:

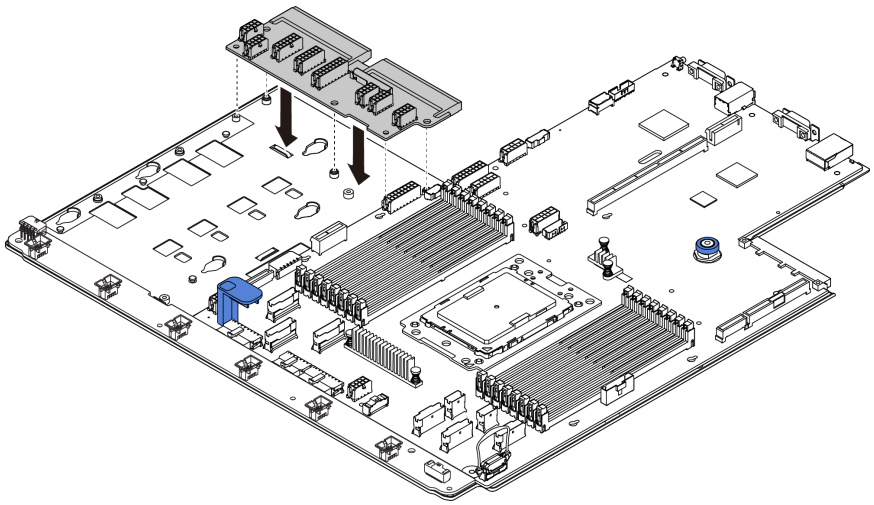


Figura 250. Instalação da placa PIB

Etapa 1. Segure com cuidado e abaixe a placa PIB na bandeja da placa-mãe.

Etapa 2. Instale os cinco parafusos para fixar a placa PIB.

Etapa 3. Conecte os cabos à placa da PIB. Consulte o "Conexões entre a placa-mãe, a placa PIB e a placa do ventilador" na página 136.

Depois de concluir

1. Instale a gaiola de unidade do meio se você a removeu. Consulte "Substituição da gaiola de unidade do meio" na página 219.
2. Instale o defletor de ar se você o removeu. Consulte o "Instalar o defletor de ar" na página 173.
3. Empurre as fontes de alimentação nos compartimentos até que elas se encaixem no lugar.
4. Conclua a substituição de peças. Consulte "Concluir a substituição de peças" na página 294.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituição da placa-mãe (apenas técnico treinado)

Use estas informações para remover e instalar a placa-mãe.

S017

CUIDADO:
Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades.

S012

CUIDADO:
Superfície quente nas proximidades.

Remover a placa-mãe

Use estas informações para remover a placa-mãe.

"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de remover a placa-mãe:

1. Remova a tampa superior. Consulte o "Remover a tampa superior" na página 167.
2. Se o servidor for fornecido com um defletor de ar, remova-o primeiro. Consulte "Remover o defletor de ar" na página 172.
3. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade do meio, remova-a primeiro. Consulte "Substituição da gaiola de unidade do meio" na página 219.
4. Se o servidor for fornecido com uma gaiola de unidade traseira, remova-a primeiro. Consulte "Substituição da gaiola de unidade traseira" na página 262.
5. Registre onde os cabos estão conectados à 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 na placa-mãe. Qualquer dano nos conectores do cabo pode requerer a substituição da placa-mãe.
6. Remova todos os componentes a seguir que estiverem instalados na placa-mãe e coloque-os em um local seguro e antiestático. Consulte os tópicos relacionados em Capítulo 3 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 139.
   - Processador e dissipador de calor
   - Módulos de memória
   - Ventiladores do sistema
   - Compartimento do ventilador do sistema
   - Módulo M.2
   - Kit de placa riser interno
   - Módulos de supercapacitor RAID
   - Conjuntos de placa riser
   - Bateria do CMOS
   - Adaptador TPM (disponível apenas na China Continental)
   - Adaptador Ethernet OCP 3.0
   - Placa do ventilador
   - Placa PIB
7. Puxe levemente as fontes de alimentação. Certifique-se de que estejam desconectadas da placa-mãe.

Para remover a placa-mãe, conclua as seguintes etapas:

Nota: Dependendo do modelo, a alça de elevação azul da sua placa-mãe pode parecer ligeiramente diferente da ilustração a seguir.

Etapa 1. Levante pino de liberação **1** e segure a alça de elevação **2** ao mesmo tempo e deslize a placa-mãe em direção à frente do servidor.

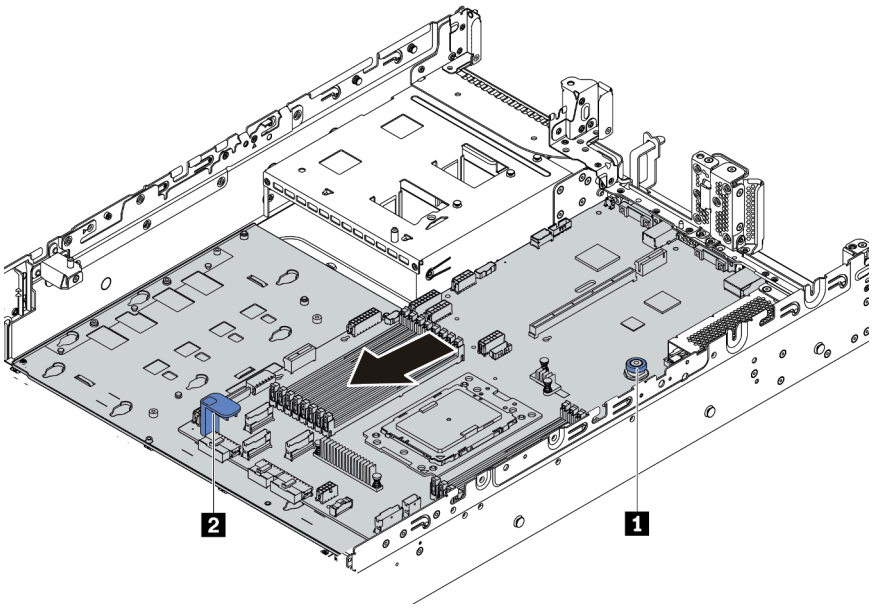


Figura 251. Remoção da placa-mãe (1)

Etapa 2. Incline e levante a placa-mãe para fora do chassi.

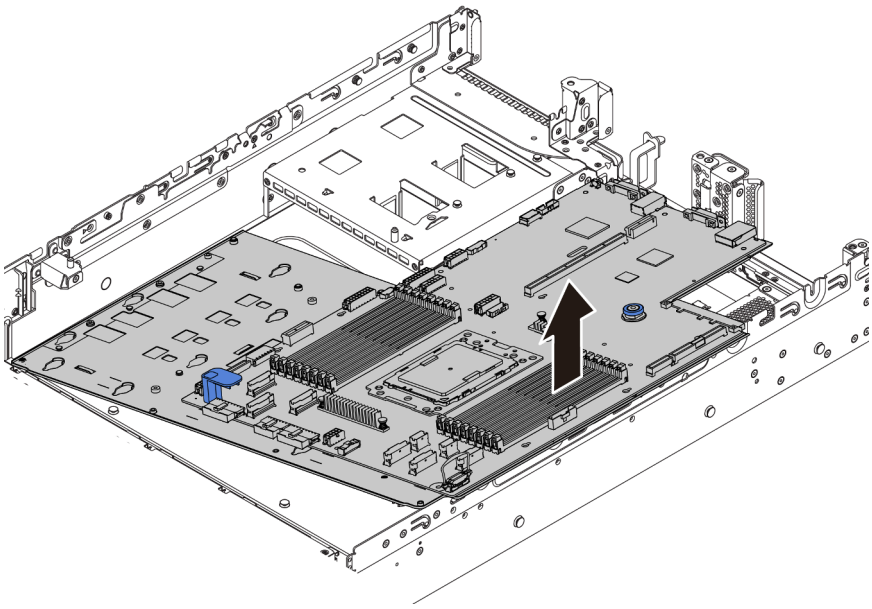


Figura 252. Remoção da placa-mãe (2)

Depois de concluir

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

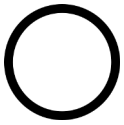
  Importante: Antes de devolver a placa-mãe, certifique-se de que o soquete da CPU esteja coberto. Há uma tampa externa da CPU cobrindo o soquete da CPU na nova placa-mãe. Deslize a tampa externa da CPU para fora do soquete da CPU na nova placa-mãe e instale a tampa externa no soquete da CPU na placa-mãe removida.
- Se estiver planejando reciclar a placa-mãe, siga as instruções em "Desmontando a placa-mãe para reciclagem" na página 315 para estar em conformidade com as regulamentações locais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a placa-mãe

Use estas informações para instalar a placa-mãe.

	"**Leia** as Diretrizes de instalação" na página 139	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 13	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 142

Antes de instalar a placa-mãe:

1. Toque a embalagem antiestática que contém a nova placa-mãe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova placa-mãe do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
2. Instale a placa do ventilador, que você removeu da placa-mãe com defeito, na nova placa-mãe. Consulte "Instalar a placa do ventilador" na página 283.
3. Instale a placa PIB, que você removeu da placa-mãe com defeito, na nova placa-mãe. Consulte "Instalar a placa PIB" na página 285.

Para instalar a placa-mãe, conclua as seguintes etapas:

Nota: Dependendo do modelo, a alça de elevação azul da sua placa-mãe pode parecer ligeiramente diferente da ilustração a seguir.

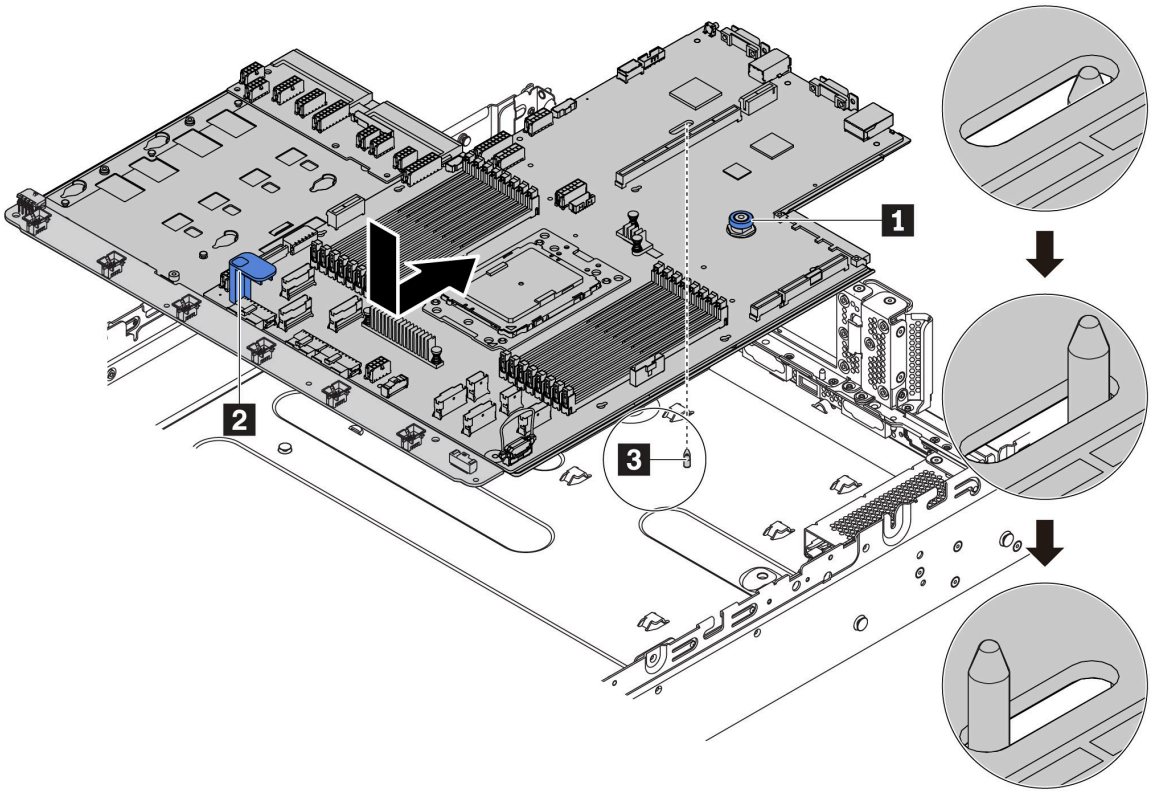


Figura 253. Instalação da placa-mãe

Etapa 1. Segure o pino de liberação **1** e a alça de elevação **2** ao mesmo tempo para abaixar a placa-mãe dentro do chassi.

Etapa 2. Deslize a placa-mãe em direção à parte traseira do servidor até que ela fique na posição correta. Certifique-se de que:

- A nova placa-mãe esteja fixada pela haste de montagem **3** no chassi.
- Os conectores traseiros na nova placa-mãe sejam inseridos nos orifícios correspondentes do painel traseiro.
- O pino de liberação **1** prende a placa-mãe.

Depois de concluir

1. Instale todos os componentes que foram removidos da placa-mãe com defeito. Consulte os tópicos relacionados em Capítulo 3 "Procedimentos de substituição de hardware" na página 139.
   - Processador e dissipador de calor
   - Módulos de memória
   - Ventiladores do sistema
   - Compartimento do ventilador do sistema
   - Módulo M.2
   - Kit de placa riser interno
   - Módulos de supercapacitor RAID
   - Conjuntos de placa riser
   - Bateria do CMOS

- Adaptador TPM (disponível apenas na China Continental)
- Adaptador Ethernet OCP 3.0

2. Atualize o VPD. Consulte "Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD)" na página 291.
   - (Obrigatório) Tipo de máquina
   - (Obrigatório) Número de série
   - (Opcional) Etiqueta de ativo
   - (Opcional) UUID
3. Definindo as configurações de segurança. Consulte "Habilitar TPM" na página 292 e "Habilitar Inicialização Segura do UEFI" na página 293.

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).

VPD a ser atualizado após a substituição da placa-sistema:

- (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

Nota: Eles só podem ser atualizados quando o **tipo de máquina** e o **número de série** são nulos. Se não forem nulos, a atualização não poderá ser realizada.

Etapas:

1. Inicie o servidor e pressione a tecla especificada nas 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 VPD.SKU` *<m/t_model> [access_method]*
- Atualizando o **número de série**

  `onecli config set VPD.SerialNumber` *<s/n> [access_method]*
- Atualizando a **etiqueta de ativo**

  `onecli config set VPD.AssetTag` *<asset_tag> [access_method]*
- Atualizando **UUID**

`onecli config set VPD.UUID` *<uuid_value> [access_method]*

Variável	Descrição
<m/t_model>	O tipo de máquina servidor e o número do modelo. Digite `xxxxyyy`, em que `xxxx` é o tipo de máquina e `yyy` é o número do modelo do servidor.
<s/n>	O número de série do servidor. Digite `zzzzzzz`, em que `zzzzzzz` é o número de série.
<asset_tag>	O número da etiqueta de ativo do servidor. Digite `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, em que `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` é o número da etiqueta de ativo.
<uuid_value>	O identificador exclusivo universal (UUID). Digite o valor hexadecimal de 16 bytes gerado.
[access_method]	O método de acesso selecionado para acessar o servidor de destino. • KCS Online (não autenticado e restrito ao usuário): é possível excluir diretamente o *[access_method]* do comando. • LAN autenticada online: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta LAN no final do comando OneCLI: `--bmc-username` *<user_id>* `--bmc-password` *<password>* • WAN/LAN remota: Nesse caso, especifique abaixo as informações da conta e o endereço IP no final do comando OneCLI: `--bmc` *<bmc_user_id>*`:`*<bmc_password>*`@`*<bmc_external_IP>* **Notas:** – *<bmc_user_id>* O nome da conta do BMC (1 de 12 contas). O valor padrão é USERID. – *<bmc_password>* A senha da conta do BMC (1 de 12 contas).

Nota: Em caso de algum problema no uso, consulte esta dica: https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht512939

Habilitar TPM

O servidor oferece suporte ao Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0.

Quando uma placa-mãe é substituída, certifique-se de que a política de TPM esteja configurada corretamente.

CUIDADO:
Tenha cuidado especial ao configurar a política de TPM. Se não for configurada corretamente, a placa-mãe poderá ficar inutilizável.

Definir a política do TPM

Por padrão, uma placa-mãe de substituição é enviada com a política do TPM configurada como **indefinida**. Modifique essa configuração para corresponder à configuração que estava em vigor para a placa-mãe sendo substituída.

É possível definir a política do TPM no Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Conclua as etapas a seguir para definir a política do TPM.

Etapa 1. Inicie o servidor e quando solicitado, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir o Lenovo XClarity Provisioning Manager.

Etapa 2. Se a senha de administrador de ativação for necessária, insira a senha.

Etapa 3. Na página de Resumo do sistema, clique em **Atualizar VPD**.

Etapa 4. Defina a política como uma das seguintes configurações.

- **NationZ TPM 2.0 habilitado - apenas na China**. Clientes na China Continental devem escolher esta configuração se um adaptador NationZ TPM 2.0 está instalado.
- **TPM habilitado – ROW**. Os clientes fora da China Continental devem escolher essa configuração.
- **Permanentemente desativado**. Clientes na China Continental devem usar esta configuração se nenhum TPM estiver instalado.

Embora a configuração **indefinida** esteja disponível como uma configuração da política, ela não deve ser usada.

Declarar Presença Física

Antes de declarar a presença física, a Política de Presença Física deve ser habilitada.

Se a Política de Presença Física estiver habilitada, você poderá declarar a Presença Física através de jumpers de hardware na placa-mãe.

Nota: Se a Política de Presença Física tiver sido desabilitada:Defina o jumper de presença física do hardware na placa-mãe para declarar a presença física.

Declarar Presença Física através do hardware

Você também pode declarar a Presença Física do hardware com o uso de um jumper na placa-mãe. Para obter mais informações sobre como declarar a Presença Física do hardware com o uso de um jumper, consulte: "Jumpers da placa-mãe" na página 31.

Habilitar Inicialização Segura do UEFI

Como alternativa, é possível habilitar a Inicialização Segura do UEFI.

A Presença Física deverá ser declarada se você habilitar a Inicialização Segura do UEFI. Consulte "Declarar Presença Física" na página 293.

Você pode habilitar a inicialização segura do UEFI na interface de configuração do sistema UEFI. Para habilitar a inicialização segura do UEFI na interface de configuração do sistema:

1. Inicie o servidor e, quando solicitado, pressione a tecla especificada nas instruções na tela para exibir a interface de Configuração do Sistema.
2. Na página Configurar UEFI, clique em **Segurança → Inicialização Segura**.
3. Habilite a Inicialização Segura e salve as configurações.

Concluir a substituição de peças

Use estas informações para concluir a substituição de peças.

Para concluir a substituição de peças, faça o seguinte:

1. Certifique-se de que todos os componentes tenham sido recolocados corretamente e que nenhuma ferramenta ou parafusos soltos tenham sido deixados dentro do servidor.
2. Roteie corretamente e fixe os cabos no servidor. Consulte as informações de conexão e roteamento de cabos para cada componente.
3. Se você tiver removido a tampa superior, reinstale-a. Consulte o "Instalar a tampa superior" na página 168.
4. Reconecte os cabos externos e os cabos de alimentação ao servidor.

   Atenção: Para evitar danos aos componentes, conecte os cabos de alimentação por último.
5. Atualize a configuração do servidor, se necessário.
   - Baixe e instale os drivers de dispositivo mais recentes: http://datacentersupport.lenovo.com
   - Atualize o firmware do sistema. Consulte o "Atualizações de firmware" na página 9.
   - Reconfigure as matrizes de disco se você instalou ou removeu uma unidade hot-swap ou um adaptador RAID. Consulte o Guia do Usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager, que está disponível para download em: http://datacentersupport.lenovo.com

Capítulo 4. 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 ThinkSystem System Manager.

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 ThinkSystem System Manager ou pela UEFI nos servidores. Esses alertas são armazenados no Log de Eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager. Se o servidor for gerenciado peloLenovo 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: **http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/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.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

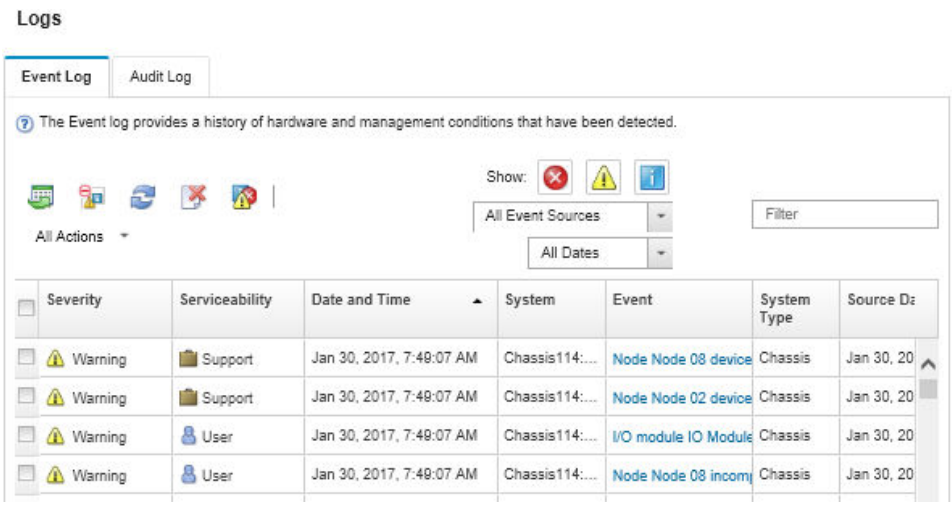


Figura 254. Log de eventos do Lenovo XClarity Administrator

Para obter mais informações sobre como trabalhar com eventos no XClarity Administrator, consulte:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/events_vieweventlog.html

Log de Eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager

O Lenovo ThinkSystem System Manager 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 ThinkSystem System Manager fornece várias interfaces para que software de gerenciamento de sistema e os administradores e usuários do sistema possam habilitar o gerenciamento e o controle remoto de um servidor.

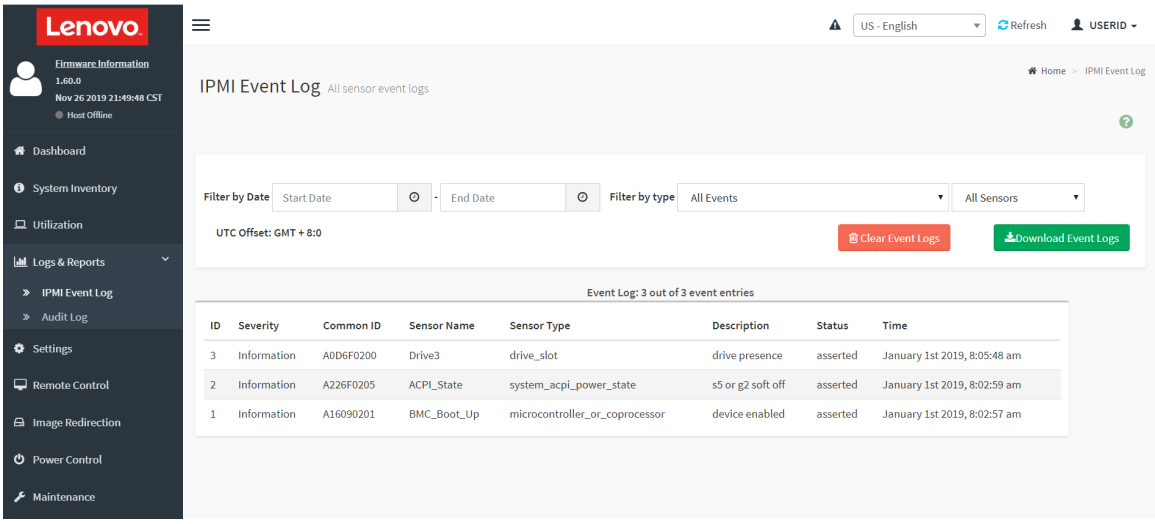


Figura 255. Log de Eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager

Para obter mais informações sobre como acessar o log de eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager, consulte:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

Diagnósticos de Lightpath

O Diagnóstico de Lightpath é um sistema de LEDs em vários componentes internos e externos do servidor que leva você ao componente com falha. Quando ocorre um erro, os LEDs acendem no conjunto de E/S frontal, no painel traseiro, na placa-mãe e no componente com falha. Vendo os LEDs a seguir, você quase sempre pode identificar o status do sistema e do dispositivo e diagnosticar problemas.

- "Conjunto de E/S frontal" na página 20
- "LEDs da vista traseira" na página 25
- "LEDs da placa-mãe" na página 29

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 que é suportada para o servidor.

   Nota: Para ver a configuração mínima para depuração, consulte "Especificações" na página 2.
4. Ligue o servidor.

Se o problema for resolvido quando você remover um adaptador do servidor, mas ele ocorrer novamente ao reinstalar o mesmo adaptador, substitua o adaptador. Se o problema ocorrer novamente quando substituir o adaptador por um diferente, tente outro slot PCIe.

Se o problema parecer de rede e o servidor for aprovado em todos os testes do sistema, suspeite de um problema de cabeamento de rede que seja externo ao servidor.

Resolvendo suspeita de problemas de energia

Problemas de energia podem ser difíceis de serem resolvidos. Por exemplo, um curto-circuito pode existir em qualquer lugar em qualquer um dos barramentos de distribuição de alimentação. Geralmente, um curto-circuito faz com que um subsistema de alimentação seja encerrado devido a uma condição de sobrecarga.

Conclua as seguintes etapas para diagnosticar e resolver uma suspeita de problema de energia.

Etapa 1. Verifique o log de eventos e resolva todos os erros relacionados à energia.

Nota: Comece com o log de eventos do aplicativo que está gerenciando o servidor.

Etapa 2. Verifique se há curto-circuitos, por exemplo, se um parafuso solto está causando um curto-circuito em uma placa de circuito.

Etapa 3. Remova os adaptadores e desconecte os cabos e cabos de alimentação de todos os dispositivos internos e externos até que o servidor esteja na configuração mínima necessária para que ele inicie. Consulte "Especificações" na página 2 para determinar a configuração mínima do servidor.

Etapa 4. Reconecte todos os cabos de alimentação de corrente alternada 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 painel traseiro do servidor. Esses LEDs indicam se há um problema com o conector, cabo ou hub.

- 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 na parte traseira do 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.

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 ThinkSystem System Manager.
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 318).

Problemas de ativação e desligamento

Use estas informações para resolver problemas ao ligar ou desligar o servidor.

- "Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização" na página 299
- "O botão liga/desliga não funciona, e o botão de redefinição funciona (o servidor não é iniciado)" na página 299
- "O servidor não é inicializado" na página 300
- "O servidor não é desligado" na página 300

Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Se o servidor tiver sido instalado, movido ou recebido serviço recentemente, ou se esta for a primeira vez que o hipervisor integrado está sendo usado, certifique-se de que o dispositivo esteja conectado corretamente e que não haja dano físico nos conectores.
2. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional para obter informações sobre configuração.
3. Verifique https://serverproven.lenovo.com/ para validar se o dispositivo do hipervisor integrado é suportado para o servidor.
4. Certifique-se de que o dispositivo de hipervisor integrado esteja listado na lista de opções de inicialização disponíveis. Na interface de usuário do controlador de gerenciamento, clique em **Configuração do servidor → Opções de inicialização**.

   Para obter informações sobre como acessar a interface de usuário do controlador de gerenciamento, consulte a documentação do TSM:

   https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf
5. Verifique http://datacentersupport.lenovo.com para obter dicas técnicas (boletins de serviço) relacionados ao hipervisor integrado e ao servidor.
6. Certifique-se de que outro software funcione no servidor para assegurar-se de que ele esteja funcionando corretamente.

O botão liga/desliga não funciona, e o botão de redefinição funciona (o servidor não é iniciado)

Nota: O botão liga/desliga não funcionará até aproximadamente 1 a 3 minutos após o servidor ter sido conectado à energia CA.

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que o botão liga/desliga no servidor esteja funcionando corretamente:
   a. Desconecte os cabos de alimentação do servidor.
   b. Reconecte os cabos de alimentação do servidor.
   c. Recoloque o cabo do painel de informações do operador e, em seguida, repita as etapas 1a e 1b.
      - Se o servidor for iniciado, recoloque o painel de informações do operador.
      - Se o problema persistir, substitua o painel de informações do operador.
2. Certifique-se de que:
   - Os cabos de alimentação estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
   - Os LEDs da fonte de alimentação não indicam um problema.
3. Encaixe novamente as fontes de alimentação.
4. Substitua cada fonte de alimentação, reiniciando o servidor a cada vez:
   - Módulos de memória
   - Fontes de alimentação
5. Se você acabou de instalar um dispositivo opcional, remova-o e inicie novamente o servidor. Se o servidor for iniciado, pode ser que você tenha instalado mais dispositivos do que o suportado pela fonte de alimentação.

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a energia CA esteja aplicada corretamente ao servidor. Certifique-se de que os cabos de alimentação CA estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
2. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
3. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
4. Verifique o LED de energia na placa-mãe.
5. Encaixe novamente a fonte de alimentação.
6. Substitua a fonte de alimentação.

O servidor não é desligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Determine se você está utilizando um sistema operacional ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) ou um sistema operacional não ACPI. Se você estiver usando um sistema operacional não ACPI, conclua as seguintes etapas:
   a. Pressione `Ctrl+Alt+Delete`.
   b. Desligue o servidor, pressionando o botão de controle de energia e mantenha-o pressionado por 5 segundos.
   c. Reinicie o servidor.
   d. Se o servidor causar falhas no POST e o botão Liga/Desliga não funcionar, desconecte o cabo de alimentação por 20 segundos; em seguida, reconecte-o e reinicie o servidor.
2. Se o problema persistir ou se você estiver utilizando um sistema operacional compatível com ACPI, suspeite da placa-mãe.

Problemas com a memória

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a memória.

- "Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada" na página 301
- "Várias linhas de DIMMs em uma ramificação estão identificadas como tendo falha" na página 301

Memória exibida do sistema inferior à memória física instalada

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

Nota: Sempre que você instalar ou remover um DIMM, você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação; em seguida, esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Verifique e certifique-se de que:
   - Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
   - Nenhum LED de erro DIMM 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 de memória correto.
   - Se alterou a memória, você atualizou a configuração da memória no utilitário de configuração.
   - 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. Verifique os logs de eventos do módulo de memória e execute os diagnósticos do módulo de memória:
   a. Identifique o módulo de memória com falha e instale o módulo de memória com falha em um slot diferente.
   b. Reinicie o servidor e verifique os logs de evento da memória. Se o problema estiver relacionado com o slot do módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
3. Reconecte os DIMMs e, em seguida, reinicie o servidor.
4. Execute o diagnósticos de memória. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão. É possível executar diagnósticos de memória dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de memória**.
5. Verifique o log de erros de POST:
   - Se um DIMM tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o DIMM.
   - Se um DIMM foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o DIMM; em seguida, execute o utilitário de Configuração e ative o DIMM.
6. Encaixe novamente o DIMM.
7. Reinicie o servidor.

Várias linhas de DIMMs em uma ramificação estão identificadas como tendo falha

1. Encaixe novamente os DIMMs; em seguida, reinicie o servidor.
2. Remova o par de DIMMs de menor número entre os que estão identificados e substitua-o por um DIMM conhecido idêntico; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário. Se as falhas continuarem depois que todos os DIMMs identificados forem substituídos, acesse a etapa 4.
3. Retorne os DIMMs removidos, um de cada vez, aos seus conectores originais, reiniciando o servidor após cada DIMM, até que um DIMM falhe. Substitua cada DIMM com falha por um DIMM conhecido idêntico, reiniciando o servidor após cada substituição de DIMM. Repita a etapa 3 até ter testado todos os DIMMs removidos.

4. Substitua a DIMM de menor numeração entre as identificadas; em seguida, reinicie o servidor. Repita as etapas conforme necessário.
5. Inverta os DIMMs entre os canais (do mesmo processador) e, em seguida, reinicie o servidor. Se o problema estiver relacionado com um DIMM, substitua o DIMM com falha.
6. (Apenas técnico treinado) Substitua a placa-mãe.

Problemas na unidade de disco rígido

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a unidades de disco rígido.

- "O servidor não pode reconhecer uma unidade de disco rígido" na página 302
- "Várias unidades de disco rígido falham" na página 303
- "Várias unidades de disco rígido estão off-line" na página 303
- "Uma unidade de disco rígido de substituição não é reconstruída" na página 303
- "O LED de atividade verde da unidade de disco rígido não representa o estado real da unidade associada" na página 303
- "O LED amarelo de status da unidade de disco rígido não representa o estado real da unidade associada" na página 304

O servidor não pode reconhecer uma unidade de disco rígido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade de disco rígido. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao painel traseiro da unidade de disco rígido.
3. Observe o LED de atividade da unidade de disco rígido verde associado e o LED de status amarelo:
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você iniciar um servidor e pressionar F1, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager será exibida por padrão. É possível executar diagnósticos de unidade de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.
   - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique o painel traseiro da unidade de disco rígido.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade. Se a atividade dos LEDs permanecer a mesma, vá para a etapa Problemas na unidade de disco rígido. Se a atividade dos LEDs mudar, volte para a etapa 1.
4. Verifique se o painel traseiro da unidade de disco rígido está colocado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao painel traseiro sem inclinar-se ou causar movimento do painel traseiro.
5. Recoloque o cabo de energia do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
6. Recoloque o cabo de sinal do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
7. Suspeite do painel traseiro ou do cabo de sinal do painel traseiro:
   - Substitua o cabo de sinal do painel traseiro afetado.
   - Substitua o painel traseiro afetado.

8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão. É possível executar diagnósticos de unidade de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.

   Com base nesses testes:

   - Se o adaptador 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.

Várias unidades de disco rígido falham

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação e resolva esses eventos.
- Certifique-se de que os drivers de dispositivo e o firmware da unidade de disco rígido 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 de disco rígido estão off-line

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

- Verifique no log de eventos do Lenovo ThinkSystem System Manager se há outros eventos relacionados a fontes de alimentação 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 disco rígido de substituição não é reconstruída

Execute as seguintes etapas até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a unidade de disco rígido seja reconhecida pelo adaptador (o LED de atividade verde da unidade de disco rígido está 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 de disco rígido 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 de disco rígido não piscar quando a unidade estiver em uso, execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela, a interface do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida por padrão. É possível executar diagnósticos de unidade de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/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 de disco rígido 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. Recoloque a unidade de disco rígido.
5. Ligue o servidor e observe a atividade dos LEDs da unidade de disco rígido.

Nota: *Dependendo da versão do LXPM, você poderá ver **HDD test** ou **Teste de unidade de disco**.

Problemas de monitor e vídeo

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a um monitor ou vídeo.

- "Caracteres incorretos são exibidos" na página 304
- "A tela está em branco." na página 304
- "A tela fica em branco quando você inicia alguns programas de aplicativo" na página 305
- "O monitor tem tremulação da tela ou a imagem da tela está ondulada, ilegível, rolando ou distorcida" na página 305
- "Os caracteres incorretos são exibidos na tela" na página 305

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 o "Atualizações de firmware" na página 9.

A tela está em branco.

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 os módulos de memória instalados no servidor sejam do mesmo tipo.
5. Certifique-se de que:
   - O servidor está ligado. Se não houver nenhuma energia para o servidor, a tela ficará em branco.
   - Os cabos do monitor estão conectados adequadamente.
   - O monitor está ligado e os controles de brilho e contraste estão ajustados corretamente.
6. Certifique-se de que o servidor correto esteja controlando o monitor, se aplicável.

7. Verifique se o firmware do servidor danificado não está afetando o vídeo; consulte "Atualizações de firmware" na página 9.
8. Observe os LEDs de ponto de verificação na placa-mãe; se os códigos estiverem sendo alterados, vá para a etapa 6.
9. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. Monitor
   b. Adaptador de vídeo (se um estiver instalado)
   c. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

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 técnico treinado) 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 o "Atualizações de firmware" na página 9.

Problemas no teclado, mouse ou dispositivo USB

Use estas informações para resolver os problemas relacionadas ao teclado, mouse ou dispositivo USB.

- "Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam" na página 306

- "O mouse não funciona" na página 306
- "O dispositivo USB não funciona" na página 306

Todas ou algumas teclas do teclado não funcionam

1. Certifique-se de que:
   - O cabo do teclado está bem conectado.
   - O servidor e o monitor estão ligados.
2. Se você estiver usando um teclado USB, execute o Setup Utility e ative a operação sem teclado.
3. Se estiver utilizando um teclado USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o teclado do hub e conecte-o diretamente ao servidor.
4. Substitua o teclado.

O mouse não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O cabo do mouse está conectado com segurança ao servidor.
   - Os drivers do mouse estão corretamente instalados.
   - O servidor e o monitor estão ligados.
   - A opção de mouse está ativada no utilitário de configuração.
2. Se estiver usando um mouse USB e ele estiver conectado a um hub USB, desconecte o mouse do hub e conecte-o diretamente no servidor.
3. Substitua o mouse.

O 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. Em seguida, clique em **Avançado → Configuração do USB**.
3. Se você estiver utilizando um hub USB, desconecte o dispositivo USB do hub e conecte-o diretamente no servidor.

Problemas de dispositivo opcional

Use estas informações para solucionar problemas relacionados a dispositivos opcionais.

- "Dispositivo USB externo não reconhecido" na página 306
- "O adaptador PCIe não é reconhecido ou não estão funcionando" na página 307
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 307
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona" na página 307
- "Um dispositivo opcional Lenovo que antes funcionava não funciona mais" na página 307

Dispositivo USB externo não reconhecido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. 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.

2. Use o Setup Utility para se certificar de que o dispositivo esteja configurado corretamente.
3. 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. Verifique o log de eventos e resolva os problemas relacionados ao dispositivo.
2. Verifique se o dispositivo tem suporte para o servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com/).
3. Certifique-se de que o adaptador esteja instalado em um slot correto.
4. Certifique-se de que os drivers de dispositivo apropriados estejam instalados para o dispositivo.
5. Resolva conflitos de recursos se estiver executando o modo legado (UEFI).
6. Verifique http://datacentersupport.lenovo.com para obter dicas técnicas (também conhecidas como dicas retain ou boletins de serviço) que podem estar relacionados ao adaptador.
7. Assegure-se de que as conexões externas do adaptador estejam corretas e que os conectores não estejam danificados fisicamente.

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. Ao iniciar o servidor e pressionar F1 para exibir a interface de configuração do sistema. 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.

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. Se o dispositivo com falha for um dispositivo SCSI, certifique-se de que:
   - Os cabos de todos os dispositivos SCSI externos foram conectados corretamente.
   - O último dispositivo de cada cadeia SCSI ou a extremidade do cabo SCSI estão finalizados corretamente.
   - Qualquer dispositivo SCSI externo está ligado. É necessário ligar um dispositivo SCSI externo, antes de ligar o servidor.
4. Reconecte o dispositivo com falha.
5. Substitua o dispositivo com falha.

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 308
- "O dispositivo serial não funciona" na página 308

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 esteja conectado ao conector correto.
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 intermitentes

Use estas informações para resolver problemas intermitentes.

- "Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo" na página 308
- "Problemas Intermitentes de KVM" na página 308
- "Reinicializações Intermitentes Inesperadas" na página 309

Problemas Intermitentes do Dispositivo Externo

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que os drivers de dispositivo corretos estejam instalados. Consulte o website do fabricante para obter a documentação.
2. 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. Em seguida, clique em **Avançado → 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 nó de cálculo. 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 nó de cálculo.
3. Teste o cabo breakout do console em um nó de cálculo 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 corrigíveis requerem a reinicialização do servidor para que ele possa desabilitar um dispositivo, como um módulo de memória ou um processador, para permitir que a máquina seja inicializada corretamente.

1. Se a redefinição ocorrer após o início do sistema operacional, desabilite qualquer utilitário de reinício automático do servidor (ASR), como o Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, ou qualquer dispositivo ASR que esteja instalado.
2. 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 295 para obter informações sobre como exibir o log de eventos.

Problemas de energia

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a energia.

O LED de erro do sistema está aceso e o log de eventos "Fonte de alimentação perdeu a entrada" é exibido

Para resolver o problema, certifique que:

1. A fonte de alimentação esteja conectada corretamente a um cabo de alimentação.
2. O cabo de alimentação está conectado a uma tomada aterrada adequadamente para o servidor.

Problemas de rede

Utilize estas informações para resolver problemas relacionados a rede.

- "Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN" na página 309
- "Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado" na página 310

Não é possível ativar o servidor usando Wake on LAN

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Se você estiver usando o adaptador de rede de porta dupla e o servidor for conectado à rede usando o conector Ethernet 5, verifique o log de erro do sistema ou o log de eventos do sistema TSM; certifique-se de que:

a. O ventilador 3 está executando em modo standby, se o adaptador integrado Emulex de porta dupla 10GBase-T estiver instalado.
b. A temperatura da sala não esteja muito alta (consulte "Especificações" na página 2).
c. As ventilações de ar não estejam bloqueadas.
d. O defletor de ar esteja instalado com segurança.

2. Reposicione o adaptador de rede de porta dupla.
3. Desligue o servidor e desconecte-o da fonte de alimentação; em seguida, espere 10 segundos antes de reiniciar o servidor.
4. Se o problema ainda permanecer, substitua o adaptador de rede de porta dupla.

Não foi possível fazer login usando a conta LDAP com o SSL habilitado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido:

1. Certifique-se de que a chave de licença seja válida.
2. Gere uma nova chave de licença e efetue login novamente.

Problemas observáveis

Use estas informações para resolver problemas observáveis.

- "O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 310
- "O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)" na página 311
- "O servidor não responde (não é possível pressionar F1 para iniciar o System Setup)" na página 311
- "Uma falha de tensão da placa-mãe é exibida no log de eventos" na página 311
- "Cheiro incomum" na página 312
- "O servidor parece estar sendo executado quente" na página 312
- "Não é possível entrar no modo legado depois de instalar um novo adaptador" na página 312
- "Peças rachadas ou chassi rachado" na página 312

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. Verifique os logs de eventos do BMC e resolva os erros nos logs de eventos.
2. Certifique-se de que o firmware UEFI e o firmware do BMC sejam da versão mais recente.
3. Reverta o sistema para a configuração mínima.
4. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema de diagnósticos Lightpath.
5. 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/.
6. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador esteja corretamente encaixado.
7. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, reiniciando o servidor a cada vez:
   a. (Apenas para técnico treinado) Processador
   b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

O servidor não responde (O POST foi concluído e o sistema operacional está em execução)

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

- Se você estiver no mesmo local que o nó de cálculo, conclua as seguintes etapas:
  1. Se você estiver usando uma conexão KVM, certifique-se de que a conexão esteja operando corretamente. Caso contrário, certifique-se de que o teclado e o mouse estejam operando corretamente.
  2. Se possível, faça login no nó de cálculo e verifique se todos os aplicativos estão em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  3. Reinicie o nó de cálculo.
  4. Se o problema permanecer, certifique-se de que qualquer novo software tenha sido instalado e configurado corretamente.
  5. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.
- Se você estiver acessando o nó de cálculo a partir de um local remoto, conclua as seguintes etapas:
  1. Certifique-se de que todos os aplicativos estejam em execução (nenhum aplicativo está interrompido).
  2. Tente fazer logout do sistema e fazer login novamente.
  3. Valide o acesso à rede executando ping ou executando uma rota de rastreio para o nó de cálculo a partir de uma linha de comandos.
     a. Se você não conseguir obter uma resposta durante um teste de ping, tente executar ping de outro nó de cálculo no gabinete para determinar se é um problema de conexão ou um problema de nó de cálculo.
     b. Execute uma rota de rastreio para determinar onde a conexão é interrompida. Tente resolver um problema de conexão com a VPN ou com o ponto em que a conexão é interrompida.
  4. Reinicie o nó de cálculo remotamente por meio da interface de gerenciamento.
  5. Se o problema permanecer, verifique se algum novo software foi instalado e configurado corretamente.
  6. Entre em contato com o local de compra do software ou com o fornecedor de software.

O servidor não responde (não é possível pressionar F1 para iniciar o System Setup)

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.

Uma falha de tensão da placa-mãe é exibida no log de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Verifique os logs de eventos do BMC e resolva os erros descritos nos logs de eventos de acordo com o *Guia do Usuário do ThinkSystem System Manager*. Consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

2. Atualize o firmware UEFI e o firmware do BMC para a versão mais recente.
3. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "Especificações" na página 2 para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
4. Reinicie o sistema.
   - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, reiniciando 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 2).
2. 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 software

Use estas informações para resolver problemas de software.

1. Para determinar se o problema é causado pelo software, verifique se:
   - O servidor possua a memória mínima necessária para utilizar o software. Para requisitos de memória, consulte as informações fornecidas com o software.

     Nota: Se você acabou de instalar um adaptador ou memória, o servidor pode ter um conflito de endereço de memória.
   - O software foi projetado para operar no servidor.
   - Outro software funciona no servidor.
   - O software funciona em outro servidor.

2. Se você receber alguma mensagem de erro enquanto utiliza o software, consulte as informações fornecidas com o software para obter uma descrição das mensagens e soluções sugeridas para o problema.
3. Entre em contato com o local da compra do software.

Apêndice A. Desmontagem de hardware para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para reciclar componentes em conformidade com leis ou regulamentações locais.

Desmontando a placa-mãe para reciclagem

Siga as instruções nesta seção para desmontar a placa-mãe antes de reciclar.

Antes de desmontar a placa-mãe:

1. Remova a placa-mãe do servidor (consulte "Remover a placa-mãe" na página 287).
2. Consulte as regulamentações ambientais locais de lixo ou de descarte para garantir a conformidade.

Conclua as seguintes etapas para desmontar a placa-mãe:

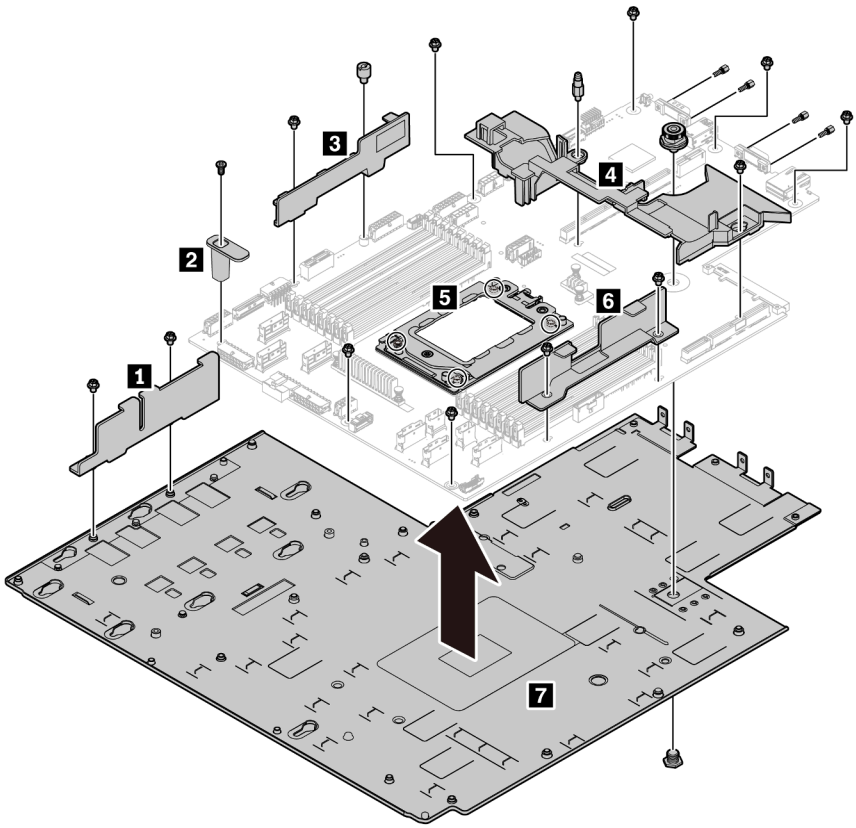


Figura 256. Desmontando a placa-mãe

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Etapa 1. Remova os seguintes parafusos conforme ilustrado:

- 13 parafusos de fenda (com chave de fenda PH2)
- Um suporte redondo (com chave de fenda de 0,5 mm)
- Um suporte de pino guia (com chave de 6 mm)
- Um êmbolo (com chave de 11 mm e 16 mm)
- Quatro parafusos T20 no soquete da CPU (com chave de fenda T20)
- Quatro parafusos de hexágono nos conectores VGA e COM (RS232) (com chave de 5 mm)

Etapa 2. Separe os componentes 1 2 3 4 5 6 7 da placa-mãe.

Depois de desmontar a placa-mãe, esteja em conformidade com as regulamentações locais ao reciclar.

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 documentação fornecida com o produto Lenovo 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:

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem em 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. Os termos e condições da Garantia Lenovo 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.
- 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.
- Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
  - Verifique os fóruns da Lenovo em https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você achar que precisa de ajuda para executar serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar. Você também pode consultar 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)
- 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 ThinkSystem System Manager**

  É possível usar a interface do usuários da Web do BMC 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 https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

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. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área.

Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo, poderá ser utilizado em substituição a esse produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer outro produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não é uma oferta e não fornece uma licença em nenhuma patente ou solicitações de patente. Pedidos devem ser enviados, por escrito, para:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

© Copyright Lenovo 2019, 2023

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Marcas Registradas

LENOVO, THINKSYSTEM, e XCLARITY são marcas registradas da Lenovo.

AMD e EPYC são marcas registradas da AMD Corporation nos Estados Unidos. Microsoft e Windows são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft. Linux é uma marca registrada da Linus Torvalds. Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos. © 2024 Lenovo.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do microprocessador; 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.

Informações de conformidade com classe da ASHRAE

Seu servidor está em conformidade com as especificações da classe A2 da ASHRAE. O desempenho do sistema pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora da especificação da ASHRAE A2.

- Temperatura do ar:
  - Operacional:

  - 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 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%

Dependendo da configuração de hardware, alguns modelos de servidor estão em conformidade com as especificações das classes A3 e A4 da ASHRAE. Para cumprir as especificações das classes A3 e A4 da ASHRAE, o modelo de servidor deve atender aos seguintes requisitos simultaneamente:

- Nenhuma unidade NVMe, unidade M.2, compartimento do meio, compartimento traseiro, adaptador GPU, adaptador Ethernet de 10 GbE ou superior ou adaptador PCIe SSD estão instalados.
- TDP do processador necessário para modelos de servidor suportados:
  - TDP ≤ 120 watts para modelo de servidor com 24 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas
  - TDP ≤ 155 watts para modelo de servidor com 8 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas, 8 de 2,5 polegadas ou 16 de 2,5 polegadas

Declaração regulamentar de telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão por qualquer meio com interfaces de redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser exigida por lei antes de fazer qualquer conexão desse tipo. Se tiver perguntas, entre em contato com o representante ou o revendedor da Lenovo.

Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Avisos de emissões eletrônicas adicionais estão disponíveis em:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
電路卡	–	○	○	○	○	○
光碟機	–	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “ ○ ”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3.〝 - 〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação

Contatos estão disponíveis para informações da região de Taiwan para importação e exportação.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Índice

A

aba de informações removível 15
Adaptador Ethernet OCP 3.0
  substituindo 260
Adaptador M.2 e unidade M.2
  instalação 192
  substituindo 188
Adaptador PCIe
  substituindo 249
Adaptador TPM
  instalação 259
  removendo 257
  substituindo 257
ajuda 317
ativar
  TPM 292
atualizações de firmware 9
atualizando
  Atualizar os Dados Vitais do Produto (VPD) 291
atualizar firmware 9
avisos 319
avisos importantes 320

B

backplane
  instalação 210, 213
  removendo 209, 212
  substituindo 209
backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas
  instalação 216
  removendo 215
backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas
  removendo 217
backplane da unidade frontal de 2,5 polegadas
  instalação 210
  removendo 209
backplane da unidade frontal de 3,5 polegadas
  instalação 213
  removendo 212
backplane do meio ou traseiro
  removendo 215
Bateria do CMOS
  instalação 235
  removendo 233
  substituindo 233
botão de ID do sistema 20
botão liga/desliga 20

C

cabos de alimentação 37
chave de intrusão
  instalação 248
  removendo 246
  substituindo 246
Código QR 1
coletando dados de serviço 318
combinações de compartimento de unidade suportadas 145
compartimento do ventilador do sistema
  instalação 199
  removendo 198
  substituindo 198
componentes da placa-mãe 27
componentes do servidor 15
concluindo
  substituição de peças 294
Conector VGA 15
Conexões de energia das conexões de energia do backplane 53
conjunto de E/S frontal 15, 20
  instalação 202
  removendo 200
  substituindo 200
conjunto de placa riser interno
  instalação 187
  substituindo 184
consultoria de segurança 12
contaminação gasosa 8
contaminação particulada 8
contaminação, particulada e gasosa 8
CPU
  instalação 279
  substituindo 277
criando uma página da web de suporte personalizada 317

D

dados de serviço 318
declaração regulamentar de telecomunicação 321
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 322
declarar
  presença física 293
defletor de ar
  instalação 173
  removendo 172
  substituindo 170
desligar o servidor 13
desmontando 315
diagnósticos de Lightpath 297
Dicas técnicas 12
diretrizes de confiabilidade do sistema 141
diretrizes de instalação 139
dispositivos sensíveis à estática
  manipulando 142
dispositivos, sensíveis à estática
  manipulando 142
dissipador de calor
  instalação 280
  removendo 277
  substituindo 277
Dissipador de calor e processador
  substituindo 277

E

energia
  problemas 309
Ethernet
  controlador
    solução de problemas 298
etiqueta de acesso à rede 1
Etiqueta de ID 1

F

fonte de alimentação hot-swap
  instalação 272
  removendo 267

© Copyright Lenovo 2019, 2023

substituindo 267

G

gaiola de unidade do meio
instalação 222, 227
removendo 219–220, 225
gaiola de unidade do meio de 2,5 ou 3,5 polegadas
removendo 219
Gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas
instalação 222
removendo 220
Gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas
instalação 227
removendo 225
gaiola de unidade traseira
instalação 263, 265
removendo 262, 265
gaiola de unidade traseira de 2,5 ou 3,5 polegadas
removendo 262
Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas
instalação 263
removendo 262
Gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas
instalação 265
removendo 265
garantia 1
GPU
instalação 256
removendo 254
substituindo 254

I

Informações de conformidade com classe da ASHRAE 320
Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação 322
Inicialização Segura 293
Inicialização Segura do UEFI 293
instalação
Adaptador Ethernet OCP 3.0 260
Adaptador TPM 259
backplane 210, 213
backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas 216
backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas 218
Bateria do CMOS 235
chave de intrusão 248
compartimento do ventilador do sistema 199
conjunto de E/S frontal 202
CPU 279
defletor de ar 173
dissipador de calor 280
fonte de alimentação hot-swap 272
Gaiola de unidade do compartimento do meio de 2,5 polegadas 222
gaiola de unidade do meio 222, 227
Gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas 227
gaiola de unidade traseira 263, 265
Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas 263
Gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas 265
GPU 256
instruções 139
microprocessador 279
módulo de memória 231
módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas 179
módulo de supercapacitor no defletor de ar 177
módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno 182
painel de segurança 159
placa do ventilador 283
Placa PIB 285
placa riser 242–243, 245
Placa-Mãe 289
processador 279–280
tampa superior 168
travas do rack 164
unidade de processamento gráfico 256
unidade hot-swap 206
ventilador do sistema 197
instruções
confiabilidade do sistema 141
instalação de opcionais 139
introdução 1

J

jumper 31

L

LED da placa-mãe do sistema 29
LED da visão traseira 25
LED de atividade da rede 20
LED de atividade da unidade 15
LED de energia do sistema 29
LED de erro do sistema 20, 29
LED de erro do ventilador 29
LED de erro no módulo de memória 29
LED de ID do sistema 20, 29
LED de status da unidade 15
LED de status de energia 20
ligar o servidor 12
lista de peças 33
lista de verificação de inspeção de segurança vi, 140

M

manipulando dispositivos sensíveis à estática 142
marcas registradas 320
memória
problemas 300
microprocessador
instalação 279
módulo de memória
removendo 230
substituindo 230
módulo de memória, instalar 231
módulo de processador e dissipador de calor
instalação 279
módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas
removendo 178
módulo de supercapacitor do defletor de ar
removendo 176
módulo de supercapacitor do kit de placa riser interno
removendo 180
módulo de supercapacitor na gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas
instalação 179
módulo de supercapacitor no defletor de ar
instalação 177
módulo de supercapacitor no kit de placa riser interno
instalação 182
Módulo de supercapacitor RAID
substituindo 175
módulos de memória
remoção 230

N

notas, importantes 320
números de telefone 318
números de telefone de serviço e suporte para hardware 318
números de telefone de serviço e suporte para software 318

O

Obtendo ajuda 317

P

página da web de suporte personalizada 317
página da web de suporte, personalizar 317
painel
  instalação 159
  removendo 158
  substituindo 158
painel de segurança
  instalação 159
  removendo 158
  substituindo 158
PCIe
  solução de problemas 306
placa do ventilador
  instalação 283
  substituindo 282
Placa PIB
  instalação 285
  substituindo 284
placa riser
  instalação 242–243, 245
  removendo 238–239, 241
  substituindo 237
placa riser interna
  removendo 184
placa-mãe 315
Placa-Mãe
  instalação 289
  removendo 287
  substituindo 286
Política do TPM 293
presença física 293
problemas
  ativação e desligamento 299
  Controlador Ethernet 298
  dispositivo serial 307
  Dispositivo USB 305
  dispositivos opcionais 306
  energia 297, 309
  intermitente 308
  memória 300
  monitor 304
  mouse 305
  PCIe 306
  perceptível 310
  rede 309
  software 312
  teclado 305
  unidade de disco rígido 302
  vídeo 304
problemas com o monitor 304
problemas de ativação ou desligamento do servidor 299
problemas de dispositivos opcionais 306
problemas de energia 297
problemas de software 312
problemas de vídeo 304
Problemas do controlador Ethernet
  resolvendo 298
problemas do monitor 304
problemas do mouse 305
problemas do teclado 305
problemas em dispositivos seriais 307
Problemas em dispositivos USB 305
problemas intermitentes 308
problemas na unidade de disco rígido 302
problemas observáveis 310
processador
  instalação 277–280
  removendo 278
  substituindo 277

R

reciclando 315
reciclar 315
recurso de PCIe insuficiente
  resolvendo 306
rede
  problemas 309
regras de instalação de módulos de memória 142
regras técnicas 145
Regras técnicas para adaptadores de armazenamento flash PCIe 158
Regras técnicas para adaptadores Ethernet 156
regras técnicas para adaptadores GPU 152
Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID 150
Regras técnicas para adaptadores OCP 155
regras técnicas para os ventiladores do sistema 150
Regras técnicas para processadores 148
removendo
  Adaptador TPM 257
  backplane 209, 212
  backplane da unidade do meio ou traseiro de 2,5 polegadas 215
  backplane da unidade do meio ou traseiro de 3,5 polegadas 217
  backplane do meio ou traseiro 215
  Bateria do CMOS 233
  chave de intrusão 246
  compartimento do ventilador do sistema 198
  compartimento traseiro 262
  conjunto de E/S frontal 200
  defletor de ar 172
  dissipador de calor 277
  fonte de alimentação hot-swap 267
  gaiola de unidade do meio 219–220, 225
  gaiola de unidade do meio de 2,5 ou 3,5 polegadas 219
  gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas 220
  gaiola de unidade do meio de 3,5 polegadas 225
  gaiola de unidade traseira 262, 265
  gaiola de unidade traseira de 2,5 ou 3,5 polegadas 262
  Gaiola de unidade traseira de 2,5 polegadas 262
  Gaiola de unidade traseira de 3,5 polegadas 265
  GPU 254
  módulo de supercapacitor da gaiola de unidade do meio de 2,5 polegadas 178
  módulo de supercapacitor do defletor de ar 176
  módulo de supercapacitor do kit de placa riser 4 180
  módulos de memória 230
  painel de segurança 158
  placa riser 238–239, 241
  placa riser interna 184
  Placa-Mãe 287
  processador 277–278
  tampa superior 167
  travas do rack 161
  unidade de processamento gráfico 254
  unidade hot-swap 203
  ventilador do sistema 195
removendo, módulo de memória 230
remover
  Adaptador Ethernet OCP 3.0 260
  Adaptador M.2 e unidade M.2 188

© Copyright Lenovo 2019, 2023

placa do ventilador 282
Placa PIB 284
resolvendo
Problemas do controlador Ethernet 298
recurso de PCIe insuficiente 306
resolvendo problemas de energia 297
retentor no adaptador M.2
ajustando 191
roteamento de cabo interno 38
roteamento de cabos
backplane 52
chave de intrusão 47
Conector VGA 40
conjunto de E/S frontal 40
Roteamento de cabos das placas riser. 43, 48
Roteamento de cabos do adaptador GPU 47
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com adaptadores de placa temporizadora NVMe 132
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas. 80
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. 92
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dois backplanes frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. 108
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes de unidades frontais com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas. 95
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com três backplanes frontais com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. 124
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 12 x AnyBay de 3,5 polegadas 69
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 12 x SAS/SATA de 3,5 polegadas 59
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas e um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. 88
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas ou um backplane frontal com 8 x NVMe de 2,5 polegadas. 79
Roteamento de cabos para o modelo de servidor com um backplane frontal com 8 x SAS/SATA de 3,5 polegadas 57
Roteamento dos cabos das unidades M.2. 42

S

segurança v
serviço e suporte
antes de fazer uma chamada 317
hardware 318
software 318
solução de problemas 304, 306, 312
por sintoma 298
problemas com a memória 300
problemas de ativação e desligamento 299
problemas de energia 309
problemas de rede 309
problemas do mouse 305
problemas do teclado 305
problemas em dispositivos seriais 307
Problemas em dispositivos USB 305
problemas intermitentes 308
problemas na unidade de disco rígido 302
problemas observáveis 310
solução de problemas baseada em sintomas 298
vídeo 304
substituição de peças, concluindo 294
substituindo
Adaptador Ethernet OCP 3.0 260
Adaptador M.2 e unidade M.2 188
Adaptador PCIe 249
Adaptador TPM 257
backplane 209
Bateria do CMOS 233
chave de intrusão 246
compartimento do ventilador do sistema 198
conjunto de E/S frontal 200
conjunto de placa riser interno 184
CPU 277
defletor de ar 170
dissipador de calor 277
Dissipador de calor e processador 277
fonte de alimentação hot-swap 267
GPU 254
módulo de memória 230
Módulo de supercapacitor RAID 175
painel de segurança 158
placa do ventilador 282
Placa PIB 284
placa riser 237
Placa-Mãe 286
processador 277
tampa superior 167
travas do rack 161
unidade de disco rígido 203
unidade de estado sólido 203
unidade de processamento gráfico 254
unidade hot-swap 203
ventilador do sistema 195

T

tampa
instalação 168
removendo 167
substituindo 167
tampa superior
instalação 168
removendo 167
substituindo 167
TPM 292
trabalhando dentro do servidor
ligado 142
trava do rack 15
travas do rack
instalação 164
removendo 161
substituindo 161
Trusted Platform Module 292

U

unidade de disco rígido
substituindo 203
unidade de estado sólido
substituindo 203
unidade de processamento gráfico
instalação 256
removendo 254
unidade hot-swap
instalação 206
substituindo 203
unidades hot-swap
removendo 203

V

ventilador
instalação 197

removendo 195
substituindo 195
ventilador do sistema
instalação 197
removendo 195
substituindo 195
vista frontal 15
vista traseira 22

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Lenovo